TR3RW マネージャ Version3.10.0
取扱説明書
(据置型／モジュール製品編)

発行日　2024 年 7 月 16 日
Ver　1.00

タカヤ株式会社

マニュアル番号：TDR-MNL-TR3RWMGRV3100-100

はじめに

このたびは、弊社製品をご利用いただき、誠にありがとうございます。
本製品を安全に正しくご使用いただくため、本書をよく読み、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。

TR3RWマネージャ バージョンアップ履歴

2024/07/16 v3.10.0.0

[新機種対応]

・TR3XM-C106Fに対応

[機能追加]

・ISO15693ThroughCmdの要求フラグbit1/Low設定、bit7設定追加

[不具合の修正]

・IC免許証の読み取り処理修正
（追記無しカードでフォーマットエラーとなる不具合改善）

2022/12/29 v3.9.0.0

[新機種対応]

・TR3XM-C105/C106シリーズ（個別対応品）に対応

[仕様変更]

・起動時画面サイズを1044x638から1120x638に変更

[機能追加]

・Bluetoothマスターモード接続に対応
（起動時インターフェース設定画面にチェックボックス追加）
・[コマンドの連続実行]のコマンド選択肢に[Inventory＋ActivateIdle]を追加
（特定の機種を接続した場合のみ表示）
・新しいインターフェースボード（TR3-IF-UN01）を搭載したリーダライタの
上位通信速度変更処理をサポート

[メニュー追加] ※対応機種を接続した時のみ表示

・[TypeB]-[ICカード]-[サブメニュー3種]
・[EPC]-[UIIの書き込み]

[不具合の修正]

・[ゲート専用メニュー]-[EEPROM設定]の[ランプ設定]画面において、
不適切な組み合わせの設定ができてしまう不具合を修正
・LANクライアント接続時、Wi-Fiで接続できない場合がある不具合を修正

2021/04/23 v3.8.0.0

[新機種対応]

・TR3X-G003Aに対応
・TR3X-G004（個別対応品）に対応

[不具合の修正]

・TR3XM-C103/104シリーズ接続時に非対応のコマンドメニューを表示していたため
非表示に修正（TKY_***コマンド×6種メニューを非表示）
・TagData(ISO15693)機能で特定の条件で例外が発生する不具合を修正
（シングルサブキャリア設定でタグが読み取りできない場合に例外が発生）

2020/12/15 v3.7.0.0

[新機種対応]

・TR3X-C102シリーズ（個別対応品）に対応
・TR3XM-C103/104シリーズ（個別対応品）に対応

[仕様変更]

・ターゲットフレームワークを3.5から4.0に変更

[機能追加]

・動作モード追加
  カードディテクションモード(対応機種のみ関連メニュー表示)
・TagData(ISO15693)の対応タグ追加
  ST25DVシリーズ3種、NTAG5シリーズ4種
・TagData(TypeA)の対応タグ追加
  MifareClassic1k/4k、MifareUltralightEV1、NTAG213TT、SIC43NT
・NDEF書き込み機能追加(NFC Forum Type5 Tagフォーマットのみ)
・コマンドの連続実行
  アンテナ切替機能追加、コマンド選択肢追加
  (ISO15693ThroughCmd、EPC_Inventory、EPC_InventoryRead、REQB)
・ISO18000-3 Mode3(ILT)対応機種の場合、UIIリストを取り込んで
  [受信データー覧]に表示する機能追加(15693と同等の機能追加)
・自動読取モードの送受信ログ停止設定の場合、[送受信ログ]に警告を表示
・[EEPROM設定の初期化]実行後にリスタート処理を追加(設定有効とするため)

[メニュー追加]　※対応機種を接続した時のみ表示

・[リーダライタ設定コマンド]-[カードディテクションモード関連メニュー3種]
・[RFタグ通信コマンド]-[ISO15693ThroughCmd]-[サブメニュー10種]
・[RFタグ通信コマンド]-[RSSI値の取得]
・[TypeA&FeliCa]-[MifareClassic]-[サブメニュー10種]
・[TypeA&FeliCa]-[FeliCa Lite-S]-[認証関連メニュー6種]
・[TypeB]-[サブメニュー5種]
・[NFC]-[NFC Forum Type5 Tag]-[サブメニュー11種]

[不具合の修正]

・[コマンドの直接入力]から実行した一部のコマンドにおいて
  送受信ログ画面に受信データが表示されない不具合修正
・Bluetoothに割り当てたCOMを選択した場合など、
  接続処理で固まってしまう不具合修正

2019/06/13 v3.6.0.0

[新機種対応]

・TR3Xシリーズロングレンジ4W製品に対応

[機能追加]

・ICODE SLX-L対応(TagData(ISO15693)、タグメーカカスタム)
・UTRシリーズ(UHF帯製品)接続時にエラー表示

[仕様変更]

・受信データ一覧
  EPCインベントリモードで読み取ったUIIデータは
  アプリケーション設定にかかわらずバイナリ表示する仕様に変更
・[リーダライタ設定コマンド]-[汎用ポート値の書き込み]画面の文言修正

[不具合の修正]

・RDLOOPCmd実行時、「自動読取モード時送受信ログ：非表示」の設定でも
  初めの1件だけタグデータを送受信ログに表示してしまう症状の改善
・[TagData(ISO15693)]
  ICODE SLX2読取時のレイアウト修正(Block79/Counterの表示)
・EEPROM設定の保存/復元
  通信速度/115.2kbps、動作モード/EPC自動読取モード2種、
  が保存/復元できない不具合を修正
・EEPROM詳細設定
  [EEPROM設定一覧]の動作モード表示、[リーダライタ動作モード設定]の
  動作モード選択リストにEPC自動読取モード2種が正常に表示されない
  不具合を修正
・xmlファイルにEPC自動読取モード2種の記述を追加

2018/04/02 v3.5.0.0

[動作モード追加]

・EPCインベントリモード、EPCインベントリリードモード
(ISO/IEC18000-3(Mode3)をサポートする機種用の動作モード)

[コマンド追加]

・TR3Xシリーズミドルレンジ対応
[リーダライタ設定コマンド]-[送信出力の読み取り]
[リーダライタ設定コマンド]-[自動読取モード設定の読み取り]
[リーダライタ設定コマンド]-[送信出力の書き込み]
[リーダライタ設定コマンド]-[自動読取モード設定の書き込み]

・ISO/IEC18000-3(Mode3)対応コマンド
[EPC]-[EPC自動読取モードパラメータの読み取り]
[EPC]-[EPC Selectコマンドパラメータの読み取り]
[EPC]-[EPC自動読取モードパラメータの書き込み]
[EPC]-[EPC Selectコマンドパラメータの書き込み]
[EPC]-[EPC_Select]
[EPC]-[EPC_Inventory]
[EPC]-[EPC_InventoryRead]
[EPC]-[EPC_Read]
[EPC]-[EPC_Write]
[EPC]-[EPC_BlockWrite]
[EPC]-[EPC_Access]
[EPC]-[EPC_Lock]
[EPC]-[EPC_Kill]
[EPC]-[EPC_ChangeConfigWord]

[EEPROM設定]

・[EEPROM簡易設定]-[アンテナ切替設定]のTR3Xシリーズミドルレンジ対応
・[EEPROM詳細設定]-[各種設定2]に以下の設定項目追加
(TR3Xシリーズミドルレンジ等の対応機種接続時のみ表示)
[送信出力]
[アンテナ自動切替終了時のレスポンス]
[UIIバッファリング処理]
[EPC自動読取モード時の読取枚数]

[機能追加]
・通信速度115200bps対応
・自動読取モード時の1秒間あたりの読取回数表示機能
以下の設定から表示/非表示を切り替える(初期値=非表示)
[ヘルプ]-[アプリケーション設定]-[環境設定]-[自動読取モード読取回数]
・自動読取モード時の送受信ログ表示設定
受信データー覧のみタグデータを表示し送受信ログにはデータを表示しない
以下の設定から表示/非表示を切り替える(初期値=非表示)
[ヘルプ]-[アプリケーション設定]-[環境設定]-[自動読取モード時送受信ログ]
・受信データー覧のソート機能
各列のヘッダをクリックすることでソート可能
(クリックを繰り返すと昇順ソート/降順ソートが切り替わる)
・UID紐付けデータ表示機能
連続インベントリモードの場合にcsvファイルから取り込んだデータを
受信データー覧の「ユーザデータ」に表示する機能を追加
表示データ取得：[ファイル]-[受信データー覧表示情報インポート]
表示データクリア：[マウス右クリック]-[受信データー覧インポート情報クリア]

[仕様変更]
・LANインターフェース接続画面の初期値変更
IPアドレス:192.168.0.1
TCPポート番号:9004

2017/04/07 v3.4.2.0
[不具合の修正]
・ゲート専用メニュー/カウント値の読み取り機能
[指定時間毎の読み取り]選択時に特定の条件で正常動作しない不具合を修正

2017/02/13 v3.4.1.0
特定顧客向けカスタム対応バージョン

2017/02/03 v3.4.0.0
[EEPROM設定]
・TR3Xシリーズ対応
[EEPROM簡易設定]-[アンテナ切替設定]

[機能追加]
・TypeAのタグデータ表示機能追加
[TypeA&FeliCa]-[TagData (TypeA)]
・FeliCaのタグデータ表示機能追加
[TypeA&FeliCa]-[TagData (FeliCa)]

[仕様変更]
・initEEPROM実行時に処理完了のメッセージ画面を表示
・アプリ終了時にXMLファイル保存エラーが生じた場合、管理者権限の確認メッセージを表示
・LANインターフェース設定ボタン押下時に表示する警告画面の未対応機種を追加

2016/09/23 v3.3.0.0

[機能追加]

・[RFタグ通信コマンド]-[ISO15693ThroughCmd]の[コマンド種別]にパラメータ2種を追加
(Fastリード系コマンド、Fastライト系コマンド)
・[RFタグ通信コマンド]-[タグデータ]の対象タグを拡張
(SLIX-S、SLIX2、MB89R112、MB89R119、M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K)

[コマンド追加]

・TR3Xシリーズ対応
[リーダライタ制御コマンド]-[リーダライタ内部情報の読み取り]
[リーダライタ制御コマンド]-[EEPROM設定の初期化]
[リーダライタ設定コマンド]-[アンテナ機能の書き込み]
[リーダライタ設定コマンド]-[アンテナ機能の読み取り]
[RFタグ通信コマンド]-[タカヤカスタム]-[TKY_SendPassword]
[RFタグ通信コマンド]-[タカヤカスタム]-[TKY_SetPassword]
[RFタグ通信コマンド]-[タカヤカスタム]-[TKY_WritePassword]
[RFタグ通信コマンド]-[タカヤカスタム]-[TKY_PasswordProtectAFI]
[RFタグ通信コマンド]-[タカヤカスタム]-[TKY_WriteAFI]
[RFタグ通信コマンド]-[タカヤカスタム]-[TKY_LockPassword]

・タグメーカカスタム
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[I-CODE SLI]-[Fast Inventory Read SLI/SLIX]
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[I-CODE SLI-S]-[Fast Inventory Page Read]
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[I-CODE SLI-L]-[Fast Inventory Page Read]
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[I-CODE SLX]-[Fast Inventory Read SLI/SLIX]
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[I-CODE SLX-S]-[コマンド18種]
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[I-CODE SLX2]-[複合機能8種＋コマンド20種]
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[MB89R112]-[コマンド10種]
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[MB89R118]-[コマンド10種]
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[MB89R119]-[コマンド6種]
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[M24LR04E-R]-[コマンド14種]
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[M24LR16E-R]-[コマンド19種]
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[M24LR64E-R]-[コマンド19種]
[RFタグ通信コマンド]-[タグメーカカスタム]-[LRIS64K]-[コマンド14種]

・FeliCa 用コマンド
[TypeA&FeliCa]-[ReadWithoutEncryption (FeliCaThroughCmd)]
[TypeA&FeliCa]-[WriteWithoutEncryption (FeliCaThroughCmd)]

[EEPROM設定]

・[EEPROM詳細設定] に [アンテナ機能] を追加 (TR3Xシリーズのみ表示)
・コマンドモード以外でも[EEPROM設定値の保存]を実行できるようメニュー追加

[仕様変更]

・メイン画面サイズを修正
(TR3XMシリーズ/ゲートタイプ接続時に起動時のサイズで全てのメインメニューを表示できるよう変更)
・接続するリーダライタにより表示メニューを自動切り替え
(非対応のメニューを表示しないように変更)
・ライト系コマンドのパラメータ入力画面において[RFタグの種類]にコメント追加
(option_flag=0、option_flag=1)
・[TypeA&FeliCa]-[REQC]のシステムコード初期値を[FF FF]に変更

[動作OSの追加]

・Windows 10 Pro 32/64bit
・Windows 10 Enterprise 32/64bit

2015/07/08 v3.2.2.0
[仕様変更]
[EEPROM簡易設定]および[EEPROM詳細設定]において[ブザー種別の設定]をグレーダウン

[不具合の修正]
・以下コマンド実行画面上の注記を修正
[TypeA&FeliCa]-[FeliCaThroughCmd]

・TR3-G004接続時の不具合修正
以下のメニューでG001B用ではなくG003用フォーマットでコマンド発行する
[ゲート専用メニュー]-[ブザー/ランプ/状態表示LED/外部リレーの状態の読み取り]
[ゲート専用メニュー]-[ブザー/ランプ/状態表示LED/外部リレー状態の制御]
[ゲート専用メニュー]-[カウント値の書き込み]

・TR3-G003/G004接続時の不具合修正
以下のコマンド実行時に送信されるデータ列が1バイト欠落していたため修正
[ゲート専用メニュー]-[ブザー/ランプ/状態表示LED/外部リレー状態の制御]

※TR3-G004は特定顧客向け専用製品です。

2015/07/02 v3.2.1.0
[不具合の修正]
・ゲート専用メニュー/カウント値の読み取り機能
TR3-G004接続時の不具合を修正

2015/02/18 v3.2.0.0
[注意画面の追加]
LAN設定に絡むメニューを操作した際にLAN設定ツールに関する注意画面を表示

[画面修正]
LED&ブザーの制御コマンド実行時に起動する画面において以下の誤植を修正
・LEDの点灯時間　[x 50ms] ⇒ [x 200ms]

2014/02/07 v3.1.0.0
[動作OSの追加]
・Windows 8.1 Professional Edition 32bit
・Windows 8.1 Professional Edition 64bit

[処理の改善]
RDLOOPCmdの応答待機処理を改善

[コマンドの追加]
TR3-G004対応(TR3-G004は特定顧客向け専用製品です)
・サブIO基板ROMバージョンの読み取り
・マッチング基板ROMバージョンの読み取り
・アンテナ接続本数の読み取り
・アンテナマッチングの開始
・アンテナマッチング状態の読み取り
・アンテナマッチングの終了

2013/08/22 v3.0.2.0
[不具合の修正]
通信速度の変更処理中にウエイトダイアログが背面へ移動する不具合を修正

2013/05/14 v3.0.1.0
[不具合の修正]
フロー制御「RTS/CTS」選択時の不具合を修正

2013/02/21 v3.0.0.0
[システム構成の変更]
・Target Frameworkの変更(.NET Framework 2.0 → 3.5)
・Platform Targetの変更(x86 → Any CPU)

[動作OSの追加]
・Windows 8 Professional Edition 32bit
・Windows 8 Professional Edition 64bit

[不具合の修正]
仮想COMドライバによって割り当てられたCOMポートを
正しく検出できないことがある不具合を修正

[仕様の変更]
Password protect EAS/AFI(SLIXカスタムコマンド)においてoption flag=1の送信が
可能な仕様へ変更

2012/08/08 v2.1.0.0
TR3XM-SB01対応

[コマンドの追加]
・TR3XM-SB01専用パラメータの設定
(本コマンドはTR3XM-SB01との通信時にのみ表示されます)

2012/04/04 v2.0.0.0
TR3XMシリーズ対応

[コマンドの追加]
・ISO/IEC 14443 TypeAのコマンド
ActivateIdle
REQA
WUPA
Anticol1
Select1
Anticol2
Select2
Anticol3
Select3
HLTA
ReadNFCT2
WriteNFCT2
CompatibilityWrite
TypeAThroughCmd

・FeliCaのコマンド
REQC
FelicaThroughCmd

[機能の追加]
・コマンドの連続実行機能にTypeAおよびFeliCa用のコマンドを追加
・コマンドの連続実行機能にブザー鳴動オプションを追加

2011/08/01 v1.3.1.0

[不具合の修正]

・EEPROM詳細設定画面の設定復元機能実行時にアンチコリジョンモードの設定値が
正しく復元されない不具合を修正

2011/06/10 v1.3.0.0

[動作OSの追加]

・Windows 7 Professional Edition 64bit
・Windows 7 Enterprise Edition 64bit
※ただし、アプリケーションは32bitアプリケーションとして動作

[機能の追加]

・EEPROM詳細設定画面にI-CODE SLIXとの交信を行うための設定項目を追加
・インターフェース設定画面にフロー制御パラメータを追加

[仕様の変更]

・EEPROM詳細設定画面からリーダライタモジュールの通信速度を
変更できない仕様へ変更
・リーダライタ自動検出中にキャンセルを行える仕様へ変更

[不具合の修正]

・TR3-LD003GW4Pとの通信時に一部の機能が正常動作しない不具合の修正
・富士通製RFタグ(ブロックサイズ：8バイト)へのWriteMultiBlock実行時に
書き込みデータサイズが4バイトの整数倍に制限される不具合の修正

2010/12/01 v1.2.0.0

［コマンドの追加］

・S6700互換モード設定の読み取り／書き込み

・ISO15693ThroughCmd（ISO15693スルーコマンド）

・I-CODE-SLIのカスタムコマンド

Inventory read
Set EAS
Reset EAS
Lock EAS
EAS Alarm

・I-CODE-SLI-Sのカスタムコマンド

Inventory page read
Get Random Number
Set password
Write password
Lock password
Protect page
Lock page protection condition
Get multiple block protection status
Destroy SLI-S
Enable privacy
64bit password protection
Set EAS
Reset EAS
Lock EAS
EAS Alarm
Password protect EAS
Write EAS ID

・I-CODE-SLI-Lのカスタムコマンド

Inventory page read
Get Random Number
Set password
Write password
Lock password
Destroy SLI-L
Enable privacy
Set EAS
Reset EAS
Lock EAS
EAS Alarm
Password protect EAS
Write EAS ID

・I-CODE-SLIXのカスタムコマンド

Get Random Number
Set password
Write password
Lock password
Set EAS
Reset EAS
Lock EAS
EAS Alarm

2010/09/09 v1.1.1.0

[不具合の修正]

・RFタグデータの連続読み取り中にアプリケーションの終了処理を選択した場合に
アプリケーションがフリーズすることがある不具合を修正

2010/08/17 v1.1.0.0

[コマンドの追加]

・アンチコリジョンモードの読み取り／書き込み
・RF送信信号設定の読み取り／書き込み
・RFタグ通信設定の読み取り／書き込み
・LockBytes
・アドレス指定読み取り／書き込み
・My-d自動識別時のアクセス方式の読み取り／書き込み
・ReadBytes／RDLOOP系の内部処理の読み取り／書き込み

[機能の追加]

・受信データ一覧のユーザデータ表示方法をSJIS変換文字列とHEX文字列から
選択する機能を追加
・コマンドの連続実行機能にInventory2とReadBytesなどの組み合わせを追加

[不具合の修正]

・Windows7で動作させた場合にEEPROM詳細設定のレイアウトが崩れる不具合を修正
・COMポートの存在しない端末で動作させた場合に例外が発生する不具合を修正
・富士通製RFタグ（ブロックサイズ：8バイト）へのWriteSingleBlockにおいて
書き込みデータ長が4バイトに制限される不具合を修正

2010/03/05 v1.0.0.0

初版リリース

ソフトウエア使用許諾契約書

本契約は、お客様（個人・法人を問いません）とタカヤ株式会社との間の契約です。
お客様は、本ソフトウエアをコンピュータにインストールする、または複製する、またはコンピュータにインストールされた本ソフトウエアを使用することで本契約に同意されたものとみなされます。
本契約に同意頂けない場合は、本製品（コンピュータプログラム、CD-ROM などの製品媒体、付帯ドキュメント、その他一切のもの）を当社あてにご返却下さい。また本ソフトウエアをネットワーク経由でダウンロードして入手した場合は、入手したファイルをコンピュータから削除してください。

第 1 条　使用権の許諾
1）お客様は本契約への同意を前提にライセンス数に制限無く本ソフトウエアを使用することができます。
2）お客様は本契約書の添付を条件に本ソフトウエアを第三者に対し無償で配布することができます。

第 2 条　追加許諾条項
本ソフトウエアを定められた目的に従って使用した結果、作成された各種のファイルは、お客様の著作物となります。

第 3 条　著作権
1）本ソフトウエアに関する著作権、特許権、商標権、ノウハウおよびその他すべての知的財産権は、当社に帰属することとします。
2）お客様は、本ソフトウエアに付された著作権表示等の注釈を削除または改変してはならないものとします。
3）本契約は、本契約に明示された場合を除き、本ソフトウエアに関する何らかの権利をお客様に許諾あるいは譲渡するものではありません。

第 4 条　禁止事項
1）コンピュータプログラムのリバースエンジニアリング、逆コンパイルまたは逆アセンブルを行うこと。また、これらの方法やその他の方法でソースコードの解読を試みること。
2）本ソフトウエアの一部またはすべてを変更すること。また、二次的著作物を作成すること。
3）本ソフトウエアの販売、営利目的での配布を行うこと。

第 5 条　無保証
1）当社は、本ソフトウエアがお客様の特定目的のために適当であること、有用であること、本ソフトウエアに瑕疵がないこと、その他本ソフトウエアに関していかなる保証もいたしません。
2）当社は、本ソフトウエアが第三者の知的財産権その他の権利を侵害していないことを一切保証しません。お客様は、お客様ご自身の判断と責任により本ソフトウエアをご使用になるものとします。
3）本ソフトウエアや関連するすべての資料は、事前の通知なしに改良、変更することがあります。

第 6 条　免責
当社は、いかなる場合においても、本ソフトウエアの使用または使用不能から生ずるいかなる損害（事業利益の損害、事業の中断、事業情報の損失、またはその他金銭的損害）に関して、一切責任を負いません。

第 7 条　　サポート
お客様が本ソフトウエアに関するサポートをご希望になる場合は、当社 RF 事業部までお問合せください。

連絡先
〒108-0074
東京都港区高輪 2-16-45　高輪中山ビル
タカヤ株式会社　事業開発本部　RF 事業部
E-MAIL:　rfid@takaya.co.jp

第 8 条　　契約の解除
お客様が本使用許諾契約に違反した場合、当社は本使用許諾契約を解除することができます。その場合、お客様は本ソフトウエアの使用を中止し、プログラムをコンピュータからアンインストールし、本製品を当社へ返却するものとします。また、本ソフトウエアをネットワーク経由でダウンロードして入手した場合は、入手したファイルをコンピュータから削除してください。

（2024年7月 版）

目次

第 1 章　セットアップ 1

1.1　動作環境 2
1.2　リーダライタ 3
1.3　インストーラの準備 5
1.4　インストール 6

第 2 章　起動と終了 10

2.1　起動する 11
2.1.1　起動前の設定 11
2.1.2　起動 14
2.2　終了する 15

第 3 章　リーダライタとの通信を開始する 16

3.1　RS-232C 通信・USB 通信 17
3.1.1　インターフェースの設定画面（シリアルインターフェース） 18
3.1.2　デバイスマネージャから COM ポートを確認する 20
3.1.3　COM ポートを手動で入力して通信を開始する 21
3.1.4　リーダライタを自動で検出して通信を開始する 24
3.2　TCP/IP 通信 26
3.2.1　インターフェースの設定画面（LAN インターフェース） 27
3.2.2　リーダライタ通信方式（サーバ接続方式と自動クライアント接続方式） 29
3.2.3　パソコンの IP アドレスを変更する 30
3.2.4　サーバ接続方式で通信を開始する 35
3.2.5　自動クライアント接続方式で通信を開始する 39

第 4 章　メイン画面の機能 44

4.1　インターフェース設定を確認する 45
4.2　受信データ一覧を確認する 46
4.3　受信データ一覧の表示データをソートする 50
4.4　自動読取モード時の読取回数を表示する 51
4.5　送受信ログを確認する 53
4.6　自動読取モードの受信ログ表示を停止する 54
4.7　リーダライタの動作モードを確認・変更する 56
4.7.1　リーダライタ動作モードの書き込み画面 57
4.7.2　コマンドモード 60
4.7.3　連続インベントリモード 62
4.7.4　RDLOOP モード 65
4.7.5　オートスキャンモード 68
4.7.6　EPC インベントリモード 72
4.7.7　EPC インベントリリードモード 75
4.7.8　カードディテクションモード 78
4.8　RF タグのデータ読み取り・データ書き込み 81
4.8.1　ReadBytes 82
4.8.2　WriteBytes 83
4.9　リーダライタとの通信内容を消去する 84

第 5 章　通信コマンド 85

5.1　リーダライタ制御コマンド 86
5.1.1　エラー情報の読み取り 87
5.1.2　パワー状態の読み取り 88

5.1.3 使用アンテナ番号の読み取り 89
5.1.4 カレント UID の読み取り 90
5.1.5 リーダライタ保存 UID 数の読み取り 91
5.1.6 リーダライタ保存 UID データの読み取り 92
5.1.7 リーダライタ内部情報の読み取り 94
5.1.8 RF 送信信号の制御 95
5.1.9 パワー状態の制御 96
5.1.10 使用アンテナ番号の設定 97
5.1.11 カレント UID の設定 98
5.1.12 LED の制御 99
5.1.13 ブザーの制御 102
5.1.14 LED&ブザーの制御 105
5.1.15 ROM バージョンの読み取り 107
5.1.16 リスタート 108
5.1.17 EEPROM 設定の初期化 109
5.1.18 TR3XM-SB01 専用パラメータの設定 110
5.2 リーダライタ設定コマンド 112
5.2.1 リーダライタ動作モードの読み取り 113
5.2.2 RF タグ動作モードの読み取り 114
5.2.3 アンチコリジョンモードの読み取り 115
5.2.4 AFI 指定値の読み取り 116
5.2.5 RF 送信信号設定の読み取り 118
5.2.6 RF タグ通信設定の読み取り 119
5.2.7 S6700 互換モード設定の読み取り 120
5.2.8 汎用ポート値の読み取り 121
5.2.9 拡張ポート値の読み取り 122
5.2.10 アンテナ機能の読み取り 123
5.2.11 送信出力の読み取り（TR3X シリーズミドルレンジ専用） 124
5.2.12 自動読取モード設定の読み取り 125
5.2.13 カードディテクションモード設定の読み取り（TR3X-C103/105/106 シリーズ専用） 126
5.2.14 カードディテクションモードのチューニング（TR3X-C103/105/106 シリーズ専用） 127
5.2.15 RSSI 値の読み取り（TR3X-C103/C104/105/106 シリーズ専用） 128
5.2.16 リーダライタ動作モードの書き込み 129
5.2.17 RF タグ動作モードの書き込み 130
5.2.18 アンチコリジョンモードの書き込み 132
5.2.19 AFI 指定値の書き込み 135
5.2.20 RF 送信信号設定の書き込み 136
5.2.21 RF タグ通信設定の書き込み 137
5.2.22 S6700 互換モード設定の書き込み 138
5.2.23 汎用ポート値の書き込み 139
5.2.24 拡張ポート値の書き込み 140
5.2.25 アンテナ機能の書き込み（TR3X シリーズ専用） 141
5.2.26 送信出力の書き込み（TR3X シリーズミドルレンジ専用） 142
5.2.27 自動読取モード設定の書き込み 143
5.2.28 カードディテクションモード設定の書き込み（TR3X-C103/105/106 シリーズ専用） 145
5.3 RF タグ通信コマンド 147
5.3.1 Inventory 148
5.3.2 StayQuiet 149
5.3.3 ReadSingleBlock 150
5.3.4 WriteSingleBlock 152
5.3.5 LockBlock 154
5.3.6 ReadMultiBlock 156
5.3.7 WriteMultiBlock 158
5.3.8 SelectTag 159
5.3.9 ResetToReady 160

5.3.10 WriteAFI 161
5.3.11 LockAFI 163
5.3.12 WriteDSFID 165
5.3.13 LockDSFID 167
5.3.14 GetSystemInfo 169
5.3.15 GetMBlockSecSt 170
5.3.16 Inventory2 172
5.3.17 ReadBytes 174
5.3.18 WriteBytes 175
5.3.19 LockBytes 176
5.3.20 SimpleRead 178
5.3.21 SimpleWrite 179
5.3.22 RDLOOPCmd 180
5.3.23 TKY_SendPassword（TR3X シリーズ専用） 183
5.3.24 TKY_SetPassword（TR3X シリーズ専用） 185
5.3.25 TKY_ WritePassword（TR3X シリーズ専用） 188
5.3.26 TKY_PasswordProtectAFI（TR3X シリーズ専用） 191
5.3.27 TKY_WriteAFI（TR3X シリーズ専用） 194
5.3.28 TKY_LockPassword（TR3X シリーズ専用） 197
5.3.29 コマンドの連続実行 200
5.3.30 コマンドの直接入力 203
5.3.31 RSSI 値の取得 205
5.3.32 TagData (ISO15693) 207

第 6 章 通信コマンド(ISO15693ThroughCmd) 227

6.1 ISO15693ThroughCmd 228
6.2 その他の ISO/IEC15693 オプショナルコマンド 232

第 7 章 通信コマンド(タグメーカカスタム) 234

7.1 Tag-it HF-I Plus 235
7.1.1 Write2Blocks 236
7.1.2 Lock2Blocks 237
7.2 Tag-it HF-I Pro 239
7.2.1 Kill 240
7.2.2 WriteSingleBlockPwd 242
7.3 My-d 244
7.3.1 Myd_Read 245
7.3.2 Myd_Write 246
7.4 I-CODE SLI 247
7.4.1 Inventory read 248
7.4.2 Set EAS 250
7.4.3 Reset EAS 251
7.4.4 Lock EAS 252
7.4.5 EAS Alarm 253
7.5 I-CODE SLI-S 254
7.5.1 Inventory page read 255
7.5.2 Set EAS 257
7.5.3 Reset EAS 258
7.5.4 Lock EAS 259
7.5.5 EAS Alarm 260
7.5.6 Password protect EAS 263
7.5.7 Write EAS ID 264
7.5.8 Get Random Number 265
7.5.9 Set password 266

7.5.10 Write password 268
7.5.11 Lock password 270
7.5.12 Protect page 272
7.5.13 Lock page protection condition 275
7.5.14 Get multiple block protection status 277
7.5.15 Destroy SLI-S 278
7.5.16 Enable privacy 279
7.5.17 64 bit password protection 280
7.6 I-CODE SLI-L 281
7.6.1 Inventory page read 282
7.6.2 Set EAS 284
7.6.3 Reset EAS 285
7.6.4 Lock EAS 286
7.6.5 EAS Alarm 287
7.6.6 Password protect EAS 290
7.6.7 Write EAS ID 291
7.6.8 Get Random Number 292
7.6.9 Set password 293
7.6.10 Write password 295
7.6.11 Lock password 297
7.6.12 Destroy SLI-L 299
7.6.13 Enable privacy 300
7.7 I-CODE SLIX 301
7.7.1 Inventory read 302
7.7.2 Set EAS 304
7.7.3 Reset EAS 305
7.7.4 Lock EAS 306
7.7.5 EAS Alarm 307
7.7.6 Password protect EAS/AFI 308
7.7.7 Get Random Number 310
7.7.8 Set password 311
7.7.9 Write password 313
7.7.10 Lock password 314
7.8 I-CODE SLIX-S 316
7.8.1 I-CODE SLIX-S カスタムコマンド一覧 317
7.8.2 I-CODE SLIX-S **カスタム**コマンドメニュー 318
7.9 I-CODE SLIX-L 319
7.9.1 I-CODE SLIX-L カスタムコマンド一覧 320
7.9.2 I-CODE SLIX-L **カスタム**コマンドメニュー 321
7.10 I-CODE SLIX2 322
7.10.1 I-CODE SLIX2 カスタムコマンド一覧 323
7.10.2 I-CODE SLIX2 **カスタム**コマンドメニュー 324
7.11 MB89R112 326
7.11.1 MB89R112 カスタムコマンド一覧 327
7.11.2 MB89R112 **カスタム**コマンドメニュー 328
7.12 MB89R118 329
7.12.1 MB89R118 カスタムコマンド一覧 330
7.12.2 MB89R112 **カスタム**コマンドメニュー 331
7.13 MB89R119 332
7.13.1 MB89R119 カスタムコマンド一覧 333
7.13.2 MB89R119 **カスタム**コマンドメニュー 334
7.14 M24LR04E-R 335
7.14.1 M24LR04E-R カスタムコマンド一覧 336
7.14.2 M24LR04E-R **カスタム**コマンドメニュー 338
7.15 M24LR16E-R 339

7.15.1 M24LR16E-R カスタムコマンド一覧 ... 340
7.15.2 M24LR16E-R カスタムコマンドメニュー ... 342
7.16 M24LR64E-R ... 343
7.16.1 M24LR64E-R カスタムコマンド一覧 ... 344
7.16.2 M24LR16E-R カスタムコマンドメニュー ... 346
7.17 LRIS64K ... 347
7.17.1 LRIS64K カスタムコマンド一覧 ... 348
7.17.2 LRIS64K カスタムコマンドメニュー ... 350

第 8 章 通信コマンド(Type A & FeliCa) ... 351

8.1 ISO/IEC 14443 TypeA 通信コマンド ... 352
8.1.1 ActivateIdle ... 352
8.1.2 REQA ... 353
8.1.3 WUPA ... 354
8.1.4 Anticol1 ... 355
8.1.5 Select1 ... 356
8.1.6 Anticol2 ... 357
8.1.1 Select2 ... 358
8.1.7 Anticol3 ... 359
8.1.8 Select3 ... 359
8.1.9 HLTA ... 360
8.1.10 ReadNFCT2 ... 361
8.1.11 WriteNFCT2 ... 362
8.1.12 CompatibilityWrite ... 364
8.1.13 TypeAThroughCmd ... 366
8.1.14 TagData(TypeA) ... 368
8.2 MifareClassic 通信コマンド ... 375
8.2.1 認証+Read ... 375
8.2.2 認証+Write ... 377
8.2.3 認証+Value 計算 ... 379
8.2.4 認証+Value データ書き込み ... 382
8.2.5 MifareInitKey ... 385
8.2.6 MifareSetKey ... 386
8.2.7 MifareAuthentication ... 388
8.2.8 MifareRead ... 390
8.2.9 MifareWrite ... 392
8.2.10 MifareValue ... 394
8.3 FeliCa 通信コマンド ... 397
8.3.1 REQC ... 397
8.3.2 FeliCaThroughCmd ... 398
8.3.3 Read Without Encription(FeliCaThroughCmd) ... 402
8.3.4 Write Without Encription(FeliCaThroughCmd) ... 404
8.3.5 TagData(FeliCa) ... 407
8.4 FeliCa Lite-S 認証コマンド ... 412
8.4.1 内部認証_MAC ブロック ... 412
8.4.2 内部認証_MAC_A ブロック ... 415
8.4.3 外部認証 ... 418
8.4.4 相互認証 ... 421
8.4.5 MAC 付読み取り ... 424
8.4.6 MAC 付書き込み ... 427

第 9 章 通信コマンド(TypeB) ... 430

9.1 REQB ... 431
9.2 WUPB ... 433

9.3 ATTRIB 435
9.4 HLTB 437
9.5 TypeBThroughCmd 438
9.6 IC カード 440
9.6.1 汎用 IC カードの読み取り 440
9.6.2 汎用 IC カードの書き込み 443
9.6.3 IC カード免許証の読み取り 446

第 10 章 通信コマンド(EPC) 448

10.1 EPC コマンド 449

第 11 章 通信コマンド(NFC) 450

11.1 NFC Forum Type5 Tag 451
11.1.1 Type5 Tag 対応コマンド 451
11.1.2 NDEF の書き込み 453

第 12 章 リーダライタ EEPROM 設定 456

12.1 EEPROM 簡易設定 457
12.1.1 RDLOOP モード動作時における読み取り範囲 459
12.1.2 アンチコリジョン設定 460
12.1.3 アンテナ切替設定 461
12.1.4 自動読み取りモード動作時における AFI 指定読み取り 464
12.1.5 リトライ回数 465
12.1.6 SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定 466
12.1.7 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力 467
12.1.8 ノーリードコマンドの設定 468
12.1.9 ブザー種別の設定 469
12.1.10 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力 470
12.1.11 RF タグのメモリブロックサイズ 471
12.1.12 RF タグ通信設定 472
12.1.13 RS485 接続設定 473
12.2 EEPROM 詳細設定[S6700 系リーダライタ version1.34 以前] 474
12.2.1 EEPROM 設定一覧 475
12.2.2 リーダライタ動作モード設定 476
12.2.3 RF タグ動作モード設定 477
12.2.4 汎用ポート設定 478
12.2.5 アンテナ切替設定 479
12.2.6 各種設定 1 481
12.2.7 設定保存／復元 485
12.3 EEPROM 詳細設定[S6700 系リーダライタ version1.35 以降] 488
12.3.1 EEPROM 設定一覧 489
12.3.2 リーダライタ動作モード設定 490
12.3.3 RF タグ動作モード設定 491
12.3.4 汎用ポート設定 492
12.3.5 アンテナ切替設定 493
12.3.6 各種設定 1 495
12.3.7 各種設定 2 499
12.3.8 設定保存／復元 501
12.4 EEPROM 詳細設定[TR3-C202 シリーズ／TR3XM シリーズ] 504
12.4.1 EEPROM 設定一覧 505
12.4.2 リーダライタ動作モード設定 506
12.4.3 RF タグ動作モード設定 507
12.4.4 汎用ポート設定 508
12.4.5 アンテナ切替設定 509

12.4.6 各種設定 1 511
12.4.7 各種設定 2 515
12.4.8 設定保存／復元 517
12.5 EEPROM 詳細設定[TR3X シリーズ] 520
12.5.1 EEPROM 設定一覧 521
12.5.2 リーダライタ動作モード設定 522
12.5.3 RF タグ動作モード設定 523
12.5.4 汎用ポート設定 524
12.5.5 アンテナ切替設定 525
12.5.6 各種設定 1 527
12.5.7 各種設定 2 531
12.5.8 設定保存／復元 534
12.6 EEPROM 詳細設定[TR3XM-C103/105/106 シリーズ] 537
12.6.1 EEPROM 設定一覧 538
12.6.2 リーダライタ動作モード設定 539
12.6.3 RF タグ動作モード設定 540
12.6.4 汎用ポート設定 541
12.6.5 アンテナ切替設定 542
12.6.6 各種設定 1 544
12.6.7 各種設定 2 548
12.6.8 設定保存／復元 551
12.7 アドレス指定読み取り 554
12.8 アドレス指定書き込み 556
12.9 EEPROM 設定値の保存 558

第 13 章 活用ガイド 561

13.1 通信対象のリーダライタを切り替える 562
13.2 リーダライタの通信速度を変更する 564
13.2.1 RS-232C 通信・USB 通信 564
13.2.2 TCP/IP 通信 566
13.3 RF タグのシステム領域・ユーザ領域を確認する 570
13.4 RF タグのユーザ領域にバイナリデータを書き込む 573
13.5 RF タグのユーザ領域を初期化する 576
13.5.1 I-CODE SLI の初期化 576
13.5.2 Tag-it HF-I Plus の初期化 577
13.6 送受信ログをファイルに出力する 579
13.7 オプションフラグを指定してコマンドを送信する 582
13.7.1 カレント UID を指定する 583
13.7.2 任意の UID を指定する 584
13.7.3 AFI 値を指定する 586
13.8 受信データ一覧にバイナリデータを表示する 587
13.9 富士通製 RF タグ（MB89R116／MB89R118）と交信する 589
13.9.1 RF タグ通信設定の書き込み 589
13.9.2 リーダライタのリスタート 590
13.9.3 RF タグのメモリブロックサイズの変更 591
13.9.4 WriteSingleBlock 592
13.10 連続インベントリモードでユーザデータを表示する 593
13.10.1 CSV ファイルを作成する 593
13.10.2 CSV ファイルをインポートする 594
13.10.3 連続インベントリモードでデータを読み取る 596
13.10.4 インポート情報をクリアする 596
13.11 ソフトウエアのバージョン情報を表示する 597

付録[EEPROM アドレス一覧] 598

付録 1 ショートレンジ[基板モジュール／アンテナ内蔵型]／CF タイプ 600
付録 2 ショートレンジ[アンテナ外付け型] 604
付録 3 ミドル・ロングレンジ[基板モジュール／アンテナ外付け型(1ch)／4W 出力] 608
付録 4 ミドル・ロングレンジ[アンテナ外付け型(4ch/8ch)] 612
付録 5 ゲートアンテナ(TR3-G001B/TR3-G003) 616
付録 6 TR3-C202／TR3-C202-A0-1／TR3XM シリーズ 620
付録 7 TR3-C202-A0-8 624
付録 8 TR3XM-SB01 628
付録 9 TR3X シリーズ・T3XM-C103/105/106 シリーズ/106F 632
付録 10 ゲートアンテナ(TR3-G003A/TR3-G004) 636
付録 11 TR3X ゲートアンテナ(TR3X-G003A/TR3X-G004) 640

変更履歴 644

第1章　セットアップ

本章では、本ソフトウエアのセットアップ手順を説明します。

1.1 動作環境

セットアップを始める前に、お使いになっているパソコンの動作環境をご確認ください。
本ソフトウエアを快適にご利用いただくためには、以下の環境を満たしていることが必要です。

CPU 周波数	第 7 世代 Intel Core プロセッサー以降、2.0 GHz 以上を推奨
メモリ容量	4.0 GB 以上
ディスプレイ解像度	1024 x 768 以上
OS	Windows 10 Pro 32bit 版 Windows 10 Enterprise 32bit 版 Windows 10 Pro 64bit 版 Windows 10 Enterprise 64bit 版 Windows 11 Pro
.NET Framework	Microsoft .NET Framework 4.0

また、本ソフトウエアには、外部ファイルからのデータ読み取りや外部ファイルへのデータ出力機能が備えられています。それらの機能を利用する場合には、**管理者権限を必要とする場合がありますの**でご注意ください。

1.2 リーダライタ

本ソフトウエアがサポートするリーダライタは以下のとおりです。

● S6700 系リーダライタ

レンジ (出力)	製品型式			
	RS-232C	TCP/IP	USB	CF
ショートレンジ (100mW)	TR3-C201			－
	TR3-D002B	TR3-N001E(B)	TR3-U002B	－
	TR3-D002B-C	TR3-N001E(B)-C	TR3-U002B-C	－
	TR3-D002C-8	TR3-N001C-8 TR3-N002C-8	TR3-U002C-8	－
ミドルレンジ (300mW)	TR3-L301			－
	TR3-MD001E-L/-S	TR3-MN001E-L/-S TR3-MN002E-L/-S	TR3-MU001E-L/-S	－
	TR3-MD001C-8	TR3-MN001C-8 TR3-MN002C-8	TR3-MU001C-8	－
ロングレンジ (1W)	TR3-LD003C-L/-S	TR3-LN003D-L/-S	－	－
	TR3-LD003D-4 TR3-LD003D-8	TR3-LN003D-8	－	－
ロングレンジ (4W)	TR3-LD003GW4LM-L TR3-LD003GW4P	TR3-LN003GW4LM-L TR3-L4N01-24	－	－
ゲートアンテナ (1.2W/4W/5W)	TR3-G001B TR3-G003 TR3-G003A TR3-G004		－	－
CF (45mW)	－	－	－	TR3-CF002

● TR3-C202 シリーズ

レンジ (出力)	製品型式
ショートレンジ (100mW)	TR3-C202
	TR3-C202-A0-1（FCC 規格認証）
	TR3-C202-A0-8（FCC 規格認証）

● TR3XM シリーズ

レンジ (出力)	製品型式		
	RS-232C	TCP/IP	USB
ショートレンジ (250mW)	TR3XM-C103 シリーズ TR3XM-C104 TR3XM-C105 TR3XM-C106 シリーズ TR3XM-C106F		
ショートレンジ (200mW)	TR3-C302		
	TR3XM-SD01	TR3XM-SN01 TR3XM-SN02	TR3XM-SU01
ショートレンジ (80mW)	Bluetooth		
	TR3XM-SB01		

● TR3X シリーズ

<table>
<tr><th rowspan="2">レンジ
(出力)</th><th colspan="3">製品型式</th></tr>
<tr><th>USB</th><th>RS-232C</th><th>TCP/IP</th></tr>
<tr><td>ショートレンジ
(20mW)</td><td colspan="3">TR3X-C102</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ミドルレンジ
(100mW/300mW)</td><td colspan="3">TR3X-M101</td></tr>
<tr><td>TR3X-MU01</td><td>TR3X-MD01</td><td>TR3X-MN01</td></tr>
<tr><td>TR3X-MU01-8</td><td>TR3X-MD01-8</td><td>TR3X-MN01-8</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ロングレンジ
(1W)</td><td colspan="2">TR3X-LDU01</td><td>TR3X-LN01</td></tr>
<tr><td colspan="3">TR3X-LDUN01-4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ロングレンジ
(4W/5W)</td><td colspan="2">TR3X-L4DU01LM
TR3X-L5DU01P</td><td>TR3X-L4N01-24</td></tr>
<tr><td colspan="3">TR3X-L4DUN01LM
TR3X-L5DUN01P</td></tr>
<tr><td>ゲートアンテナ
(4W/5W)</td><td>－</td><td colspan="2">TR3X-G003A
TR3X-G004</td></tr>
</table>

1.3 インストーラの準備

本ソフトウエアのインストーラをご準備ください。
インストーラは、WEB サイトからダウンロードすることができます。

- WEB サイト
  https://www.takaya.co.jp/product/rfid/hf/hf_utility/

TR3RWManagerSetupV***.msi ファイルをダブルクリックするとインストールウィザードが起動します。

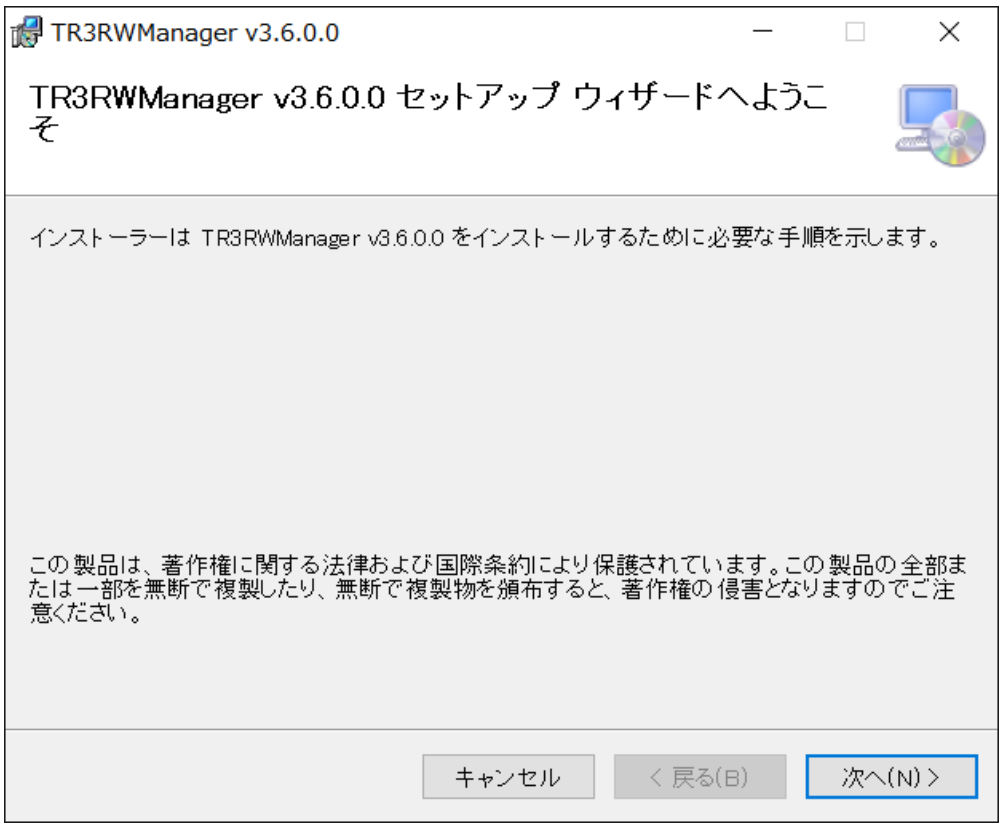
1.4 インストール

1）管理者権限のあるローカルユーザアカウントで Windows にログオンしてください。

2）Windows で動作中のソフトウエアをすべて終了させてください。

3）TR3RWManagerSetupV***.msi ファイルをダブルクリックするとインストールウィザードが起動します。
本ソフトウエアは、Microsoft .NET Framework 4.0（以降、フレームワーク 4.0）上で動作するソフトウエアです。お使いのパソコンにフレームワーク 4.0 がインストールされていない場合は、別途インストールが必要です。

4）本ソフトウエアのセットアップウィザードです。
[次へ]ボタンをクリックしてください。

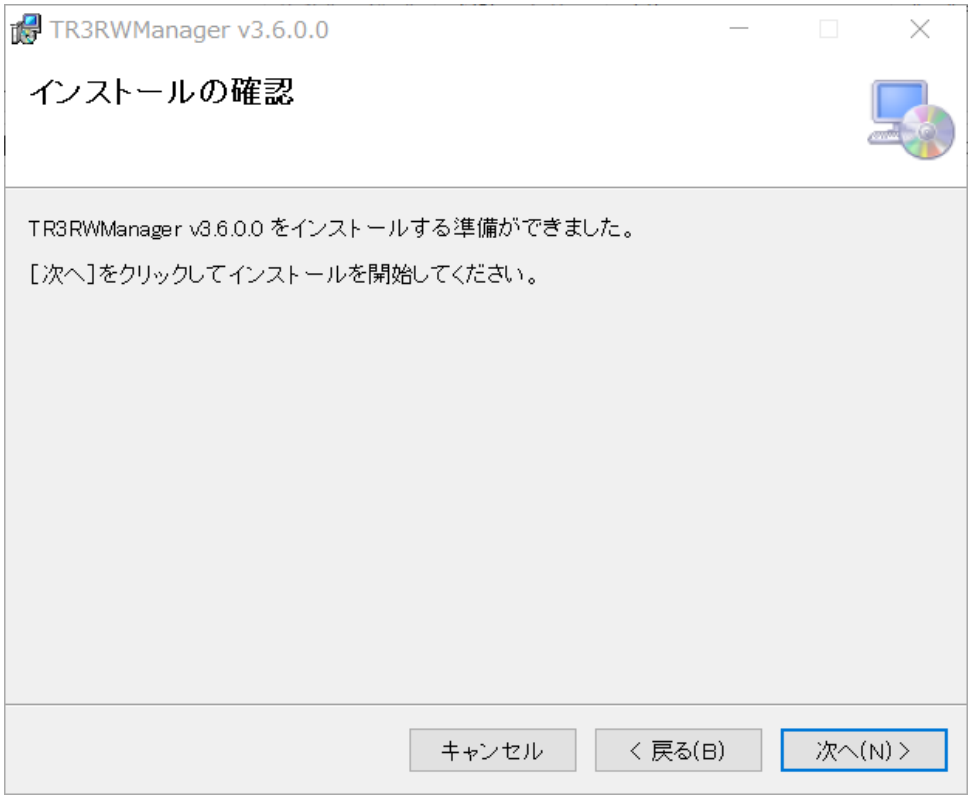


5）本ソフトウエアのインストールフォルダを選択してください。
既定のインストールフォルダは以下の通りです。フォルダが存在しない場合は、自動的に作成されます。
C:¥Program Files(x86)¥タカヤ株式会社¥TR3Software¥TR3RWManager v*.*.*.*¥
（v*.*.*.*は使用するソフトのバージョンを表す）

既定のインストールフォルダを変更する場合は、[参照]ボタンをクリックしてインストールフォルダを選択してください。以降、本書では、既定のインストールフォルダにインストールされたこととして説明します。

次に、インストールの対象となるユーザを選択し、[次へ]ボタンをクリックしてください。

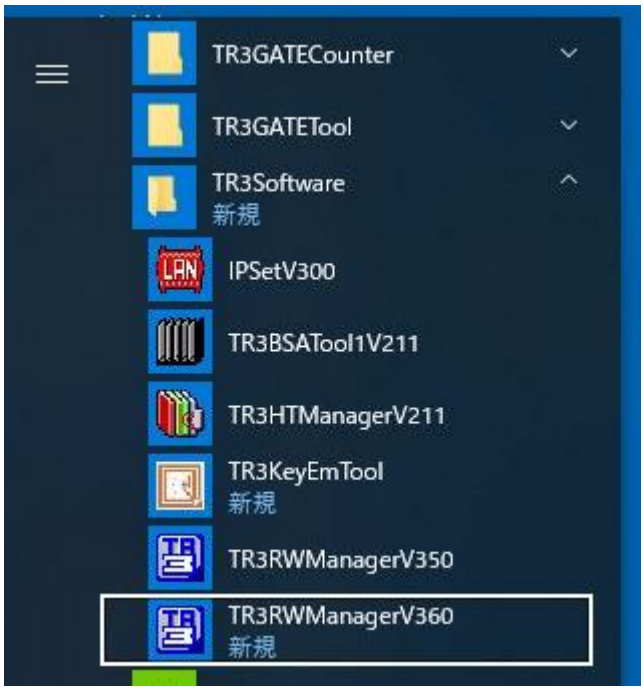
6）インストールの準備が整いました。
[次へ]ボタンをクリックするとインストールが開始されます。



7）インストールが完了しました。
[閉じる]ボタンをクリックしてください。

8）デスクトップ上に本ソフトウエアのショートカットが作成されます。

9）プログラムメニューに本ソフトウエアのショートカットが作成されます。



第2章　　起動と終了

本章では、本ソフトウエアの起動方法と終了方法を説明します。

2.1 起動する

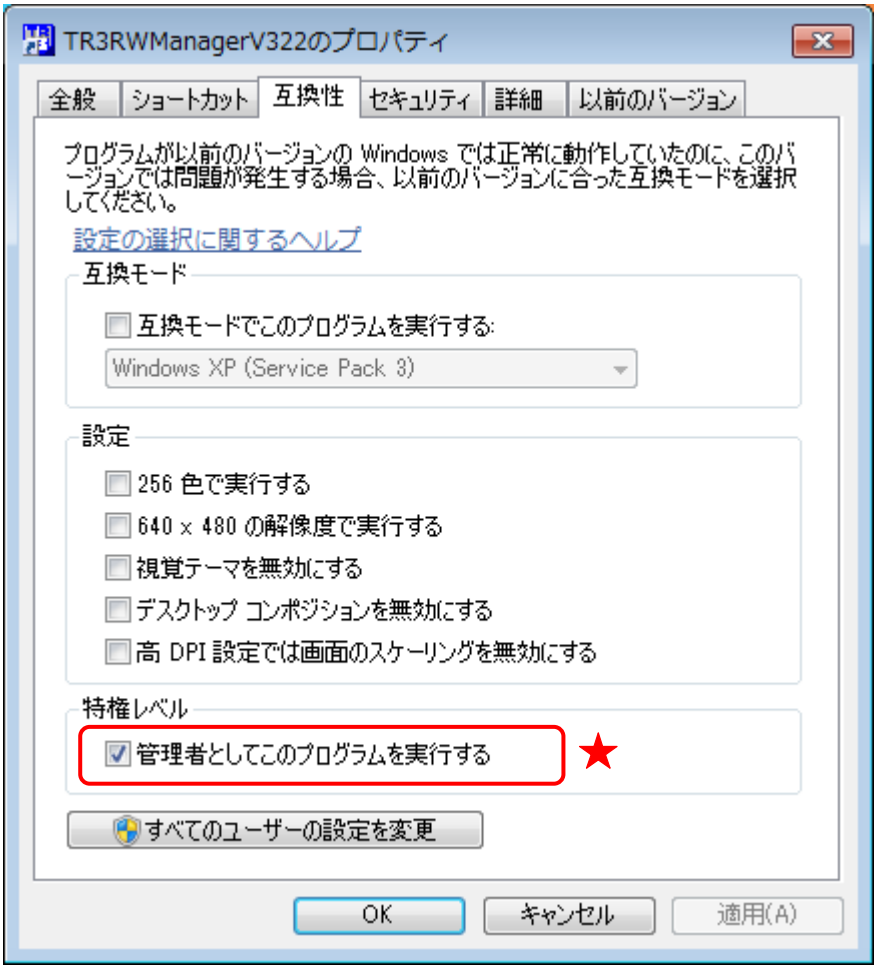
本ソフトウエアの起動方法を説明します。

2.1.1　起動前の設定

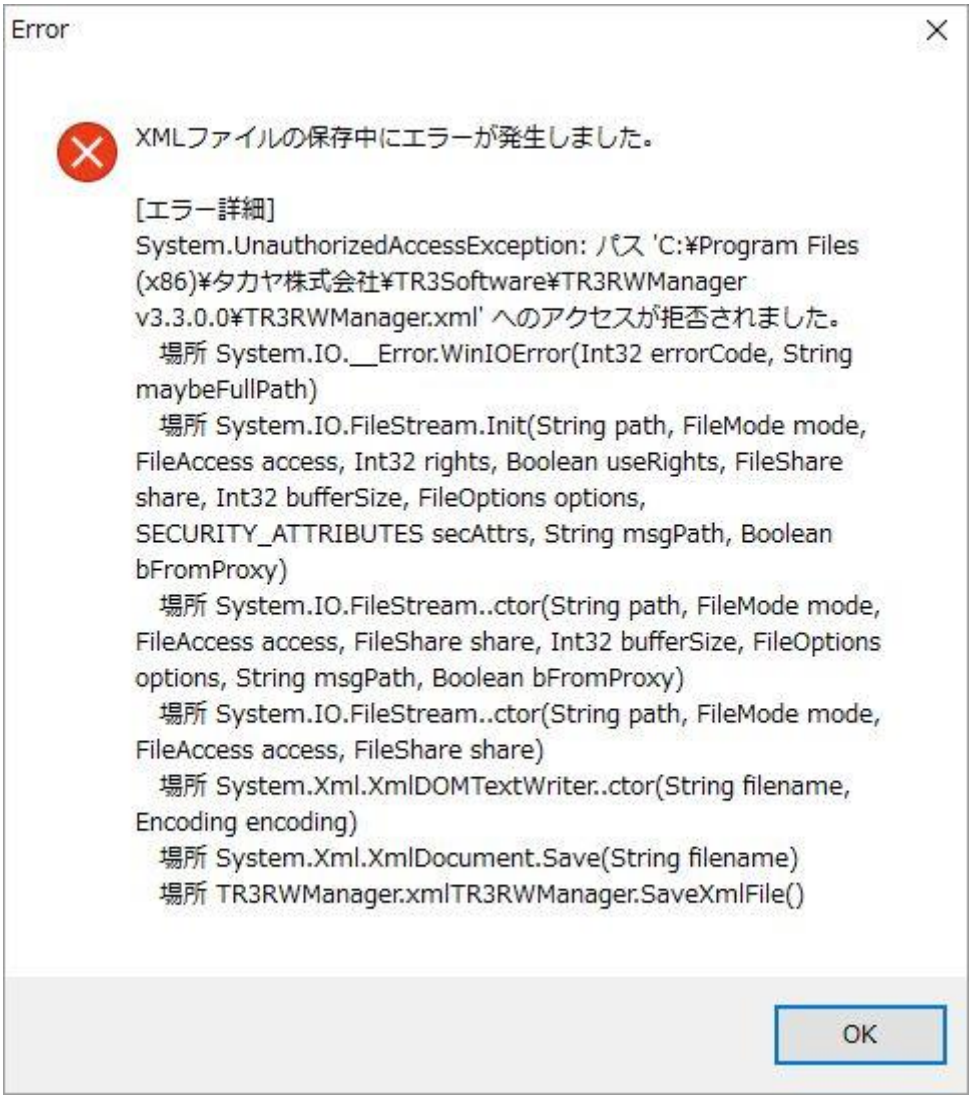
本ソフトウエアは起動時や終了時に設定ファイルの読み書きを行いますので、動作環境がWindows Vista以降の場合、**プログラムを管理者として実行する必要があります**。

「管理者としてログインする」ことと「管理者としてプログラムを実行する」ことは異なりますのでご注意ください。

「デスクトップ上のショートカット」または「プログラムの実行ファイル」からプロパティを開き、「互換性」タブの「管理者としてこのプログラムを実行する」にチェックを入れておくことで、常に管理者として実行することが可能です。



管理者として実行しなかった場合、ソフトの終了時に以下の様なエラー画面が表示される場合があります。

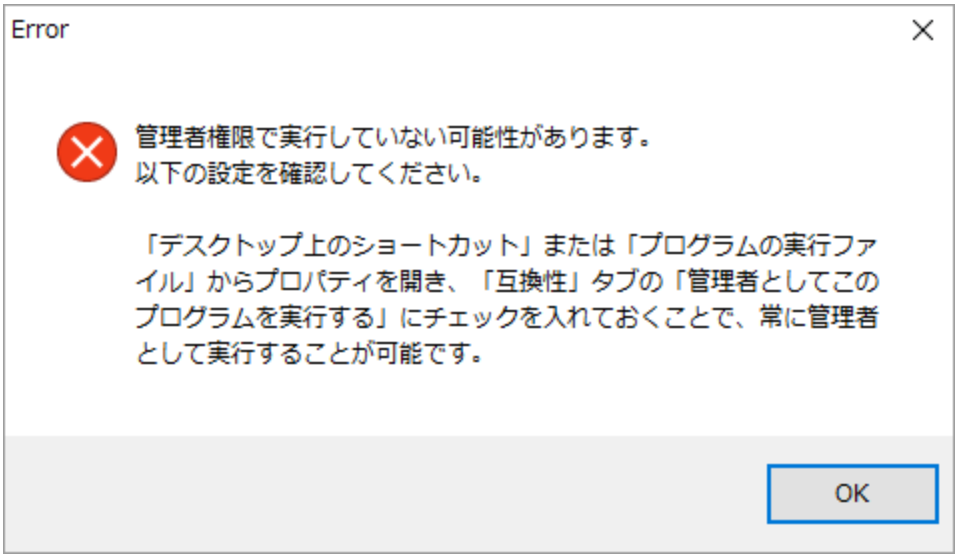


このエラーが表示されたのち、管理者として実行しても同様のエラーが表示され、
正常に起動できなくなる事があります。
その場合は、実行ファイルと同じフォルダ内に保存されている設定ファイル
「TR3RWManager.xml」を削除してから、管理者権限で再起動してください。

＜起動エラー時に削除するファイル＞
C:¥Program Files (x86)¥タカヤ株式会社¥TR3Software¥TR3RWManager v*.*.*.*
¥TR3RWManager.xml
（v*.*.*.*は使用するソフトのバージョンを表す）

※ソフトのバージョンによりフォルダ名は変更となります。
　また、32bit 版 OS と 64bit 版 OS では一部のフォルダ名が異なりますので、実行ファイルの保存場所をご確認ください。
　インストールフォルダを変更した場合も実行ファイルの保存場所をご確認ください。

※xml ファイル保存エラーが表示された後、管理者として実行する方法を説明した以下の
　ウインドウが表示されます。



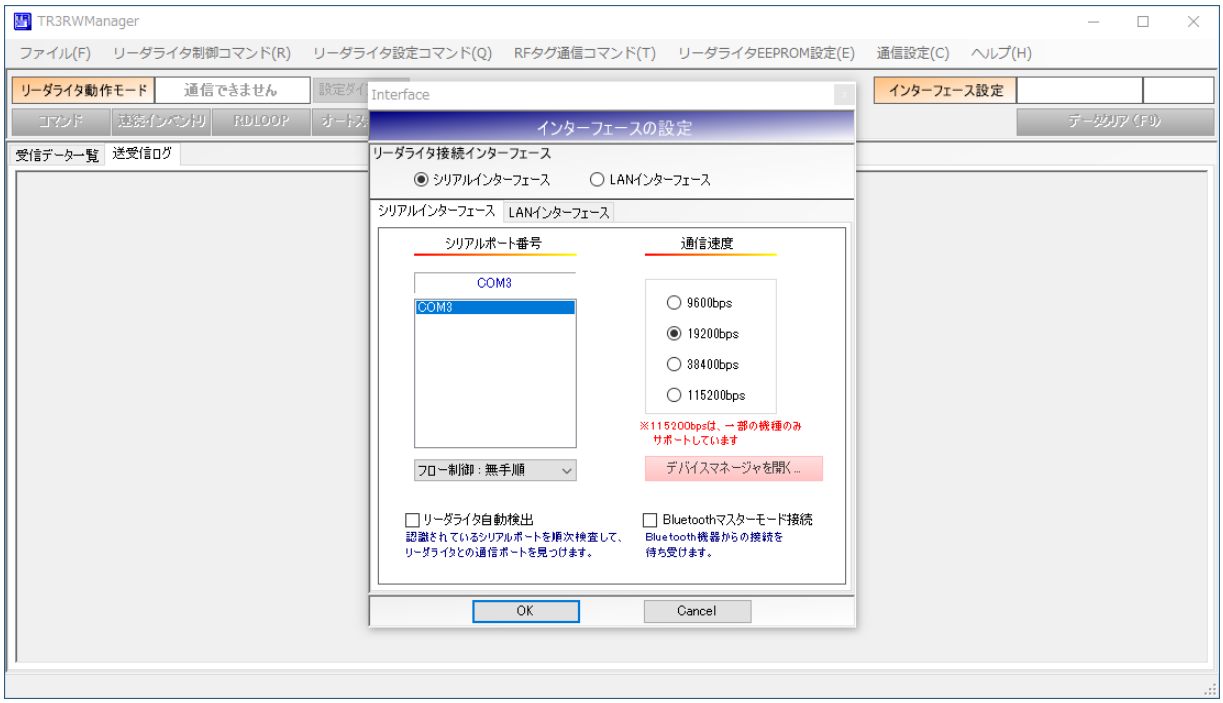
2.1.2　起動

デスクトップ上に作成されたショートカットアイコン

をダブルクリックすると「TR3RWManager」が起動します。

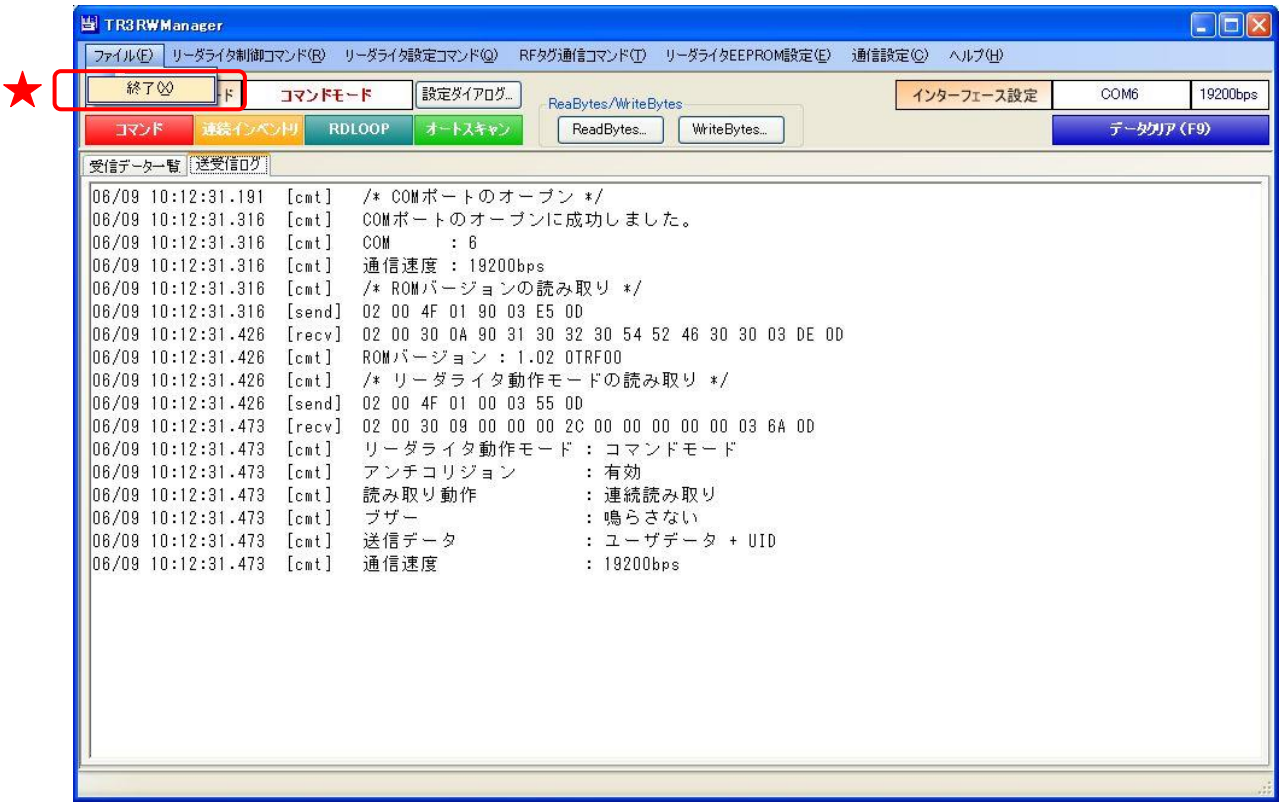
または、スタートメニューから[すべてのアプリ]－[TR3Software]－[TR3RWManagerV***]をクリックすると「TR3RWManager」が起動します。
（***は使用するソフトのバージョンを表す）

起動すると次の画面が表示されます。



2.2 終了する

メニューバーの[ファイル] – [終了]をクリックすると「TR3RWManager」が終了します。



第3章　リーダライタとの通信を開始する

本章では、リーダライタとの通信を開始する方法について説明します。

3.1 RS-232C 通信・USB 通信

RS-232C または USB で接続されたリーダライタとの通信方法を説明します。

※ USB ドライバ（当社製品付属ドライバ）
USB インターフェースリーダライタと通信を行うためには、USB ドライバをインストールする必要があります。ドライバのインストール方法については別紙「USB ドライバインストール手順書」を参照ください。

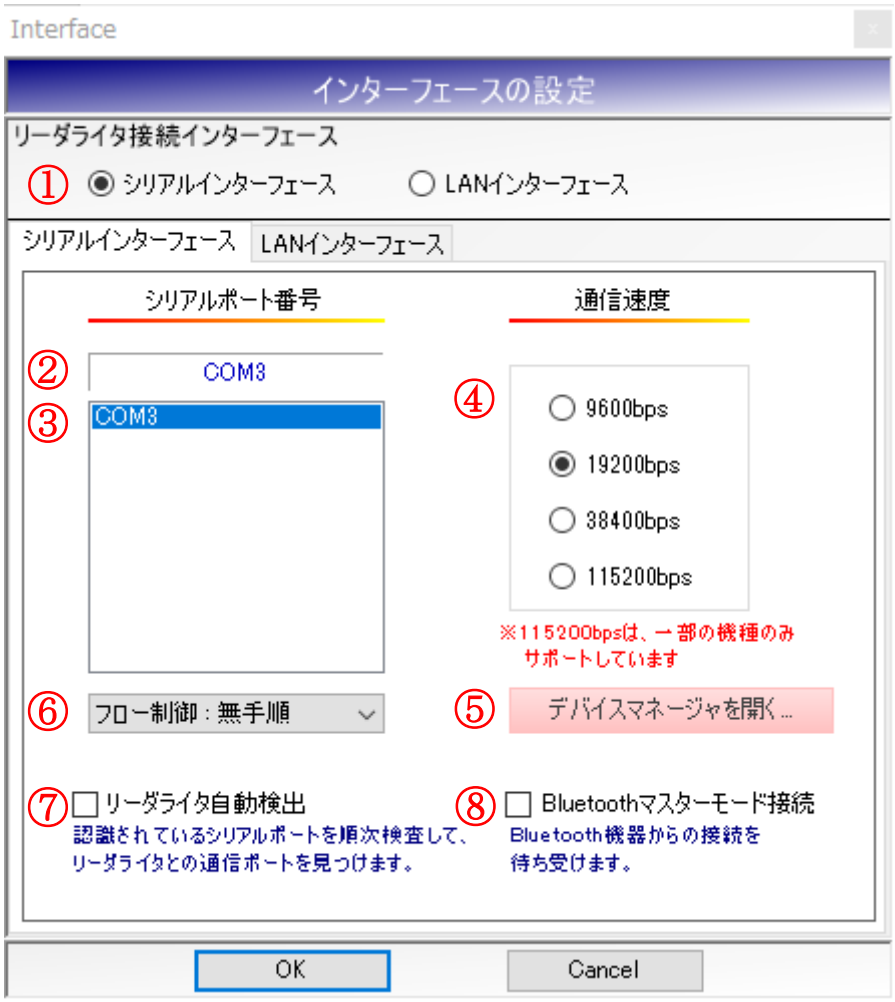
USB ドライバインストール手順書は、製品付属の CD-ROM に収録されています。また、最新版の手順書を WEB サイトからダウンロードすることもできます。

- CD-ROM
  ドライブ名:¥USB ドライバ¥TDR-OTH-USB-105.pdf
  （ファイル名は変更されている場合があります）

- WEB サイト
  https://www.product.takaya.co.jp/rfid/products/software/utility.html

※ RS-232C を USB に変換するコンバータ
コンバータを利用して RS-232C インターフェースリーダライタを USB 接続する場合には、各コンバータメーカ製の専用ドライバが必要になることがあります。詳細は、各コンバータの仕様書等を参照ください。
なお、WEB サイトの FAQ の中で、弊社にて動作確認を実施したコンバータを紹介しています。
https://www.product.takaya.co.jp/rfid/support/faq/products.html

3.1.1 インターフェースの設定画面（シリアルインターフェース）



① リーダライタ接続インターフェース
リーダライタのインターフェースを選択します。
RS-232C、USB、Bluetooth で接続の場合は、シリアルインターフェースを選択します。

② 選択されている COM ポート
現在、選択されている COM ポートの情報が表示されます。

③ COM ポート一覧
パソコン内で認識されている COM ポートの一覧です。
リーダライタの接続された COM ポートを一覧から選択します。

④ 通信速度
リーダライタと通信する際の通信速度を選択します。

⑤ デバイスマネージャを開く
Windows のデバイスマネージャを起動します。

⑥フロー制御
フロー制御を選択します。
・無手順
・RTS/CTS

フロー制御に対応しないリーダライタと通信する場合には「無手順」を選択してください。
フロー制御に対応しないリーダライタに対して「RTS/CTS」を選択した場合は、リーダライタと通信することができないことがあります。

⑦リーダライタ自動検出
リーダライタを自動で検出して通信を開始します。

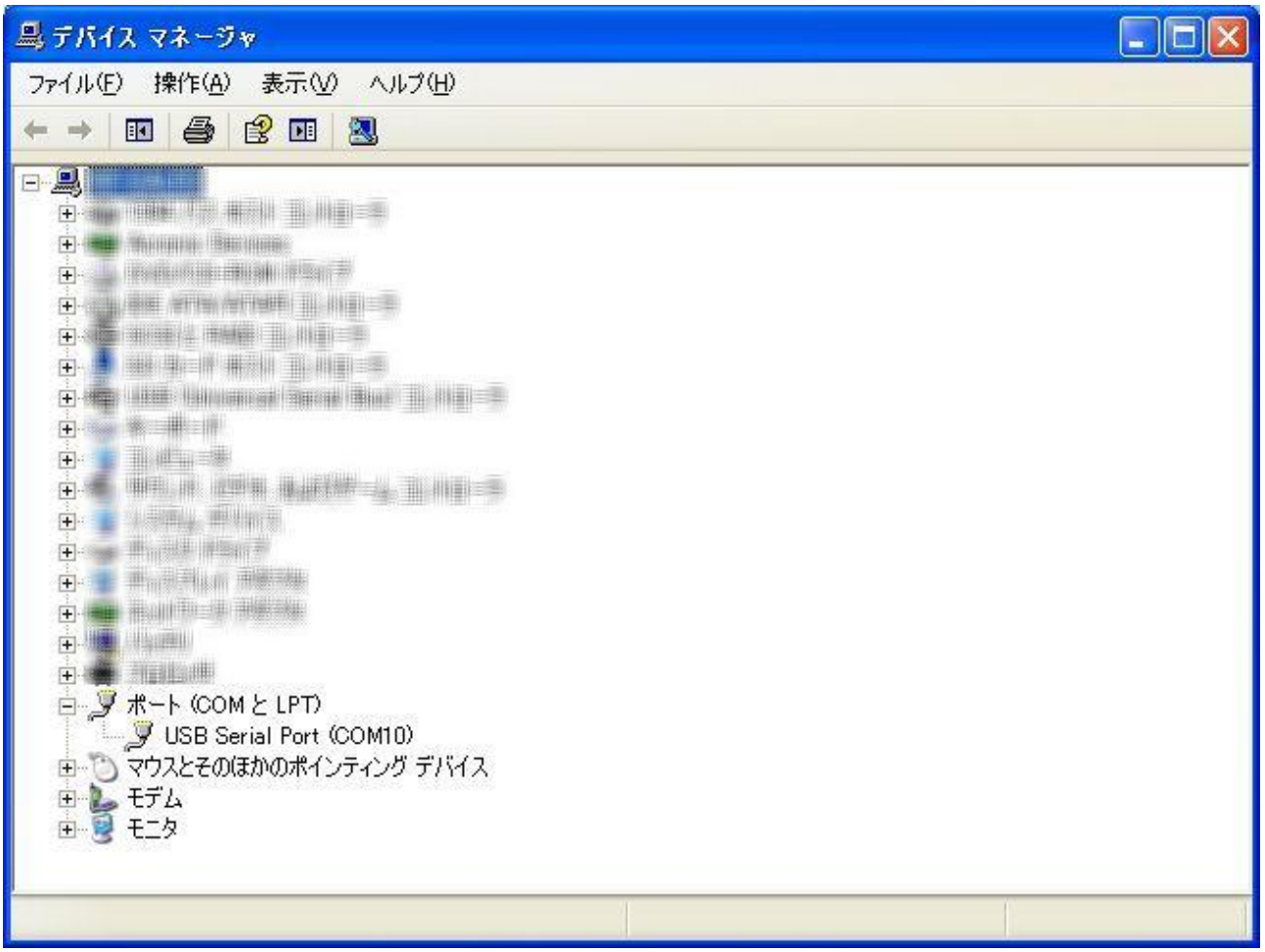
⑧Bluetooth マスターモード接続
Bluetooth のマスターモード（リーダライタから接続処理を行うモード）で接続する場合にチェックを入れてください。
チェックを入れるとリトライ処理が通常より多く実行されますので、間違ったポートを選択した場合などエラー判定されるまでに時間がかかる場合がありますのでご注意ください。

3.1.2 デバイスマネージャから COM ポートを確認する

COM ポート（USB ドライバのインストールによって仮想的に割り当てられた COM ポートを含む）をデバイスマネージャから確認します。
デバイスマネージャは、インターフェース設定画面（シリアルインターフェース）上の[デバイスマネージャを開く]ボタンをクリックすることで起動します。
また、エクスプローラーから[PC] – [プロパティ] – [デバイスマネージャ]として起動することもできます。

管理者権限のないユーザアカウントで Windows にログオンしている場合、次のような警告メッセージが表示されますが COM ポートの確認は可能です。
[OK]ボタンをクリックするとデバイスマネージャが起動します。

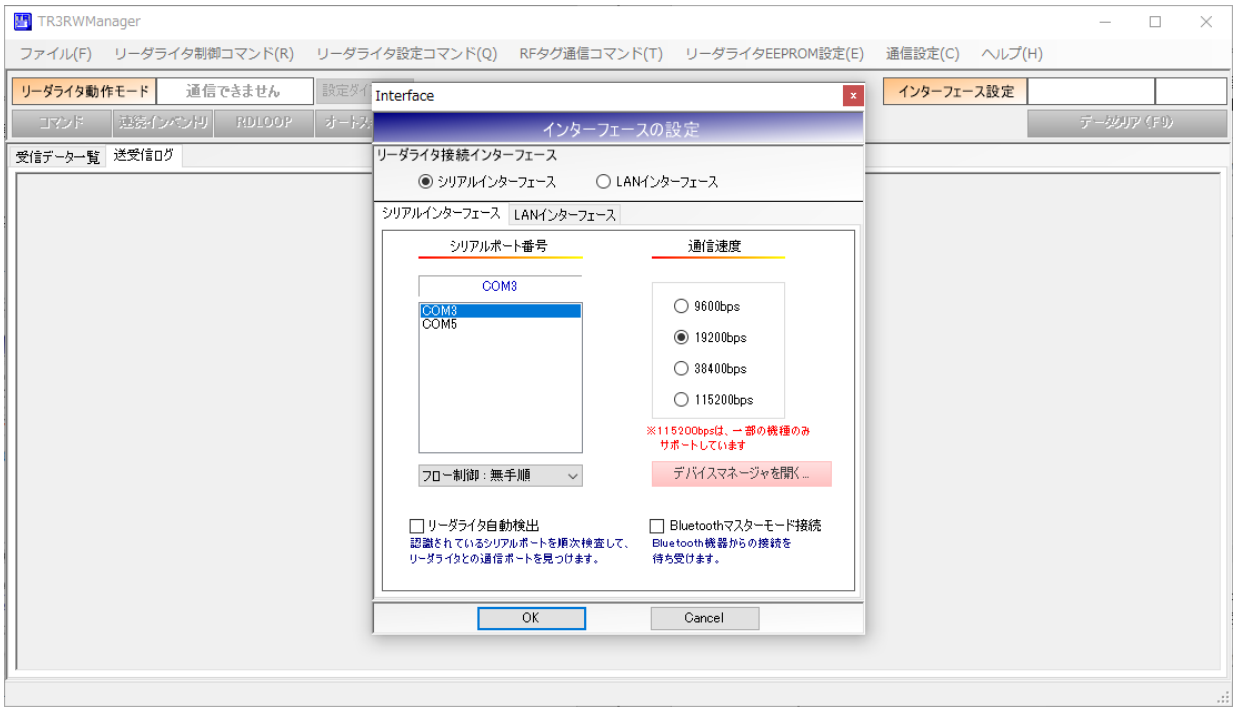
次の画面では、[ポート(COM と LPT)] – [USB Serial Port(COM10)]より、COM ポートの 10 番が割り当てられていることが確認できます。



3.1.3 COM ポートを手動で入力して通信を開始する

リーダライタとの通信に使用する COM ポートとリーダライタの通信速度が分かっている場合には、それぞれを手動で入力してリーダライタとの通信を開始します。

COM ポート : 3、通信速度 : 19200bps で通信を開始する場合には、次の画面のように入力して[OK]ボタンをクリックします。



- COM ポート一覧
  「COM3」を選択します。
  現在選択されている COM ポートの表示が「COM3」となります。

- 通信速度
  「19200bps」を選択します。

- フロー制御
  フロー制御に対応しているリーダライタと通信する場合には、リーダライタと同じ設定を選択します。フロー制御に対応しないリーダライタと通信する場合には、「無手順」を選択します。

- リーダライタ自動検出
  チェックを外します。

- Bluetooth マスターモード接続
  チェックを外します。

※ リーダライタ自動検出
チェックが入っている場合は、手動入力された内容は無効となり、「3.1.4 リーダライタを自動で検出して通信を開始する」に記載された自動検出処理が優先して行われます。

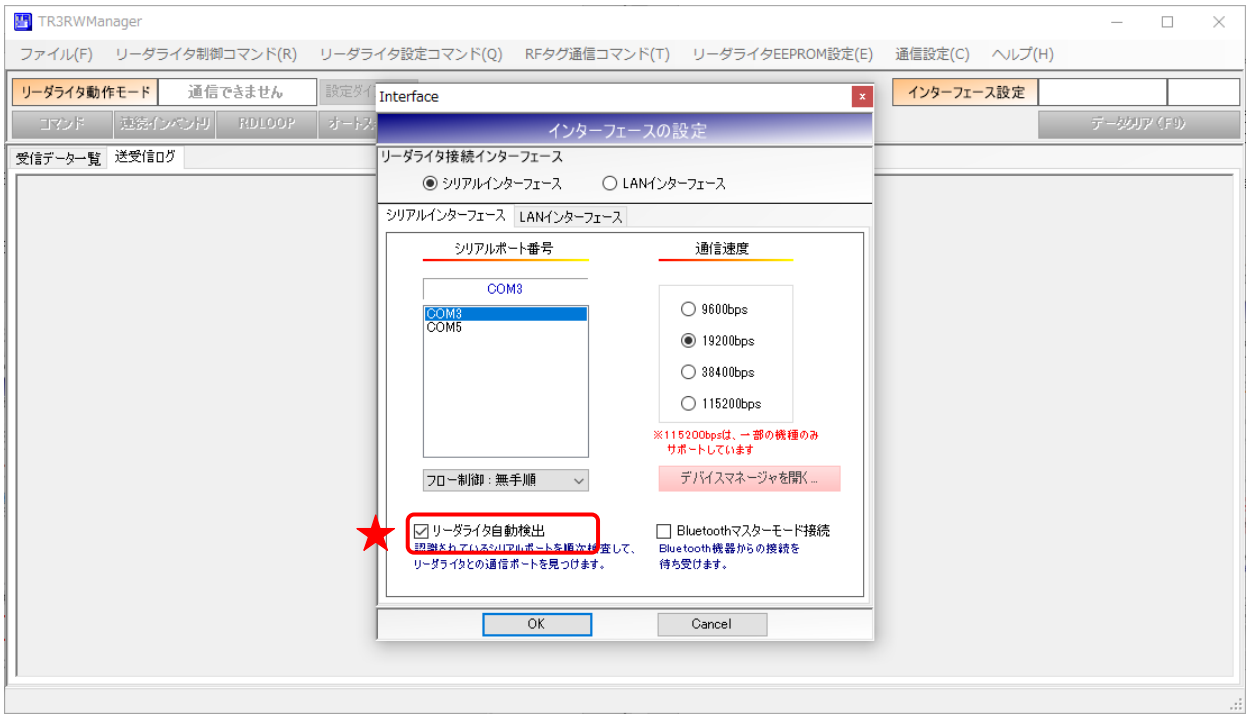
リーダライタとの通信が正常に開始された場合は、次の画面のように表示されます。
COM ポートのオープンに成功し、リーダライタの ROM バージョンと動作モードの読み取りが行われています。

COM ポートのオープンに失敗した場合は、次の画面のように表示されます。
リーダライタとの通信に使用する COM ポート番号を再度確認ください。

リーダライタとの通信速度が異なっていた場合は、次の画面のように表示されます。
通信速度を変更して再試行するか、または「3.1.4 リーダライタを自動で検出して通信する」を参照してリーダライタの自動検出を行ってください。

3.1.4 リーダライタを自動で検出して通信を開始する

リーダライタとの通信に使用する COM ポート、またはリーダライタの通信速度が分からない場合には、リーダライタの自動検出処理を行ってください。
リーダライタ自動検出にチェックを入れて[OK]ボタンをクリックすることでリーダライタの自動検出処理が実行されます。



- COM ポート一覧
  任意の COM ポートを選択します。
  自動検出を実施する場合、ここで選択された値は無視されます。
  （どの値を選択しても動作に変わりありません）

- 通信速度
  任意の通信速度を選択します。
  自動検出を実施する場合、ここで選択された値は無視されます。
  （どの値を選択しても動作に変わりありません）

- フロー制御
  フロー制御に対応しているリーダライタと通信する場合には、リーダライタと同じ設定を選択します。フロー制御に対応しないリーダライタと通信する場合には、「無手順」を選択します。

  自動検出を実施する場合においても、本設定値は有効となります。
  （選択されている値で自動検出処理が実施されます）

- リーダライタ自動検出
  チェックします。

リーダライタの自動検出処理は、パソコン内で認識されている COM ポートを順次検査しながらリーダライタとの通信に使用する COM ポートを自動で探索・検出します。

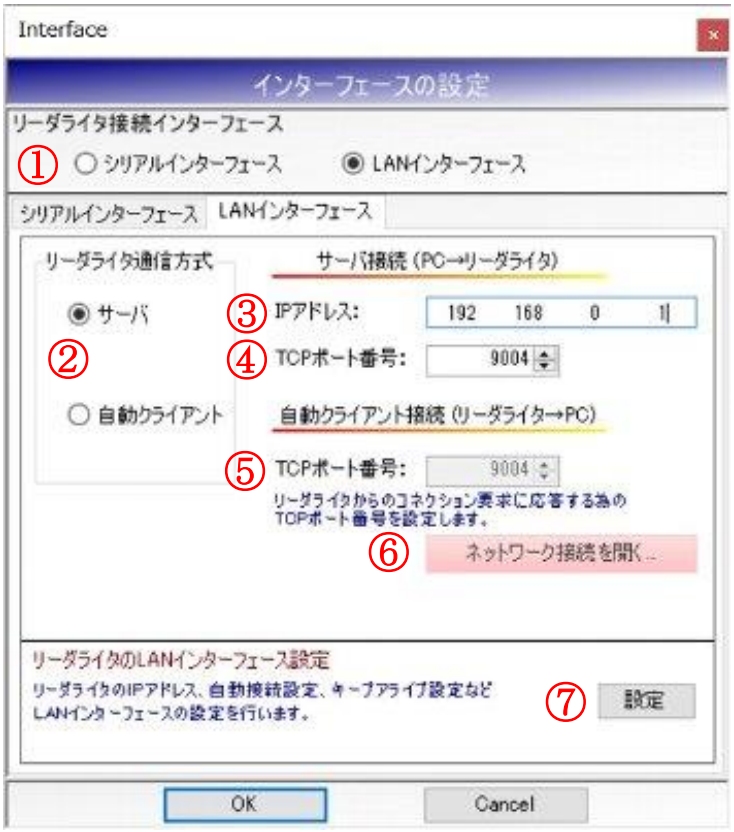
パソコン内で COM1／COM3／COM4 が認識されている場合には、「COM1 : 通信速度 9600bps で確認」→「COM1 : 通信速度 19200bps で確認」→「COM1 : 通信速度 38400bps で確認」→「COM1 : 通信速度 115200bps で確認」→「COM3 : 通信速度 9600bps で確認」、、、のように検査を行い、正しい組み合わせが見つかるまで繰り返します。
正しい組み合わせが見つかった場合は、その時点で検査処理を中止してリーダライタとの通信を開始します。

リーダライタの自動検出処理が正常に終了すると次の画面のように表示されます。

3.2 TCP/IP 通信

LAN に接続されたリーダライタ、または LAN クロスケーブルでパソコンに直接接続されたリーダライタとの通信方法を説明します。

3.2.1 インターフェースの設定画面（LAN インターフェース）



① リーダライタ接続インターフェース
リーダライタのインターフェースを選択します。

② リーダライタ通信方式
リーダライタとの通信方式を「サーバ接続方式」、「クライアント接続方式」から選択します。

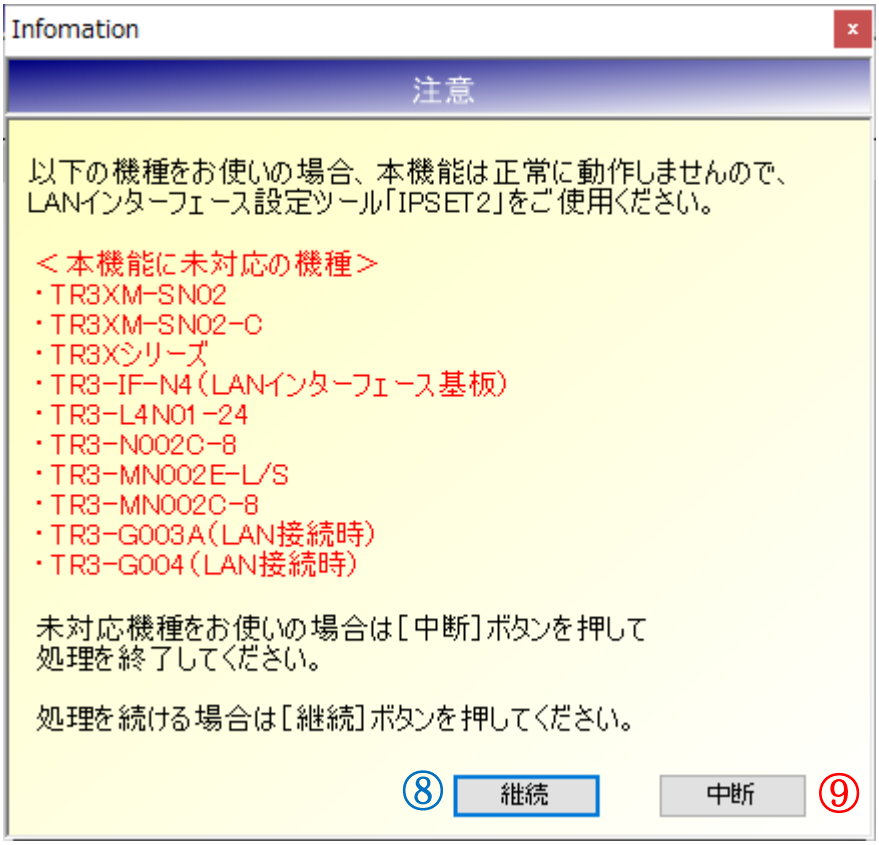
③ IP アドレス（サーバ接続方式）
リーダライタの IP アドレスを入力します。
この値は、通信方式に「サーバ接続方式」を選択した際に有効になります。

④ TCP ポート番号（サーバ接続方式）
通信に利用するリーダライタ側の TCP ポート番号を入力します。
この値は、通信方式に「サーバ接続方式」を選択した際に有効になります。

⑤ TCP ポート番号（自動クライアント接続方式）
通信に利用するパソコン側の TCP ポート番号を入力します。
この値は、通信方式に「自動クライアント接続方式」を選択した際に有効になります。

⑥ ネットワーク接続を開く
Windows のネットワーク接続画面を起動します。

⑦ 設定
ボタンを押すと、はじめに以下の画面が表示されます。



●画面に記載されている「本機能に未対応の機種」をお使いの場合
⑨［中断］ボタンを押して処理を終了してください。
「本機能に未対応の機種」の LAN インターフェースを設定する場合は、一度 TR3RWManager を終了し、LAN インターフェース設定ツール「IPSET2」を起動して設定してください。
ツールの使用方法については、別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet2 取扱説明書」を参照ください。

●画面に記載されている「本機能に未対応の機種」以外をお使いの場合
⑧［継続］ボタンを押して処理を続けてください。
リーダライタの LAN インターフェース設定ツール「IPSET」が起動します。
ツールの使用方法については、別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet 取扱説明書」を参照ください。

3.2.2 リーダライタ通信方式（サーバ接続方式と自動クライアント接続方式）

■ サーバ接続方式

パソコン – リーダライタ間の通信において、パソコンをクライアント、リーダライタをサーバと見立てて通信を確立する接続方式をサーバ接続方式と表現しています。
サーバ接続方式では、パソコン側のアプリケーション（TR3RWManager）からリーダライタの IP アドレスと TCP ポート番号を指定して通信の確立を要求します。

サーバ接続方式の詳細については、以下の資料を参照してください。

使用機器	参照資料
TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ（LAN タイプ） TR3-IF-N4 (LAN インターフェース基板) TR3-L4N01-24（特定顧客向け専用製品） TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8	製品の取扱説明書「LAN 設定パラメータ」の「Active Connect（通信方式の選択)」を参照
それ以外の LAN 製品 （ゲート製品を除く）	別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 2.4.サーバ接続方式」を参照

■ 自動クライアント接続方式

パソコン – リーダライタ間の通信において、パソコンをサーバ、リーダライタをクライアントと見立てて通信を確立する接続方式を自動クライアント接続方式と表現しています。
自動クライアント接続方式では、リーダライタ側からパソコン側のアプリケーション（TR3RWManager）へ対して通信の確立を要求します。(パソコン側のアプリケーションは、特定の TCP ポートでリーダライタからの通信確立要求を待ち受けます)

自動クライアント接続方式の詳細については、以下の資料を参照してください。

使用機器	参照資料
TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ（LAN タイプ） TR3-IF-N4 (LAN インターフェース基板) TR3-L4N01-24（特定顧客向け専用製品） TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8	製品の取扱説明書「LAN 設定パラメータ」の「Active Connect（通信方式の選択)」を参照
それ以外の LAN 製品 （ゲート製品を除く）	別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 2.2.自動クライアント接続方式」を参照

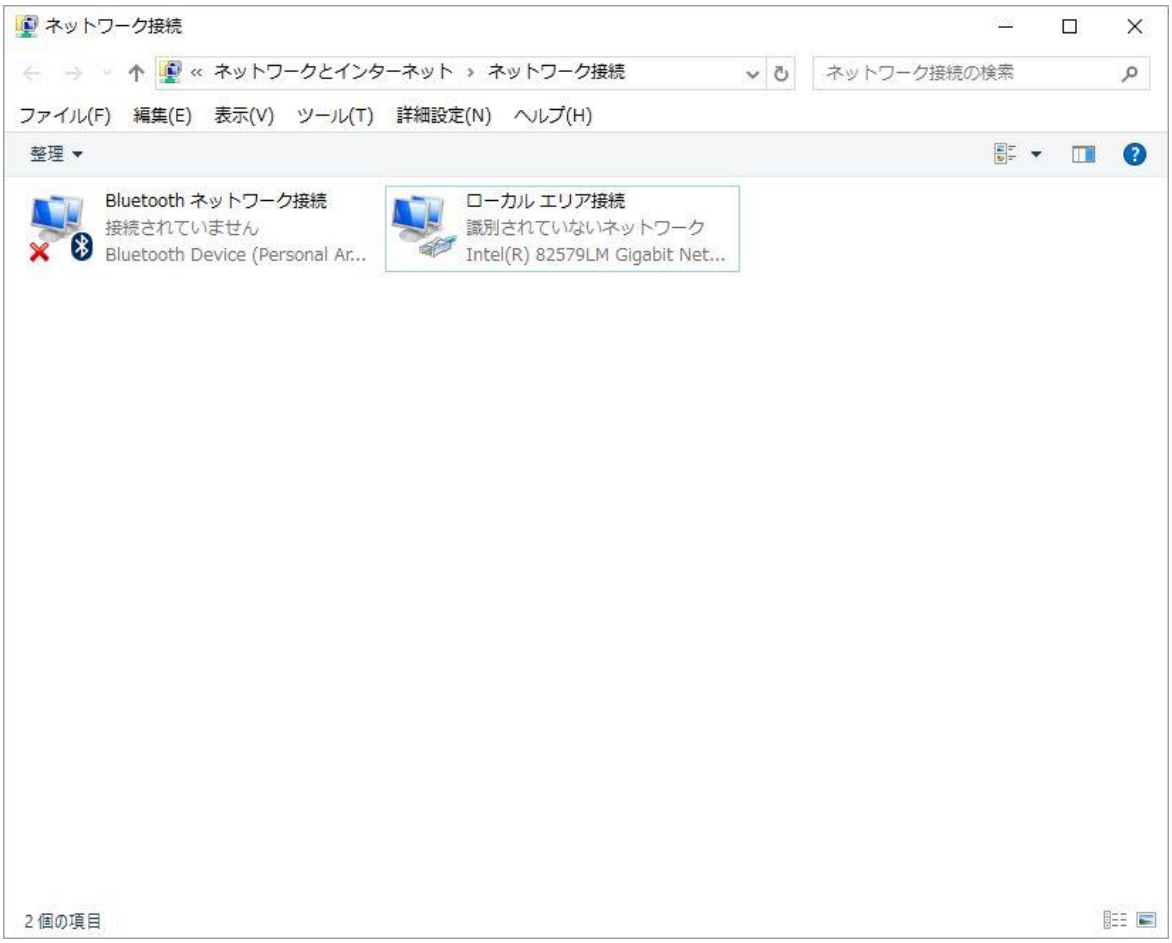
3.2.3 パソコンの IP アドレスを変更する

パソコン – リーダライタ間で TCP/IP 通信を行うためには、双方の端末同士で IP アドレスとサブネットマスクを通信可能な状態に設定しておく必要があります。

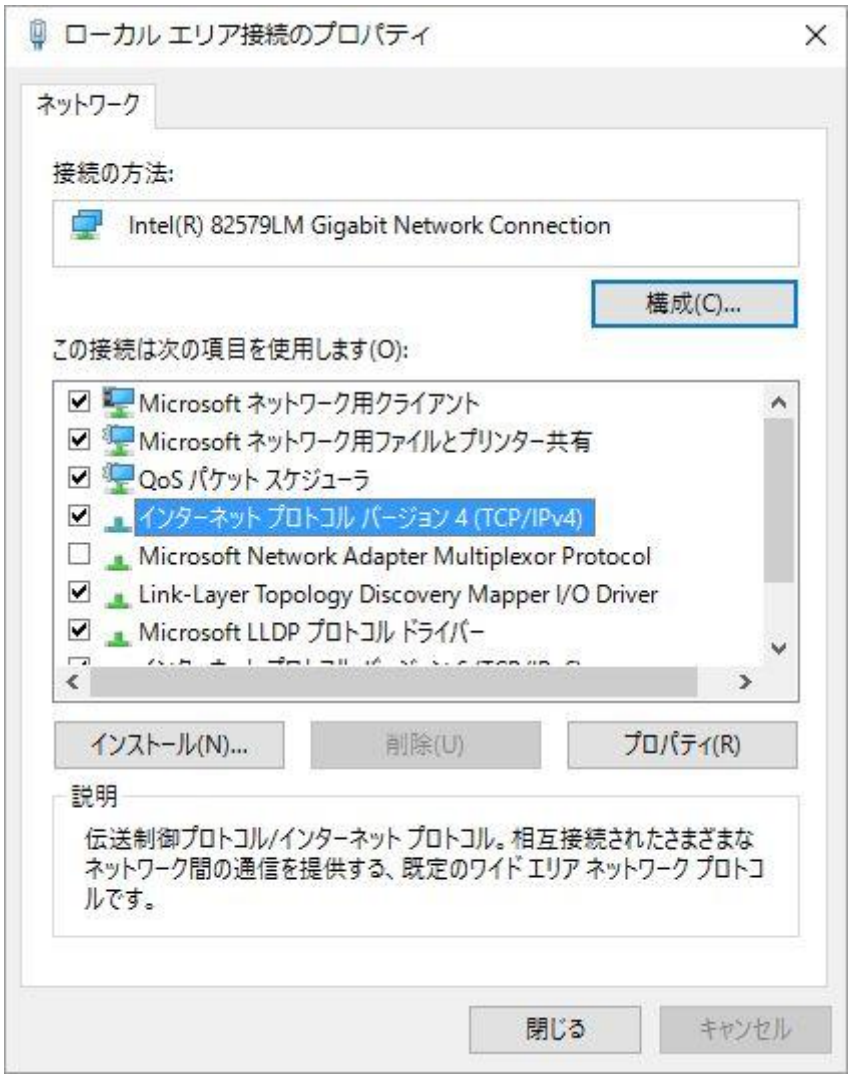
本項では、リーダライタの IP アドレスとサブネットマスクが以下の設定であるケースを例に、パソコン側の設定変更手順を説明します。
リーダライタの IP アドレス： 192.168.0.1
リーダライタのサブネットマスク： 255.255.255.0(マスク長：24 ビット)

なお、次に示す手順を行うには管理者権限のあるユーザアカウントで Windows にログオンしていることが必要です。

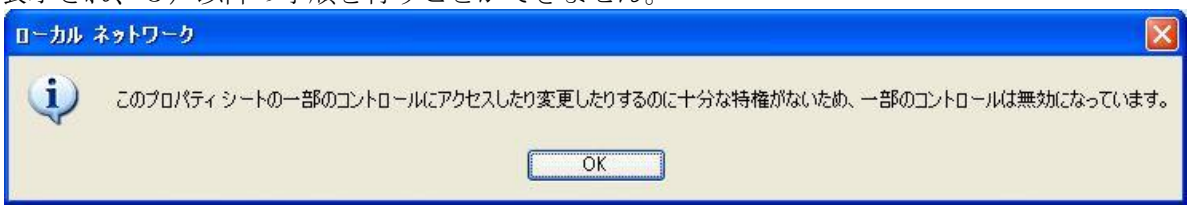
1）ネットワーク接続画面を起動する
Windows のネットワーク接続画面を起動します。
ネットワーク接続画面は、インターフェース設定画面（ネットワークインターフェース）上の[ネットワーク接続を開く]ボタンをクリックすることで起動します。
また、エクスプローラーから[ネットワーク]–[プロパティ]–[アダプターの設定の変更]として起動することもできます。



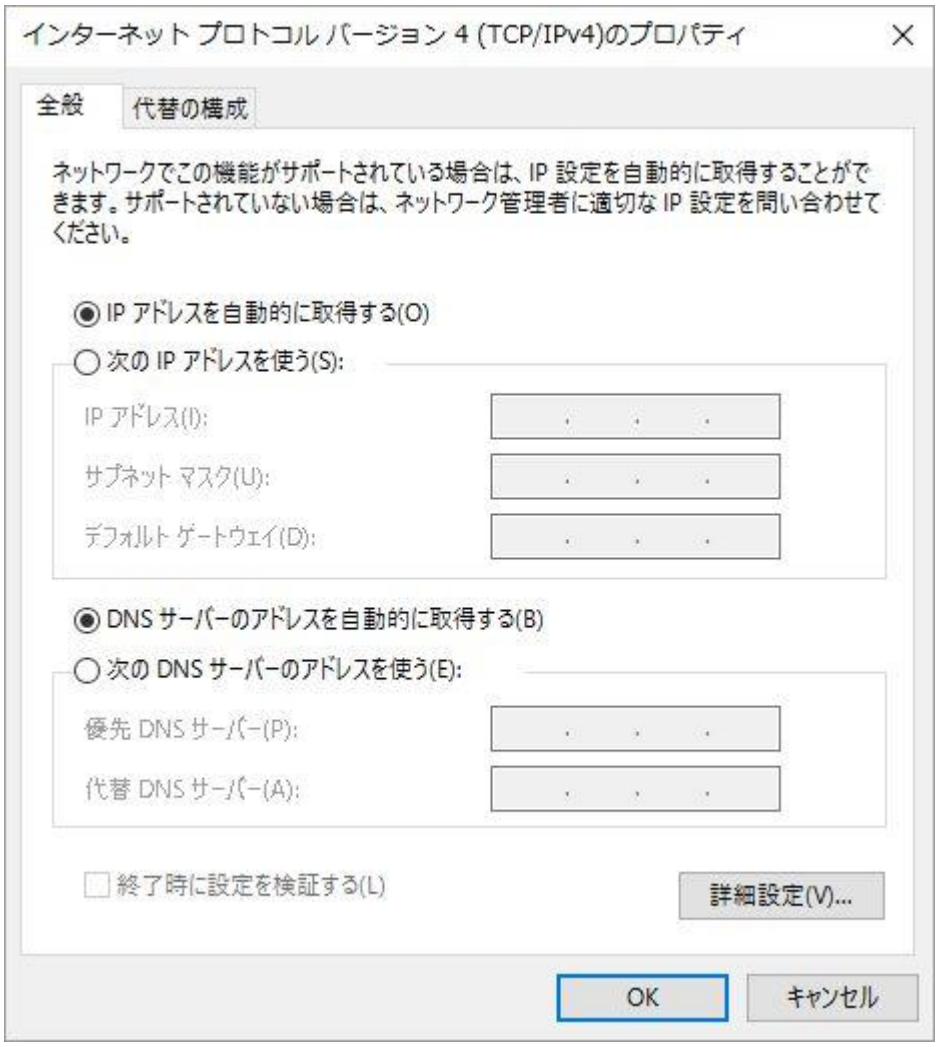
2）ローカルエリア接続のプロパティを開く



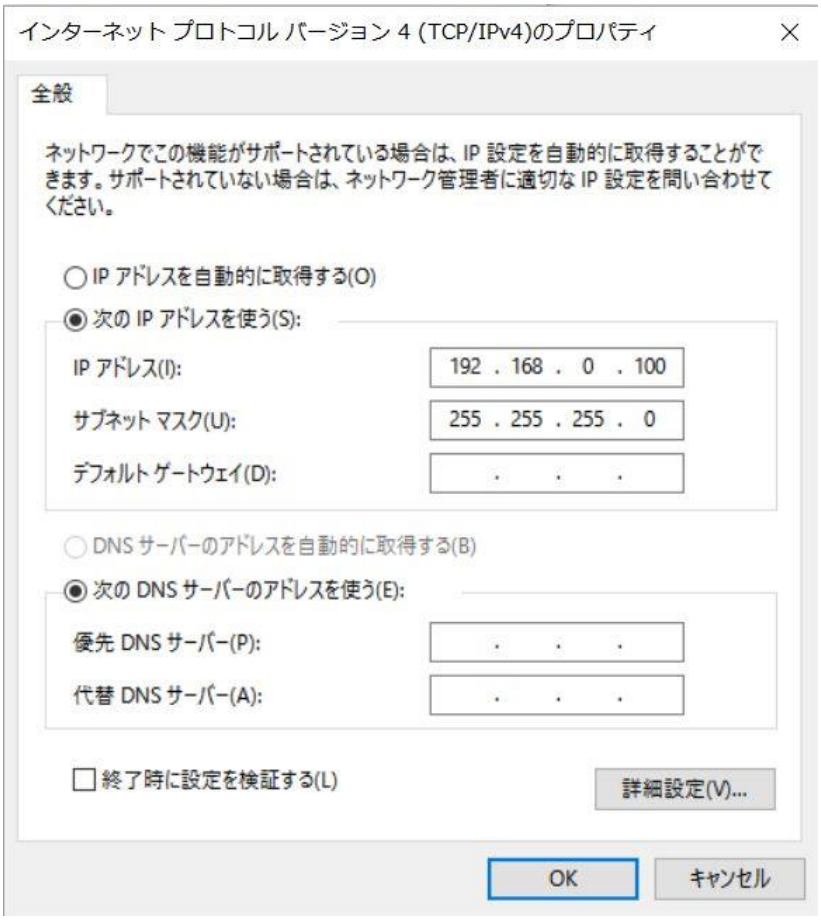
管理者権限のないユーザアカウントで Windows にログオンしている場合、次のメッセージが表示され、3）以降の手順を行うことができません。



3）インターネットプロトコル バージョン 4（TCP/IPv4）のプロパティを開く



4）IP アドレスとサブネットマスクを入力する
IP アドレス入力欄に「192.168.0.100」を入力します。
サブネットマスク入力欄に「255.255.255.0」を入力します。



[OK]ボタンをクリックすることで入力した設定値が反映されます。

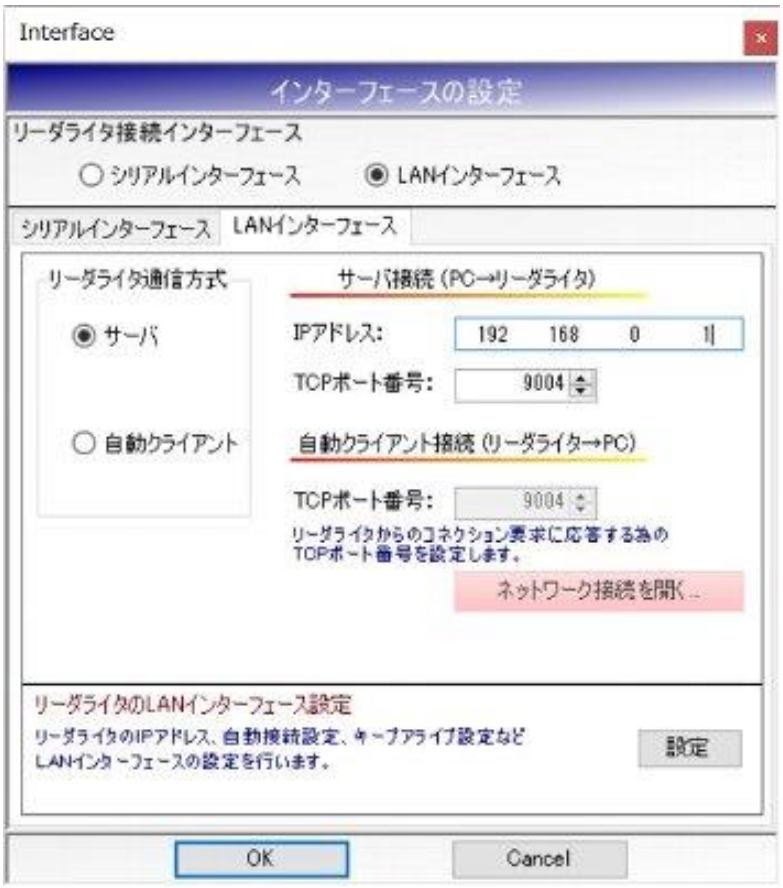
- パソコンに IP アドレス「192.168.0.100」を割り当てた理由
  IPv4 ネットワークでは、全 32 ビットの IP アドレスをネットワークアドレスとホストアドレスに分割して管理しています。
  同一のネットワークアドレスを持つ端末同士によって一つのネットワークが構成され、特定のネットワーク内に属する端末同士は一意に割り当てられたホストアドレスによって識別されます。

  本項記載の設定例では、リーダライタのサブネットマスクを「255.255.255.0」と定義していますが、この定義は IP アドレスの前半 24 ビットをネットワークアドレス、後半 8 ビットをホストアドレスとすることを示しており、そのため前半 24 ビット（ネットワークアドレス）が等しく、且つ後半 8 ビット（ホストアドレス）が異なる「192.168.0.100」の IP アドレスをパソコン側に割り当てています。

  リーダライタの IP アドレス 192.168.0.1
  パソコンの IP アドレス　　192.168.0.100

3.2.4 サーバ接続方式で通信を開始する

IP アドレス「192.168.0.1」の割り当てられたリーダライタとサーバ接続方式（パソコン側からリーダライタへ通信の確立を要求する方式）で通信を行う場合には、次の画面のように入力して[OK]ボタンをクリックします。



- リーダライタ通信方式
  「サーバ」を選択します。

- IP アドレス（サーバ接続方式）
  「192.168.0.1」を入力します。
  ここで入力する IP アドレスは、リーダライタの IP アドレスです。

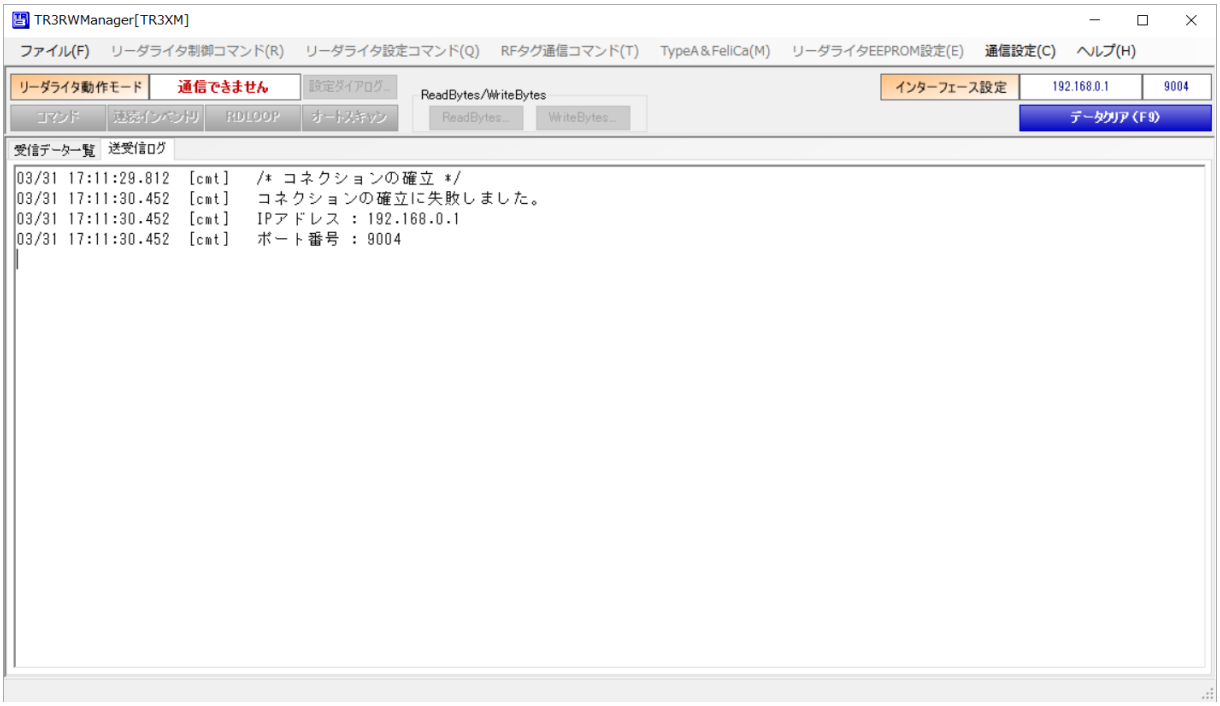
● TCP ポート番号（サーバ接続方式）
「9004」を入力します。
ここで入力する TCP ポート番号は、リーダライタ側が接続を待ち受ける TCP ポート番号です。
変更方法については、以下の資料を参照してください。

使用機器	参照資料
TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ（LAN タイプ） TR3-IF-N4（LAN インターフェース基板） TR3-L4N01-24（特定顧客向け専用製品） TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8	別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet2 取扱説明書」を参照
それ以外の LAN 製品 （ゲート製品を除く）	別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書」を参照

※リーダライタの IP アドレス、TCP ポート番号は、機種により工場出荷時の設定値が異なりますので、各製品の仕様書をご確認ください。

リーダライタとの通信が正常に開始された場合は、次の画面のように表示されます。
通信の確立に成功し、リーダライタの ROM バージョンと動作モードの読み取りが行われています。

通信の確立に失敗した場合は、次の画面のように表示されます。



以下の資料を参照して問題を解消してください。

使用機器	参照資料
TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ（LAN タイプ） TR3-IF-N4（LAN インターフェース基板） TR3-L4N01-24（特定顧客向け専用製品） TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8	製品の取扱説明書「トラブルシューティング」を参照
それ以外の LAN 製品 （ゲート製品を除く）	別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 8.3 コネクションが開設できない（サーバ接続方式）」を参照

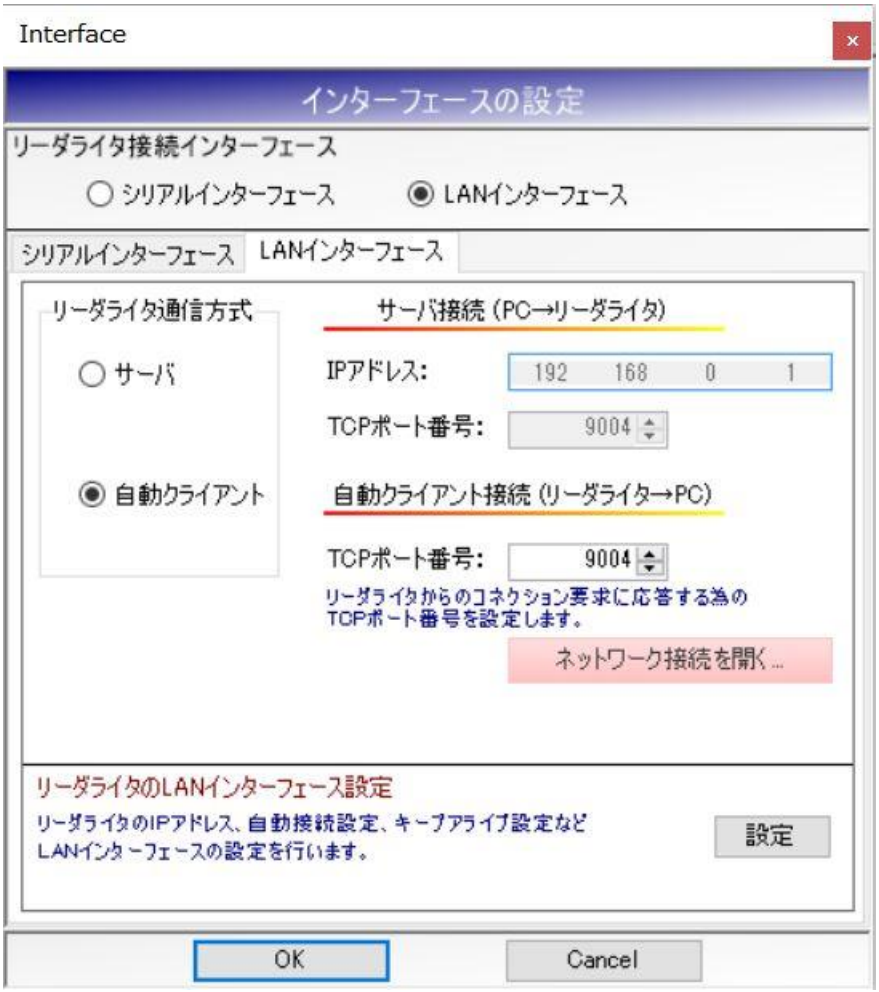
リーダライタの内部で LAN インターフェース側の通信速度とリーダライタモジュール側の通信速度が異なっている場合には、次の画面のように表示されます。

以下の資料を参照して問題を解消してください。

使用機器	参照資料
TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ（LAN タイプ） TR3-IF-N4（LAN インターフェース基板） TR3-L4N01-24（特定顧客向け専用製品） TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8	製品の取扱説明書「トラブルシューティング」を参照
それ以外の LAN 製品 （ゲート製品を除く）	別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 8.4.1 シリアルインターフェースデータレートの確認」を参照

3.2.5 自動クライアント接続方式で通信を開始する

IP アドレス「192.168.0.1」の割り当てられたリーダライタと自動クライアント接続方式（リーダライタ側からパソコンへ通信の確立を要求する方式）で通信を開始する場合には、次の画面のように入力して[OK]ボタンをクリックします。



● リーダライタ通信方式
「自動クライアント」を選択します。

● TCP ポート番号（自動クライアント接続）
「9004」を入力します。
ここで入力する TCP ポート番号は、リーダライタからの接続を待ち受ける TCP ポート番号です。
変更方法については、以下の資料を参照してください。

使用機器	参照資料
TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ（LAN タイプ） TR3-IF-N4 (LAN インターフェース基板) TR3-L4N01-24（特定顧客向け専用製品） TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8	別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet2 取扱説明書」を参照
それ以外の LAN 製品 （ゲート製品を除く）	別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書」を参照

※接続先の TCP ポート番号は、機種により工場出荷時の設定値が異なりますので、各製品の仕様書をご確認ください。

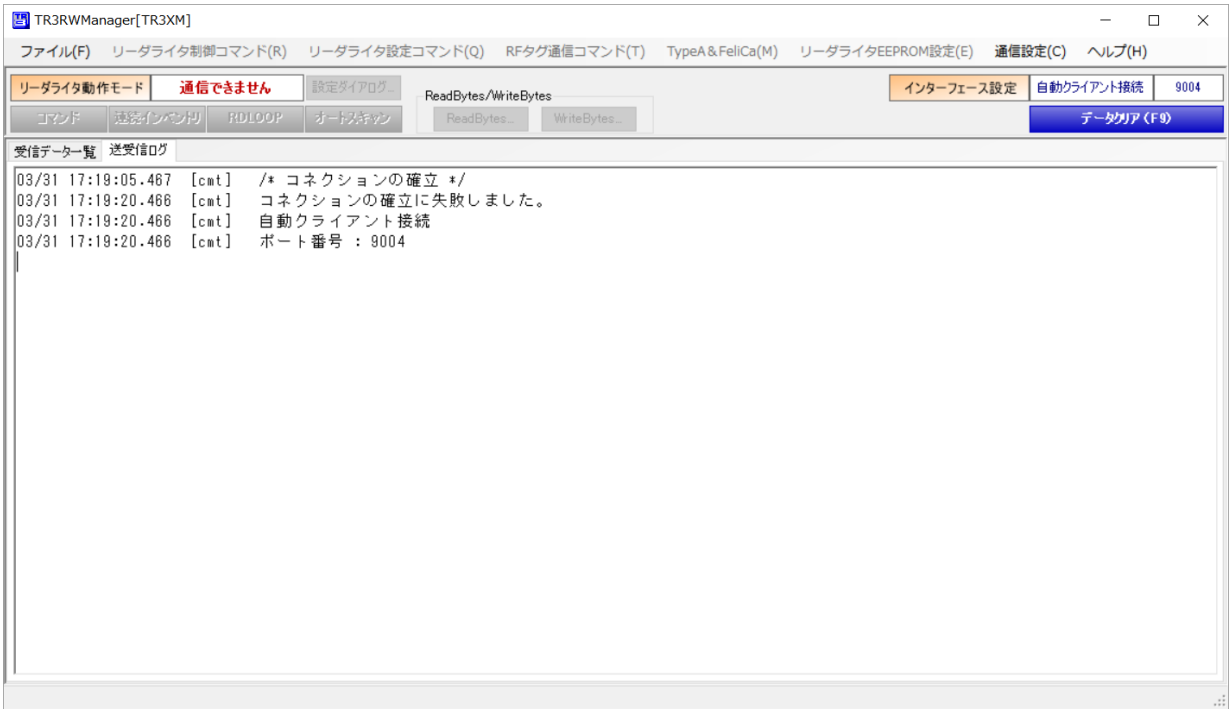
Windows ファイアウォールが有効に設定されている場合､次の画面が表示されることがあります。

このメッセージは、リーダライタからの通信確立要求を Windows ファイアウォールがブロックするかどうかを示します。
リーダライタからの通信確立要求を受け取ってリーダライタとの通信を開始するために[ブロックを解除する]ボタンをクリックしてください。

[ブロックする]をクリックした場合、本ソフトウエアはリーダライタからの通信確立要求を受け取れないため、リーダライタとの通信を開始することができません。

リーダライタとの通信が正常に開始された場合は、次の画面のように表示されます。
通信の確立に成功し、リーダライタの ROM バージョンと動作モードの読み取りが行われています。

通信の確立に失敗した場合は、次の画面のように表示されます。



以下の資料を参照して問題を解消してください。

使用機器	参照資料
TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ（LAN タイプ） TR3-IF-N4（LAN インターフェース基板） TR3-L4N01-24（特定顧客向け専用製品） TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8	製品の取扱説明書「トラブルシューティング」を参照
それ以外の LAN 製品 （ゲート製品を除く）	別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 8.2 コネクションが開設できない（自動クライアント接続方式）」を参照

リーダライタの内部で LAN インターフェース側の通信速度とリーダライタモジュール側の通信速度が異なっている場合には、次の画面のように表示されます。

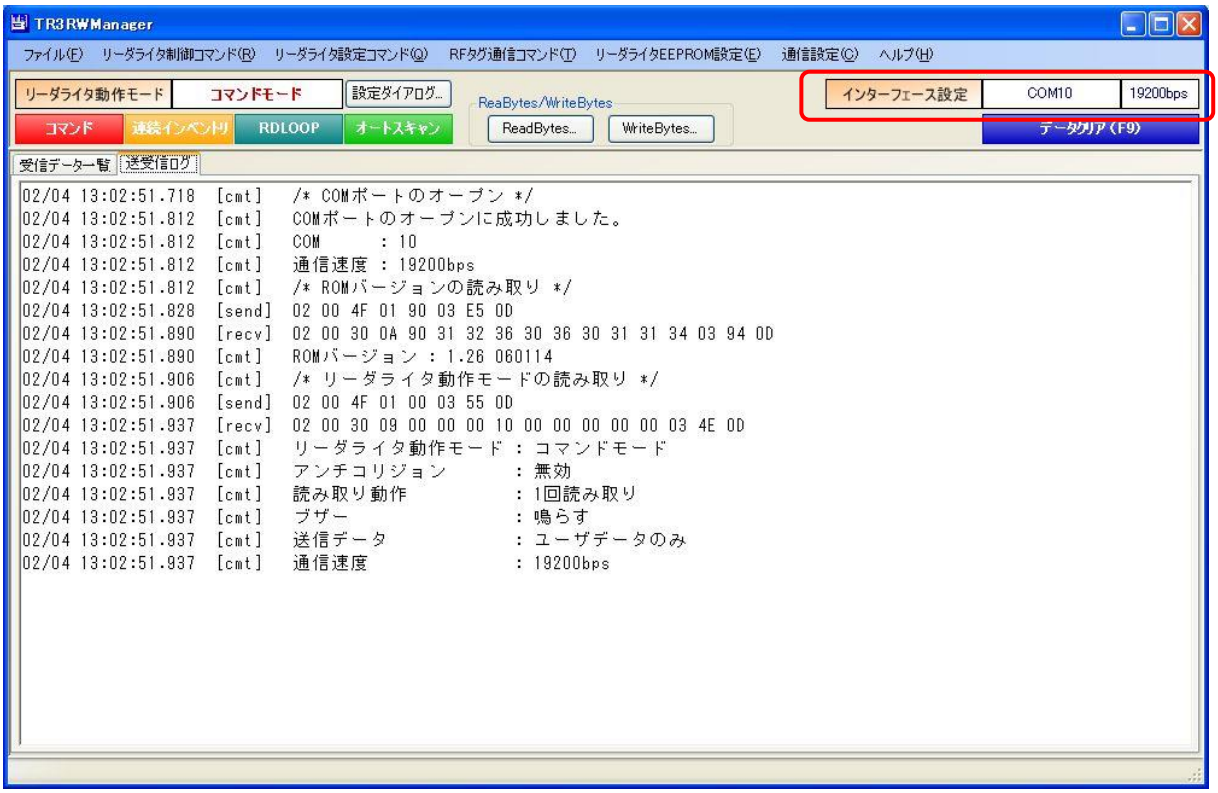
以下の資料を参照して問題を解消してください。

使用機器	参照資料
TR3XM-SN02 TR3XM-SN02-C TR3X シリーズ（LAN タイプ） TR3-IF-N4（LAN インターフェース基板） TR3-L4N01-24（特定顧客向け専用製品） TR3-N002C-8 TR3-MN002E-L/S TR3-MN002C-8	製品の取扱説明書「トラブルシューティング」を参照
それ以外の LAN 製品 （ゲート製品を除く）	別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 8.4.1 シリアルインターフェースデータレートの確認」を参照

第4章　　メイン画面の機能

本章では、メイン画面に含まれる機能と操作方法について説明します。

4.1 インターフェース設定を確認する



現在のインターフェース設定が表示されます。

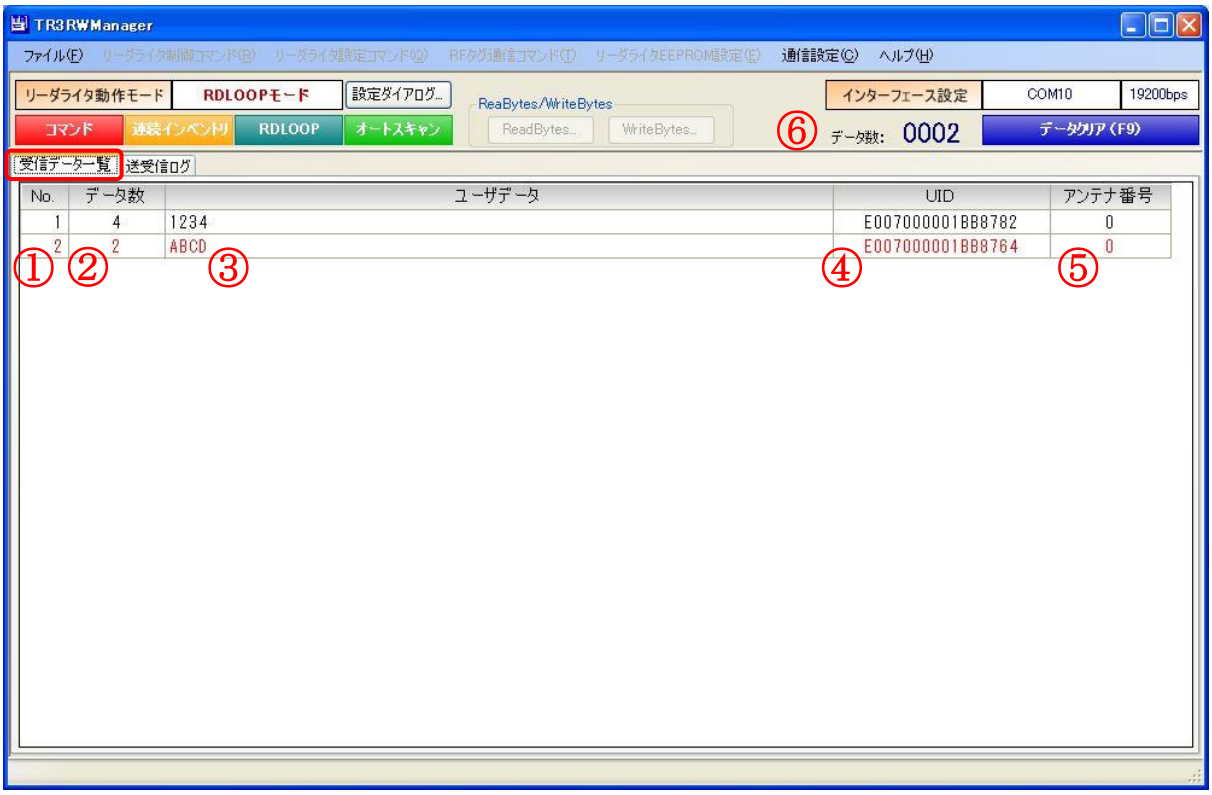
RS-232C・USB 通信の場合には、COM 番号と通信速度が表示されます。
例.「COM10」「19200bps」

TCP/IP 通信の場合には、リーダライタの IP アドレスと TCP ポート番号が表示されます。
例.「10.16.77.170」「10777」

4.2 受信データ一覧を確認する

[受信データ一覧]ページは、リーダライタ動作モードがコマンドモード以外（連続インベントリモード・RDLOOP モードなど）に設定されている場合、およびコマンドの連続実行（「5.3.30 コマンドの連続実行」に記載）を行った場合に更新されます。
（リーダライタから受信したデータを表示します）

次の画面は、RDLOOP モードで読み取った RF タグデータが表示されている様子を示します。



① No.
一覧内の行番号が表示されます。

② データ数
データを受信した回数が表示されます。

③ ユーザデータ
リーダライタから受信したデータの中から、RF タグのユーザデータ部分を抜き出した結果が表示されます。（リーダライタからの受信データを Shift-JIS 変換した結果を表示します）
例）0x41 0x42 0x43 0x44 の 4 バイトを受信 →ABCD

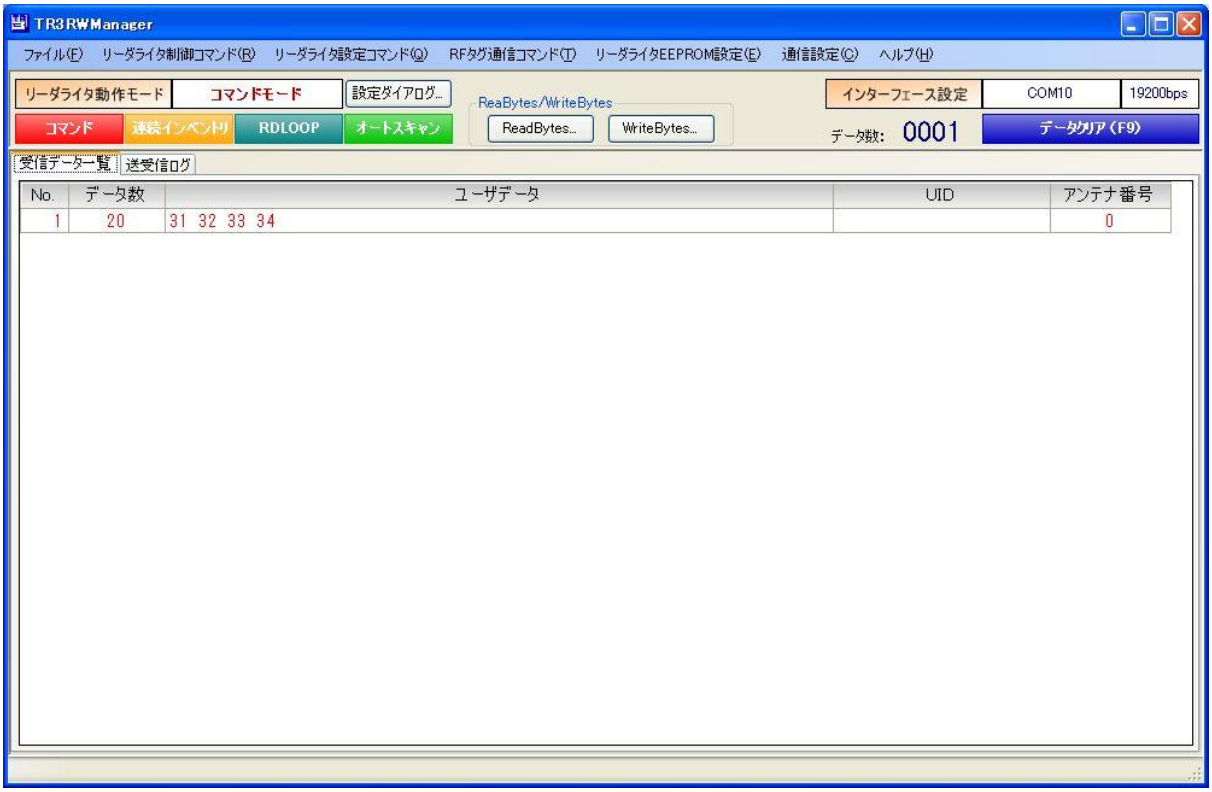
④ UID
リーダライタから受信したデータの中から、RF タグの UID 部分を抜き出した結果が表示されます。（リーダライタからの受信データを 16 進文字列に変換した結果を表示します）

例）0xE0 0x07 0x00 0x00 0x01 0xBB 0x87 0x67 の 8 バイトを受信 → E007000001BB8767

⑤ アンテナ番号
RF タグのデータを読み取ったアンテナの番号が表示されます。
なお、アンテナ番号は「0」を起点としています。

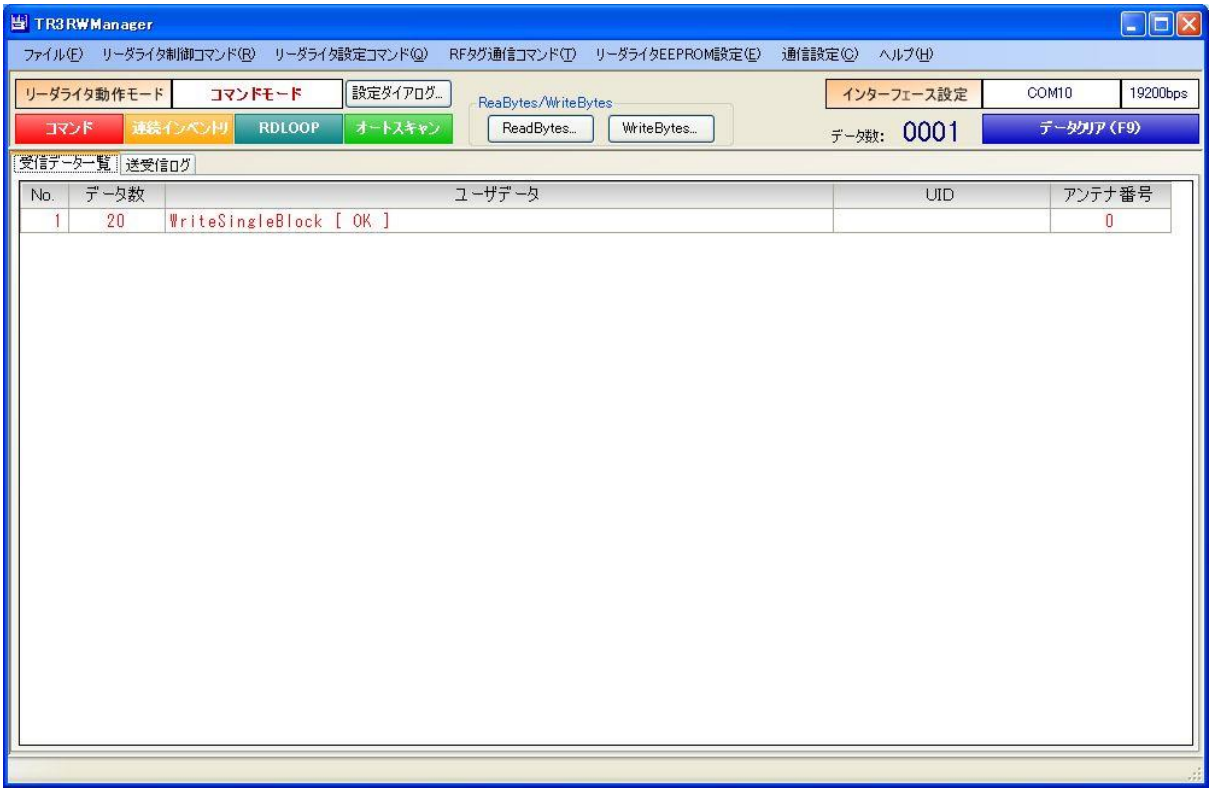
⑥ データ数
一覧内に表示中のデータ数（行数と等しい値）が表示されます。

次の画面は、コマンドの連続実行(「5.3.30 コマンドの連続実行」に記載)において ReadSingleBlock を連続実行した結果が表示されている様子を示します。



● ユーザデータ
リーダライタから受信したデータの中から、RF タグのユーザデータ部分を抜き出した結果が表示されます。(リーダライタからの受信データを 16 進文字列変換した結果を表示します)
例) 0x31 0x32 0x33 0x34 の 4 バイトを受信 → 31 32 33 34

次の画面は、コマンドの連続実行（「5.3.30 コマンドの連続実行」に記載）において WriteSingleBlock を連続実行した結果が表示されている様子を示します。



● ユーザデータ
コマンドが成功した場合に「コマンド名 [OK]」が表示されます。

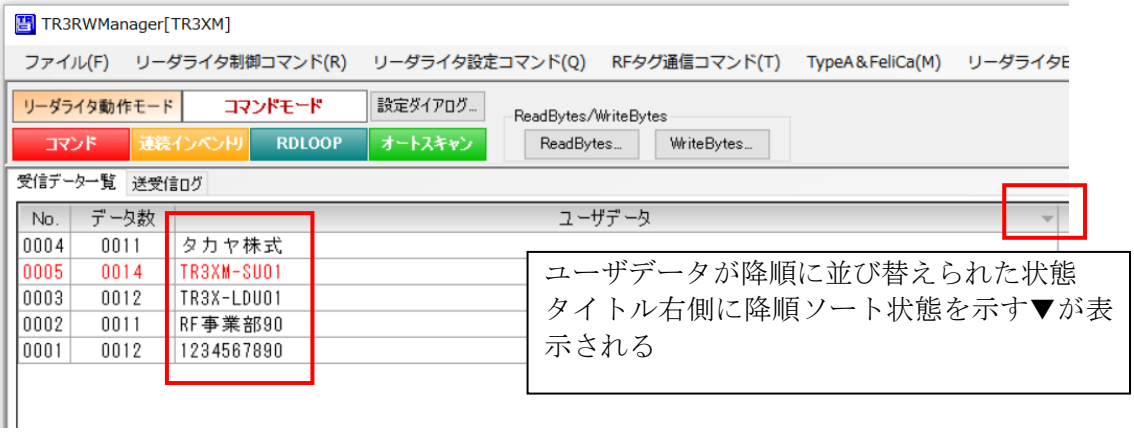
4.3 受信データ一覧の表示データをソートする

受信データ一覧画面の表示データをソートする（並び替える）ことができます。
（Ver3.50 からの追加機能）
ソートしたい列のタイトルをクリックすると、昇順でのソート、降順でのソートが交互に実行されます。
もとの並び（読み取り順）に戻したい場合は「No」の列で昇順ソートしてください。

始めに読み取ったデータが以下の状態の場合、

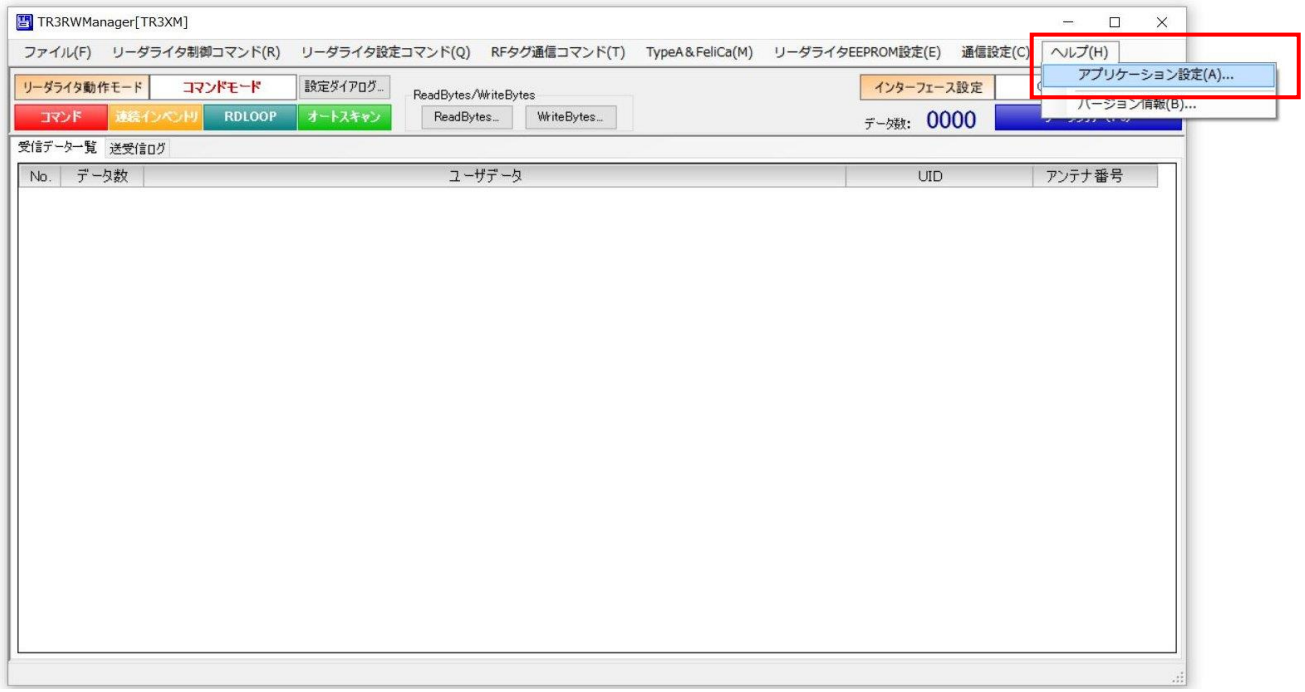
［ユーザデータ］のタイトルを 1 回クリックすると、ユーザデータの表示内容で昇順のソートが実行されます。

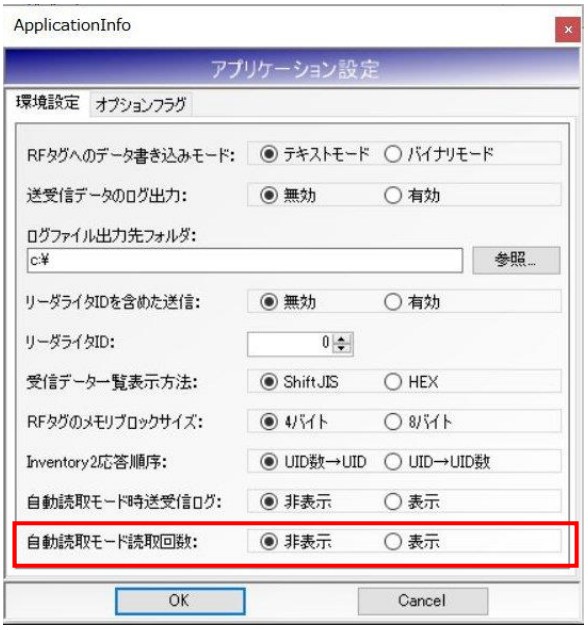
［ユーザデータ］のタイトルを再度クリックすると、ユーザデータの表示内容で降順のソートが実行されます。



4.4 自動読取モード時の読取回数を表示する

自動読取モード時に、1 秒間あたりに受信したタグデータの受信回数を画面上に表示することができます。（Ver3.50 からの追加機能）
メニューの[ヘルプ]－[アプリケーション設定]から表示／非表示を切り替えます。
（初期値＝非表示）





表示させた場合、画面上部に「読取回数：**回／秒」が表示されます。
回数表示は 1 秒間隔で更新されます。

4.5 送受信ログを確認する

[送受信ログ]ページには、リーダライタとの通信ログが表示されます。

表示形式：
[日付][時刻][種別][データ]

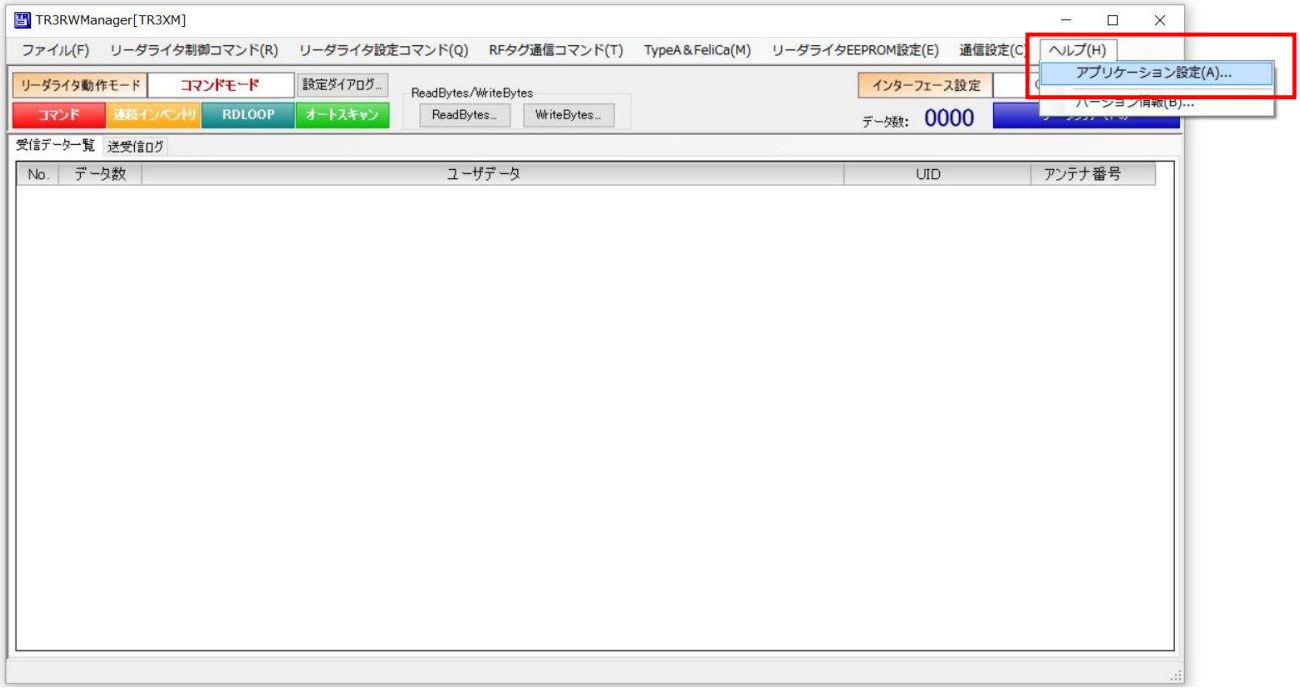
種別：
[cmt]　：コメントを示します。
[send]　：本ソフトウエアからリーダライタへ送信されたコマンドを示します。
[recv]　：本ソフトウエアがリーダライタから受信したコマンドを示します。

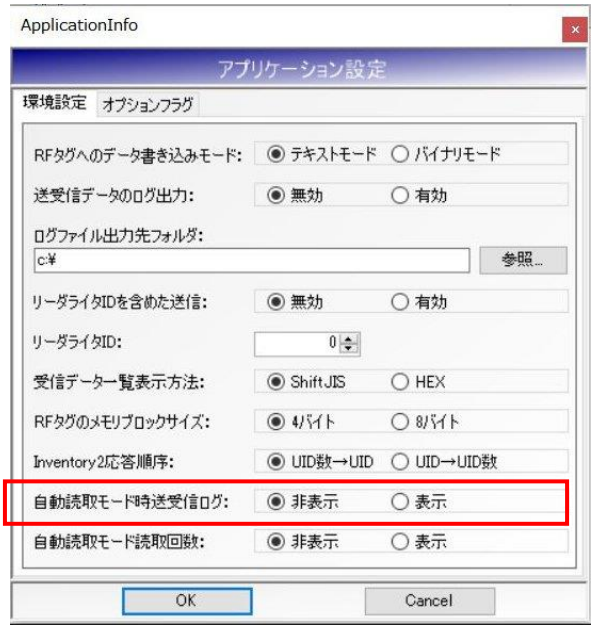
4.6 自動読取モードの受信ログ表示を停止する

自動読取モードで高速にタグデータを読み取る場合、[受信データ一覧]と[送受信ログ]のどちらにもタグデータが表示されます。
このとき、使用する PC の性能によっては画面表示がタグの読み取り速度に追い付かず、読み取りが停止した後もタグデータのカウントアップとログ表示がしばらく停止しない場合があります。

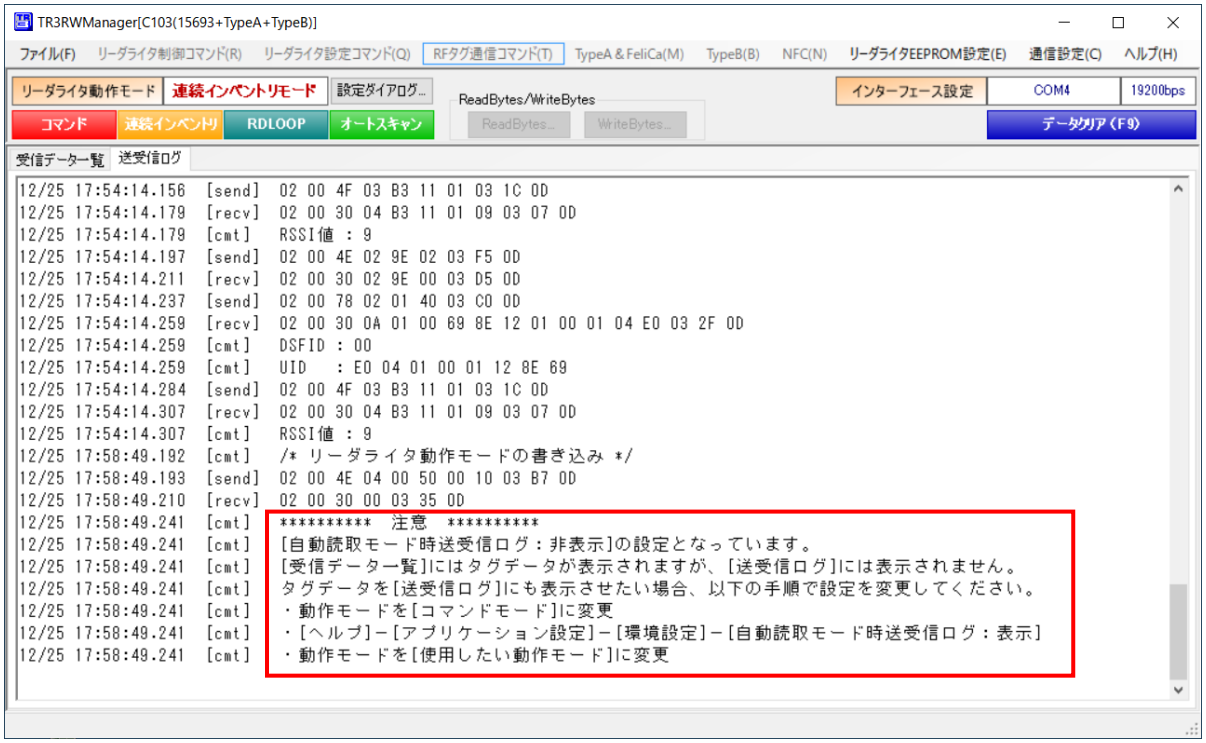
この様な場合に、以下の設定を変更することで自動読取モードのタグデータを、[送受信ログ]だけ非表示とし、画面表示の負荷を減らすことができます。(Ver3.50 からの追加機能)
[受信データ一覧]には表示されますので、タグデータの確認は可能です。

本設定の初期値は「非表示」となりますので、ログを表示させたい場合は設定を変更してください。
メニューの[ヘルプ]－[アプリケーション設定]から表示／非表示を切り替えます。

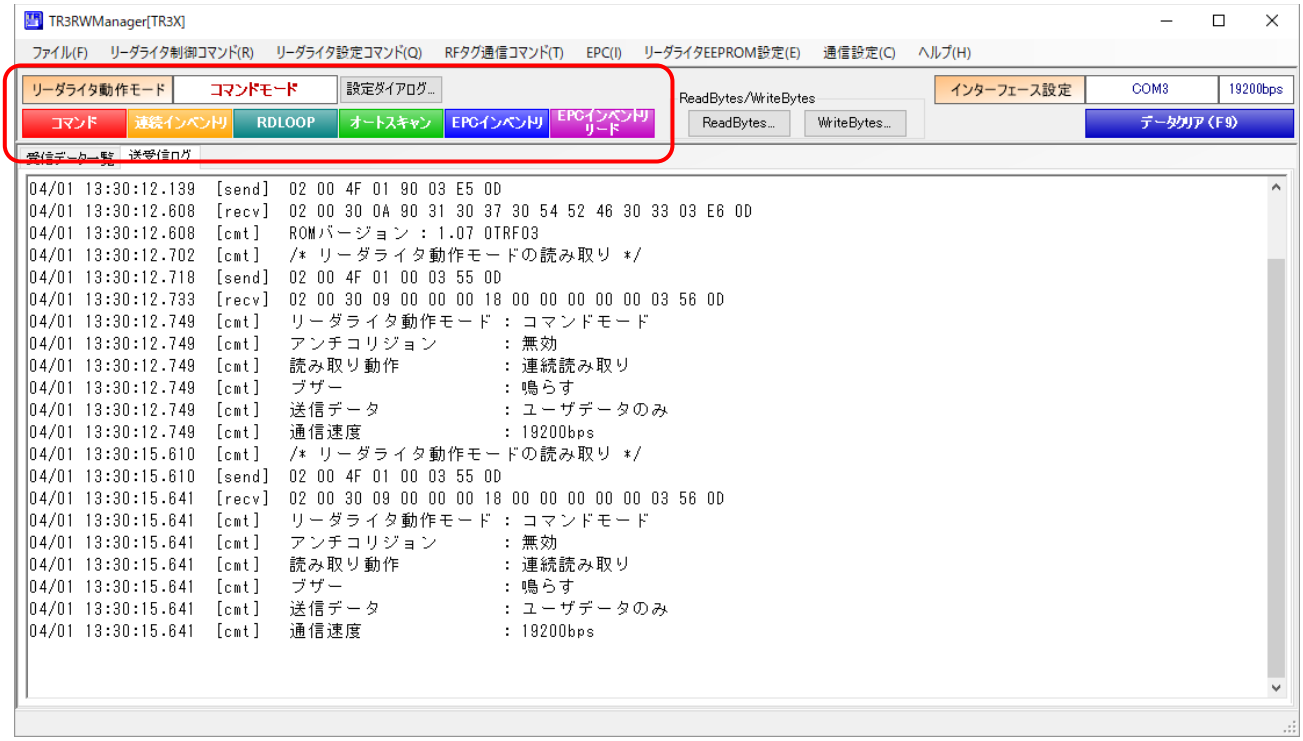




なお、設定が「非表示」の場合に、リーダライタの動作モードを「自動読取モード」に設定すると、[送受信ログ]には以下の注意書きが表示されます。（Ver3.70 からの追加機能）
非表示設定だからログデータが表示されていないにもかかわらず、「読み取りができていない」と勘違いすることを防止する目的で表示しています。



4.7 リーダライタの動作モードを確認・変更する

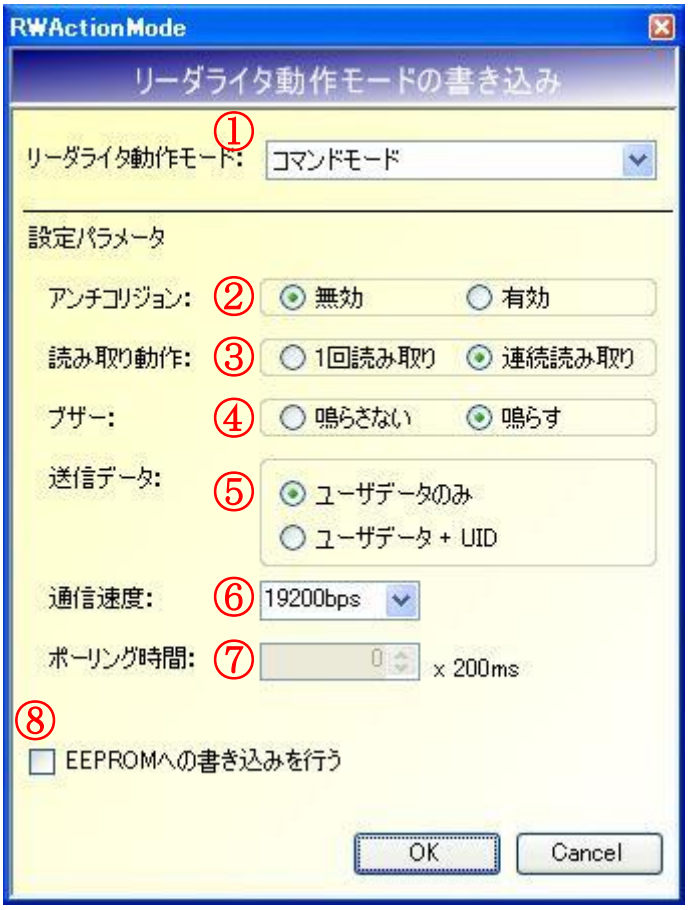


現在のリーダライタ動作モードが表示されます。
また、ボタン操作によってリーダライタ動作モードを変更できます。

- 設定ダイアログ
  リーダライタ動作モードの書き込み画面を起動します。
  詳細については「4.7.1 リーダライタ動作モードの書き込み画面」を参照ください。
- コマンド
  リーダライタ動作モードをコマンドモードへ変更します。
  詳細については「4.7.2 コマンドモード」を参照ください。
- 連続インベントリ
  リーダライタ動作モードを連続インベントリモードへ変更します。
  詳細については「4.7.3 連続インベントリモード」を参照ください。
- RDLOOP
  リーダライタ動作モードを RDLOOP モードへ変更します。
  詳細については「4.7.4 RDLOOP モード」を参照ください。
- オートスキャン
  リーダライタ動作モードをオートスキャンモードへ変更します。
  詳細については「4.7.5 オートスキャンモード」を参照ください。
- EPC インベントリ
  リーダライタ動作モードを EPC インベントリモードへ変更します。
  本動作モードは TR3X シリーズの一部の機種のみ対応しており、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
  詳細については「4.7.6 EPC インベントリモード」を参照ください。
- EPC インベントリリード
  リーダライタ動作モードを EPC インベントリリードモードへ変更します。
  本動作モードは TR3X シリーズの一部の機種のみ対応しており、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
  詳細については「4.7.7 EPC インベントリリードモード」を参照ください。

4.7.1　リーダライタ動作モードの書き込み画面

リーダライタ動作モードの各パラメータについて説明します。



① リーダライタ動作モード

リーダライタの動作モードを以下の 10 種類から選択します。
ただし、EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモード、カードディテクションモードは、対応機種を接続した場合のみメニューが表示されます。

・コマンドモード
・連続インベントリモード
・RDLOOP モード
・オートスキャンモード
・トリガーモード
・ポーリングモード
・EAS モード
・EPC インベントリモード
・EPC インベントリリードモード
・カードディテクションモード

※対応する動作モードにつきましては、各製品の通信プロトコル説明書をご参照ください。
※カードディテクションモードにつきましては、以下のボタン/メニューからしか遷移させることができません。
　・ボタン　：[設定ダイアログ]
　・メニュー：[リーダライタ設定コマンド]－[リーダライタ動作モードの書き込み]
※カードディテクションモードの詳細については「4.7.8 カードディテクションモード」を参照ください。

② アンチコリジョン
リーダライタのアンチコリジョン機能を選択します。

「無効」
常時 1 枚以下の RF タグと交信する場合に無効とします。
有効であっても RF タグとの交信は可能です。ただし、無効とすることで RF タグとの交信速度が向上します。

「有効」
2 枚以上の RF タグと同時に交信する場合に有効とします。
2 枚以上の RF タグから一括してデータを読み取ることができます。

本パラメータは、コマンドモード、EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード・RDLOOP モードなど）を選択している場合のみ有効となります。

③ 読み取り動作
リーダライタの読み取り動作を選択します。

「1 回読み取り」
アンテナの交信範囲に滞在する RF タグのデータを 1 回だけ読み取ります。

「連続読み取り」
アンテナの交信範囲に滞在する RF タグのデータを連続して読み取ります。
読み取り処理は、RF タグがアンテナの交信範囲外へ移動するまで継続します。

本パラメータは、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード・RDLOOP モードなど）を選択している場合、および Inventory・Inventory2 の実行時に有効となります。
なお、EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードの場合は、本設定により以下の通り動作が切り替わります。

・[EPC 自動読み取りモードパラメータ]の設定が
[自動読取モード時 Select コマンドを使用しない]に設定されている場合
1 回読み取り：リード処理の前に RF 送信出力の OFF/ON を行わない
連続読み取り：リード処理の前に RF 送信出力の OFF/ON を行わない

④ ブザー
リーダライタのブザー動作を選択します。

「鳴らさない」
ブザーの自動鳴動を行いません。
上位アプリケーションからブザー鳴動を指示（コマンド送信）した場合には鳴動します。

「鳴らす」
リーダライタの電源 ON 時にブザーを鳴らします。
また、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード・RDLOOP モードなど）で RF タグのデータを読み取った際にブザーを鳴らします。

⑤ 送信データ
リーダライタ側から上位アプリケーションへ送信するデータを選択します。

「ユーザデータのみ」
RF タグのユーザデータ（ユーザ領域に書き込まれたデータ）のみを送信します。

「ユーザデータ ＋UID」
RF タグのユーザデータと UID を同時に送信します。

本パラメータは、以下いずれかのリーダライタ動作モード時のみ有効となります。
・オートスキャンモード
・トリガーモード
・ポーリングモード
・SimpleRead（コマンドモード）

⑥ 通信速度
リーダライタモジュールの通信速度を選択します。

※本パラメータは、RS-232C 通信・USB 通信時のみ選択できます。
TCP/IP 通信時は選択不可となります。

⑦ ポーリング時間
ポーリングモードの動作時間を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～65535」です。

本パラメータは、ポーリングモードを選択している場合のみ入力可となります。

⑧ EEPROM への書き込みを行う
各パラメータの値をリーダライタの EEPROM へ書き込む場合にチェックします。
EEPROM へ書き込まれたデータは、リーダライタの電源再起動後も保持されます。
EEPROM へ書き込まれなかったデータは、リーダライタの電源 OFF まで保持されます。

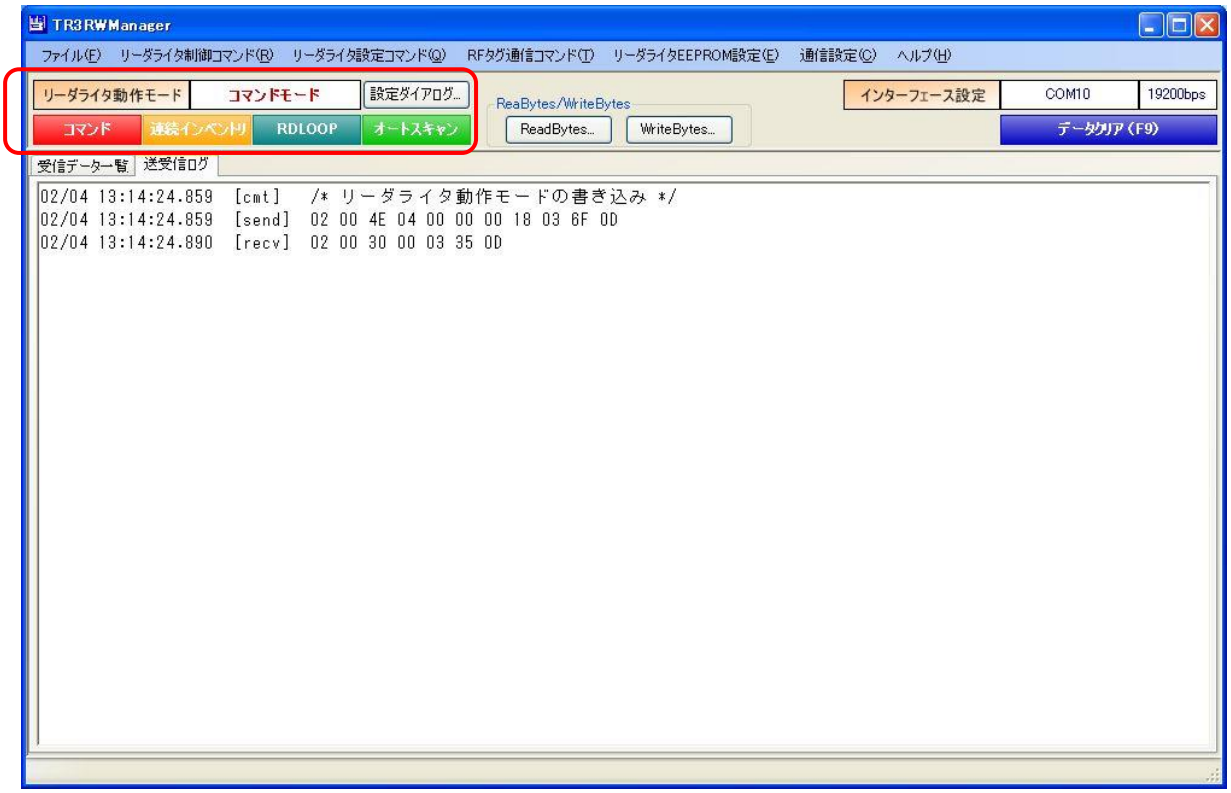
4.7.2 コマンドモード

リーダライタ動作モード「コマンドモード」について説明します。

コマンドモードは、上位アプリケーションからのコマンド指示によってリーダライタを制御する場合に使用する動作モードです。
本アプリケーションの各種メニュー・ボタンなどを使用してリーダライタにコマンドを送信する場合には、リーダライタ動作モードをコマンドモードに設定します。

コマンドモードに設定されたリーダライタは、上位アプリケーションからのコマンド指示を受けるまで何も処理を行わずに待機します。

画面上の[コマンド]ボタンをクリックするとリーダライタは「コマンドモード」へ遷移します。
メニューバーに配置された各種メニュー（リーダライタ制御コマンドメニュー・リーダライタ設定コマンドメニューなど）からリーダライタへコマンドを送信できます。



リーダライタ動作モードがコマンドモード以外（連続インベントリモード・RDLOOP モードなど）に設定されている場合は、各種メニューが使用不可となります。

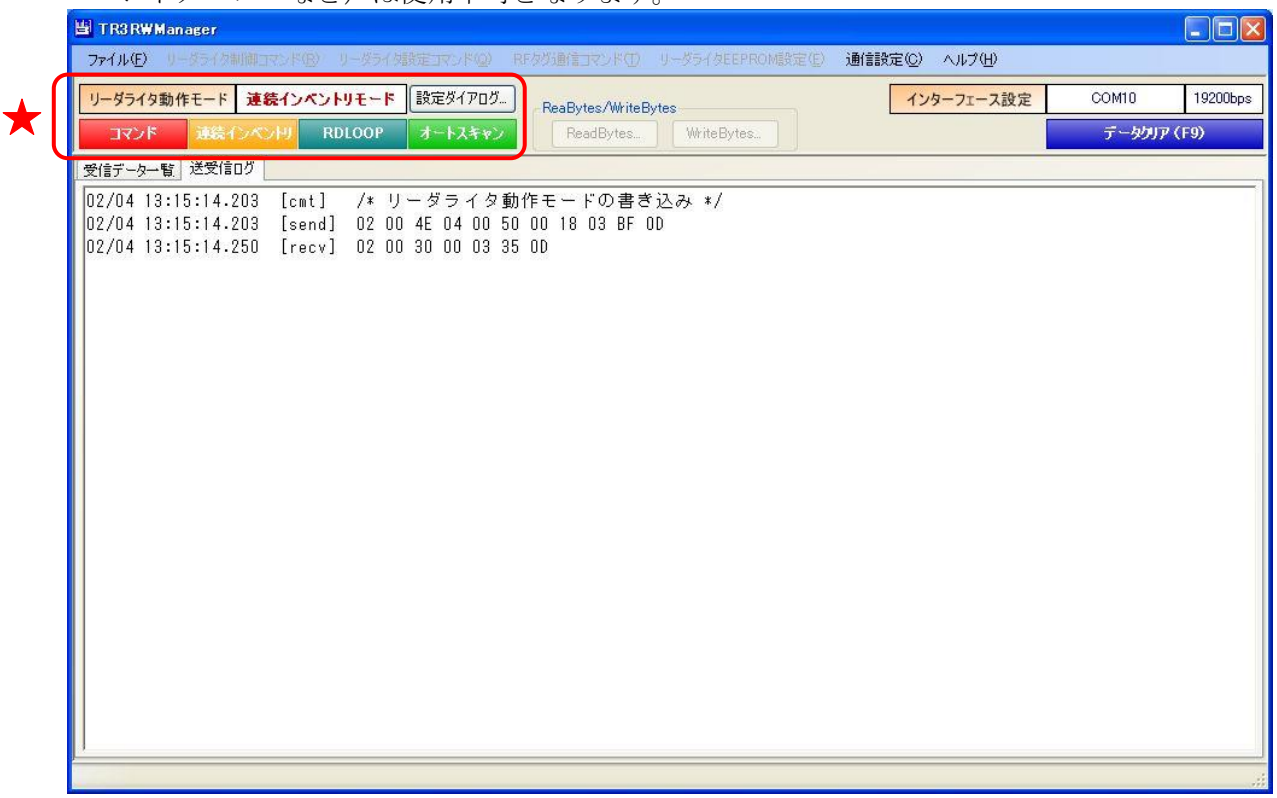
4.7.3 連続インベントリモード

リーダライタ動作モード「連続インベントリモード」について説明します。

連続インベントリモードは、上位アプリケーションからのコマンド指示を受けることなく、リーダライタが自動的に RF タグの UID を読み取る動作モードです。

連続インベントリモードに設定されたリーダライタは、アンテナの交信範囲内に滞在する RF タグの UID を自動的に読み取り、読み取り結果を上位アプリケーションへ送信します。
読み取り処理をリーダライタ内部で完結するため、上位アプリケーションからのコマンド送信に要するオーバヘッドがなく、高速な読み取り処理が可能となります。

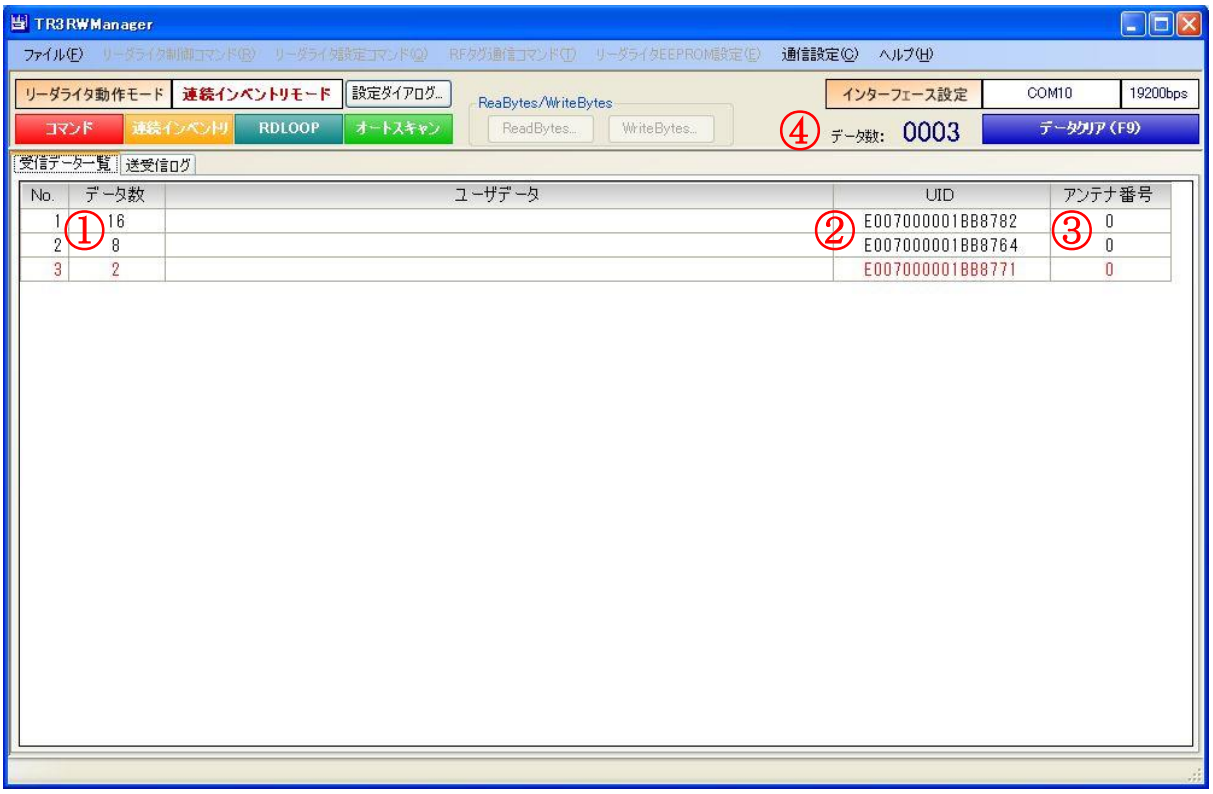
画面上の[連続インベントリ]ボタンをクリックするとリーダライタは「連続インベントリモード」へ遷移します。
メニューバーに配置された各種メニュー（リーダライタ制御コマンドメニュー・リーダライタ設定コマンドメニューなど）は使用不可となります。



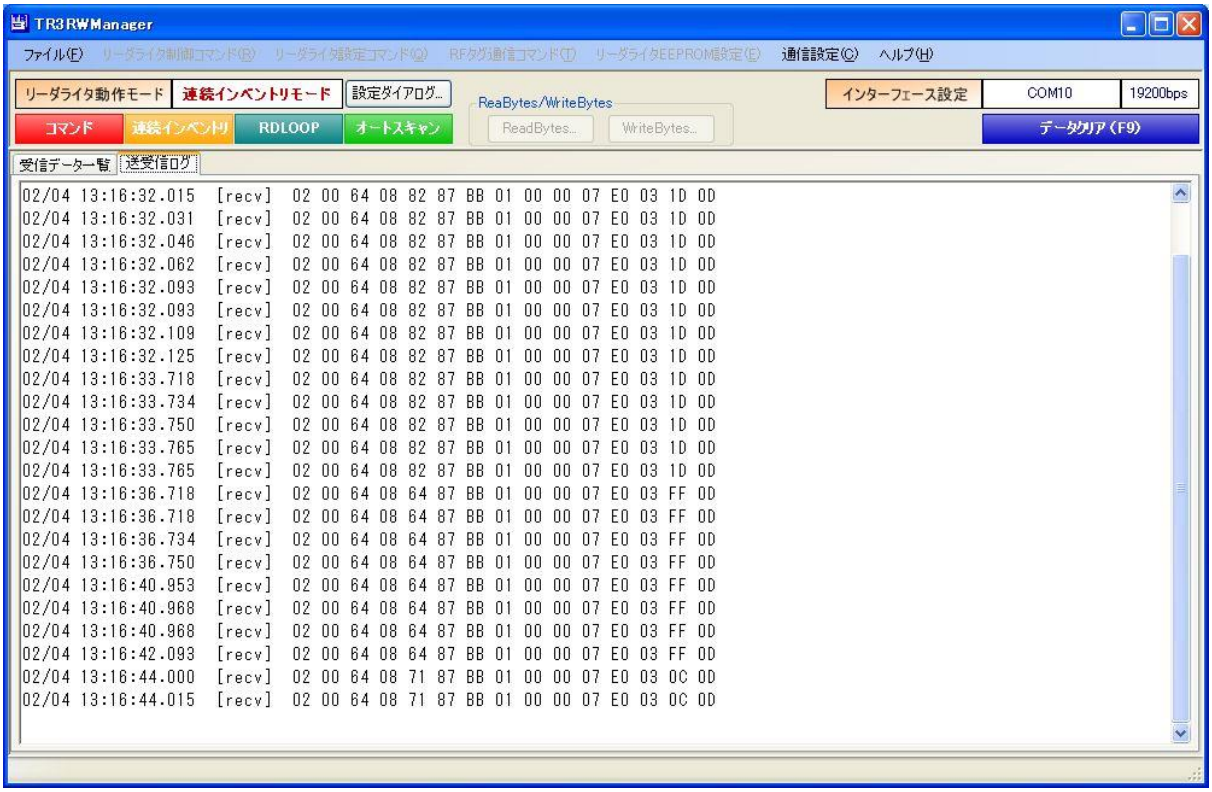
連続インベントリモードで動作するリーダライタから送信されたデータは、本アプリケーションの[受信データ一覧]ページと[送受信ログ]ページに表示されます。

[受信データ一覧]ページには、次の情報が表形式で表示されます。
①読み取った回数
②RF タグの UID
③読み取ったアンテナの番号
（アンテナ番号は「0」を起点としています）

また、[受信データ一覧]ページに表示中のデータ件数が[データクリア(F9)]ボタンの左側（④）に表示されます。



[送受信ログ]ページには、リーダライタから送信されたコマンドが 16 進文字列で表示されます。



なお、設定により、連続インベントリモードでリーダライタから送信されたコマンドを[送受信ログ]に非表示とすることができます。
設定方法は「4.6 自動読取モードの受信ログ表示を停止する」を参照してください。

4.7.4 RDLOOP モード

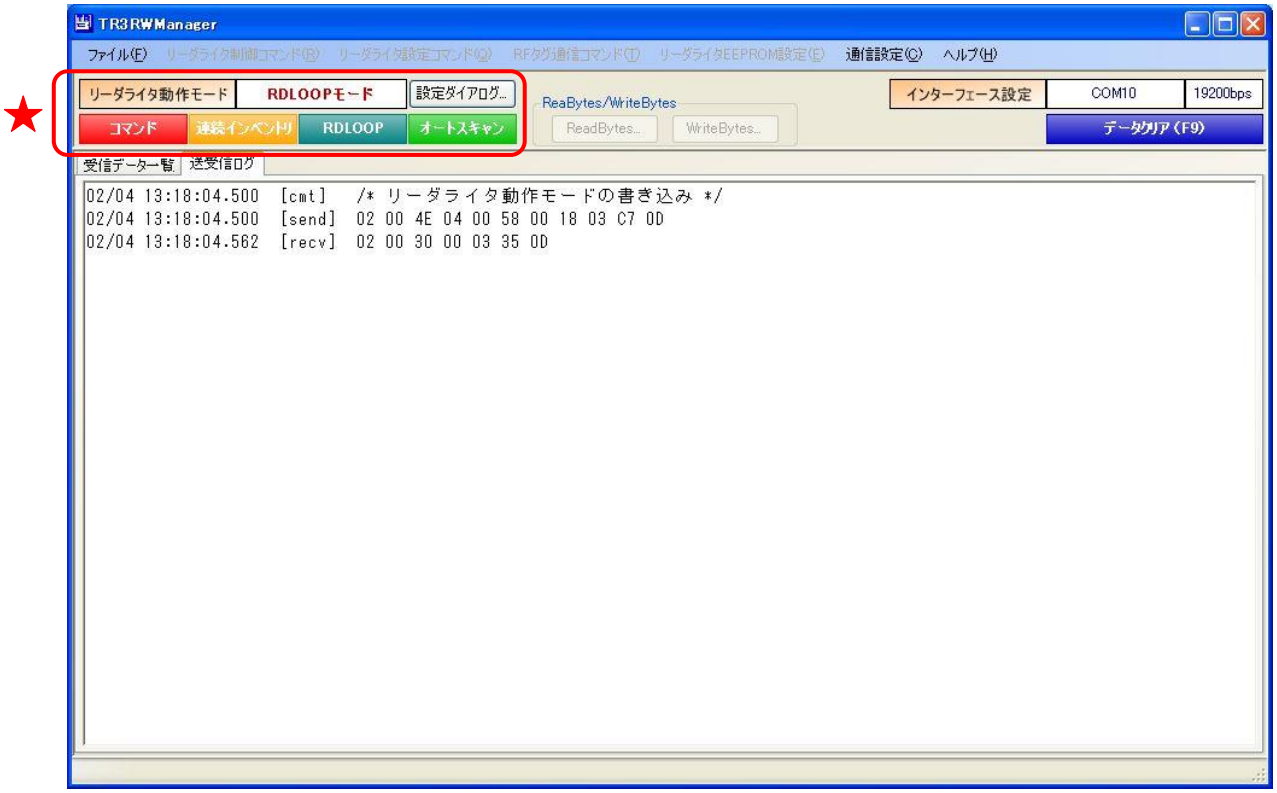
リーダライタ動作モード「RDLOOP モード」について説明します。

RDLOOP モードは、上位アプリケーションからのコマンド指示を受けることなく、リーダライタが自動的に RF タグの UID とユーザデータ（ユーザ領域に書き込まれたデータ）を読み取る動作モードです。

RDLOOP モードに設定されたリーダライタは、アンテナの交信範囲内に滞在する RF タグの UID とユーザデータを自動的に読み取り、読み取り結果を上位アプリケーションへ送信します。
読み取り処理をリーダライタ内部で完結するため、上位アプリケーションからのコマンド送信に要するオーバヘッドがなく、高速な読み取り処理が可能となります。

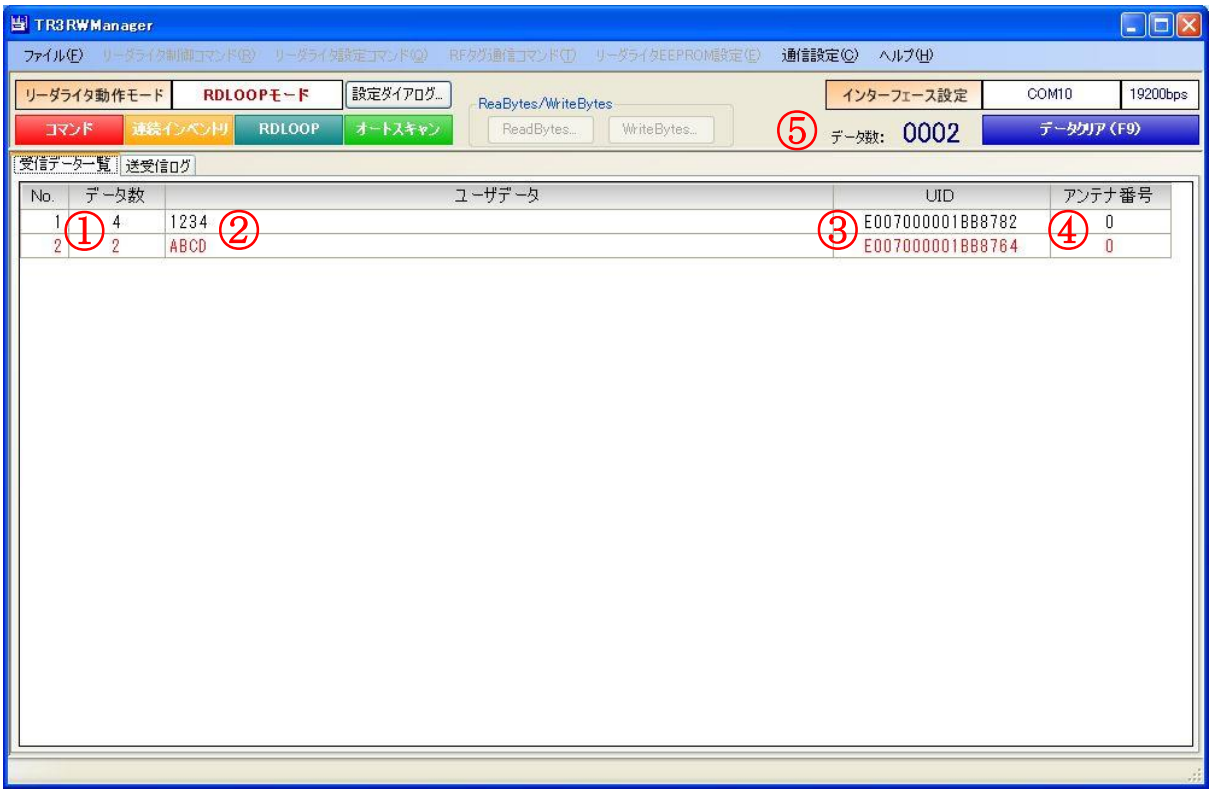
なお、ユーザ領域のどの部分を読み取るかについては、あらかじめリーダライタの EEPROM へ登録しておくことが必要です。
読み取り範囲の登録方法については「12.1.1 RDLOOP モード動作時における読み取り範囲」を参照ください。

画面上の[RDLOOP]ボタンをクリックするとリーダライタは「RDLOOP モード」へ遷移します。
メニューバーに配置された各種メニュー（リーダライタ制御コマンドメニュー・リーダライタ設定コマンドメニューなど）は使用不可となります。

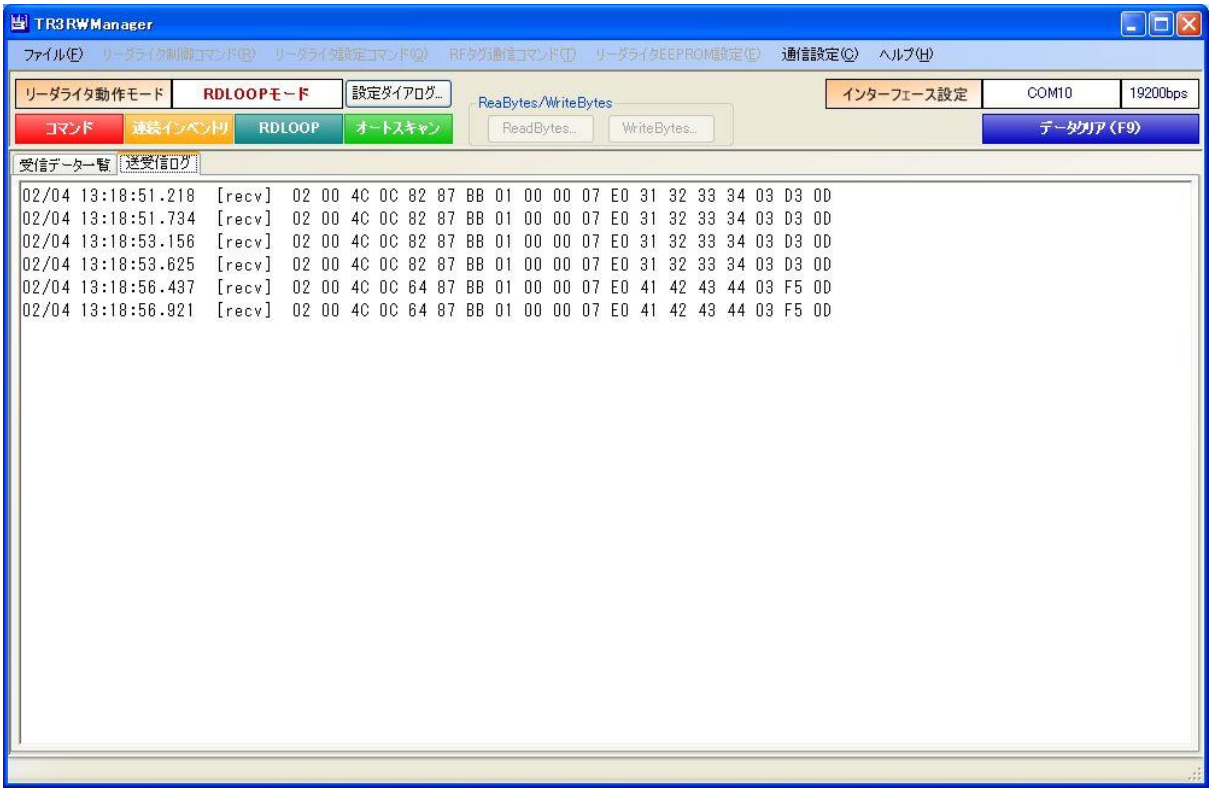


RDLOOP モードで動作するリーダライタから送信されたデータは、本アプリケーションの[受信データ一覧]ページと[送受信ログ]ページに表示されます。

[受信データ一覧]ページには、次の情報が表形式で表示されます。
①読み取った回数
②RF タグのユーザデータ
③RF タグの UID
④読み取ったアンテナ番号
　（アンテナ番号は「0」を起点としています）
また、[受信データ一覧]ページに表示中のデータ件数が[データクリア(F9)]ボタンの左側（⑤）に表示されます。



[送受信ログ]ページには、リーダライタから送信されたコマンドが 16 進文字列で表示されます。



なお、設定により、RDLOOP モードでリーダライタから送信されたコマンドを[送受信ログ]に非表示とすることができます。
設定方法は「4.6 自動読取モードの受信ログ表示を停止する」を参照してください。

4.7.5　オートスキャンモード

リーダライタ動作モード「オートスキャンモード」について説明します。

オートスキャンモードは、上位アプリケーションからのコマンド指示を受けることなく、リーダライタが自動的に RF タグのデータを読み取る動作モードです。
読み取り対象のデータは、「ユーザデータのみ」または「UID + ユーザデータ」を選択できます。
選択方法については、「4.7.1 リーダライタ動作モードの書き込み画面」を参照ください。

オートスキャンモードに設定されたリーダライタは、アンテナの交信範囲内に滞在する RF タグの UID とユーザデータを自動的に読み取り、読み取り結果を上位アプリケーションへ送信します。
読み取り処理をリーダライタ内部で完結するため、上位アプリケーションからのコマンド送信に要するオーバヘッドがなく、高速な読み取り処理が可能となります。

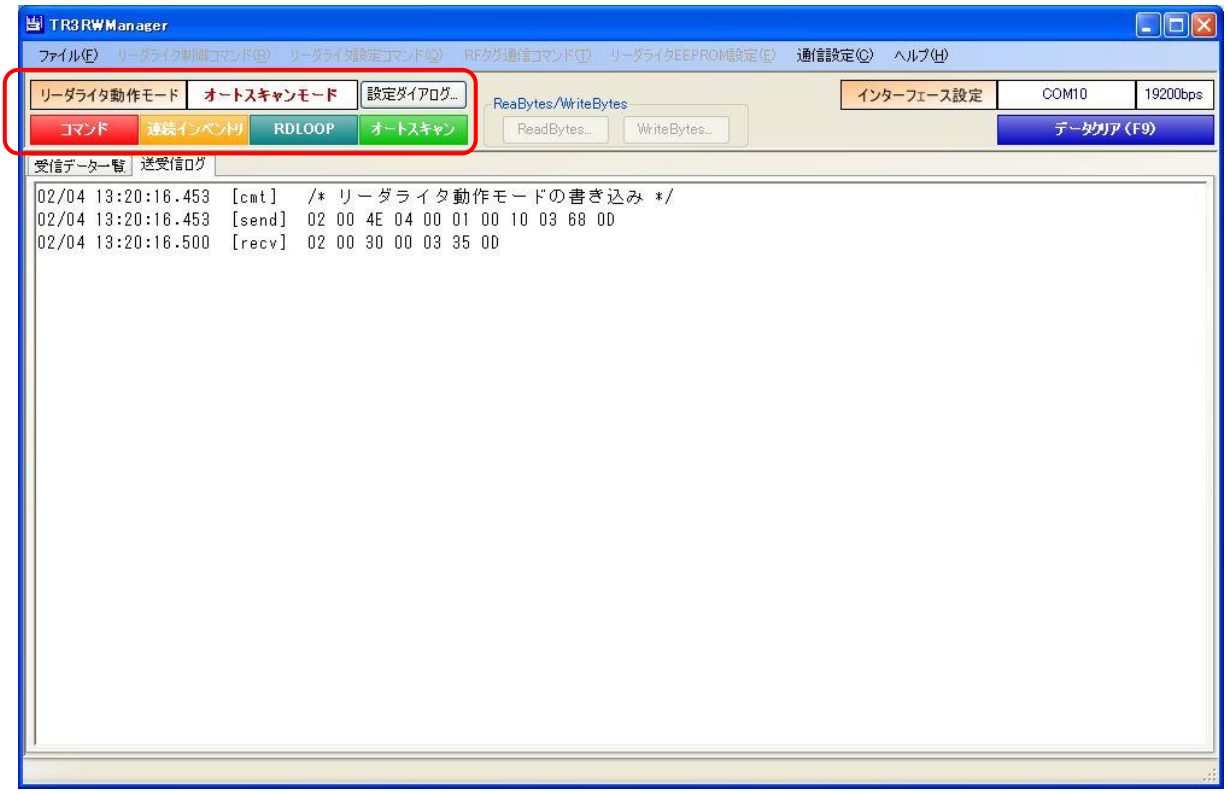
ただし、オートスキャンモードで RF タグの読み取りを行うためには、RF タグへのデータエンコードを TR3 シリーズ独自の可変長データ書き込みコマンドである SimpleWrite（「5.3.21 SimpleWrite」に記載）で行うことが必要です。（オートスキャンモードは、SimpleWrite でエンコードされた RF タグのみを対象にした読み取りを行う動作モードです）

※ SimpleWrite でエンコードしていない RF タグは、オートスキャンモードで読み取ることができません。
ただし、以下 2 つの条件が揃っている場合に限り、SimpleWrite でエンコードしていない RF タグの UID をオートスキャンモードで読み取ることができます。

条件１：
RF タグの DSFID 値「0x00」

条件２：
リーダライタ動作モードのパラメータ[送信データ]において「UID + ユーザデータ」が選択されている。

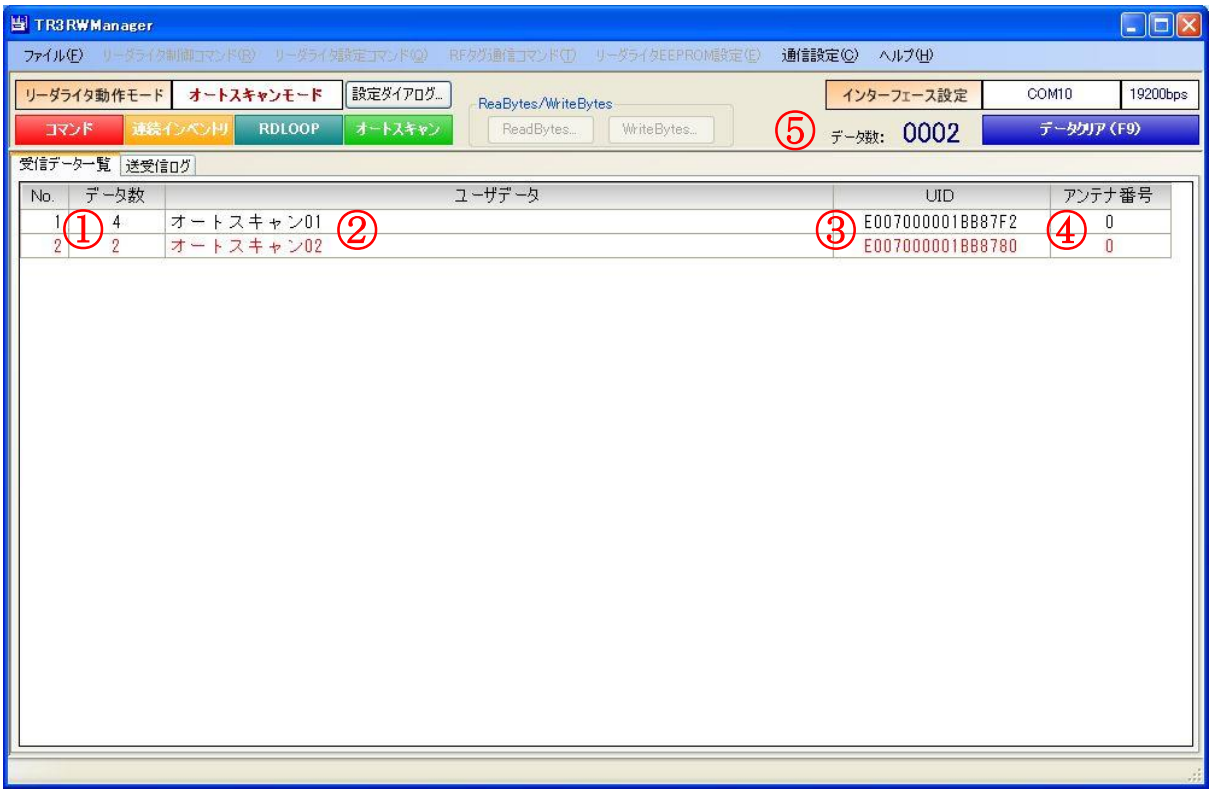
画面上の[オートスキャン]ボタンをクリックするとリーダライタは「オートスキャンモード」へ遷移します。
メニューバーに配置された各種メニュー（リーダライタ制御コマンドメニュー・リーダライタ設定コマンドメニューなど）は使用不可となります。



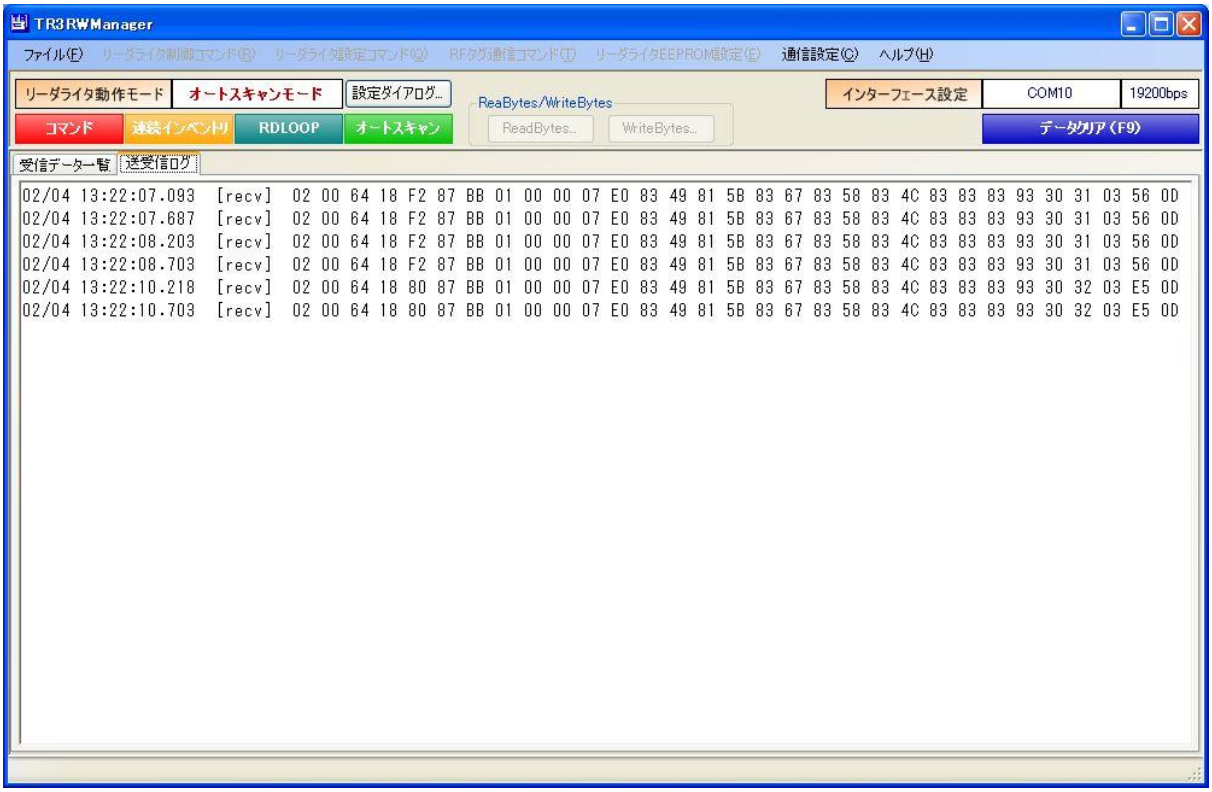
オートスキャンモードで動作するリーダライタから送信されたデータは、本アプリケーションの[受信データ一覧]ページと[送受信ログ]ページに表示されます。

[受信データ一覧]ページには、次の情報が表形式で表示されます。
①読み取った回数
②RF タグのユーザデータ
③RF タグの UID
④読み取ったアンテナ番号
（アンテナ番号は「0」を起点としています）

また、[受信データ一覧]ページに表示中のデータ件数が[データクリア(F9)]ボタンの左側（⑤）に表示されます。



[送受信ログ]ページには、リーダライタから送信されたコマンドが 16 進文字列で表示されます。



なお、設定により、オートスキャンモードでリーダライタから送信されたコマンドを[送受信ログ]に非表示とすることができます。
設定方法は「4.6 自動読取モードの受信ログ表示を停止する」を参照してください。

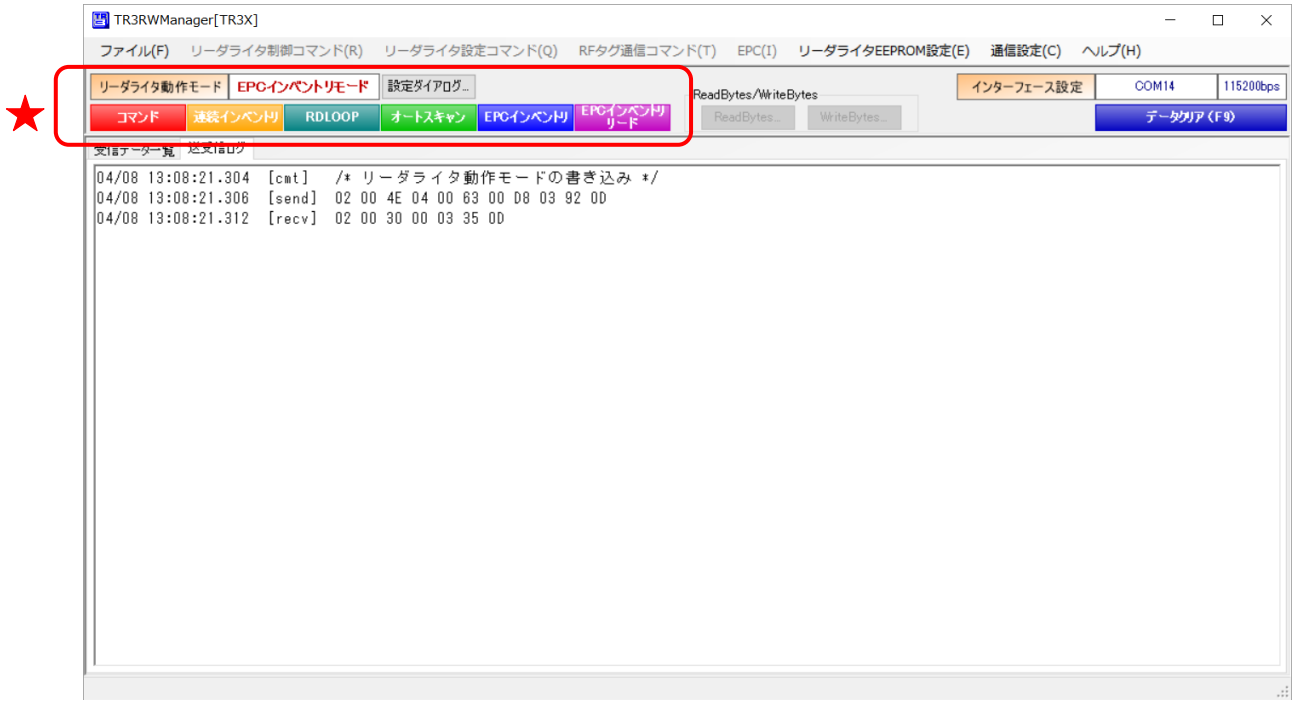
4.7.6 EPC インベントリモード

リーダライタ動作モード「EPC インベントリモード」について説明します。

EPC インベントリモードは、上位アプリケーションからのコマンド指示を受けることなく、リーダライタが自動的に RF タグの UII を読み取る動作モードです。
UII データには、2 バイトの StoredPC、可変長の UII が含まれます。
本動作モードで読取可能な RF タグは、ISO/IEC18000-3(Mode3)対応タグのみとなります。

EPC インベントリモードに設定されたリーダライタは、アンテナの交信範囲内に滞在する RF タグの UII を自動的に読み取り、読み取り結果を上位アプリケーションへ送信します。
読み取り処理をリーダライタ内部で完結するため、上位アプリケーションからのコマンド送信に要するオーバヘッドがなく、高速な読み取り処理が可能となります。

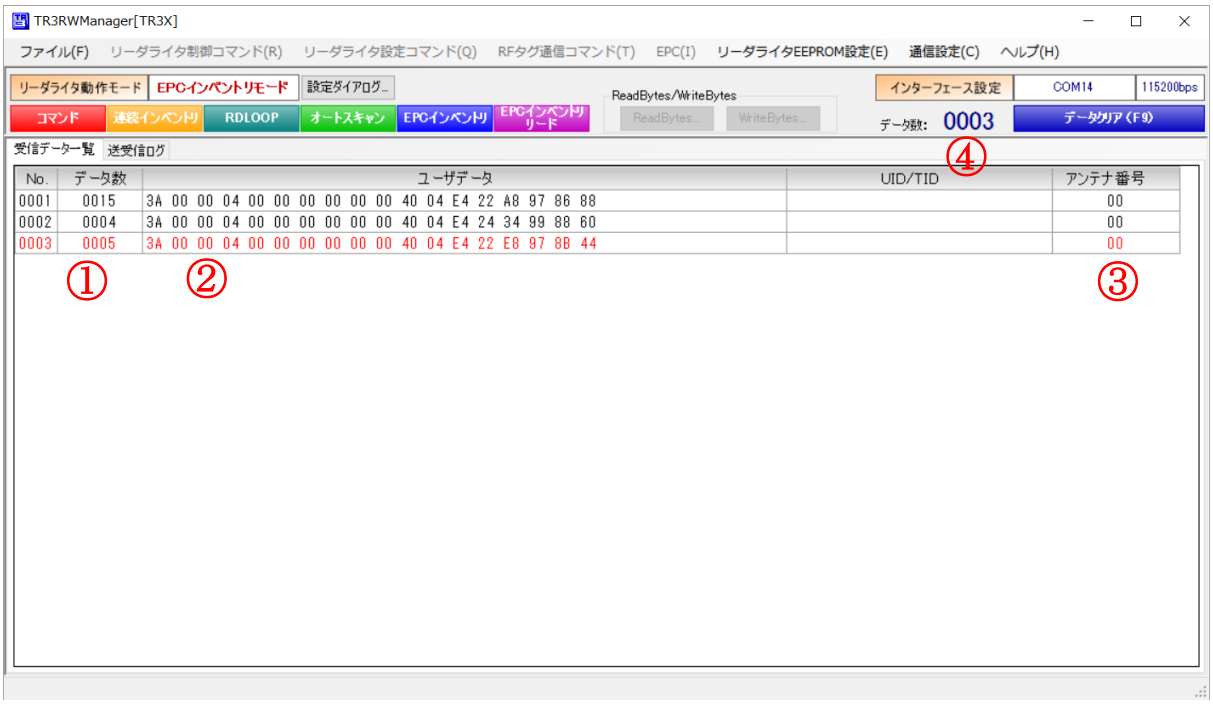
画面上の[EPC インベントリ]ボタンをクリックするとリーダライタは[EPC インベントリモード」へ遷移します。
メニューバーに配置された各種メニュー（リーダライタ制御コマンドメニュー・リーダライタ設定コマンドメニューなど）は使用不可となります。



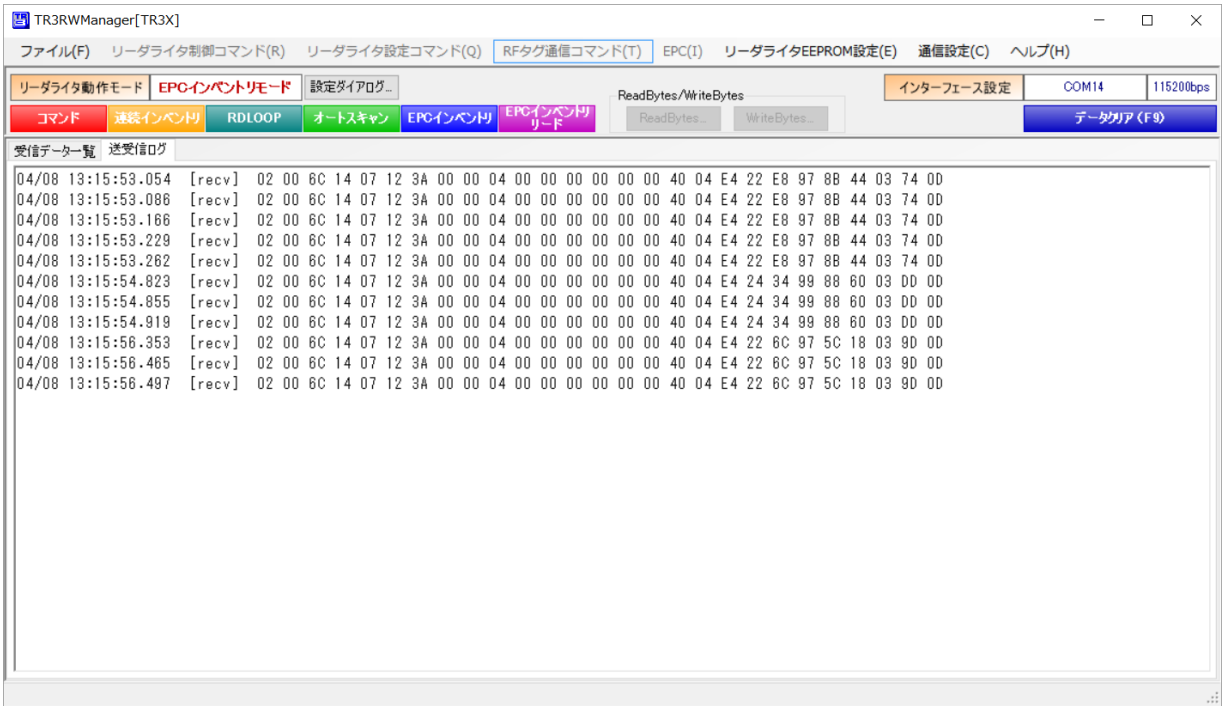
EPC インベントリモードで動作するリーダライタから送信されたデータは、本アプリケーションの[受信データ一覧]ページと[送受信ログ]ページに表示されます。

[受信データ一覧]ページには、次の情報が表形式で表示されます。
①読み取った回数
②RF タグの UII
③読み取ったアンテナ番号
（アンテナ番号は「0」を起点としています）
また、[受信データ一覧]ページに表示中のデータ件数が[データクリア(F9)]ボタンの左側（④）に表示されます。

なお、UII データは ShiftJIS 変換できないデータ列のため、常にバイナリデータ表示となります。アプリケーション設定を変更しても ShiftJIS 表示はできませんのでご注意ください。



[送受信ログ]ページには、リーダライタから送信されたコマンドが 16 進文字列で表示されます。



設定により、RDLOOP モードでリーダライタから送信されたコマンドを[送受信ログ]に非表示とすることができます。
設定方法は「4.6 自動読取モードの受信ログ表示を停止する」を参照してください。

4.7.7 EPC インベントリリードモード

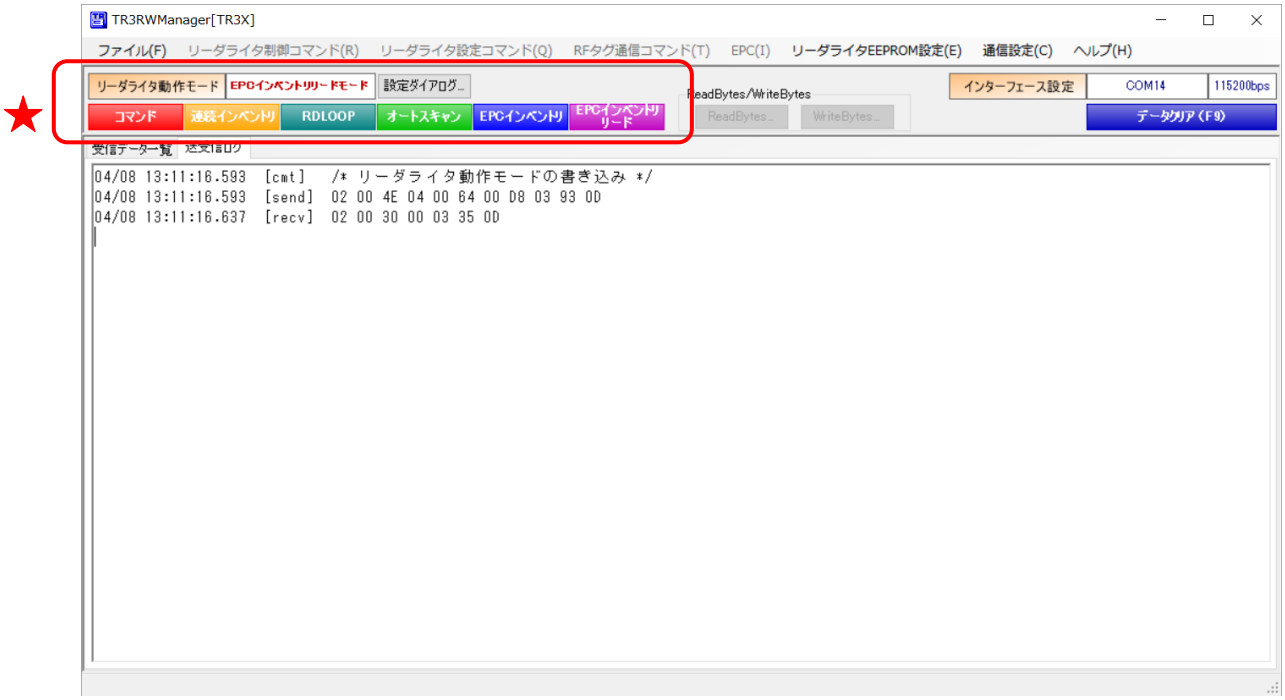
リーダライタ動作モード「EPC インベントリリードモード」について説明します。

EPC インベントリリードモードは、上位アプリケーションからのコマンド指示を受けることなく、リーダライタが自動的に RF タグの UII、指定したメモリバンクのデータ、TID（設定による）を読み取る動作モードです。
UII データには、2 バイトの StoredPC、可変長の UII が含まれます。
本動作モードで読取可能な RF タグは、ISO/IEC18000-3(Mode3)対応タグのみとなります。

EPC インベントリリードモードに設定されたリーダライタは、アンテナの交信範囲内に滞在する RF タグの UII、指定したメモリバンクのデータ、TID を自動的に読み取り、読み取り結果を上位アプリケーションへ送信します。
読み取り処理をリーダライタ内部で完結するため、上位アプリケーションからのコマンド送信に要するオーバヘッドがなく、高速な読み取り処理が可能となります。

なお、ユーザ領域のどの部分を読み取るかについては、あらかじめリーダライタへ設定しておくことが必要です。
設定は、EEPROM に保存するか、保存せずに一時的に変更するか、を選ぶことができます。
読み取り範囲の設定方法については、
別紙「TR3RW マネージャ Version*.**取扱説明書（ISO18000-3M3 対応製品編）」を参照ください。
（*.**は使用する TR3RW マネージャのバージョンを表します。）

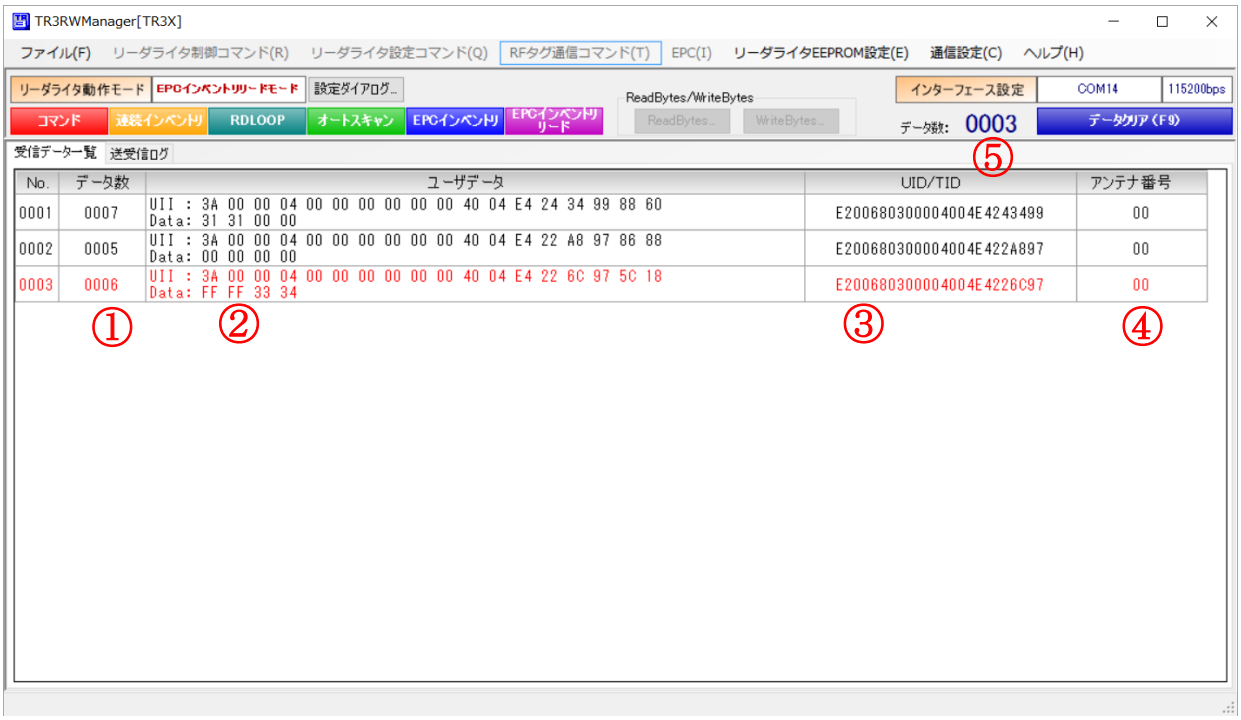
画面上の[EPC インベントリリード]ボタンをクリックするとリーダライタは「EPC インベントリリードモード」へ遷移します。
メニューバーに配置された各種メニュー（リーダライタ制御コマンドメニュー・リーダライタ設定コマンドメニューなど）は使用不可となります。



EPC インベントリリードモードで動作するリーダライタから送信されたデータは、本アプリケーションの[受信データ一覧]ページと[送受信ログ]ページに表示されます。

[受信データ一覧]ページには、次の情報が表形式で表示されます。
①読み取った回数
②RF タグの UII と指定メモリバンクのデータ
　UII：RF タグの UII データ
　Data：指定メモリバンクのデータ
③RF タグの TID
④読み取ったアンテナ番号
　（アンテナ番号は「0」を起点としています）
また、[受信データ一覧]ページに表示中のデータ件数が[データクリア(F9)]ボタンの左側（⑤）に表示されます。

なお、UII データは ShiftJIS 変換できないデータ列のため、常にバイナリデータ表示となります。
アプリケーション設定を変更しても ShiftJIS 表示はできませんのでご注意ください。
指定したメモリバンクのデータのみ、ShiftJIS 表示とバイナリ表示を切り替えることが可能です。
バイナリデータ表示の設定は「13.8 受信データ一覧にバイナリデータを表示する」を参照ください。



[送受信ログ]ページには、リーダライタから送信されたコマンドが 16 進文字列で表示されます。

設定により、EPC インベントリリードモードでリーダライタから送信されたコマンドを[送受信ログ]に非表示とすることができます。
設定方法は「4.6 自動読取モードの受信ログ表示を停止する」を参照してください。

4.7.8　カードディテクションモード

リーダライタ動作モード「カードディテクションモード」について説明します。

カードディテクションモードは、リーダライタが低消費電力モードで RF タグ（カード）の検出処理を定期的に繰り返す動作モードです。RF タグ検出後に指定のコマンド処理を実行して結果を上位に返します。
バッテリー駆動する場合などに有効な動作モードです。

本モードを使用する場合、あらかじめリーダライタに「カードディテクションモード設定」をおこなう必要があります。

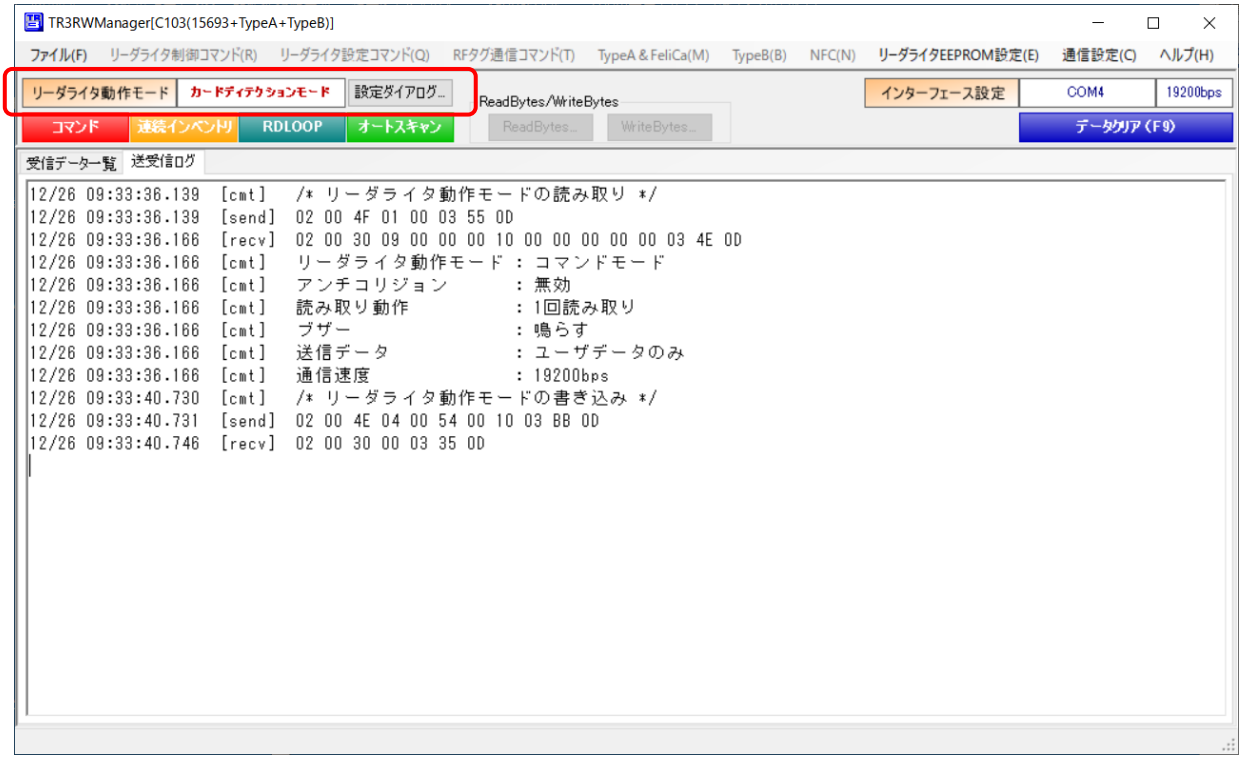
カードディテクションモードには、以下 6 種の動作モードがあります。
・00h：MifareClassic 指定ブロックの読み取り［初期値］
・01h：TypeA UID の読み取り
・02h：TypeA(非セキュア) 指定ブロックの読み取り
・03h：ISO15693 UID の読み取り
・04h：ISO15693 指定ブロックの読み取り
・FFh：カード検出後コマンドモードに戻る

カードディテクションモードで動作するリーダライタは、以下の処理を繰り返しています。
① RF タグ検出処理（繰り返し）
② 検出後、カードディテクション動作モードにしたがったコマンド処理を実行
③ コマンド処理に成功した場合、上位にレスポンスを返し①に戻る

「カードディテクションモード設定」につきましては、「5.2.28 カードディテクションモード設定の書き込み」をご参照ください。

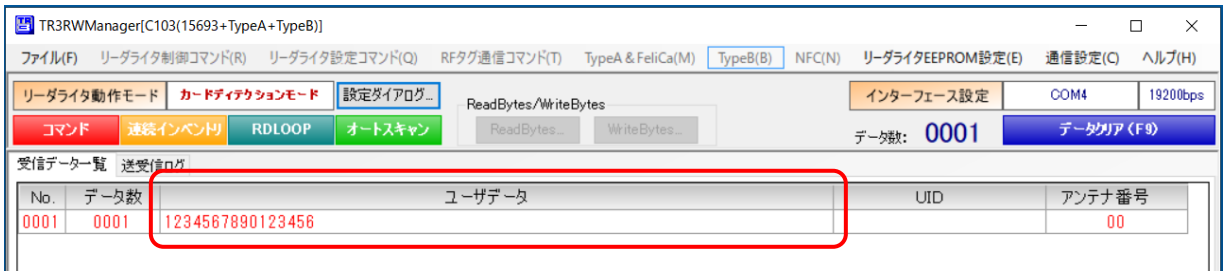
＜設定手順＞
カードディテクションモードを使用する場合、以下の手順で設定をおこないます。
① 「カードディテクションモード設定の書き込み」コマンドを実行
カードディテクションモードの動作設定をおこないます。
本コマンドを実行すると、設定はリーダライタの EEPROM に書き込まれますので、毎回設定する必要はありません。(電源再起動後も設定を保持します)
詳細は「5.2.28 カードディテクションモード設定の書き込み」をご参照ください。
② 「カードディテクションモードのチューニング」コマンドを実行
内部パラメータのチューニングをおこないます。
アンテナ周囲の設置環境に合わせてチューニングが必要です。
初回設置時、および周囲環境が変わった時に実行します。
詳細は「5.2.14 カードディテクションモードのチューニング」をご参照ください。
③ 「リーダライタ動作モードの書き込み」コマンドを実行
以下のいずれかの操作で、リーダライタの動作モードを「カードディテクションモード」に遷移させます。
・[設定ダイアログ]ボタンを押し、「リーダライタ動作モード：カードディテクションモード」を選択する。
・メニューから[リーダライタ設定コマンド]－[リーダライタ動作モードの書き込み]を選択し、「リーダライタ動作モード：カードディテクションモード」を選択する。

遷移後は、メニューバーに配置された各種メニュー（リーダライタ制御コマンドメニュー・リーダライタ設定コマンドメニューなど）は使用不可となります。

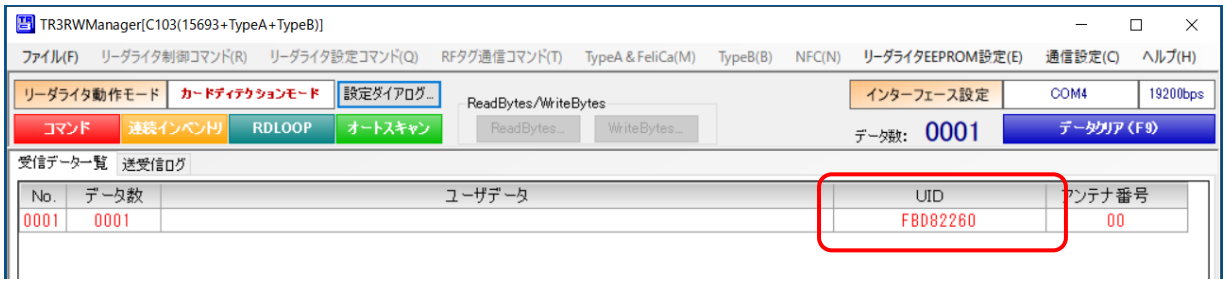


RF タグのデータを読み取ると、以下の様に受信データ一覧と送受信ログにデータが表示されます。

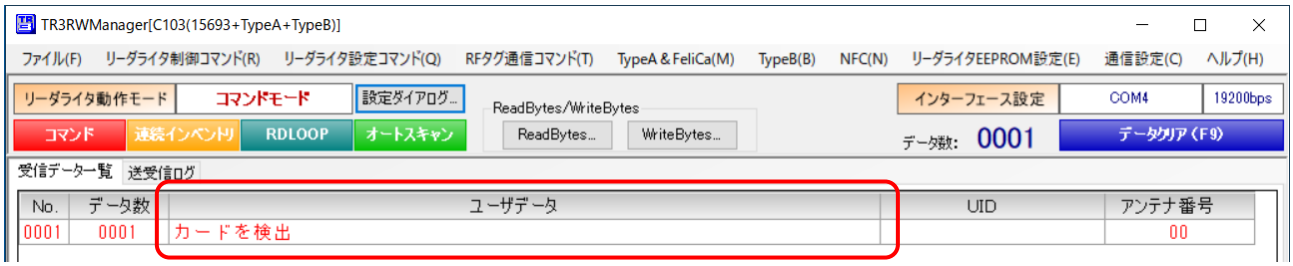
●ユーザデータを読み取る設定の場合の受信データ一覧
読取データが[ユーザデータ]の列に表示されます。
設定により、Shift-JIS 表示とバイナリ表示を切り替えることができます。
表示の切り替え方法は「13.8 受信データ一覧にバイナリデータを表示する」をご参照ください。



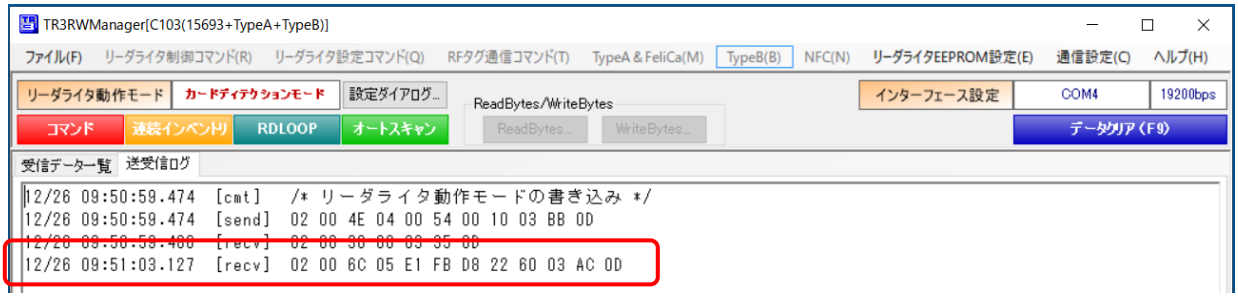
●UID を読み取る設定の場合の受信データ一覧
読取データが[UID]の列に表示されます。
UID は常にバイナリ表示となります。



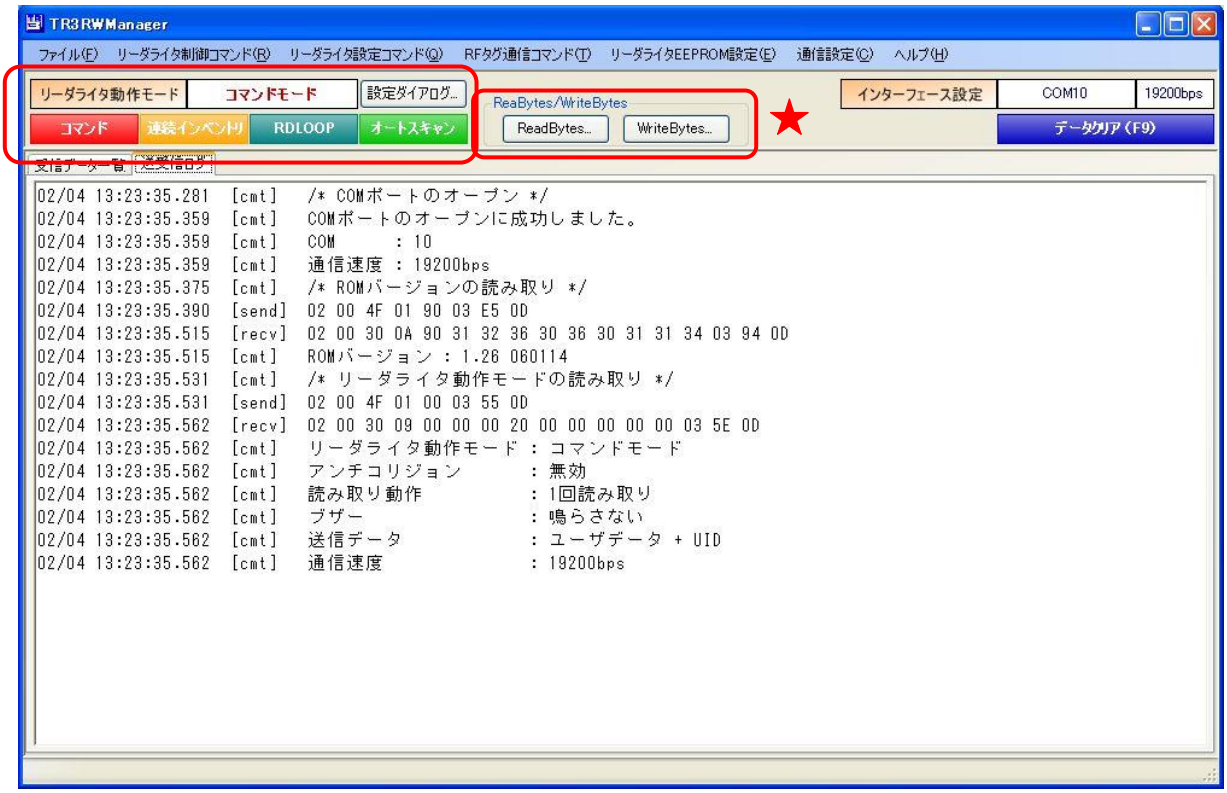
●カード検出後コマンドモードに戻る設定の場合の受信データ一覧
RF タグ検出後、[ユーザデータ]の列に「カードを検出」と表示され、コマンドモードに戻ります。
この動作モードは RF タグの読み取りを自動で行わないため、読取データは表示されません。



●送受信データ
リーダライタから送信されたコマンドが 16 進文字列で表示されます。



4.8 RF タグのデータ読み取り・データ書き込み



- ReadBytes
  ReadBytes（データ読み取り）用のコマンド実行ダイアログを起動します。
  ReadBytes の詳細については「4.8.1 ReadBytes」を参照ください。

- WriteBytes
  WriteBytes（データ書き込み）用のコマンド実行ダイアログを起動します。
  WriteBytes の詳細については「4.8.2 WriteBytes」を参照ください。

4.8.1 ReadBytes

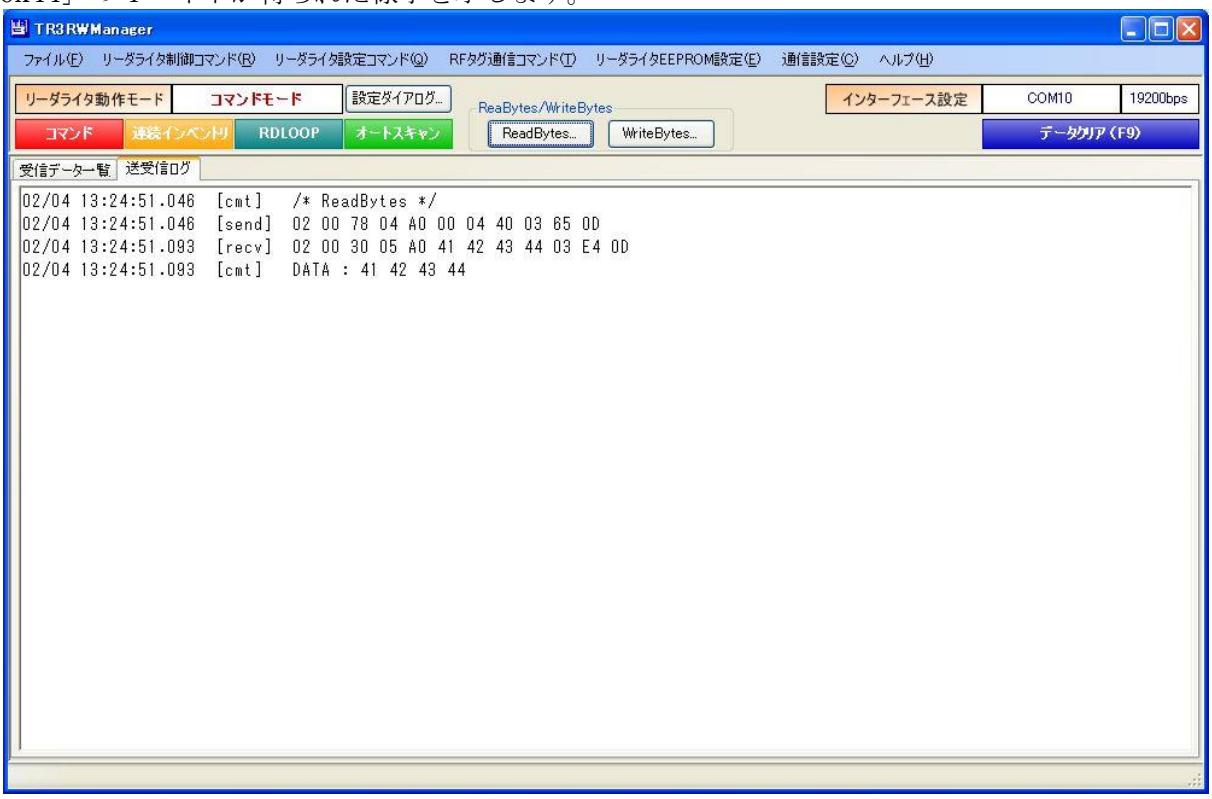
RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックからバイト単位でデータを読み取るコマンドです。

- 開始ブロック(0～)
  読み取りを開始するブロック番号を入力します。
  入力可能な値の範囲は「0～255」です。

- 読み取りバイト数
  読み取るデータ量（バイト数）を入力します。
  入力可能な値の範囲は「1～254」です。

「開始ブロック番号：0」、「読み取りバイト数：4」を入力した場合は、RF タグのユーザメモリ 0 ブロック目の先頭から 4 バイトのデータ読み取りを行います。

次の画面は、0 ブロック目の先頭から 4 バイトのデータ読み取りを行った結果、「0x41、0x42、0x43、0x44」の 4 バイトが得られた様子を示します。



4.8.2 WriteBytes

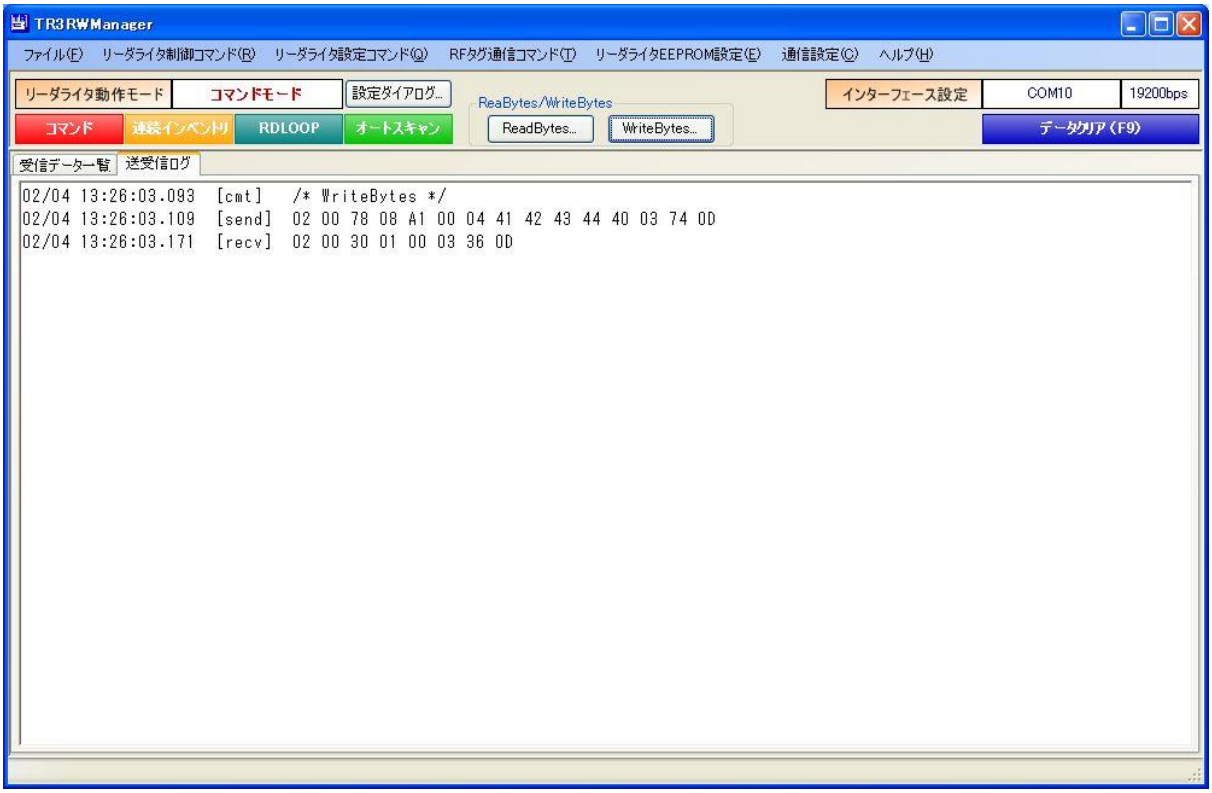
RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックへバイト単位でデータを書き込むコマンドです。

- 開始ブロック(0～)
  書き込みを開始するブロック番号を入力します。
  入力可能な値の範囲は「0～255」です。

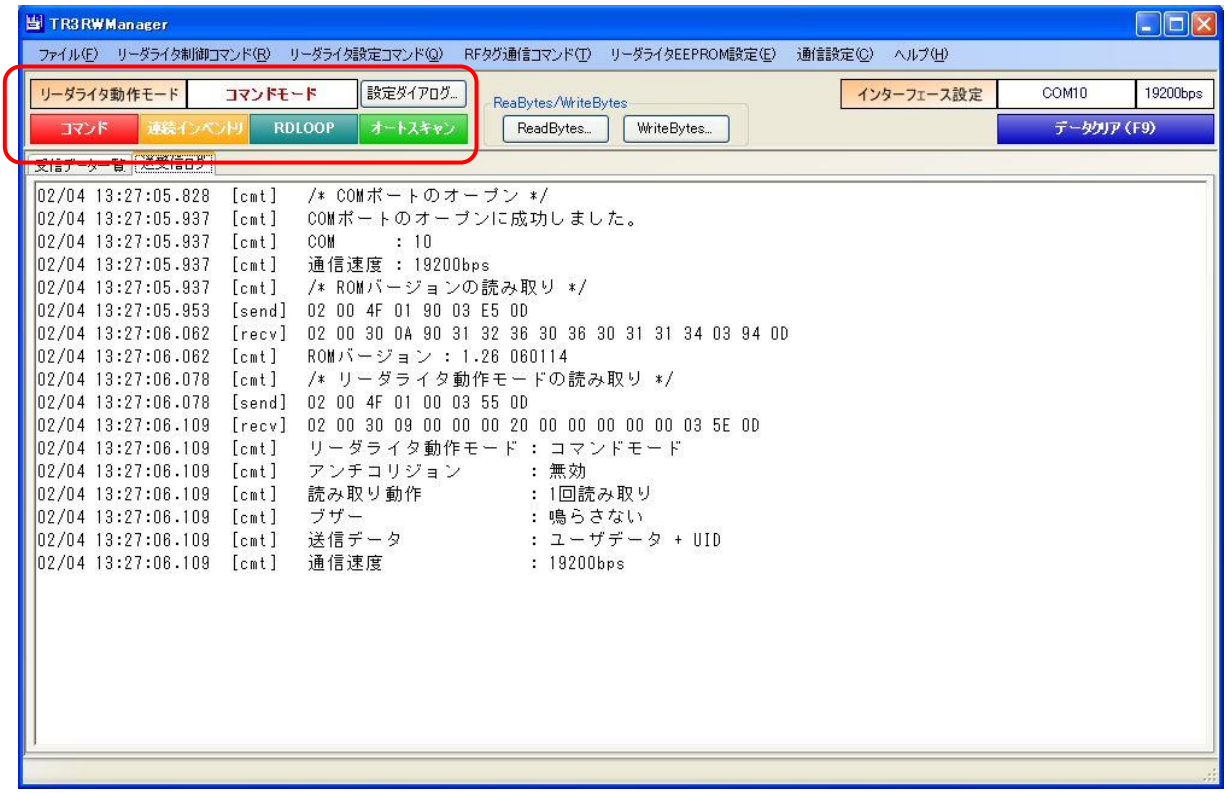
- 書き込みデータ
  書き込むデータを入力します。
  書き込み可能なデータ長の範囲は「0～250」バイトです。
  （ただし、RF タグの UID を指定した書き込みを行う場合は「0～242」バイト）
  許容範囲を超えるデータが入力された場合は、範囲外の入力値を本ソフトウエアが自動的に破棄します。

「開始ブロック番号：0」、「書き込みデータ：ABCD」を入力した場合は、RF タグのユーザ領域 0 ブロック目の先頭から 4 バイト（ABCD）のデータ書き込みを行います。

次の画面は、0 ブロック目の先頭から 4 バイト（ABCD）のデータ書き込みを行った様子を示します。



4.9 リーダライタとの通信内容を消去する



★

● データクリア(F9)
[データクリア(F9)]ボタンをクリックする、またはキーボードの「F9」を押すことで、[送受信ログ]ページと[受信データ一覧]ページに表示されている情報を全て消去します。

第5章　通信コマンド

本章では、本ソフトウエアがサポートする通信コマンドのうち、「リーダライタ制御コマンド」「リーダライタ設定コマンド」「RF タグ通信コマンド（一部は別章)」について説明します。

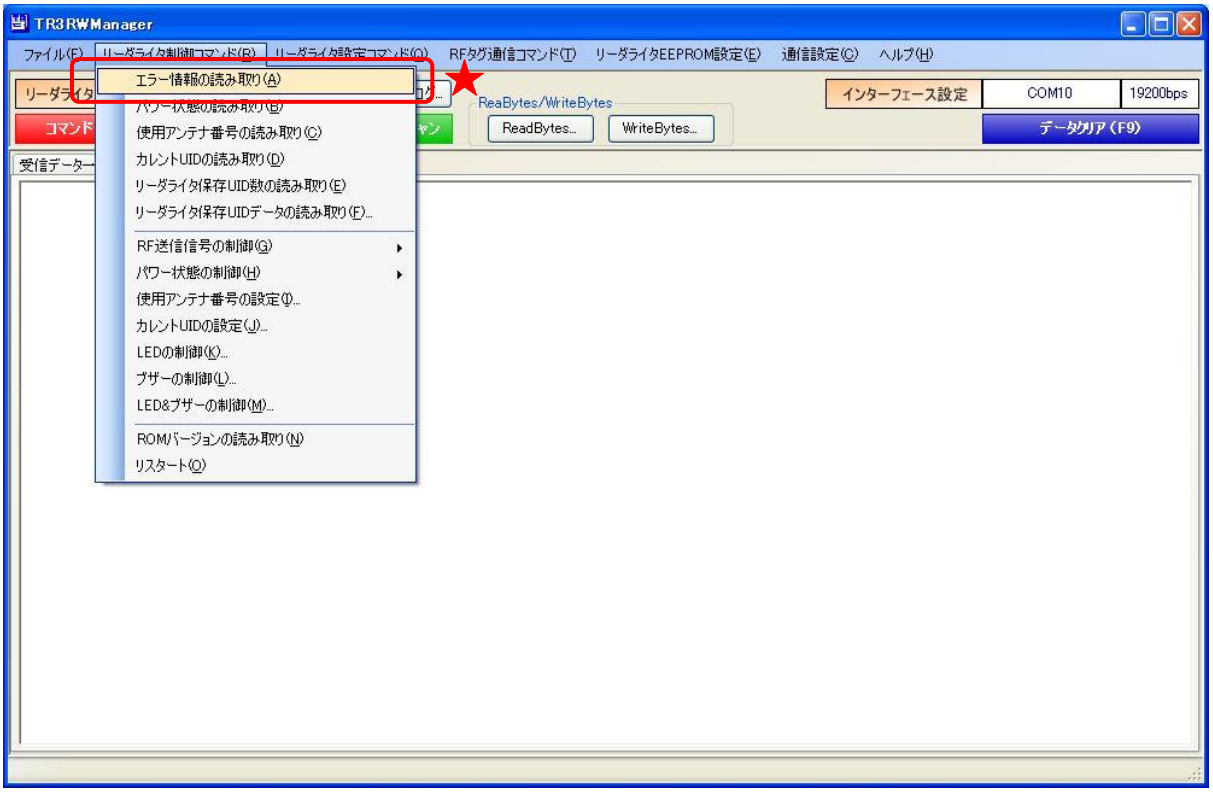
5.1 リーダライタ制御コマンド

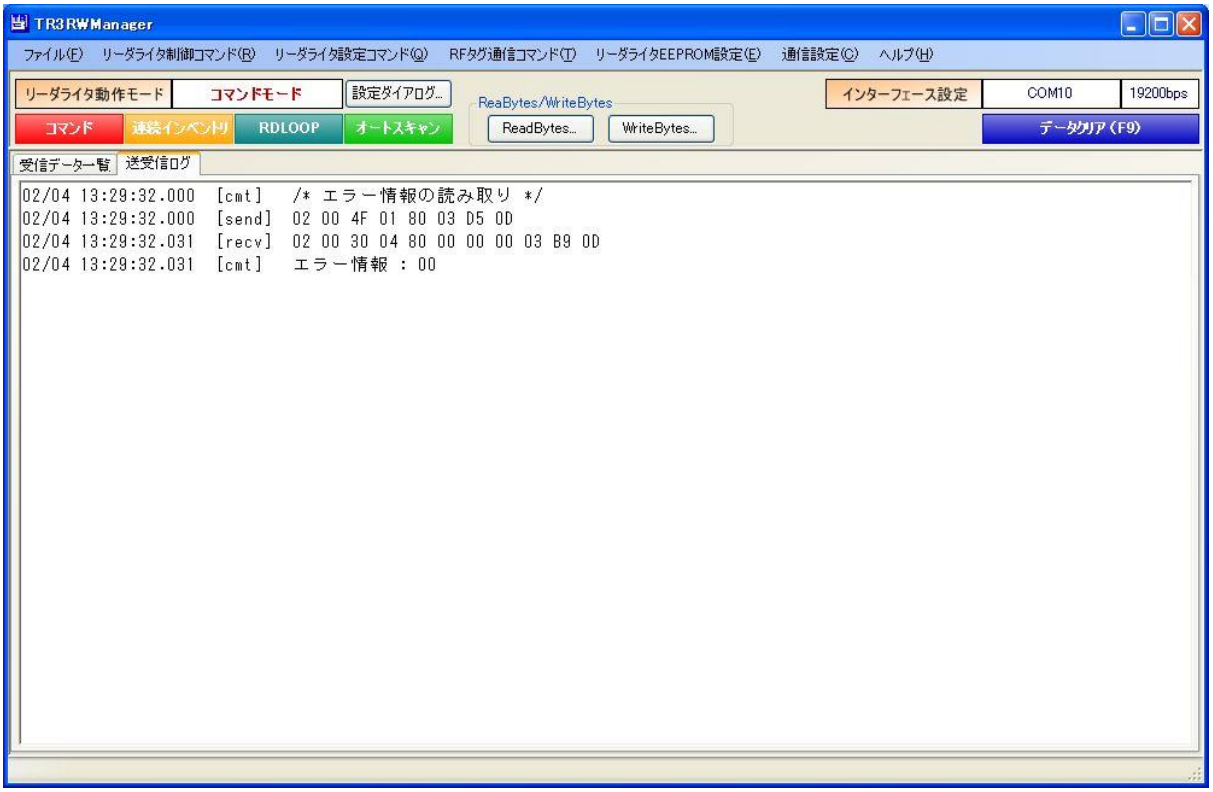
[リーダライタ制御コマンド]メニューに含まれるコマンドについて説明します。

5.1.1 エラー情報の読み取り

リーダライタのエラー状態を読み取るコマンドです。

リーダライタが正常に稼働している場合は、「0x00」が返されます。
リーダライタに何らかの異常が発生している場合は、「0x00」以外の値が返されます。

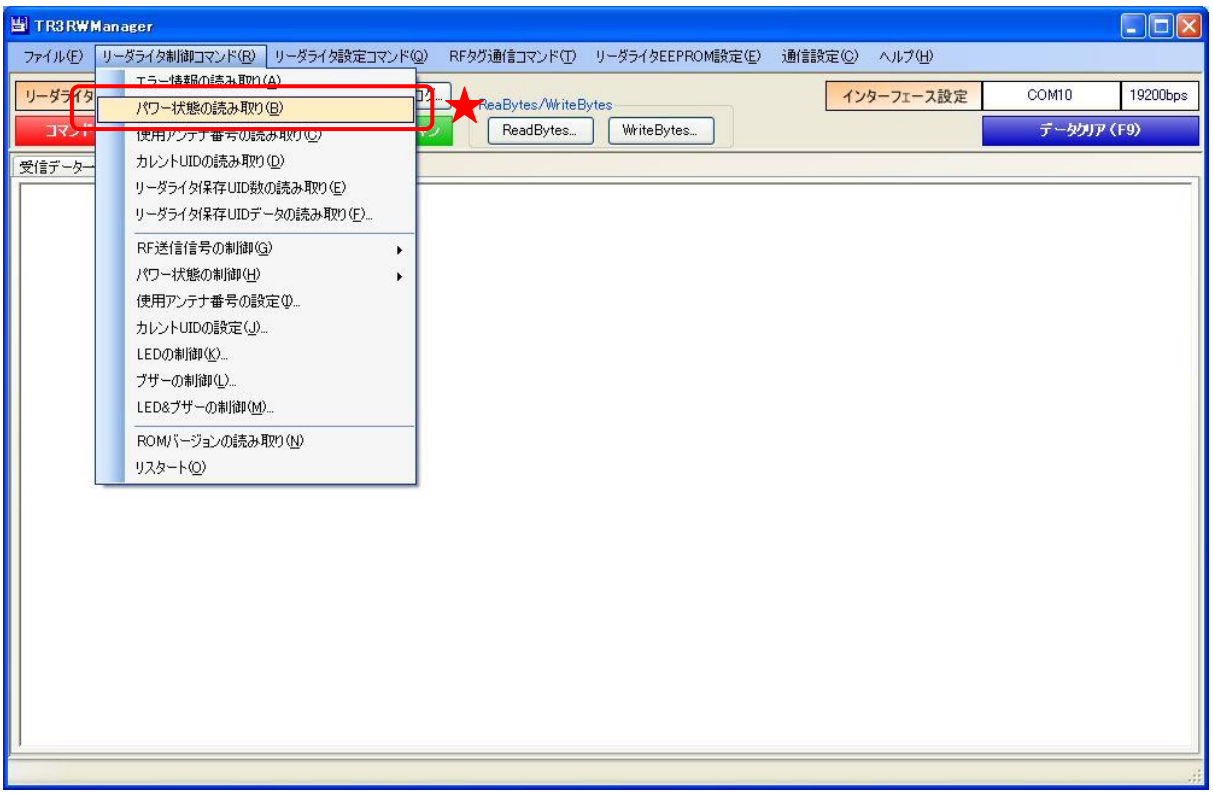


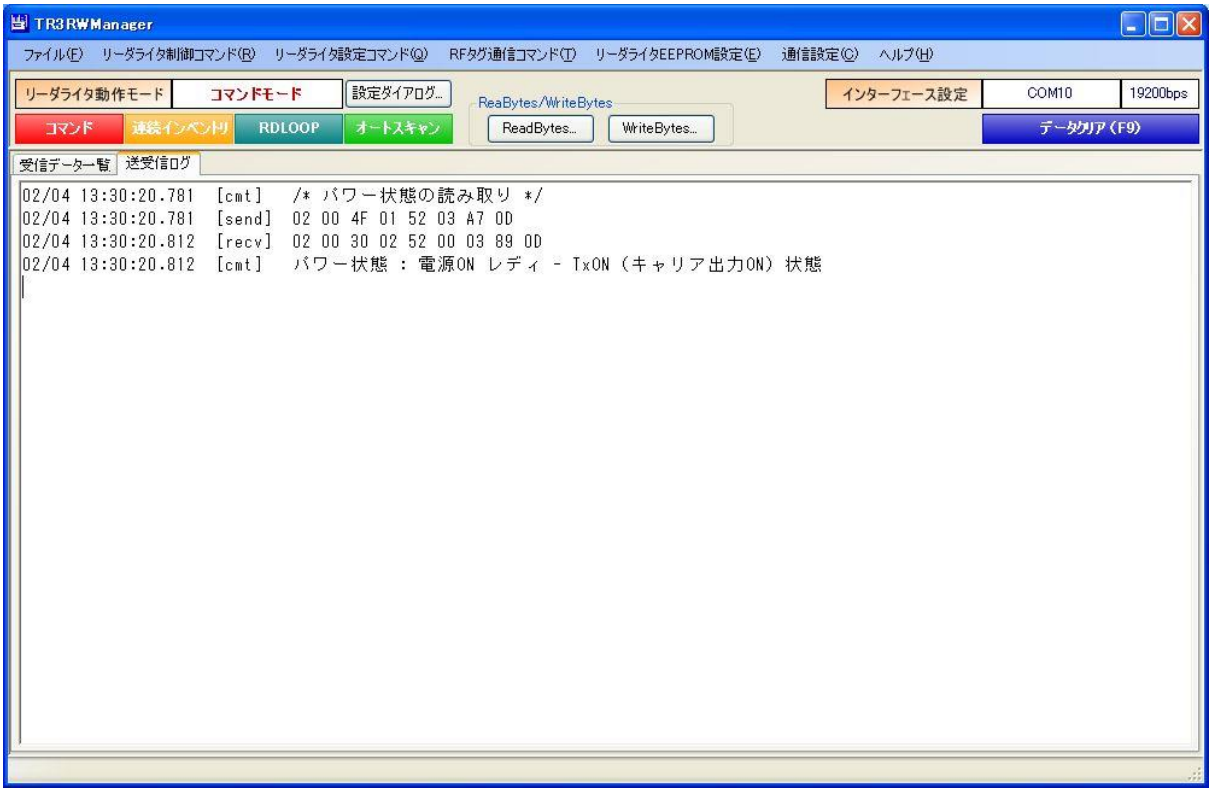


5.1.2 パワー状態の読み取り

RF 制御部のパワー状態を読み取るコマンドです。
パワー状態の遷移については、各リーダライタの通信プロトコル説明書を参照ください。

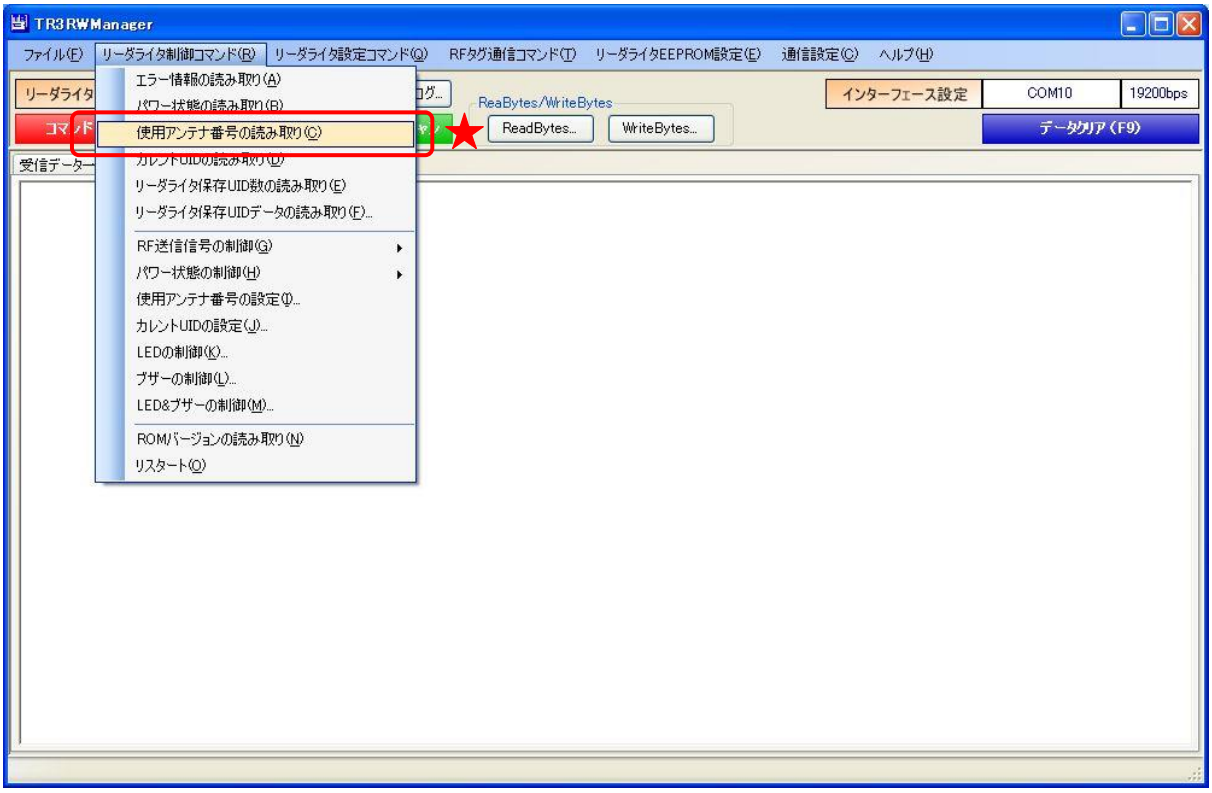
・ 電源 ON レディ：TxON（キャリア出力 ON）
・ 電源 ON レディ：TxOFF（キャリア出力 OFF）
のいずれかが返されます。

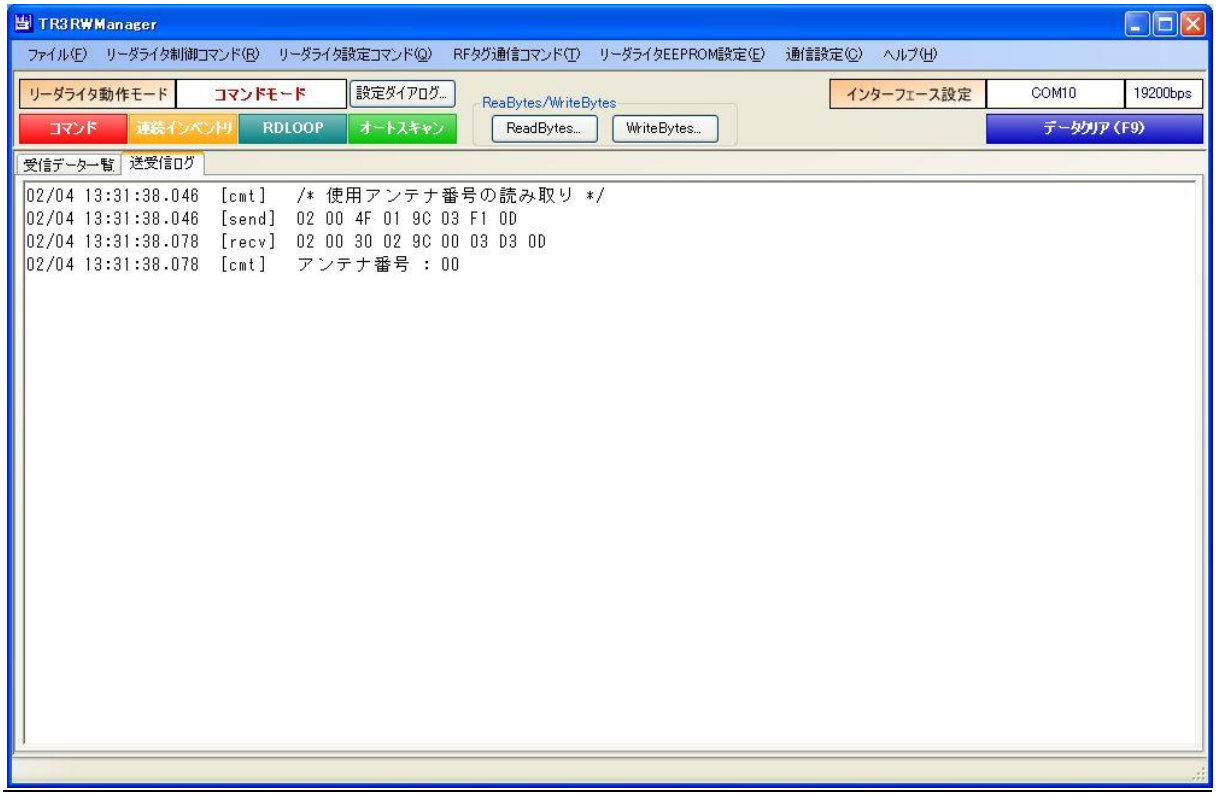




5.1.3　使用アンテナ番号の読み取り

現在選択されているアンテナの番号を読み取るコマンドです。
アンテナ番号は、「0」を起点としています。



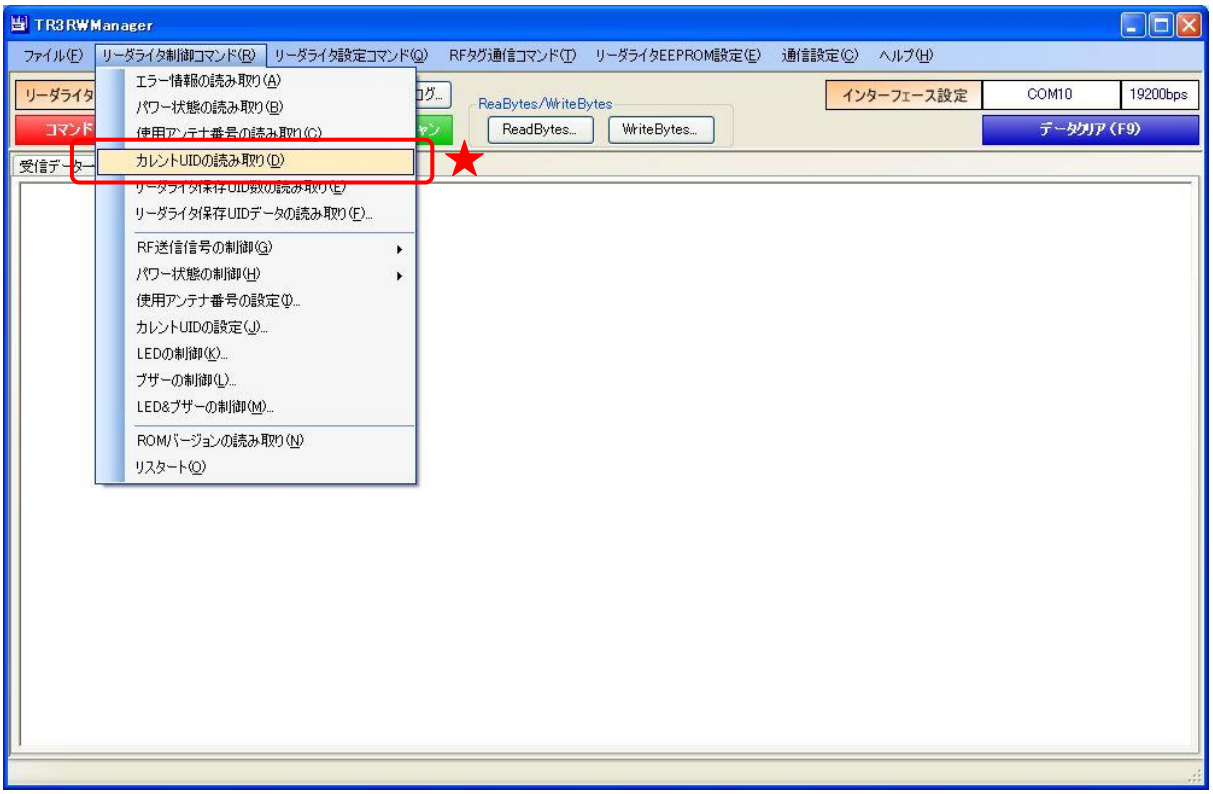


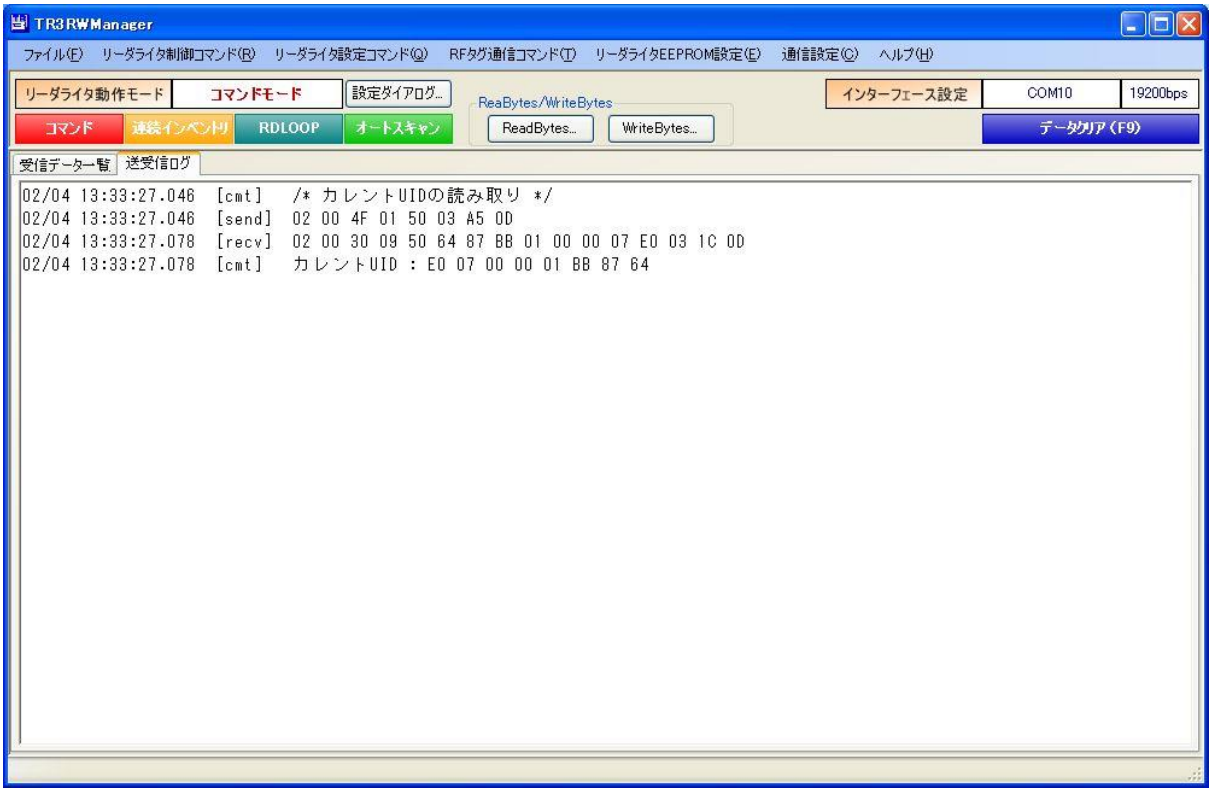
5.1.4 カレント UID の読み取り

リーダライタの RAM に保存されたカレント UID を読み取るコマンドです。

※ カレント UID

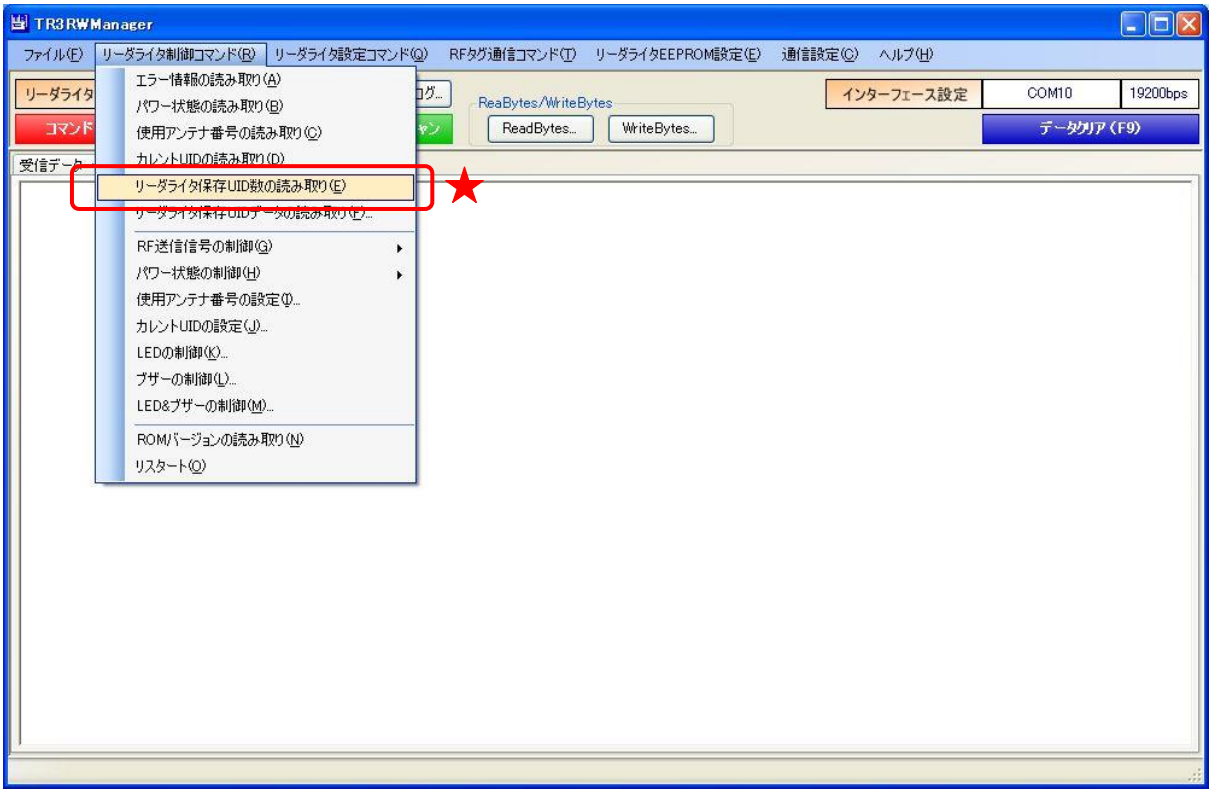
リーダライタは、最後に読み取った RF タグの UID を内部の RAM に保存しています。
この RAM に保存された UID をカレント UID と呼びます。



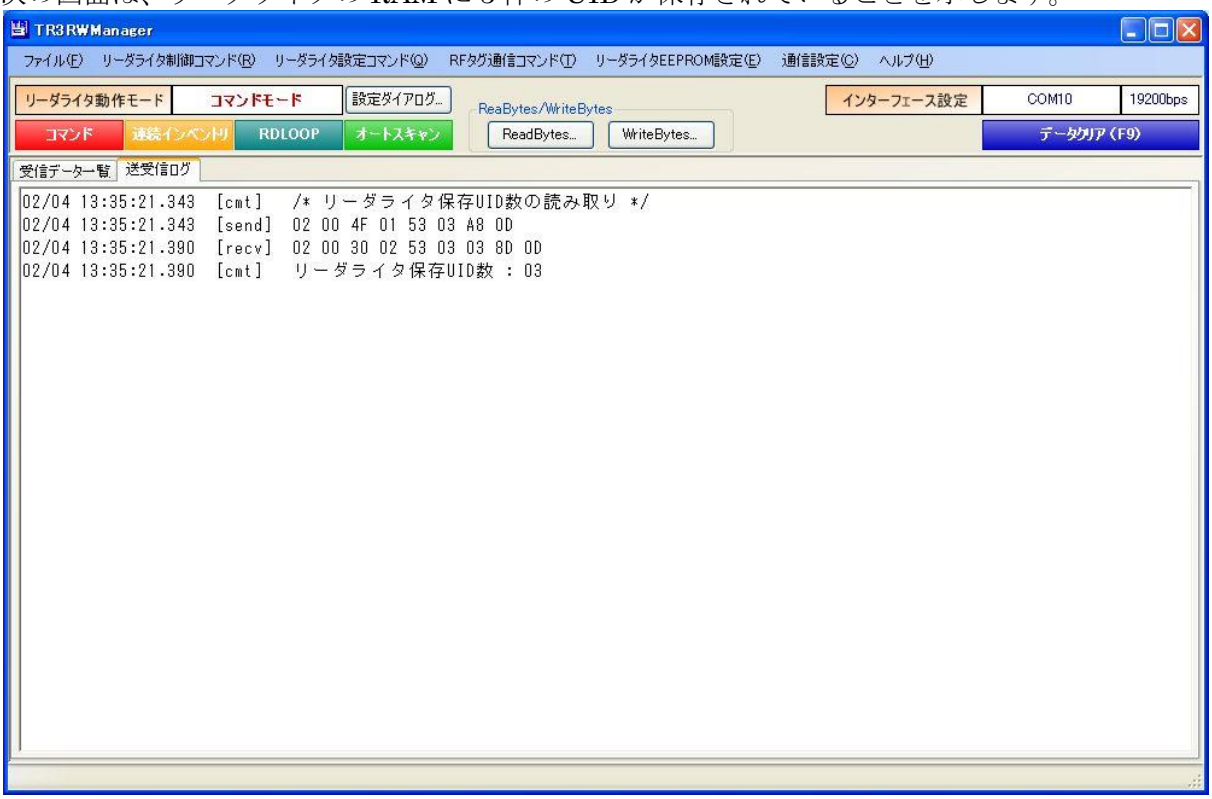


5.1.5 リーダライタ保存 UID 数の読み取り

リーダライタの RAM に保存された UID の数を読み取るコマンドです。
リーダライタは、Inventory コマンド（16slot：アンチコリジョン）、および Inventory2 コマンドの実行によって読み取った UID をリーダライタの RAM に保存しています。

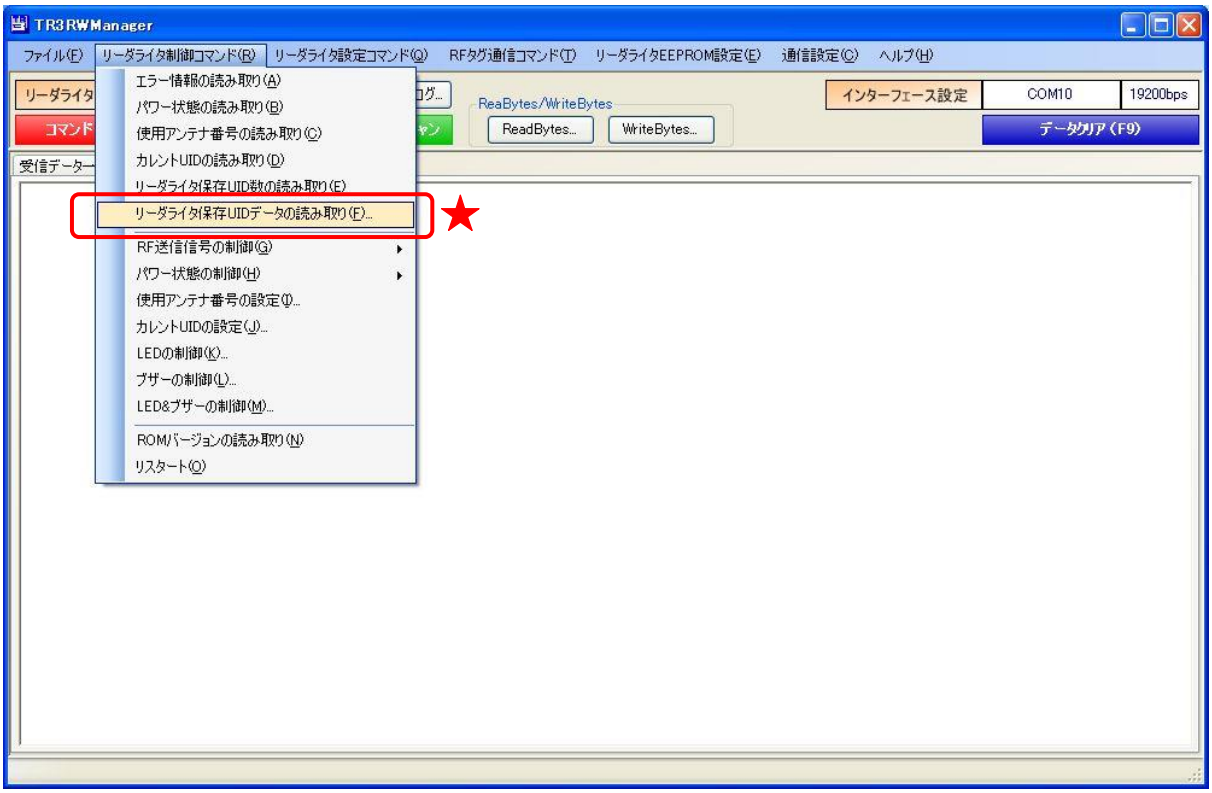


次の画面は、リーダライタの RAM に 3 件の UID が保存されていることを示します。



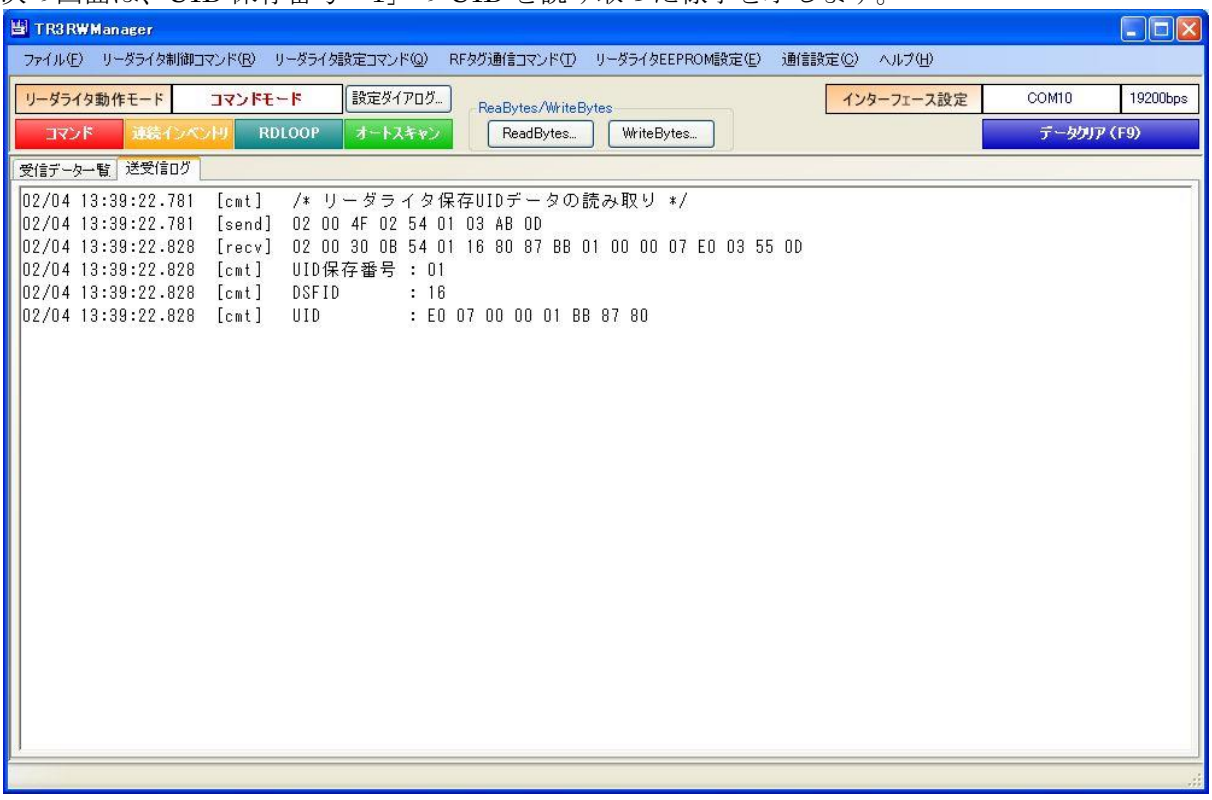
5.1.6 リーダライタ保存 UID データの読み取り

リーダライタの RAM に保存された UID を読み取るコマンドです。
リーダライタは、Inventory コマンド（16slot：アンチコリジョン）、および Inventory2 コマンドの実行によって読み取った UID をリーダライタの RAM に保存しています。
（読み取りが行われた順に保存しています）



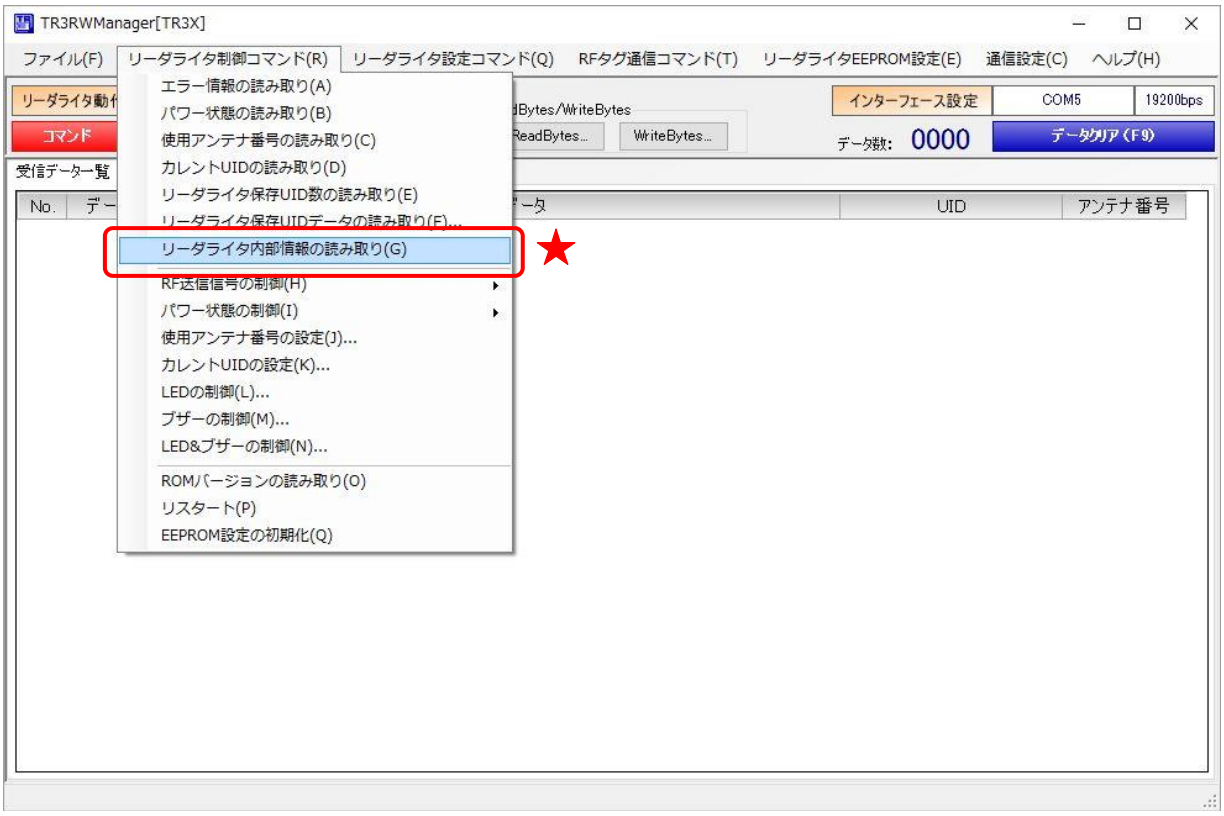
● UID 保存番号
読み取りを行う UID の保存番号を入力します。
UID 保存番号は「1」を起点とします。
入力可能な値の範囲は「1～200」です。

次の画面は、UID 保存番号「1」の UID を読み取った様子を示します。



5.1.7 リーダライタ内部情報の読み取り

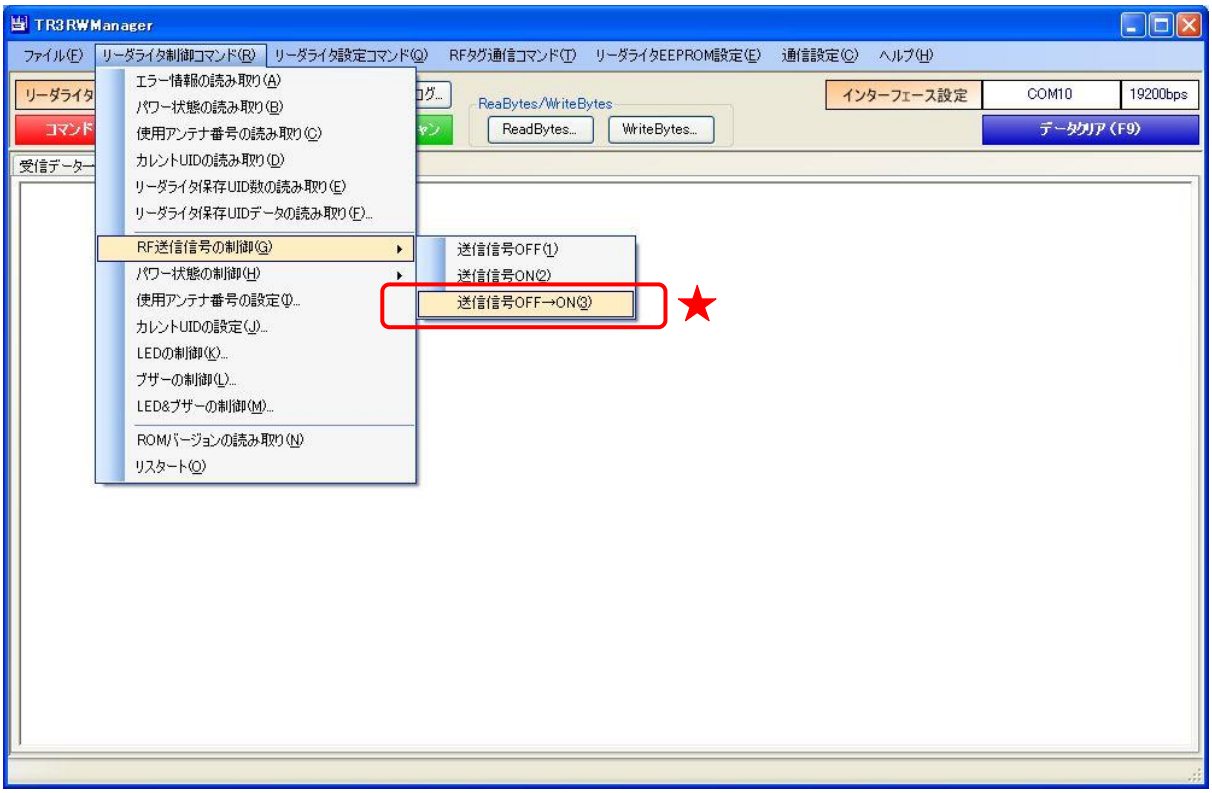
リーダライタの送信出力（測定値）を取得するコマンドです。
ただし、絶対値ではなく、相対値で表します。
基準値と比較することで、キャリア出力の有無が確認できます。
※本コマンド未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。

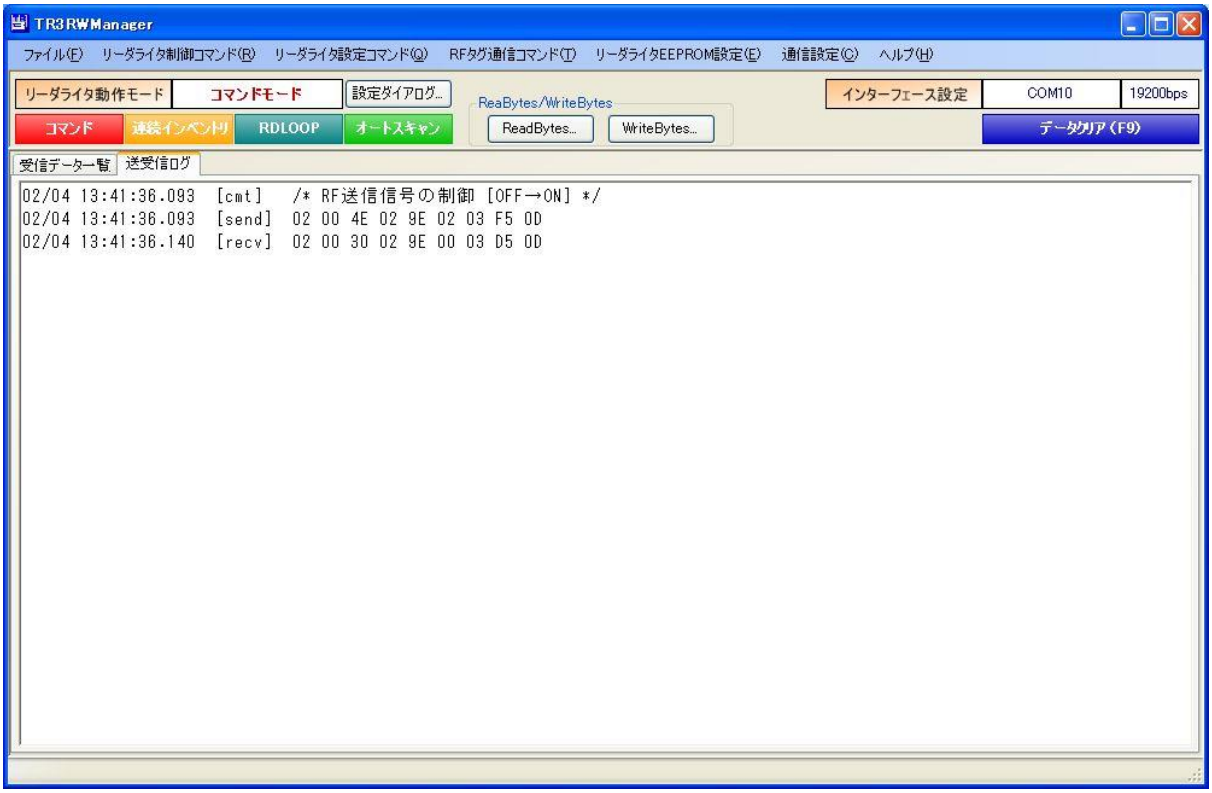


5.1.8 RF 送信信号の制御

リーダライタが出力する RF 送信信号（キャリア）の制御を行うコマンドです。

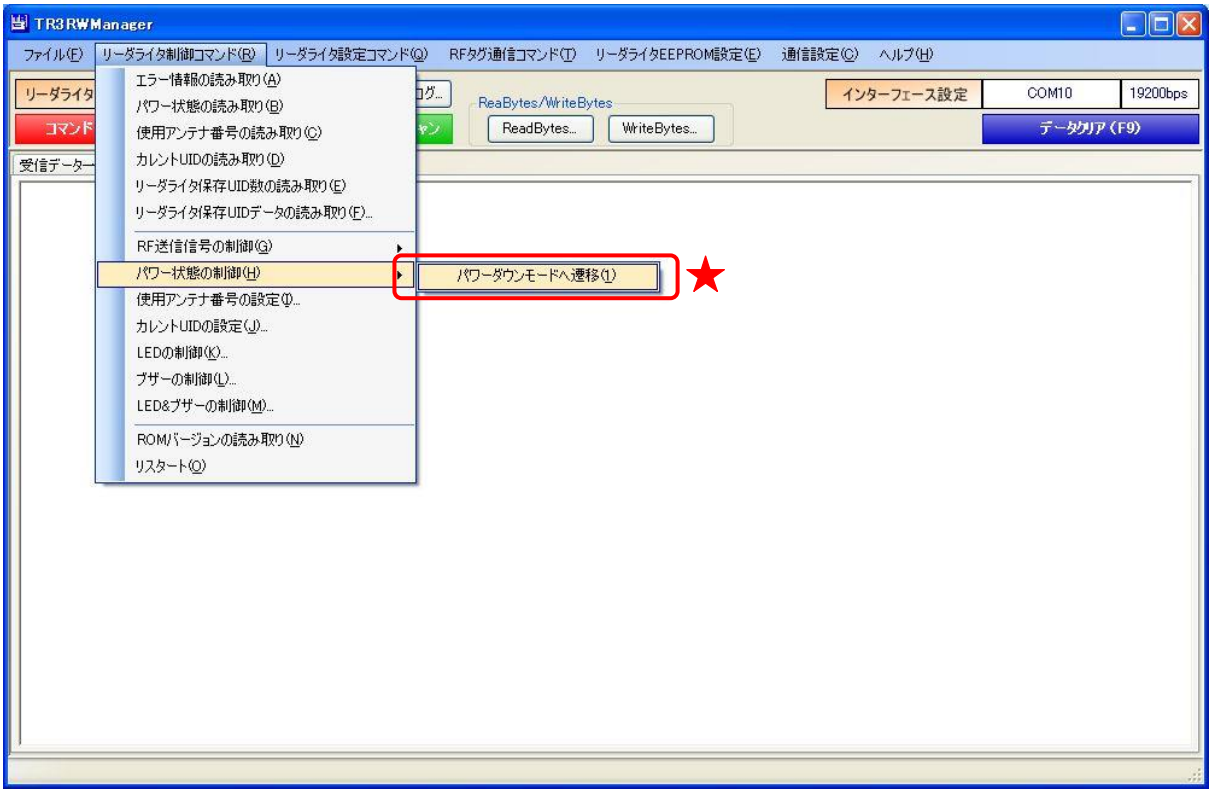
- 送信信号 OFF　　：送信信号の出力を停止します。
- 送信信号 ON　　：送信信号を出力します。
- 送信信号 OFF→ON　：送信信号の出力を停止し、3ms 後に出力を再開します。

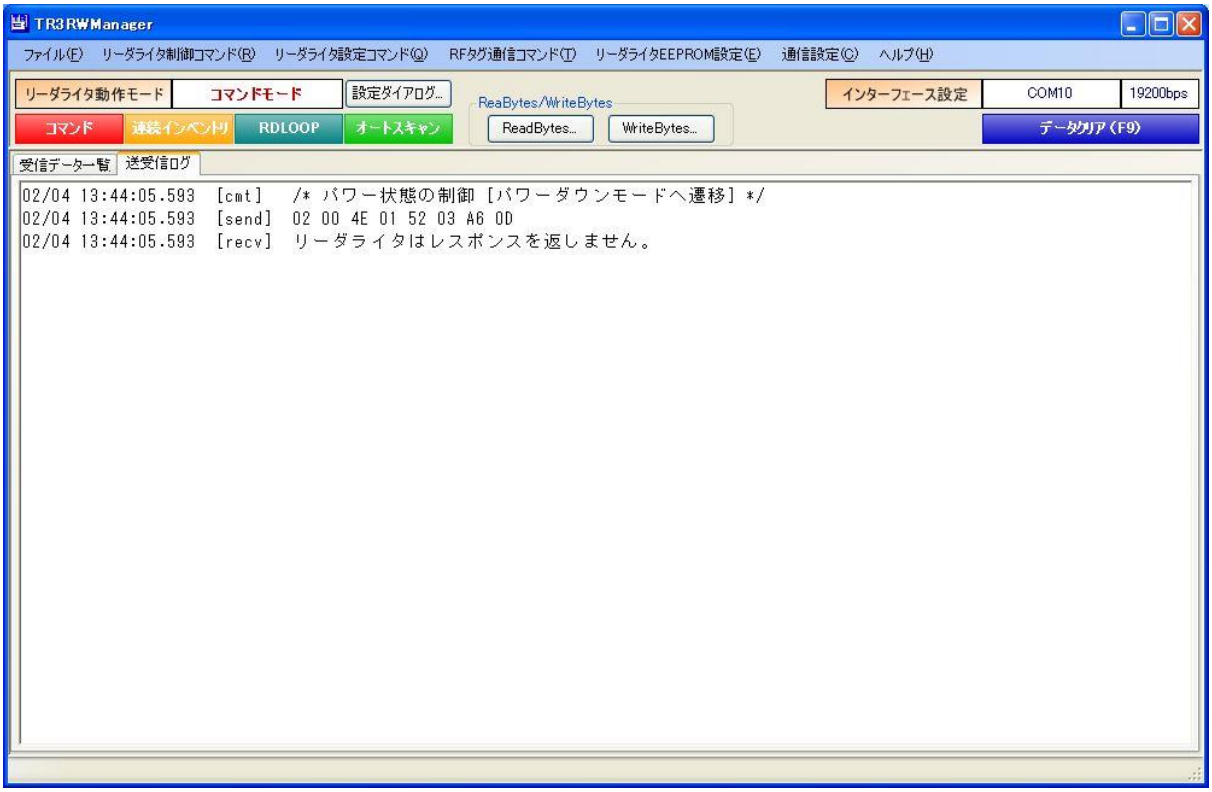




5.1.9 パワー状態の制御

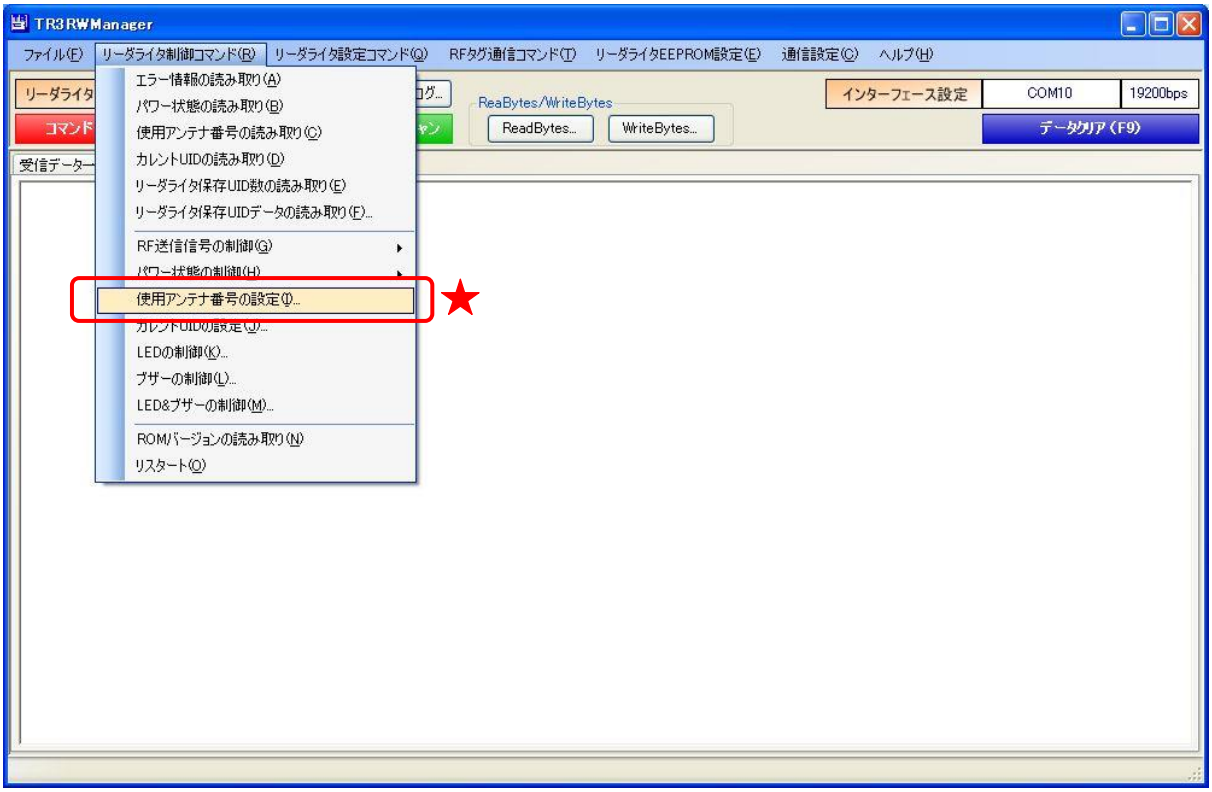
RF 制御部のパワー状態制御を行うコマンドです。
本コマンドを実行するとリーダライタはパワーダウン状態へ遷移します。
なお、リーダライタは本コマンドに対する応答を返しません。





5.1.10 使用アンテナ番号の設定

RF タグの読み取りを行うアンテナを切り替えるコマンドです。



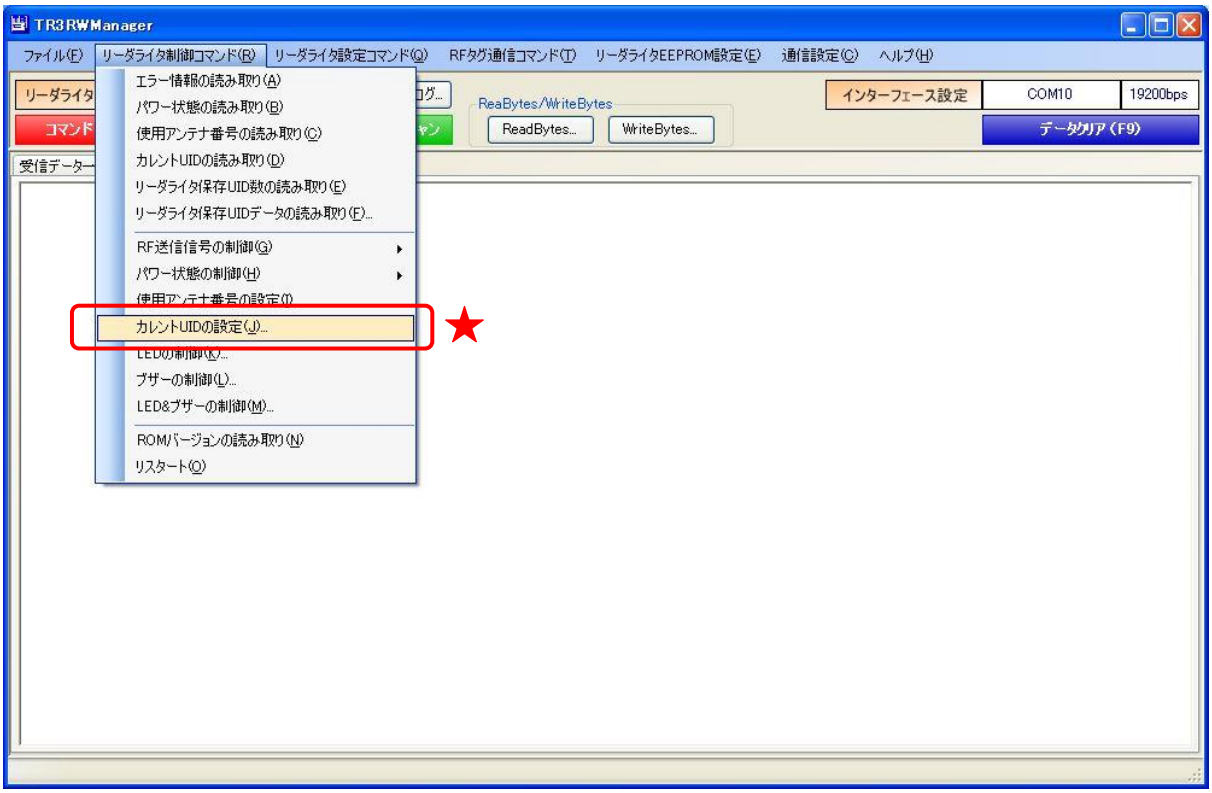
● アンテナ番号
使用するアンテナ番号を入力します。
アンテナ番号は「0」を起点とします。
入力可能な値の範囲は「0～63」です。

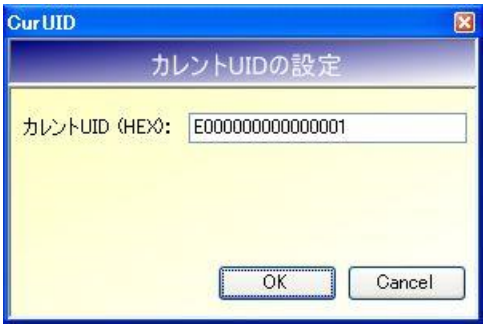
5.1.11 カレント UID の設定

リーダライタの RAM にカレント UID を書き込むコマンドです。

※ カレント UID

リーダライタは、最後に読み取った RF タグの UID を内部の RAM に保存しています。
この RAM に保存された UID をカレント UID と呼びます。
カレント UID は、本コマンドで任意の値に書き換えることができます。





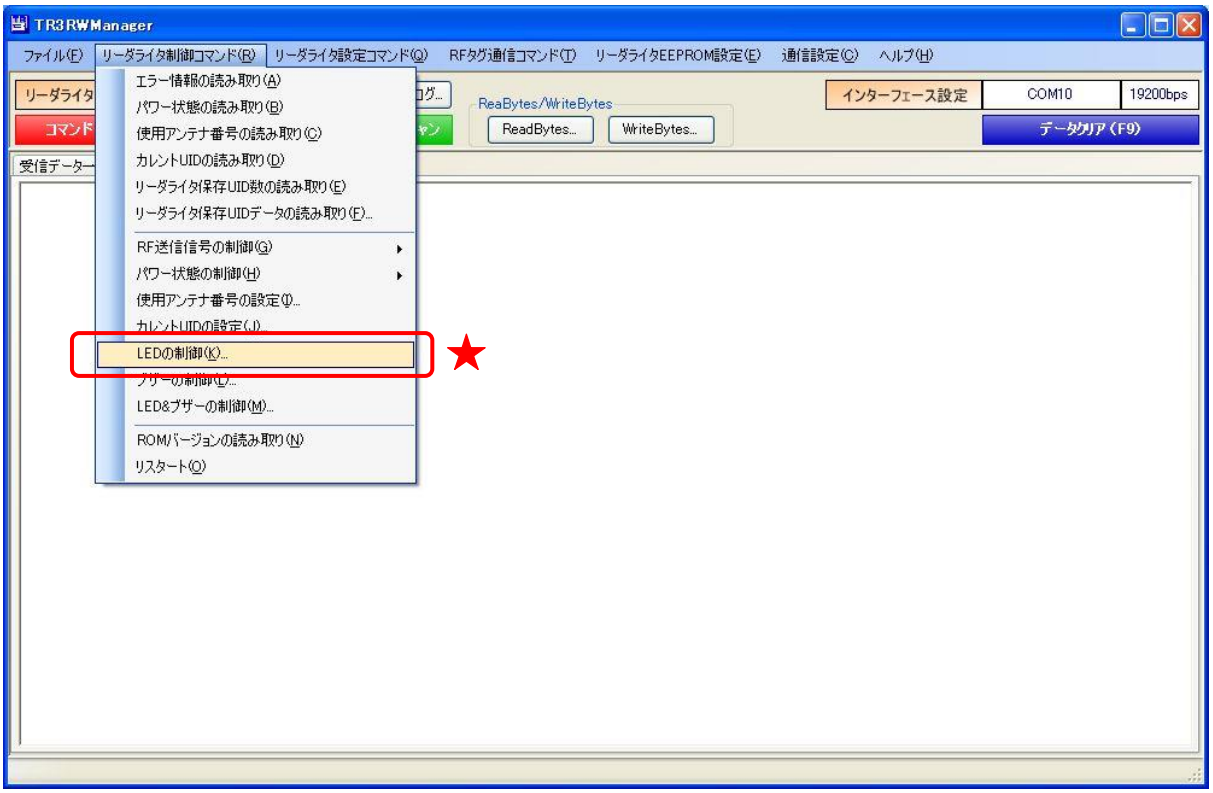
● カレント UID(HEX)

UID を入力します。
16 進文字（0～9 および A～F）のみが入力できます。
入力文字数は 16 文字固定となっています。
（16 文字を超える文字数は入力できません。
16 文字に満たない場合は警告メッセージが表示されます。）

5.1.12 LED の制御

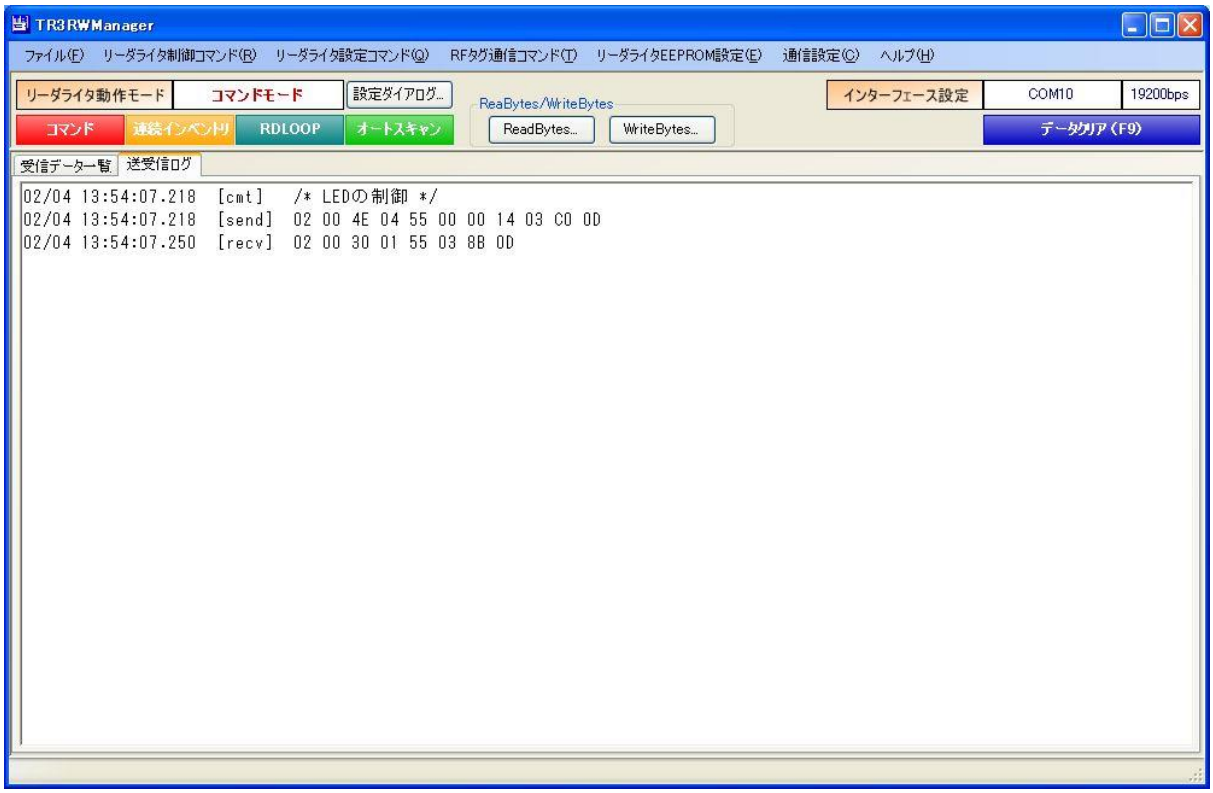
リーダライタの LED を制御するコマンドです。
本コマンドで制御対象となる LED は、以下の 2 種類です。

- リーダライタケース内部の基板上に実装された LED
- リーダライタケース表面の LED

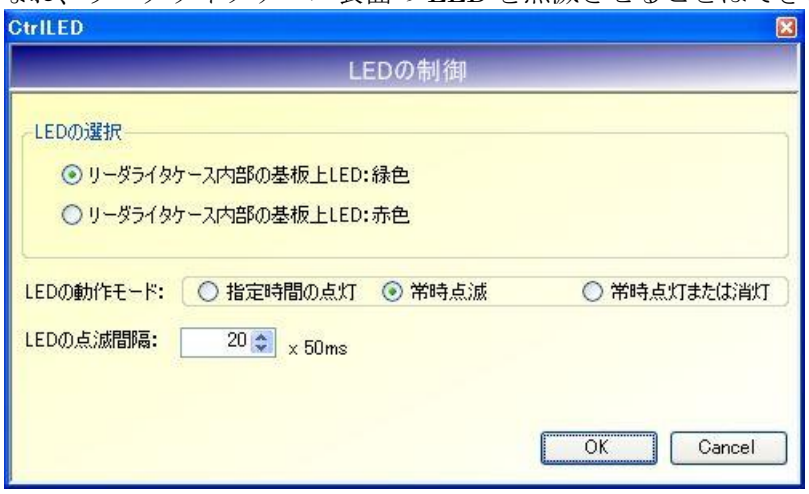


なお、本コマンドで LED を制御するためには、リーダライタの汎用ポート 1 の機能が「LED 制御信号出力ポート」に設定されていることが必要です。
汎用ポート 1 の機能が「汎用ポート」に設定されている場合は、LED が制御できません。
汎用ポートの設定方法については「12.2.4 汎用ポート設定」、「12.3.4 汎用ポート設定」、「12.4.4 汎用ポート設定」または「12.5.4 汎用ポート設定」を参照ください。

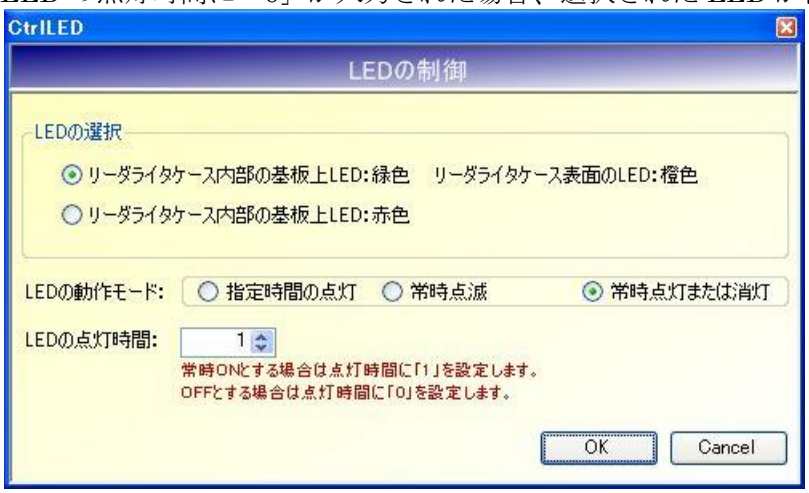
● 指定時間の点灯
LED の動作モードに「指定時間の点灯」を選択します。
LED の点灯時間に入力された数値×50ms の間、選択された LED が点灯します。
点灯時間に入力可能な値の範囲は「0～255」です。



● 常時点滅
LED の動作モードに「常時点滅」を選択します。
LED の点滅間隔に入力された数値×50ms の間隔で選択された LED が点滅します。
点滅間隔に入力可能な値の範囲は「0～255」です。
なお、リーダライタケース表面の LED を点滅させることはできません。

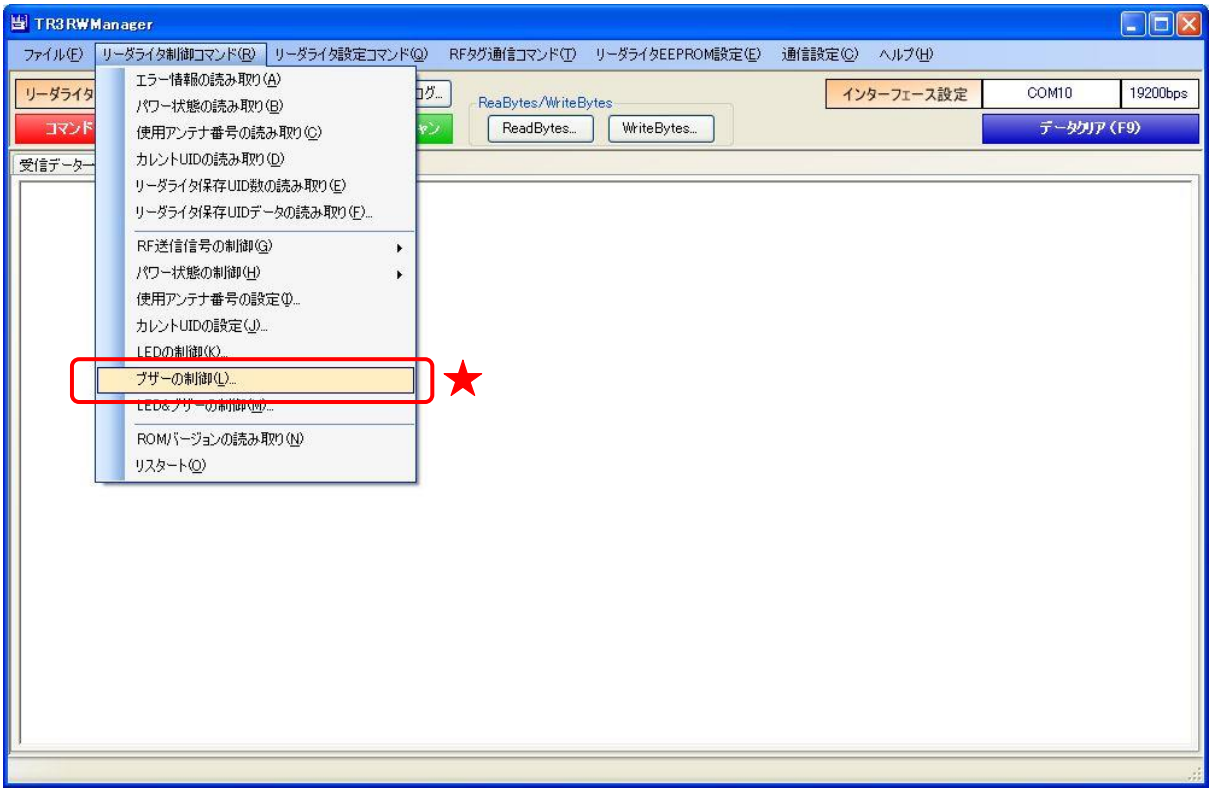


● 常時点灯または消灯
LED の動作モードに「常時点灯または消灯」を選択します。
LED の点灯時間に「1」が入力された場合、選択された LED が常時点灯します。
LED の点灯時間に「0」が入力された場合、選択された LED が消灯します。



5.1.13 ブザーの制御

リーダライタのブザーを制御するコマンドです。

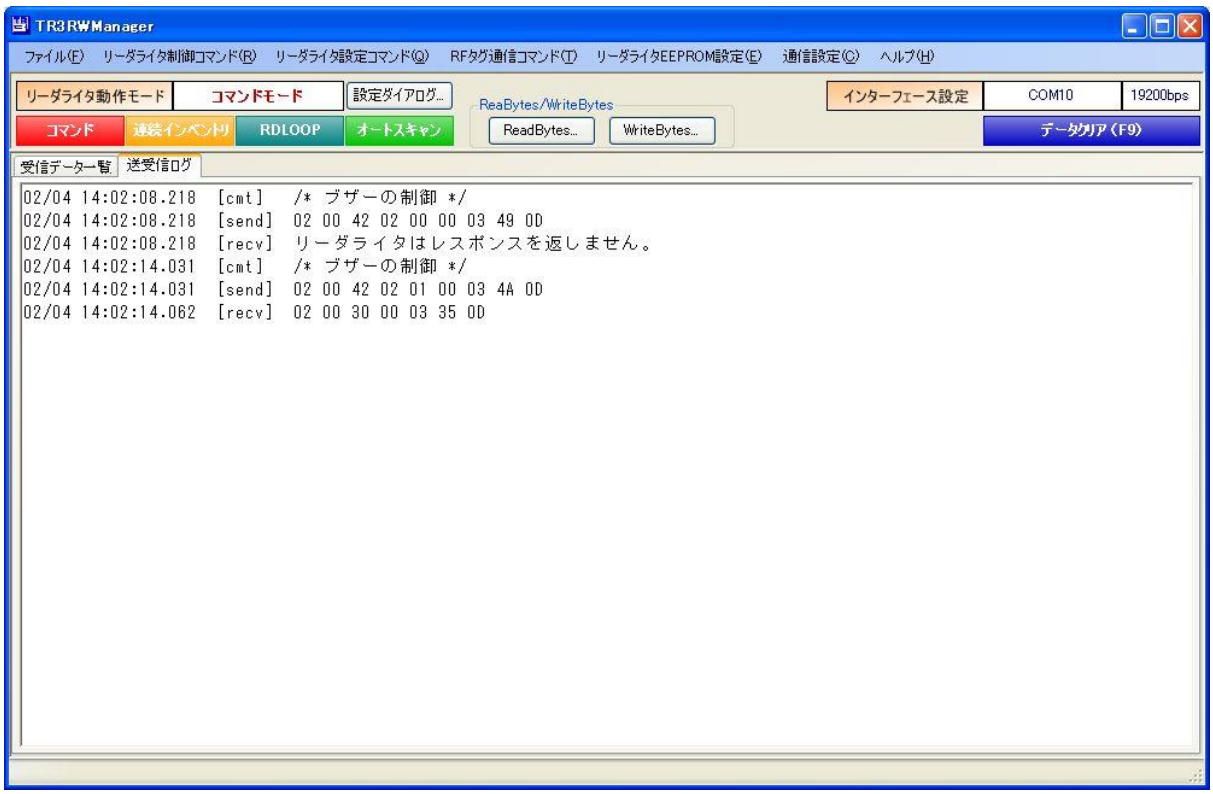


なお、本コマンドでブザーを制御するためには、リーダライタの汎用ポート 7 の機能が「ブザー制御信号出力ポート」に設定されていることが必要です。
汎用ポート 7 の機能が「汎用ポート」に設定されている場合は、ブザーが制御できません。
汎用ポートの設定方法については「12.2.4 汎用ポート設定」、「12.3.4 汎用ポート設定」、「12.4.4 汎用ポート設定」または「12.5.4 汎用ポート設定」を参照ください。

[ブザーの制御]では、
・ 応答を要求しない
・ 応答を要求する
のいずれかを選択できます。

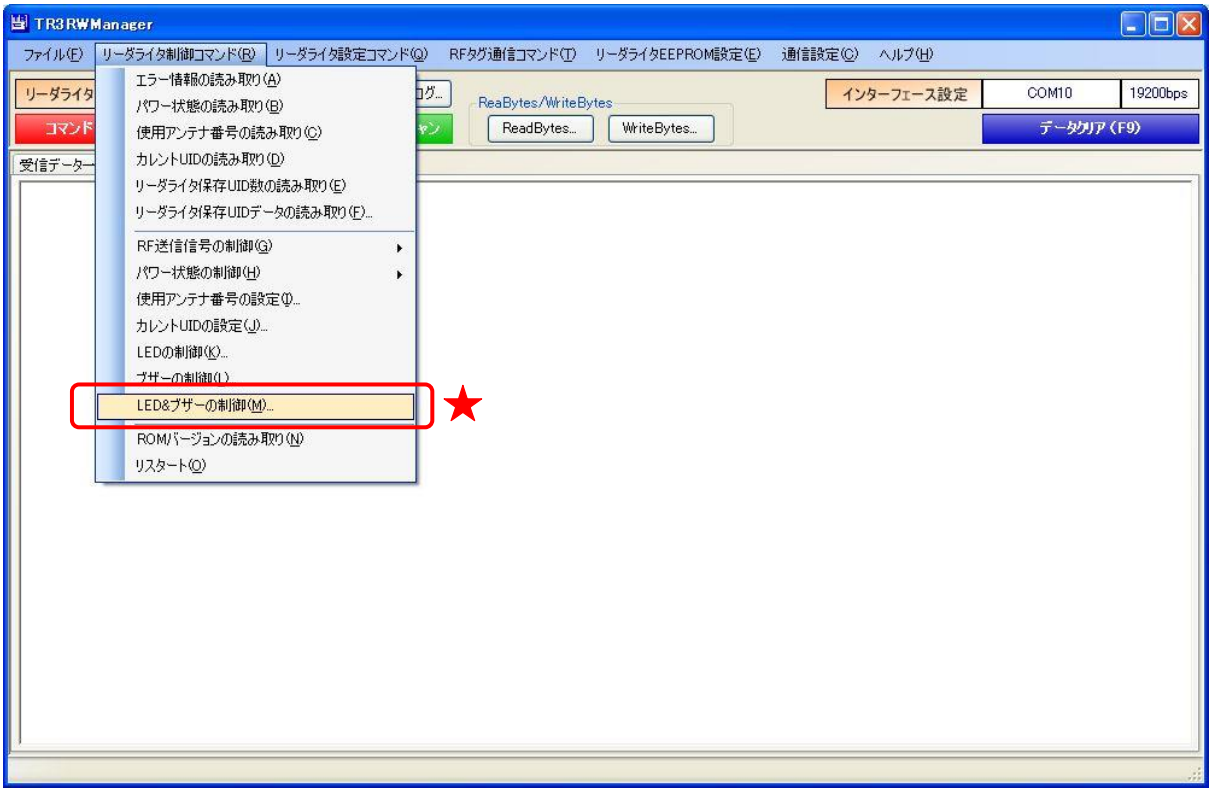
● 応答を要求しない
リーダライタへの応答要求に「応答を要求しない」を選択します。
リーダライタは、応答を返しません。

● 応答を要求する
リーダライタへの応答要求に「応答を要求する」を選択します。
リーダライタは、応答を返します。

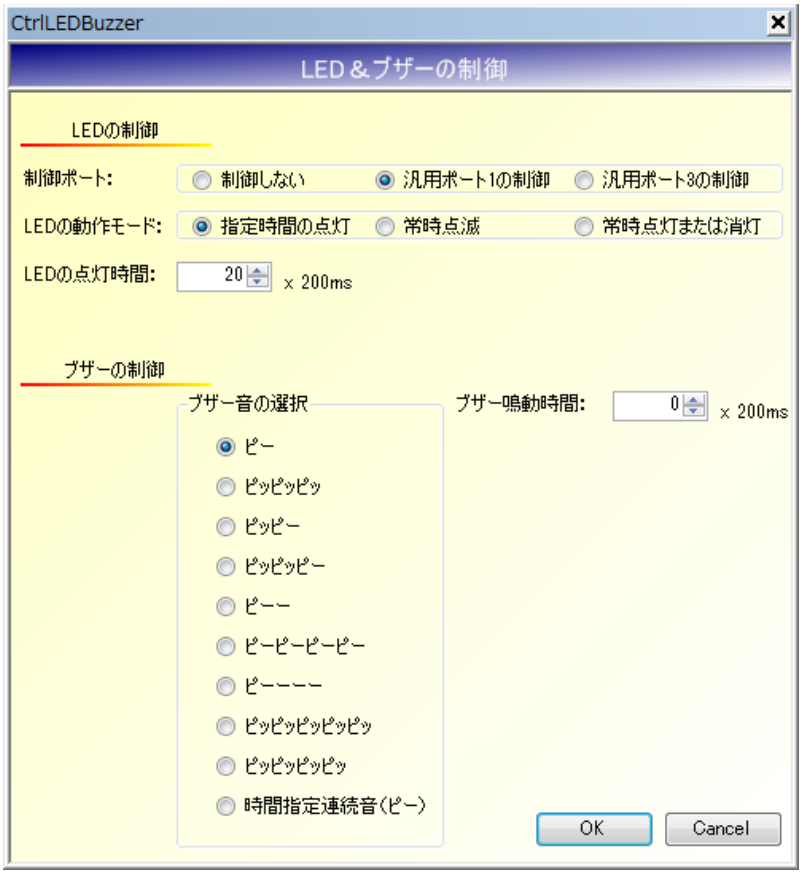


5.1.14 LED&ブザーの制御

リーダライタの LED とブザーを同時に制御するコマンドです。
本コマンドは 3 色（緑・青・赤）の LED を搭載したリーダライタ専用のコマンドです。



なお、本コマンドで LED&ブザーを制御するためには、リーダライタの汎用ポート 1 および汎用ポート 3 の機能が「汎用ポート」に設定されていることが必要です。
汎用ポート 1 または汎用ポート 3 の機能が「汎用ポート」でない場合は、ブザー&LED が制御できません。
汎用ポートの設定方法については「12.2.4 汎用ポート設定」、「12.3.4 汎用ポート設定」、「12.4.4 汎用ポート設定」または「12.5.4 汎用ポート設定」を参照ください。



● 制御ポート
制御対象とする LED を選択します。

[制御しない]：LED を制御しない
[ポート 1 の制御]　　：青色 LED を制御する
[ポート 3 の制御]　　：赤色 LED を制御する

● LED の動作モード
LED の動作モードを以下から選択します。

[指定時間の点灯]
LED の点灯時間に入力された数値×200ms の間、選択された LED が点灯します。
点灯時間に入力可能な値の範囲は「0～255」です。

[常時点滅]
LED の点滅間隔に入力された数値×200ms の間隔で選択された LED が点滅します。
点滅間隔に入力可能な値の範囲は「0～255」です。

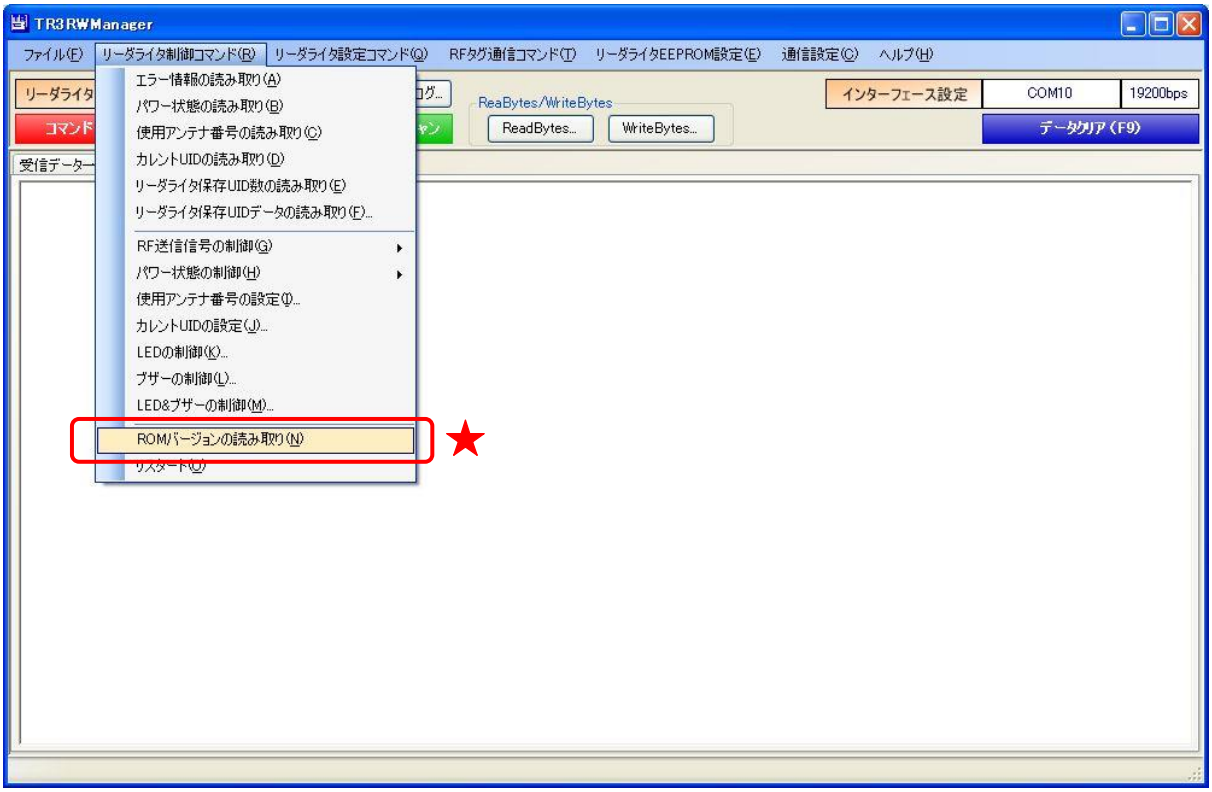
[常時点灯または消灯]
LED の点灯時間に「1」が入力されている場合、選択された LED が常時点灯します。
LED の点灯時間に「0」が入力されている場合、選択された LED が消灯します。

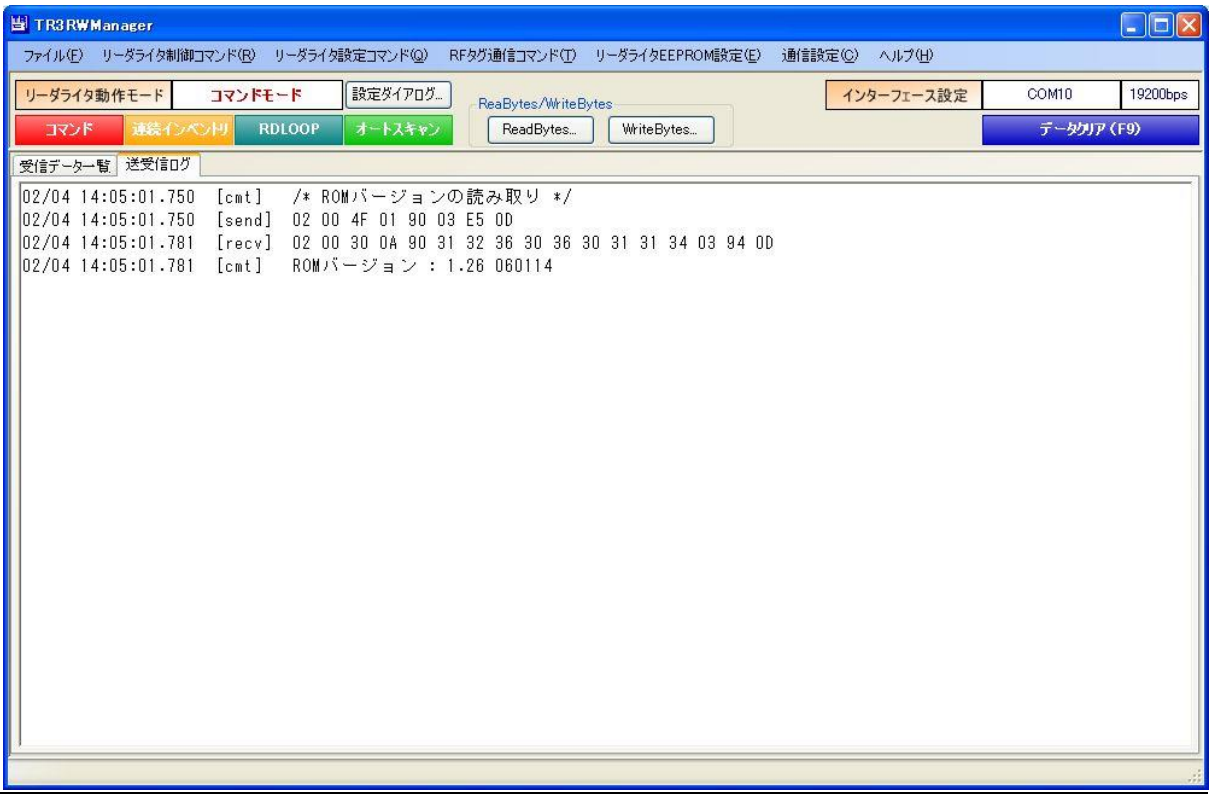
● ブザー音の選択
ブザー鳴動時間に「1」が入力されている場合、選択されたブザー音が鳴動します。
ブザー鳴動時間に「0」が入力されている場合、ブザーは鳴動しません。

ブザー音に「時間指定連続音（ピー）」が選択されている場合、ブザー鳴動時間に入力された数値×200ms の間、ブザーが鳴動します。

5.1.15 ROM バージョンの読み取り

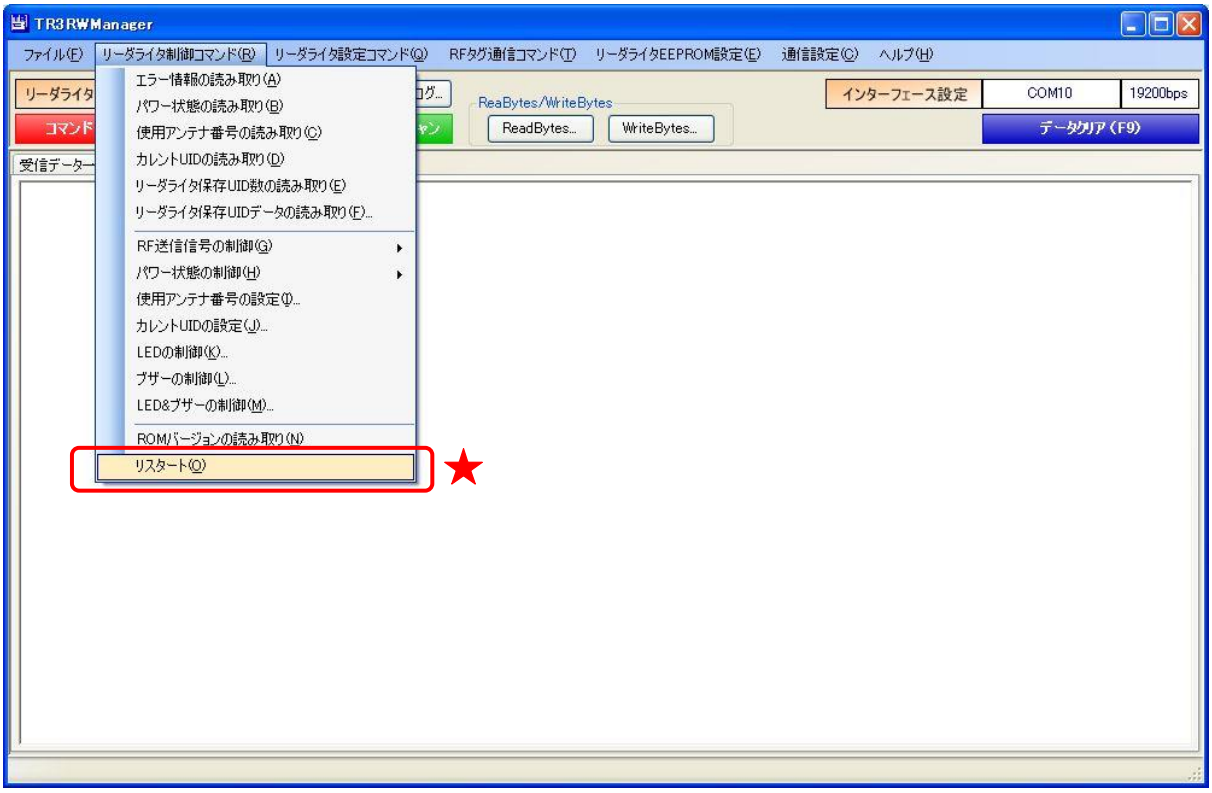
リーダライタの ROM バージョン（ファームウェアバージョン）を読み取るコマンドです。





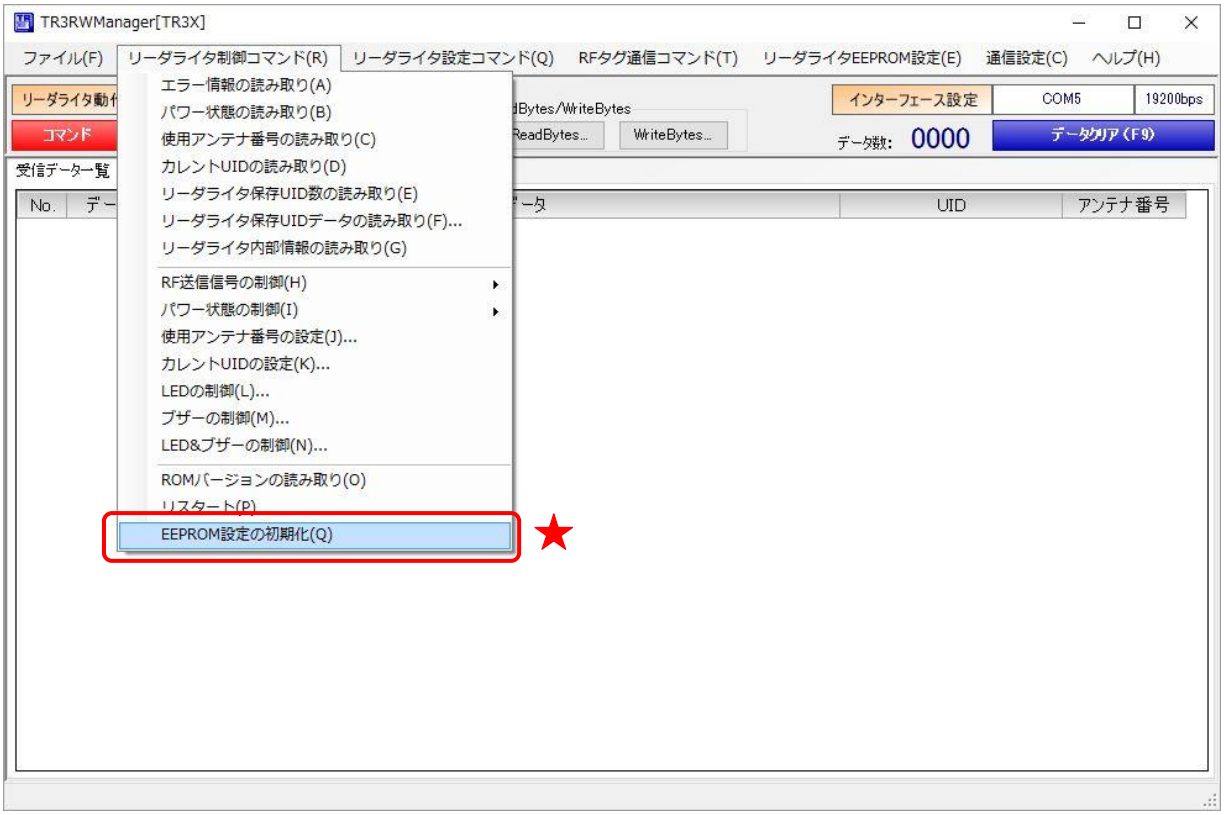
5.1.16 リスタート

リーダライタをリスタート（再起動）するコマンドです。
なお、リーダライタは本コマンドに対する応答を返しません。



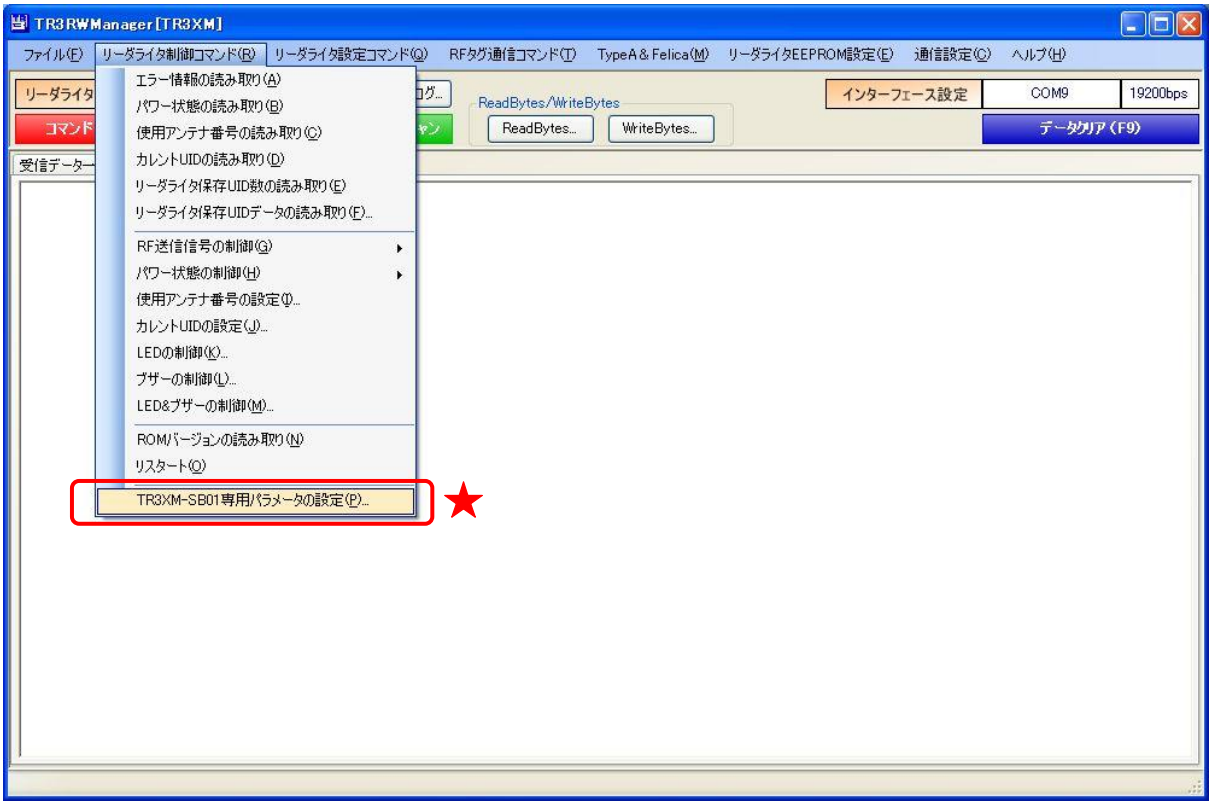
5.1.17 EEPROM 設定の初期化

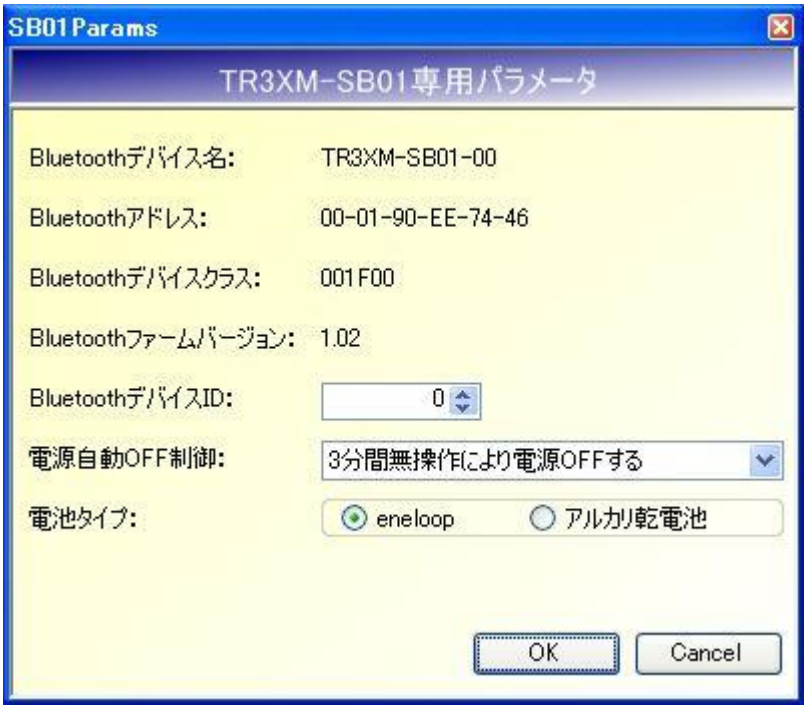
リーダライタの EEPROM 設定を出荷時設定に戻すコマンドです。
コマンド実行後はリスタートコマンド、あるいはリーダライタの電源再起動を実行してください。
※本コマンド未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。



5.1.18 TR3XM-SB01 専用パラメータの設定

TR3XM-SB01 専用パラメータの設定について説明します。
なお、本設定メニューは TR3XM-SB01 との通信時にのみ表示されます。
その他のリーダライタとの通信時には表示されませんのでご注意ください。





● Bluetooth デバイス ID
Bluetooth デバイス ID は Bluetooth デバイス名に付与される ID 番号です。
Bluetooth デバイス ID：TR3XM-SB01-**（「**」が Bluetooth デバイス ID です）

なお、本設定値は、TR3XM-SB01 の本体電源再起動後、上位再接続またはペアリングの更新により変更後の設定が有効となります。

● 電源自動 OFF 制御
TR3XM-SB01 の電源自動 OFF 制御設定を以下から選択します。
・自動 OFF しない（電源常時 ON）
・3 分間の無操作により電源 OFF する
・5 分間の無操作により電源 OFF する
・10 分間の無操作により電源 OFF する

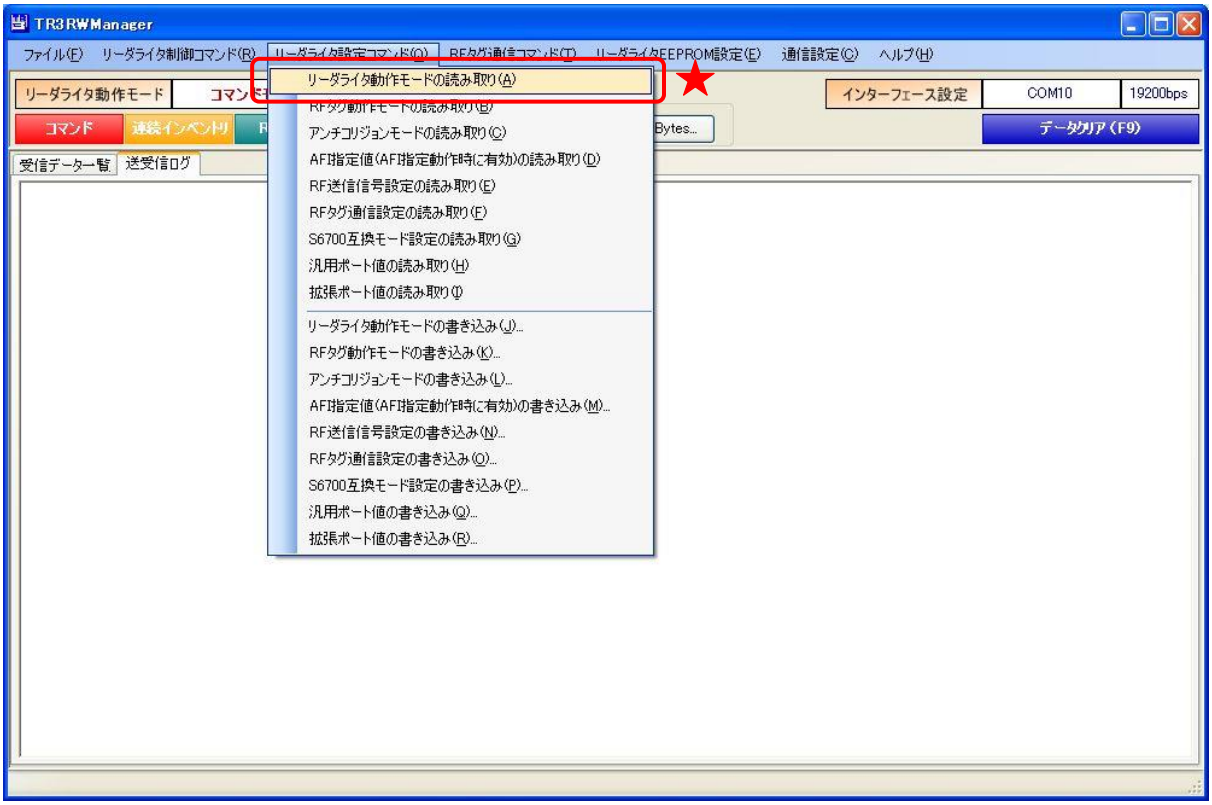
● 電池タイプ
利用している電池の種別を選択します。

5.2 リーダライタ設定コマンド

[リーダライタ設定コマンド]メニューに含まれるコマンドについて説明します。

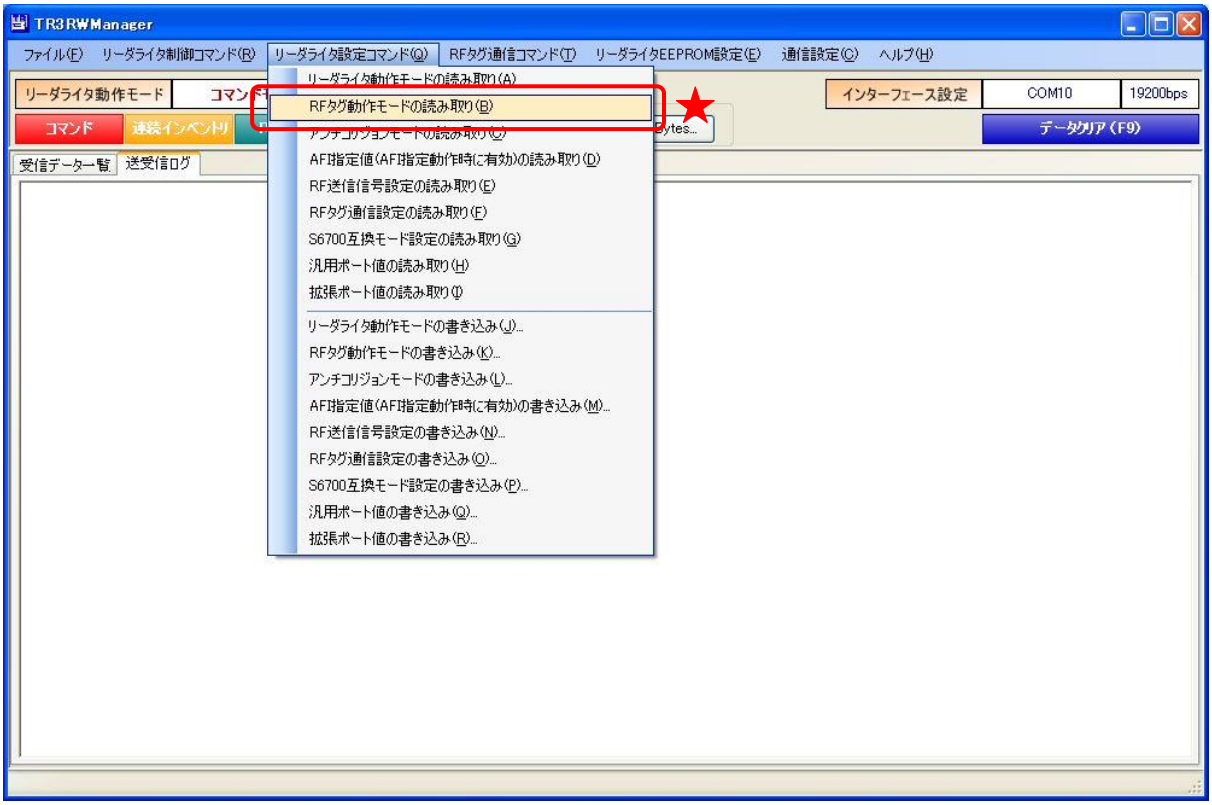
5.2.1 リーダライタ動作モードの読み取り

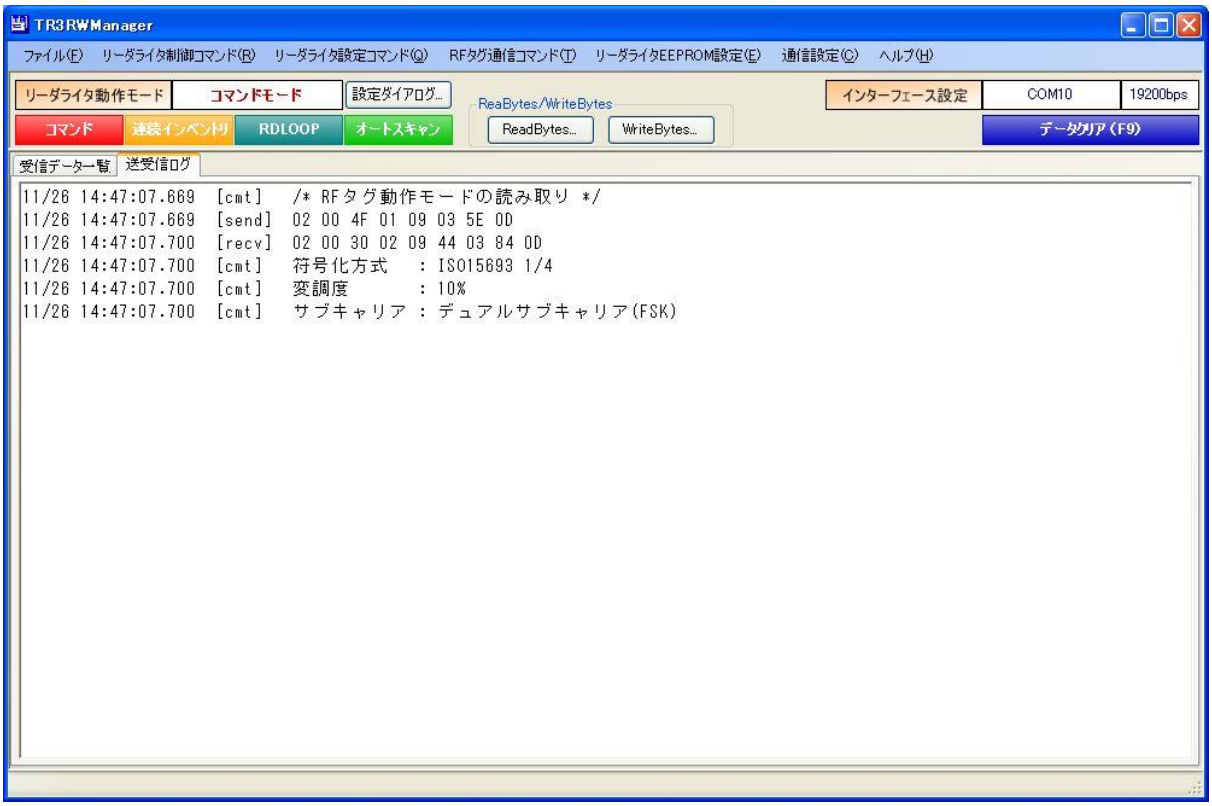
リーダライタの動作モードを読み取るコマンドです。



5.2.2 RF タグ動作モードの読み取り

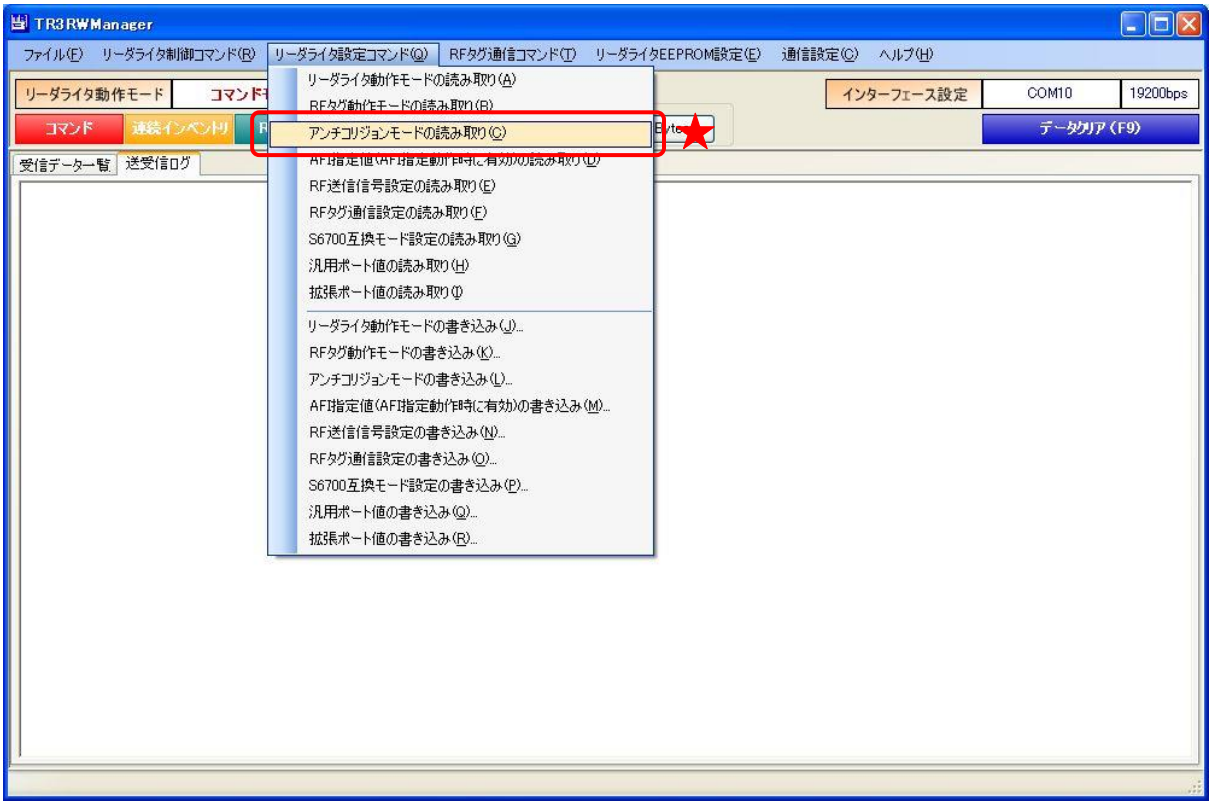
RF タグ動作モードを読み取るコマンドです。

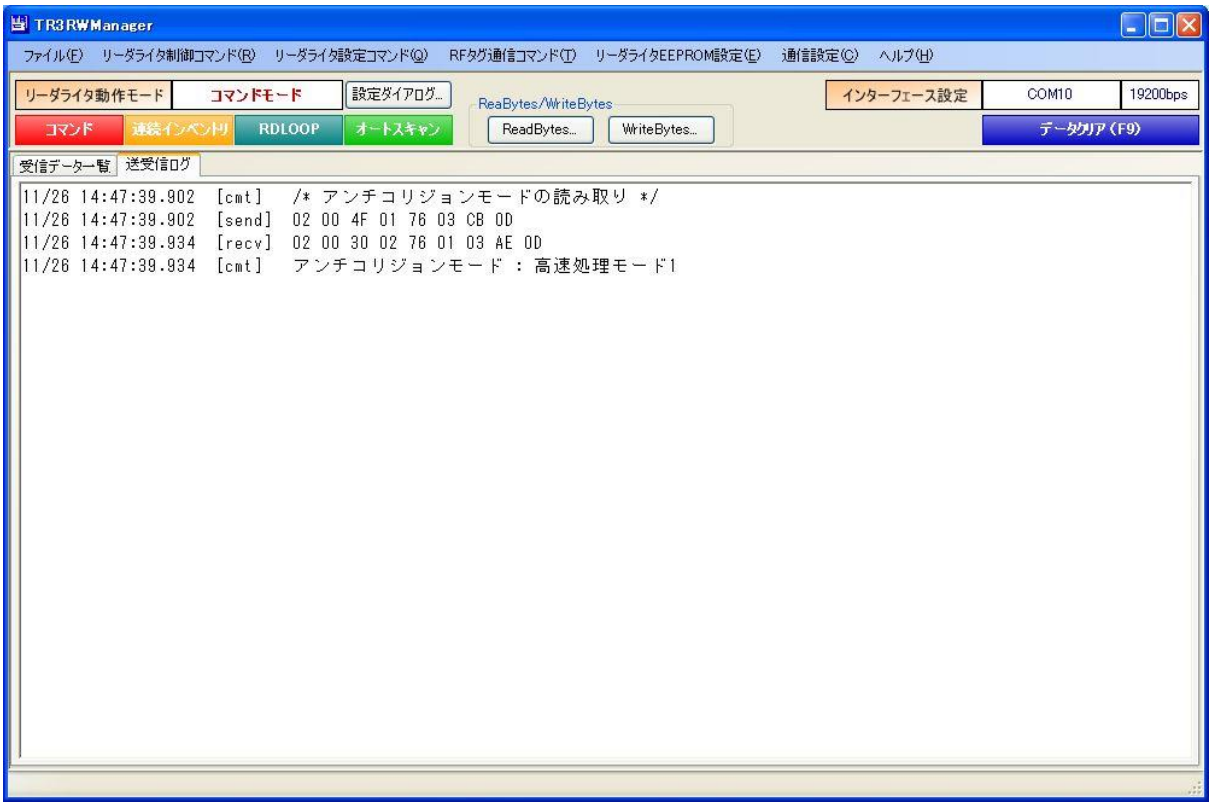




5.2.3　アンチコリジョンモードの読み取り

アンチコリジョンモードを読み取るコマンドです。



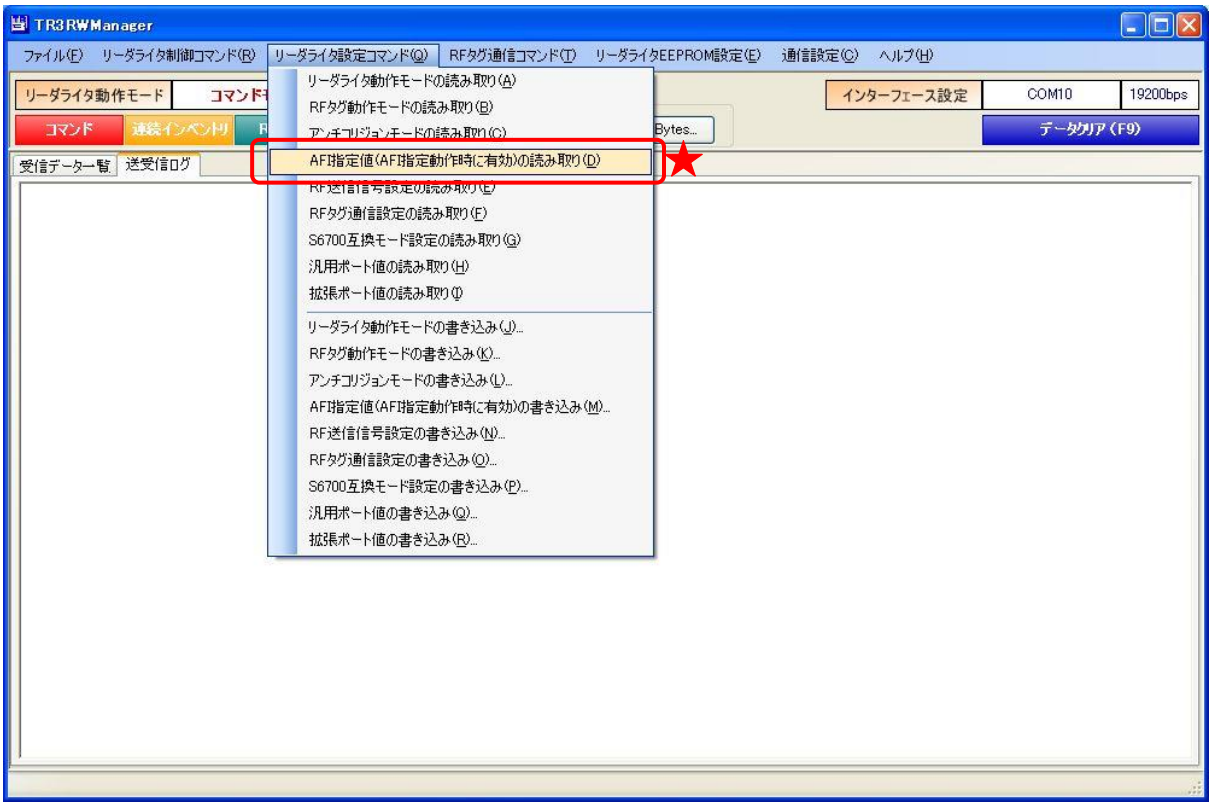


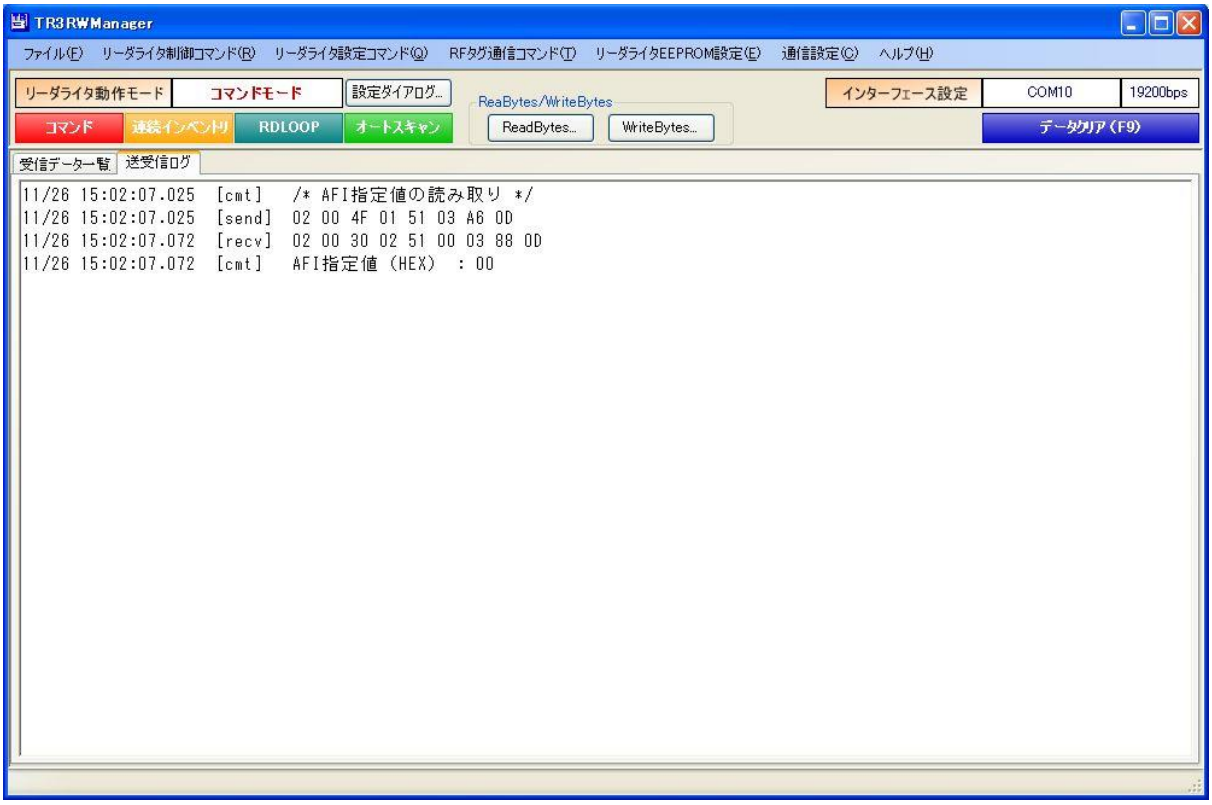
5.2.4 AFI 指定値の読み取り

リーダライタの EEPROM に保存された AFI 指定値を読み取るコマンドです。

※ AFI 指定値

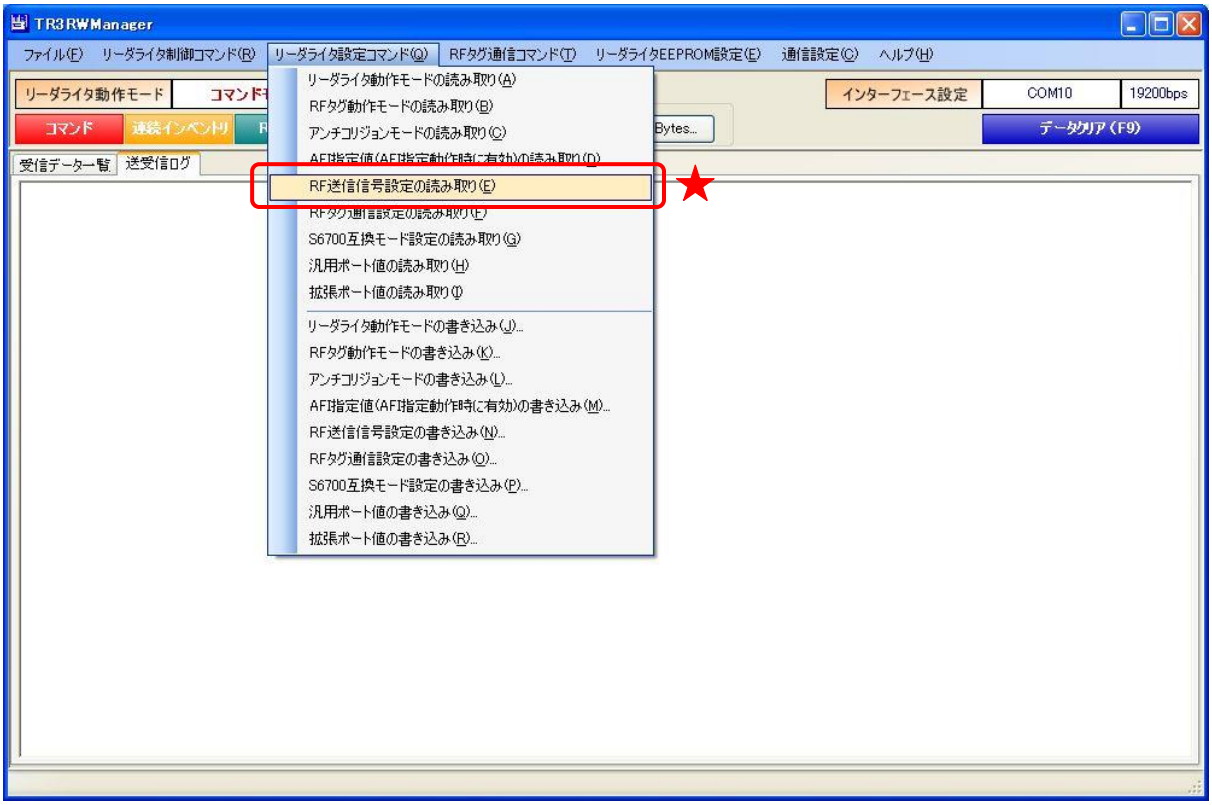
リーダライタは、特定の AFI 値を持つ RF タグのみを交信相手とする機能を持っています。
リーダライタの EEPROM に任意の AFI 値をあらかじめ保存しておき、保存された AFI 値と一致する AFI 値を持つ RF タグのみと交信を行います。
この EEPROM に保存された AFI 値を AFI 指定値と呼んでいます。

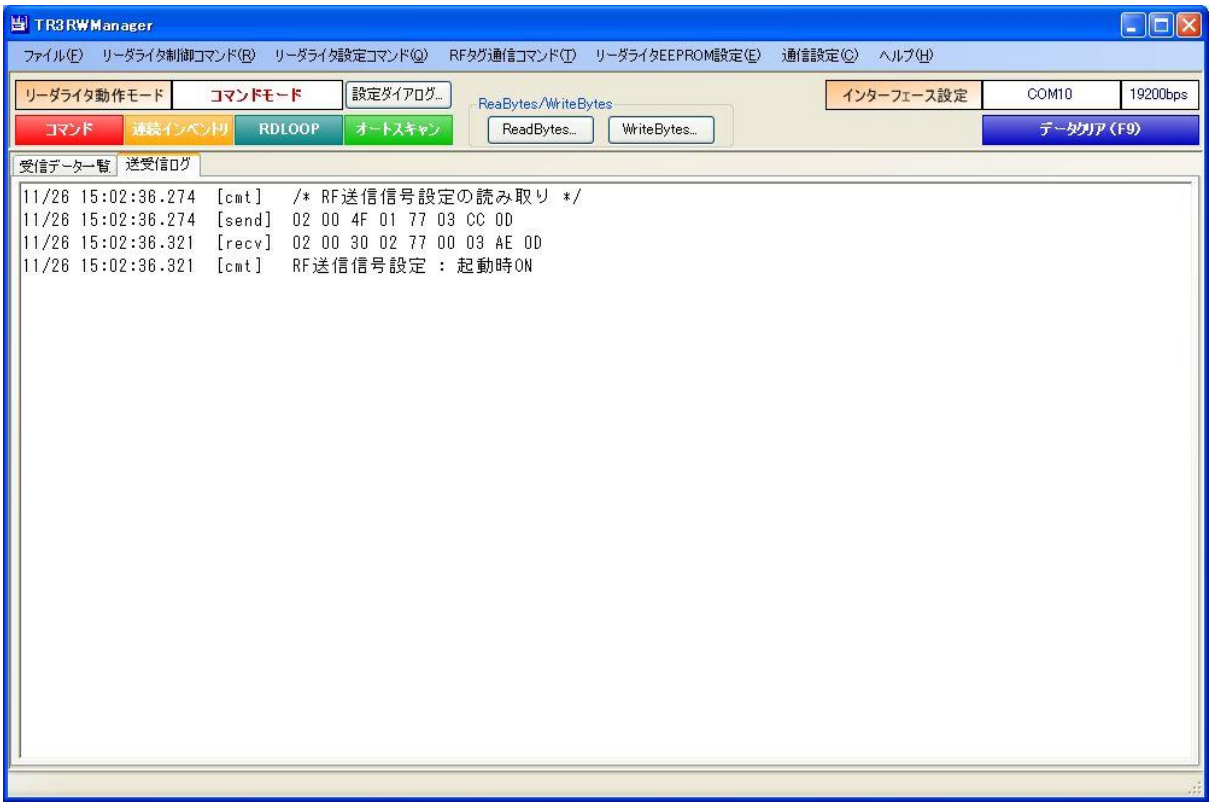



TR3RWManager
ファイル(F) リーダライタ制御コマンド(R) リーダライタ設定コマンド(Q) RFタグ通信コマンド(T) リーダライタEEPROM設定(E) 通信設定(C) ヘルプ(H)
リーダライタ動作モード
コマンドモード
設定ダイアログ...
ReaBytes/WriteBytes
ReadBytes...
WriteBytes...
インターフェース設定
COM10
19200bps
コマンド
連続インベントリ
RDLOOP
オートスキャン
データクリア(F9)
受信データ一覧
送受信ログ
11/26 15:02:07.025 [cmt] /* AFI指定値の読み取り */
11/26 15:02:07.025 [send] 02 00 4F 01 51 03 A6 0D
11/26 15:02:07.072 [recv] 02 00 30 02 51 00 03 88 0D
11/26 15:02:07.072 [cmt] AFI指定値 (HEX) : 00

5.2.5 RF 送信信号設定の読み取り

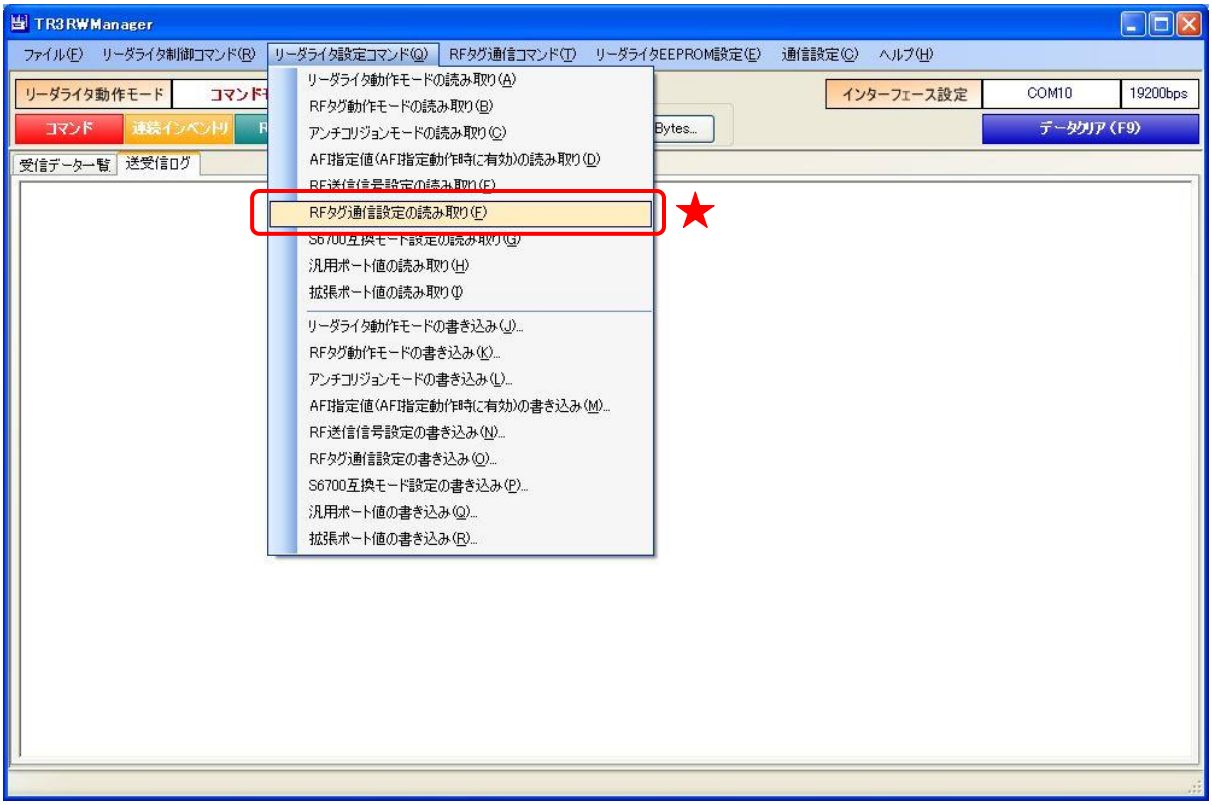
RF 送信信号設定を読み取るコマンドです。

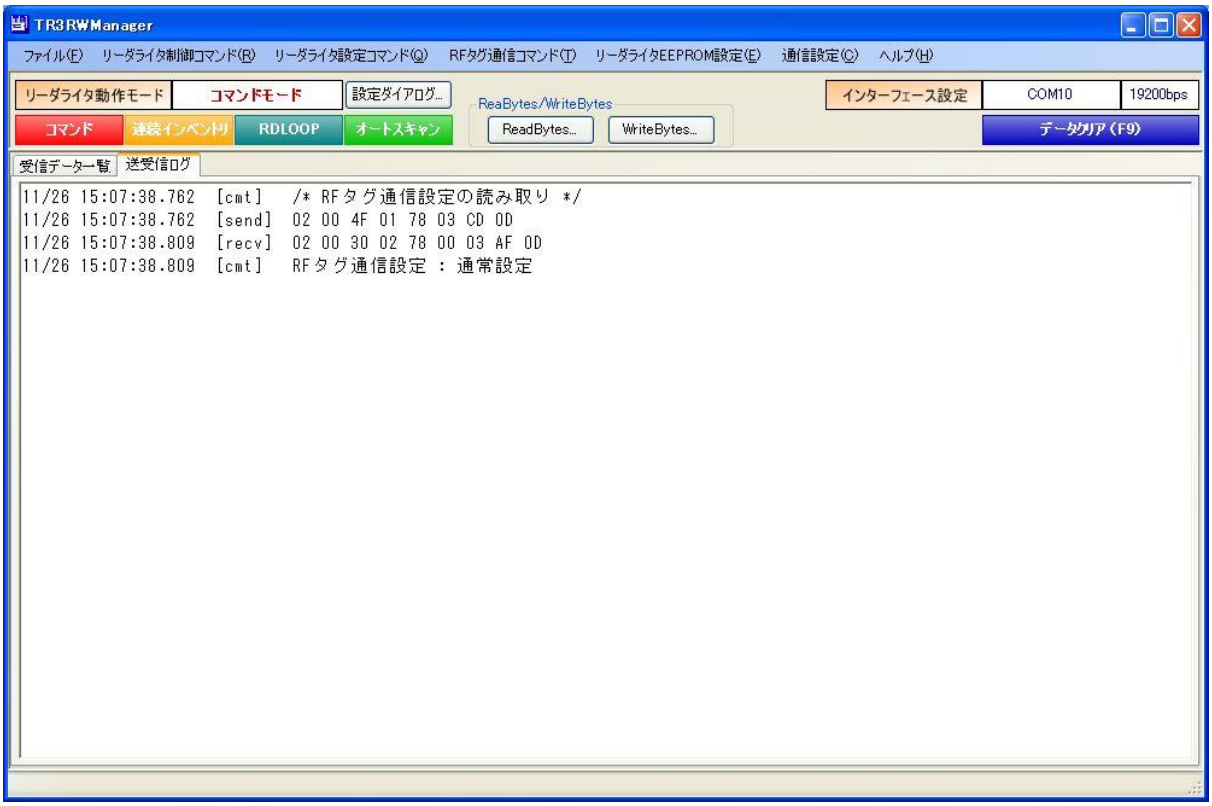




5.2.6 RF タグ通信設定の読み取り

RF タグ通信設定を読み取るコマンドです。

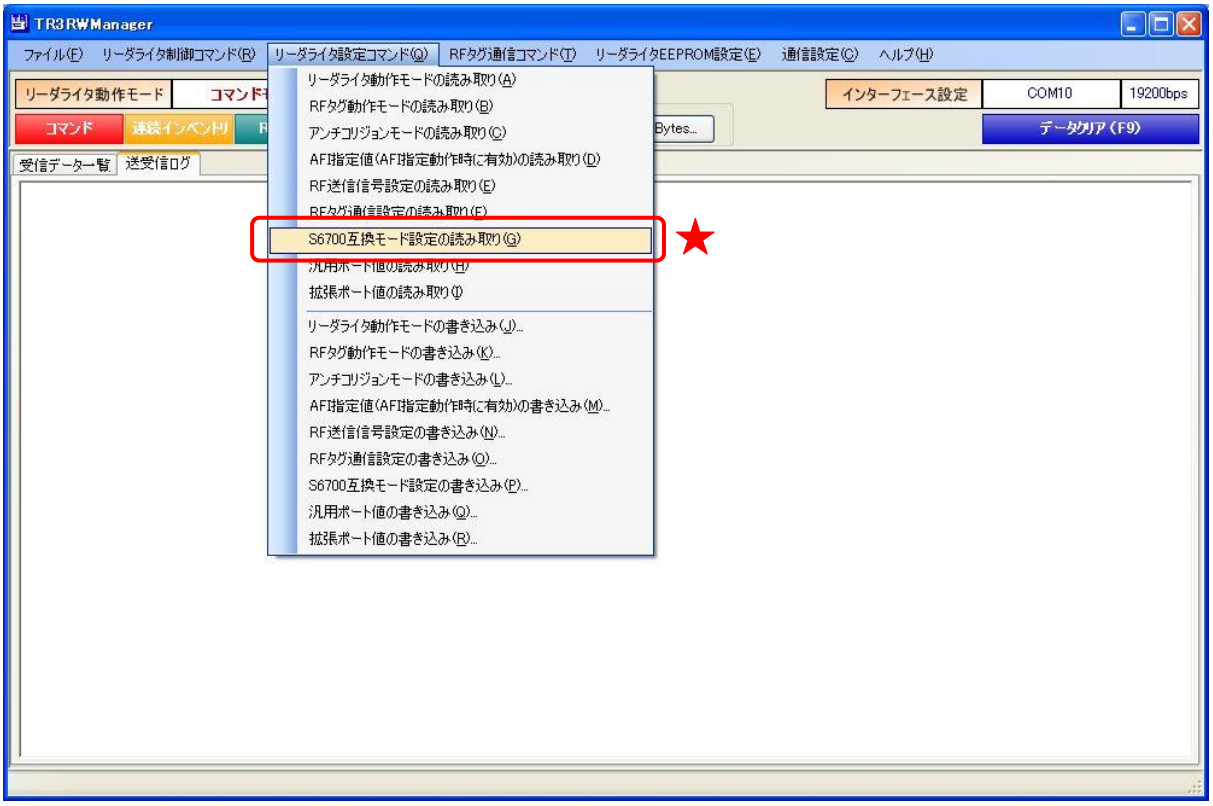


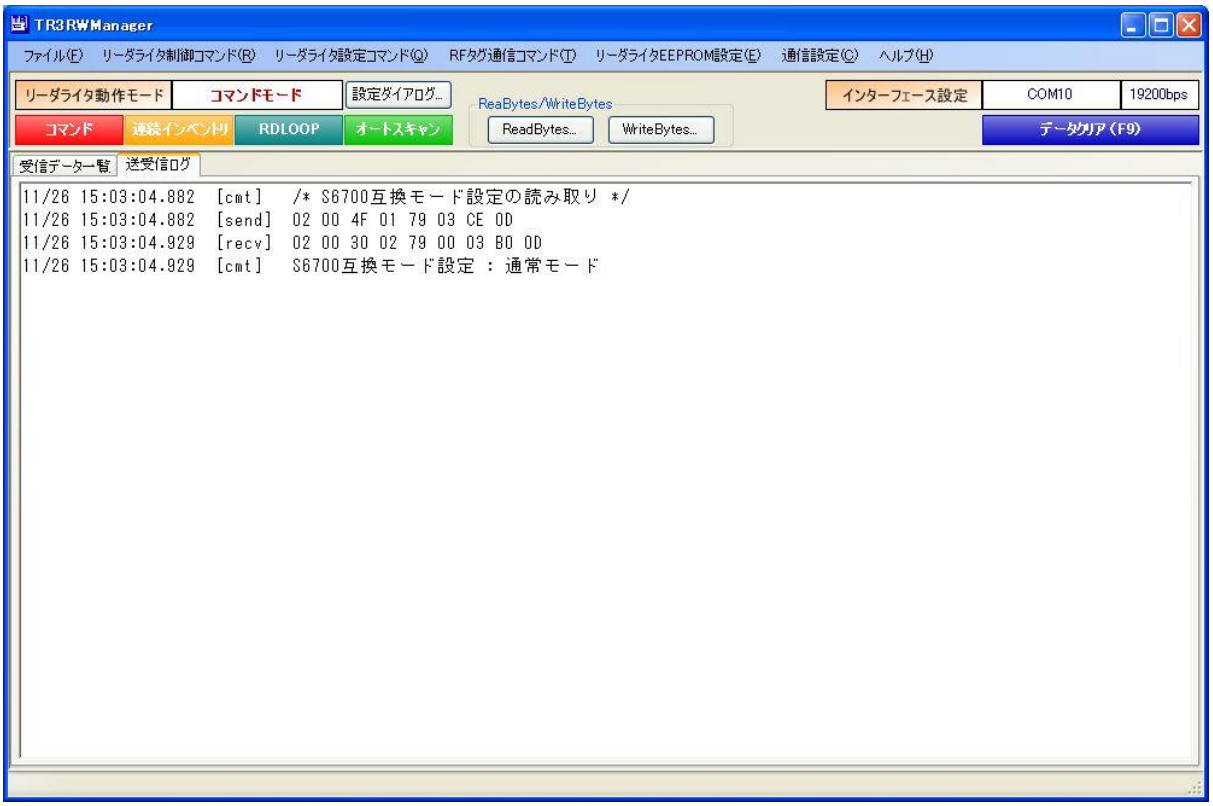


5.2.7 S6700 互換モード設定の読み取り

S6700 互換モード設定を読み取るコマンドです。

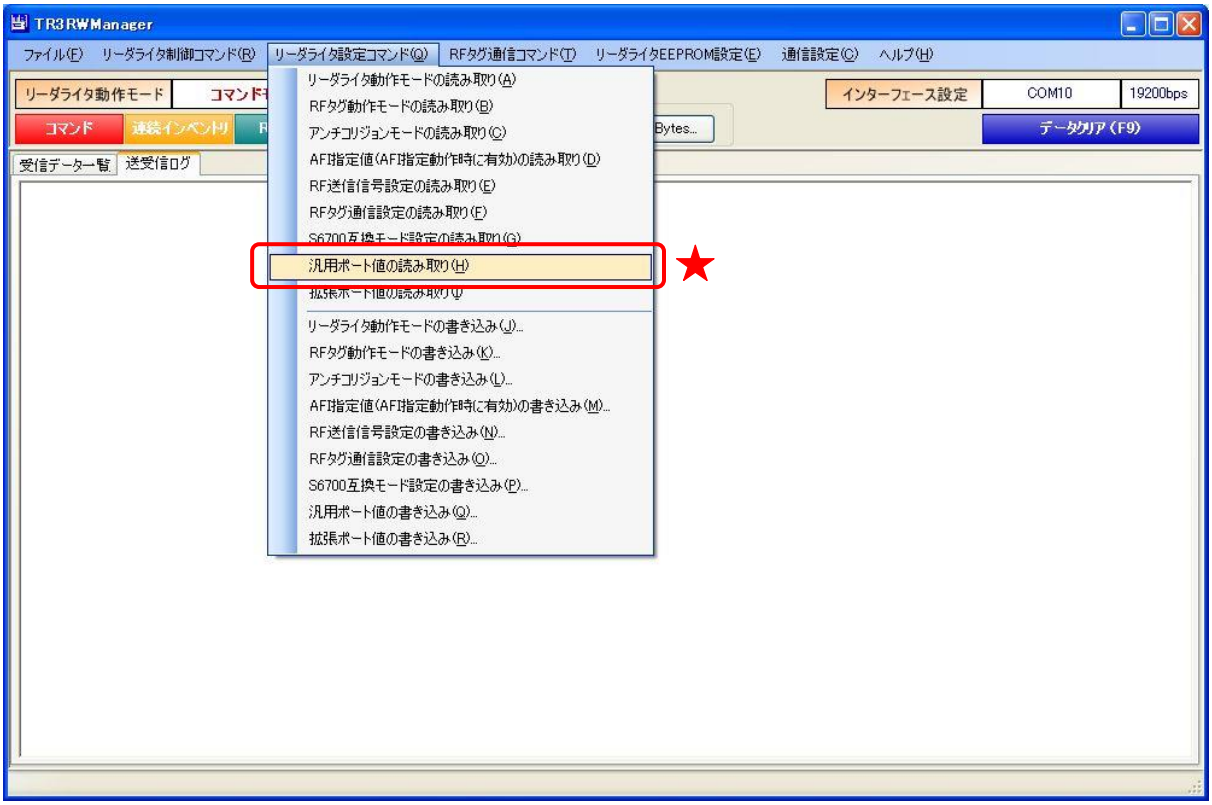
※ 本メニューは、TR3XM シリーズ、TR3-C202 シリーズ、TR3X シリーズの機器を接続した場合のみ表示されます。





5.2.8 汎用ポート値の読み取り

リーダライタの汎用ポート値を読み取るコマンドです。



各ポートごとに

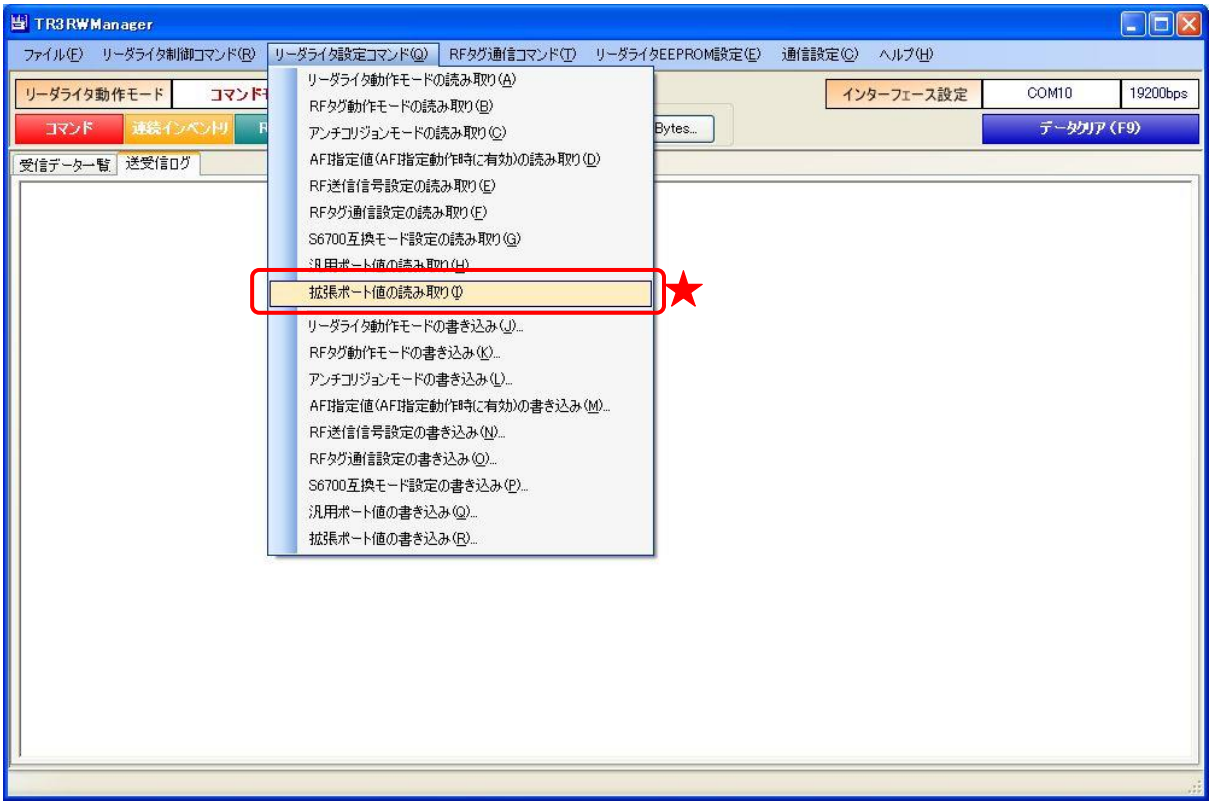
- 選択されている機能
- 入出力設定
- 初期値
- 現状値

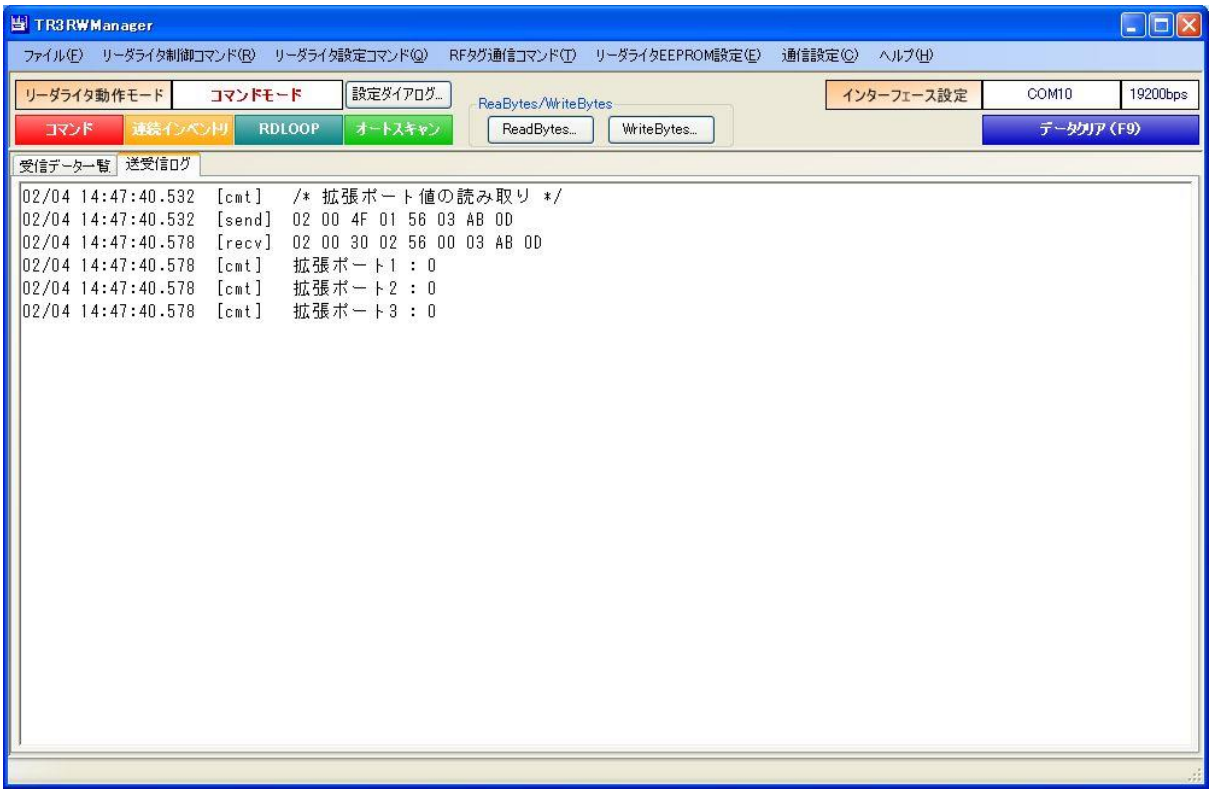
が表示されます。

（太字表記が現在有効な内容です）

5.2.9　拡張ポート値の読み取り

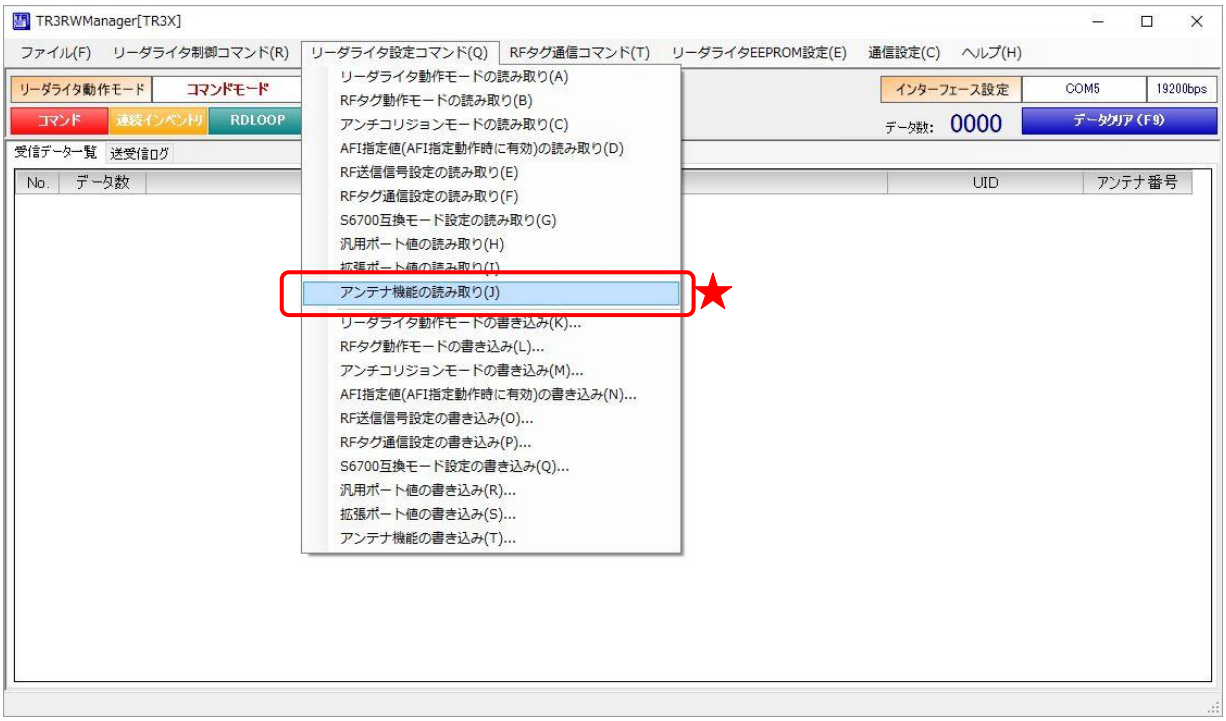
リーダライタの拡張ポート値を読み取るコマンドです。

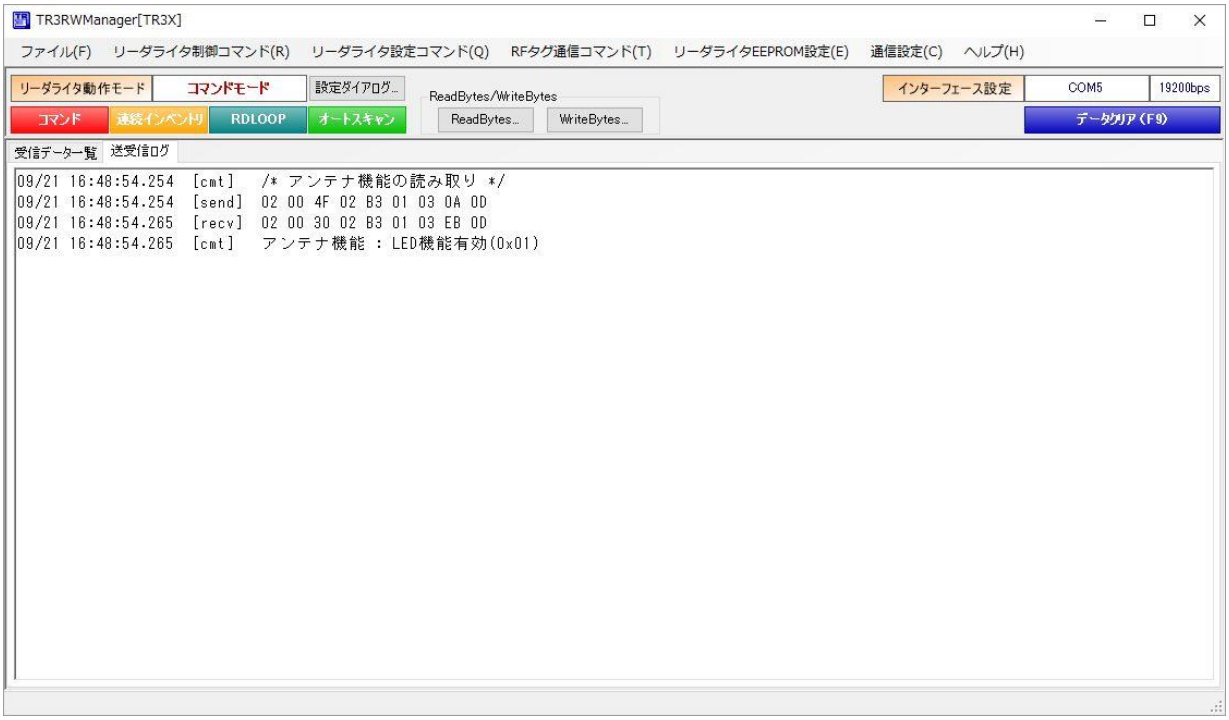




5.2.10 アンテナ機能の読み取り

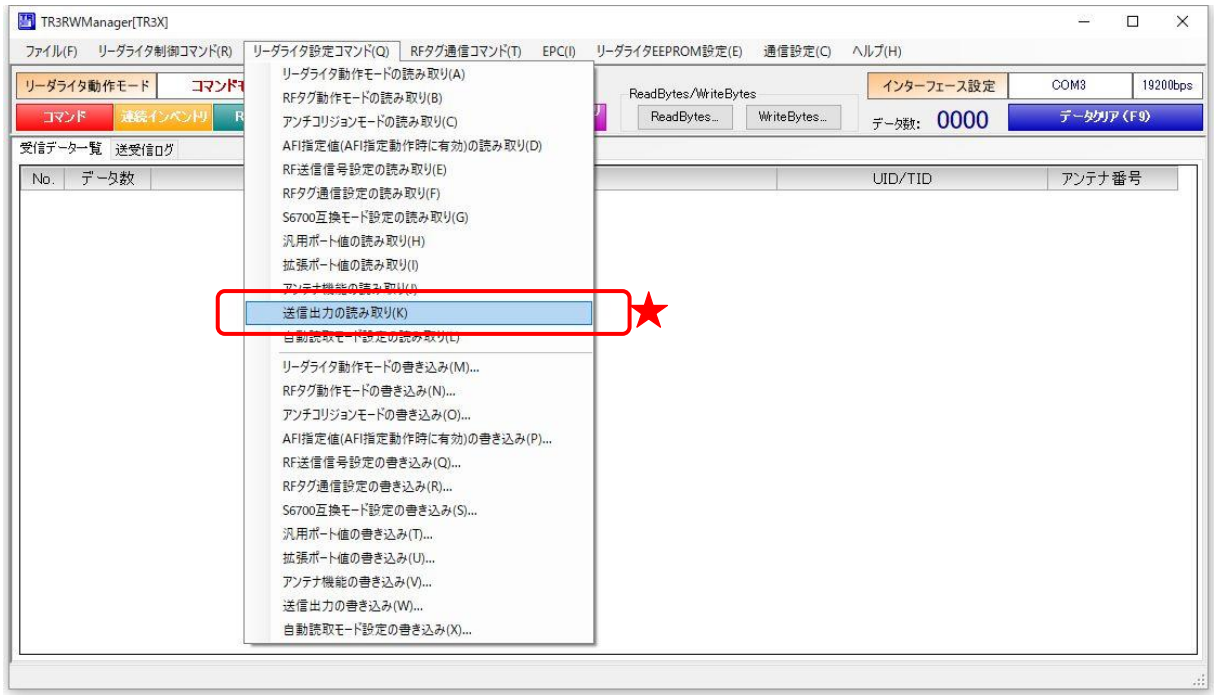
一部のアンテナに搭載されている LED／スイッチ機能を使用するための設定を、リーダライタの EEPROM に保持しています。
本コマンドにより、現在の設定値を読み取ることができます。
※本コマンド未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。





5.2.11 送信出力の読み取り（TR3X シリーズミドルレンジ専用）

TR3X シリーズミドルレンジリーダライタは、送信出力 100mW と 300mW を切り替えることができます。
本コマンドにより、現在の設定値を読み取ることができます。
※TR3X シリーズミドルレンジ以外の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。

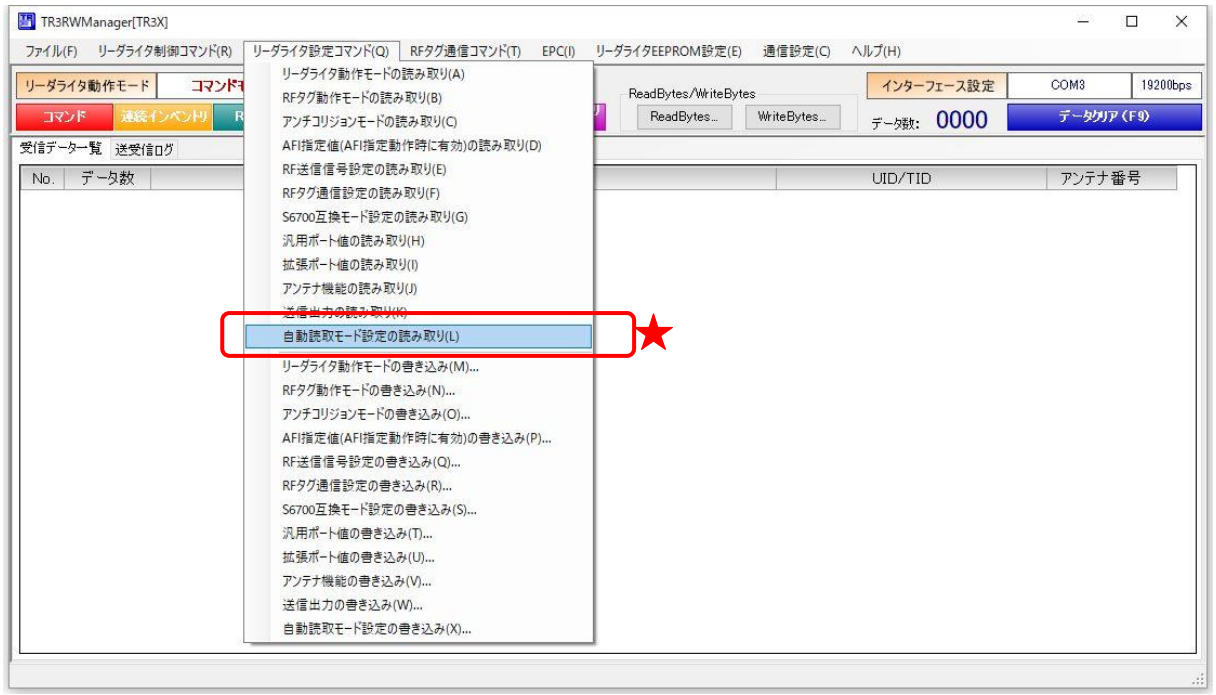


5.2.12 自動読取モード設定の読み取り

自動読取モードに関する以下の設定を、リーダライタの EEPROM に保持しています。

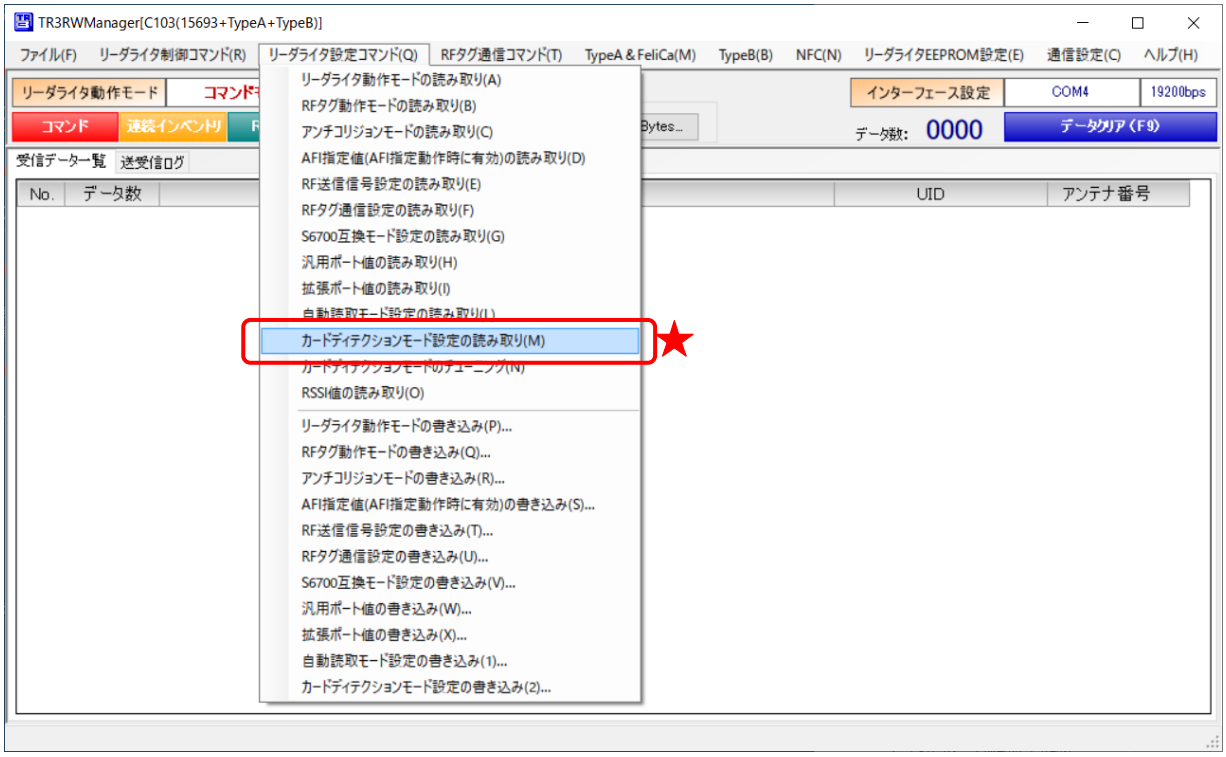
・アンテナ自動切替終了時のレスポンス：返さない／返す
・UII バッファリング処理（重複チェック）：行わない／行う
・EPC 自動読取モード時の読取枚数：返さない／返す

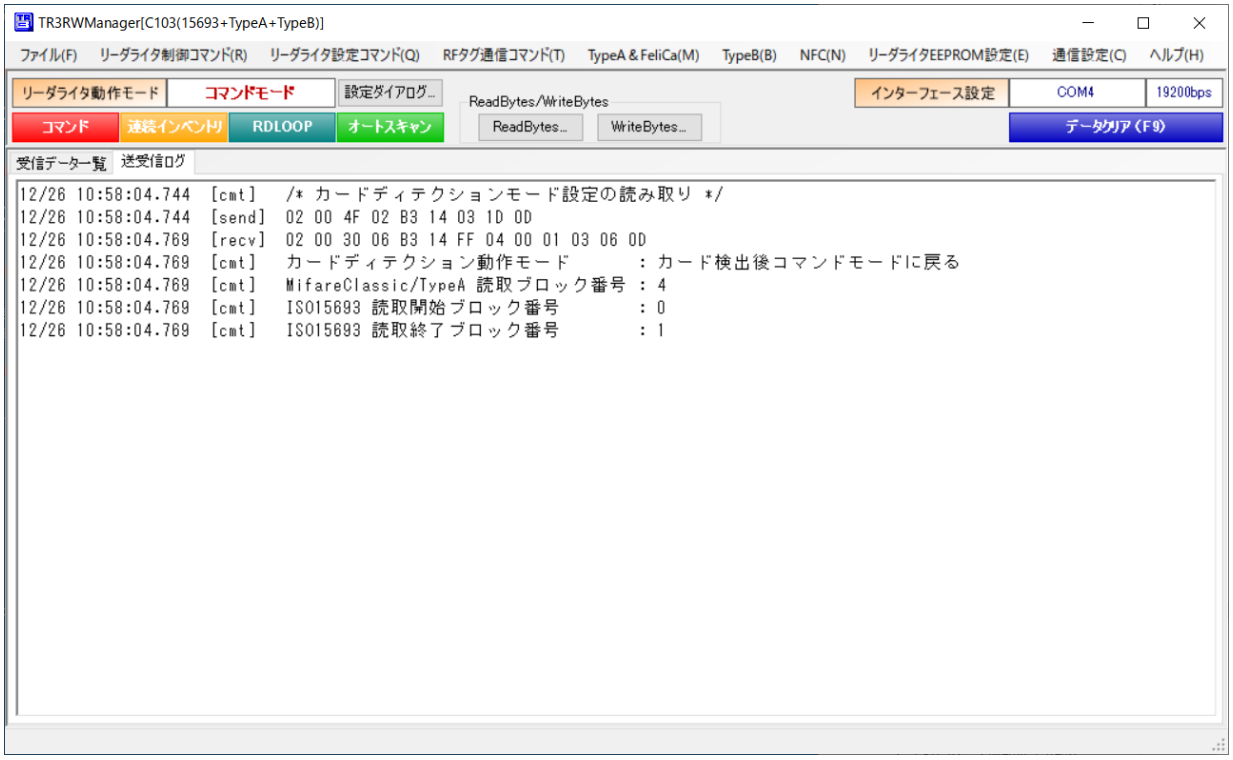
本コマンドは、TR3X シリーズ ROM バージョン 1.07 以降で追加されたものです。
TR3XM シリーズの一部の機種も対応しています。
本コマンドにより、現在の設定値を読み取ることができます。
※本コマンドに未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。



5.2.13 カードディテクションモード設定の読み取り（TR3X-C103/105/106 シリーズ専用）

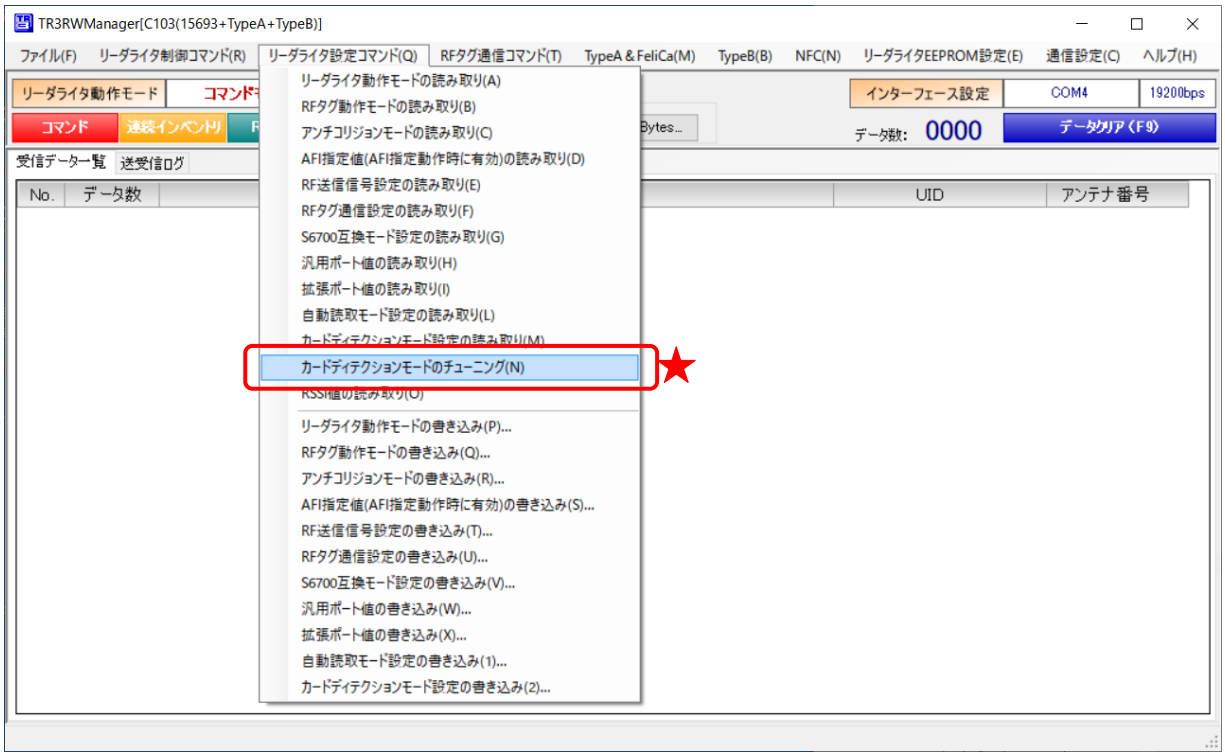
カードディテクションモードの設定を EEPROM に保持しています。
本コマンドにより、現在の設定値を読み取ることができます。
※本コマンドに未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。



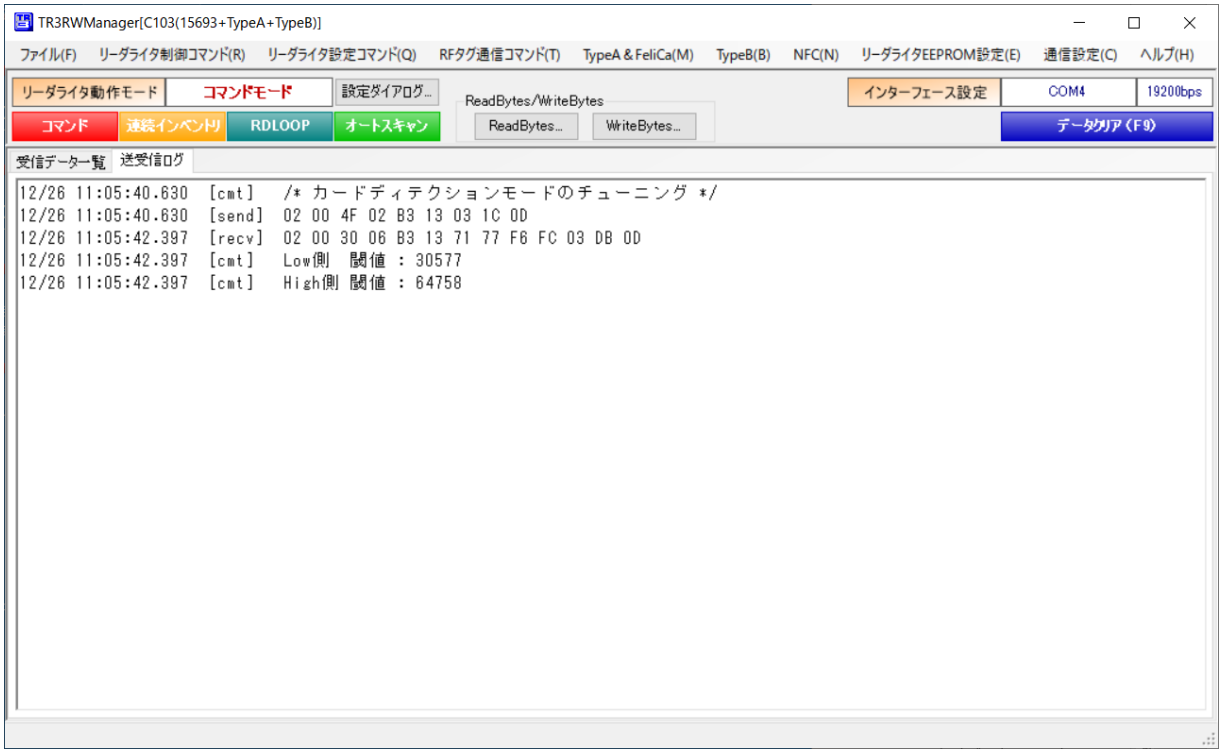


5.2.14 カードディテクションモードのチューニング（TR3X-C103/105/106 シリーズ専用）

カードディテクションモードで動作させるためのチューニングをおこないます。
アンテナ周囲の設置環境に合わせて内部パラメータ（検出閾値）のチューニングをおこないます。
アンテナの周囲環境が変わった場合に、1 度だけ実行してください。（毎回実行する必要はありません。）



実行後は、設定した閾値の値が送受信ログに表示されます。

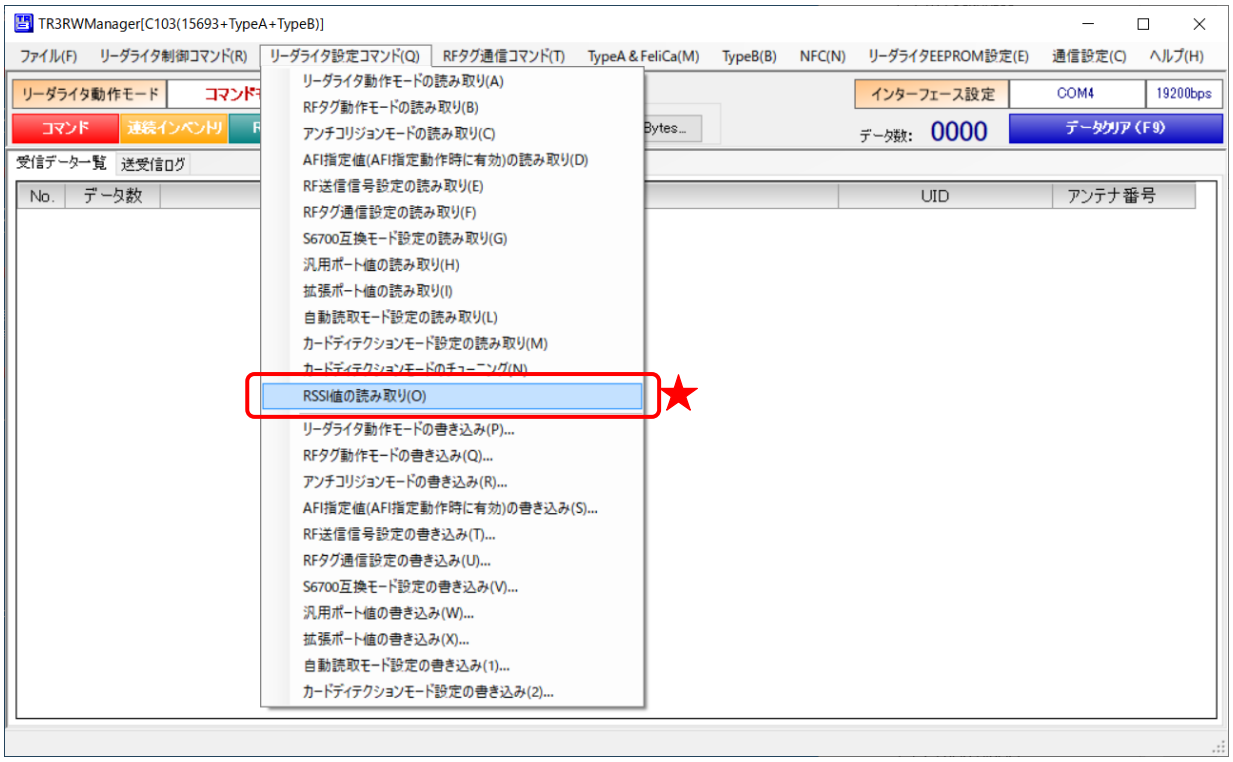


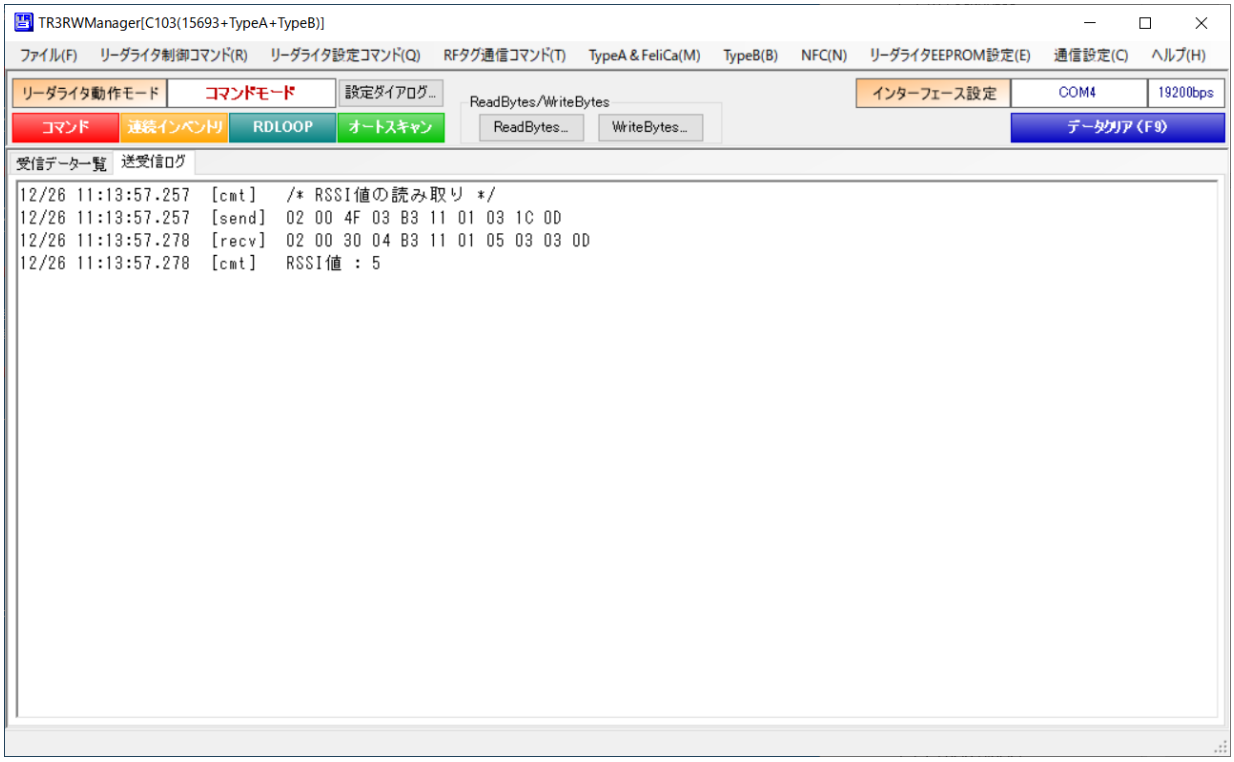
5.2.15 RSSI 値の読み取り（TR3X-C103/C104/105/106 シリーズ専用）

本コマンドをサポートしているリーダライタは、RF タグに対する各種コマンド（リード、ライト等）を実行して処理に成功すると、RF タグからのレスポンス信号強度（RSSI 値）をリーダライタ内部に保持します。その RSSI 値を読み取るコマンドです。

本コマンドは、必ず「RF タグに対するコマンド実行後」に実行する必要があります。

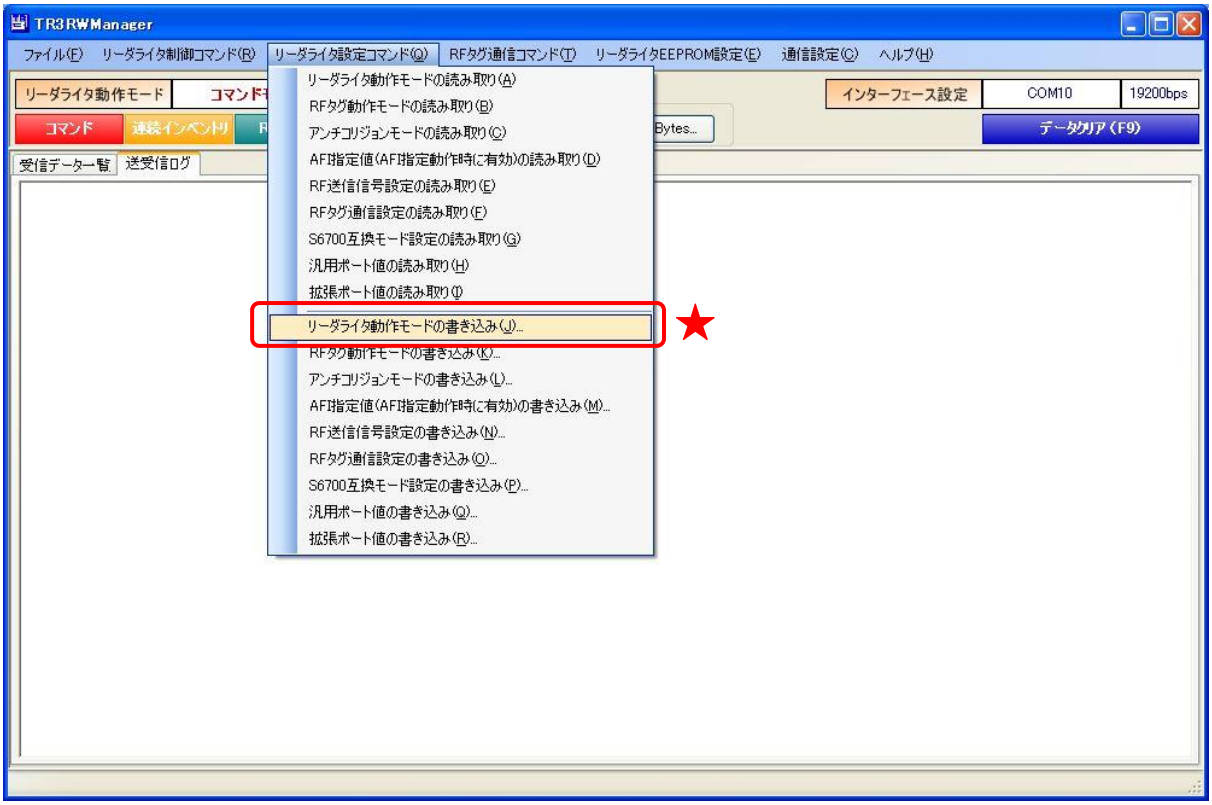
「読取処理+RSSI 値の取得」を繰り返すメニューを実装していますので、評価時はそちらもご使用ください。詳細は「5.3.32 RSSI 値の取得」をご参照ください。

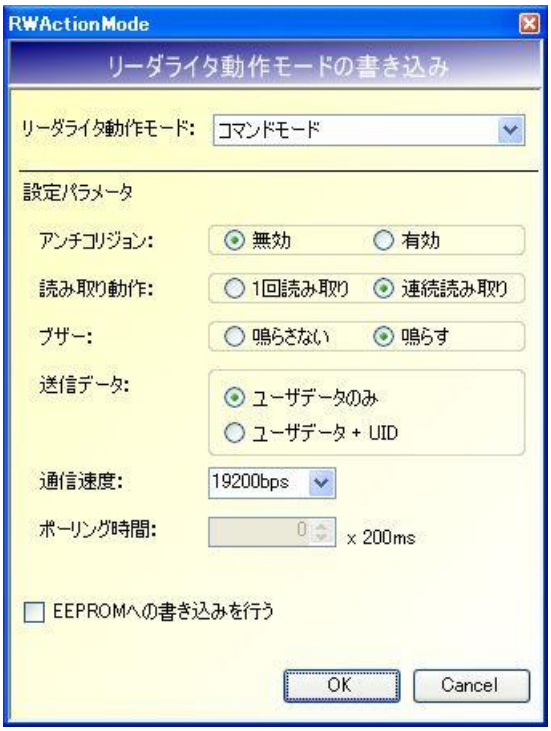




5.2.16 リーダライタ動作モードの書き込み

リーダライタの動作モードを書き込むコマンドです。

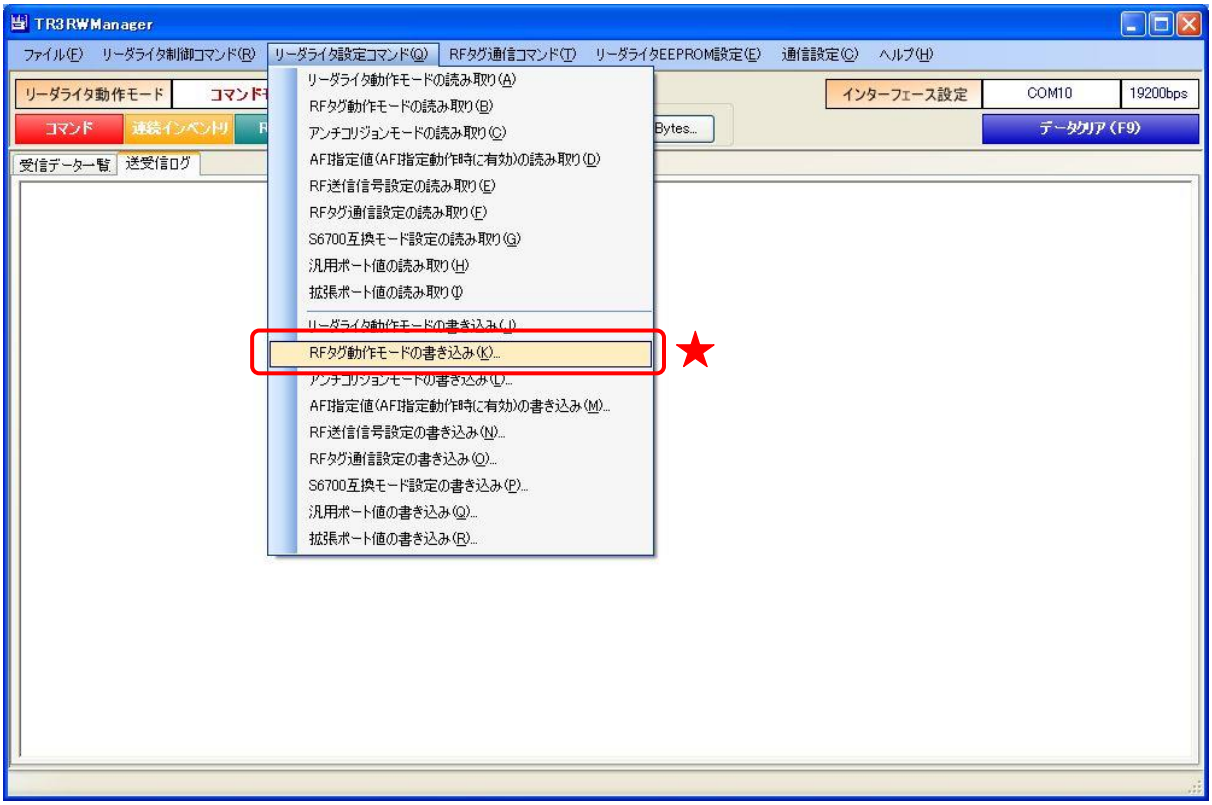


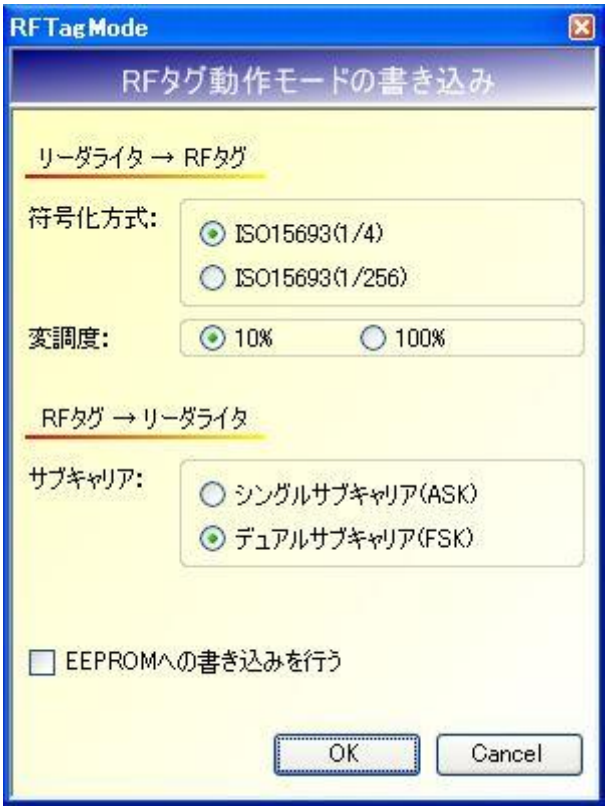


各パラメータの説明は、「4.7.1 リーダライタ動作モードの書き込み画面」を参照ください。

5.2.17 RF タグ動作モードの書き込み

RF タグ動作モードを書き込むコマンドです。





● 符号化方式
リーダライタから RF タグへデータを送信する際の符号化方式を選択します。

[ISO15693(1/4]
データ転送速度は 26.48kbps です。

[ISO15693(1/256)]
データ転送速度は 1.65kbps です。

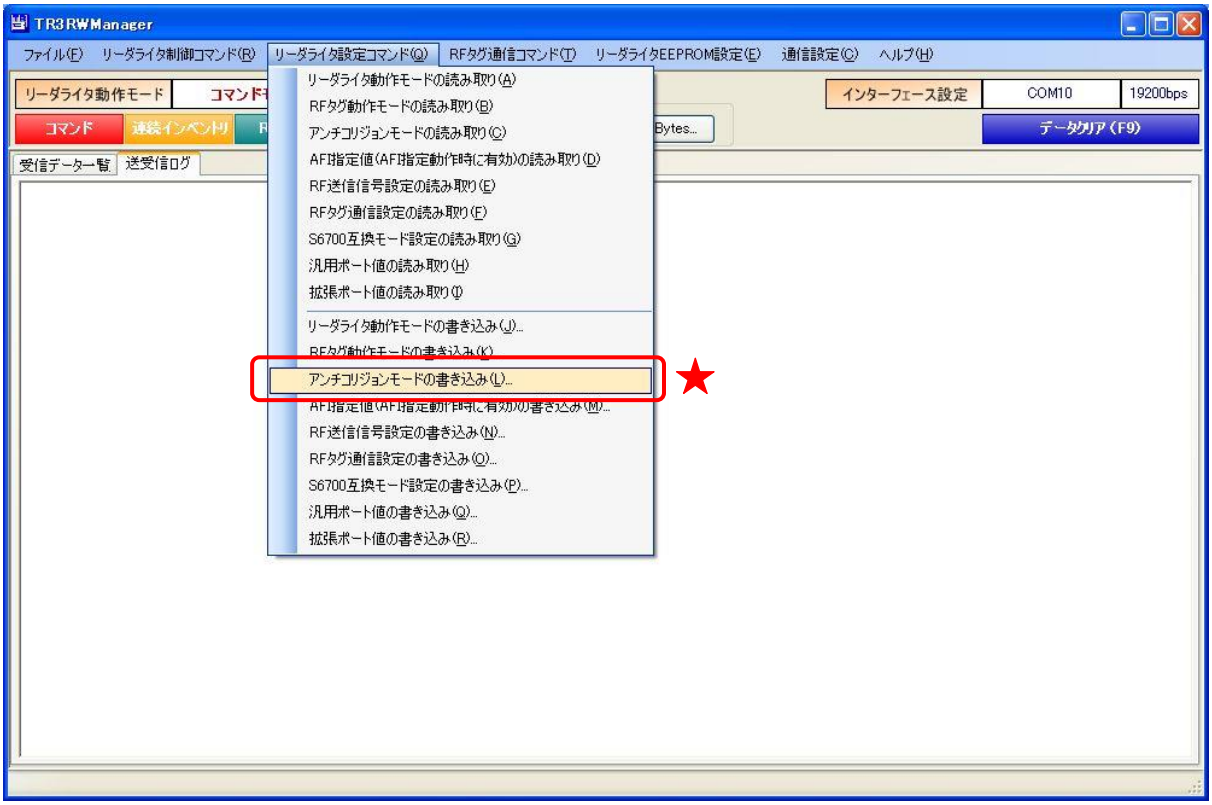
● 変調度
リーダライタから RF タグへデータを送信する際の変調度を選択します。

● サブキャリア
リーダライタが RF タグからデータを受信する際の変調方式を選択します。

● EEPROM への書き込みを行う
各パラメータの値をリーダライタの EEPROM へ書き込む場合にチェックします。
EEPROM へ書き込まれたデータは、リーダライタの電源再起動後も保持されます。
EEPROM へ書き込まれなかったデータは、リーダライタの電源 OFF まで保持されます。

5.2.18 アンチコリジョンモードの書き込み

リーダライタの EEPROM にアンチコリジョンモードを書き込むコマンドです。



● アンチコリジョンモード

アンチコリジョンモードを以下の 4 種類から選択します。

・通常処理モード
・高速処理モード 1
・高速処理モード 2
・高速処理モード 3

なお、高速処理モード 3 を設定した場合には、他のアンチコリジョンモード設定時と比較して Inventory2 コマンドのレスポンス応答順序が異なります。
高速処理モード 3 に設定されたリーダライタに対して Inventory2 コマンドを送信する場合には、アプリケーション設定の Inventory2 応答順序で「UID→UID 数」を選択ください。

[アンチコリジョンモードと Inventory2 応答順序]

No.	アンチコリジョンモード	Inventory2 応答順序
1	通常処理モード	UID 数→UID
2	高速処理モード 1	
3	高速処理モード 2	
4	高速処理モード 3	UID→UID 数

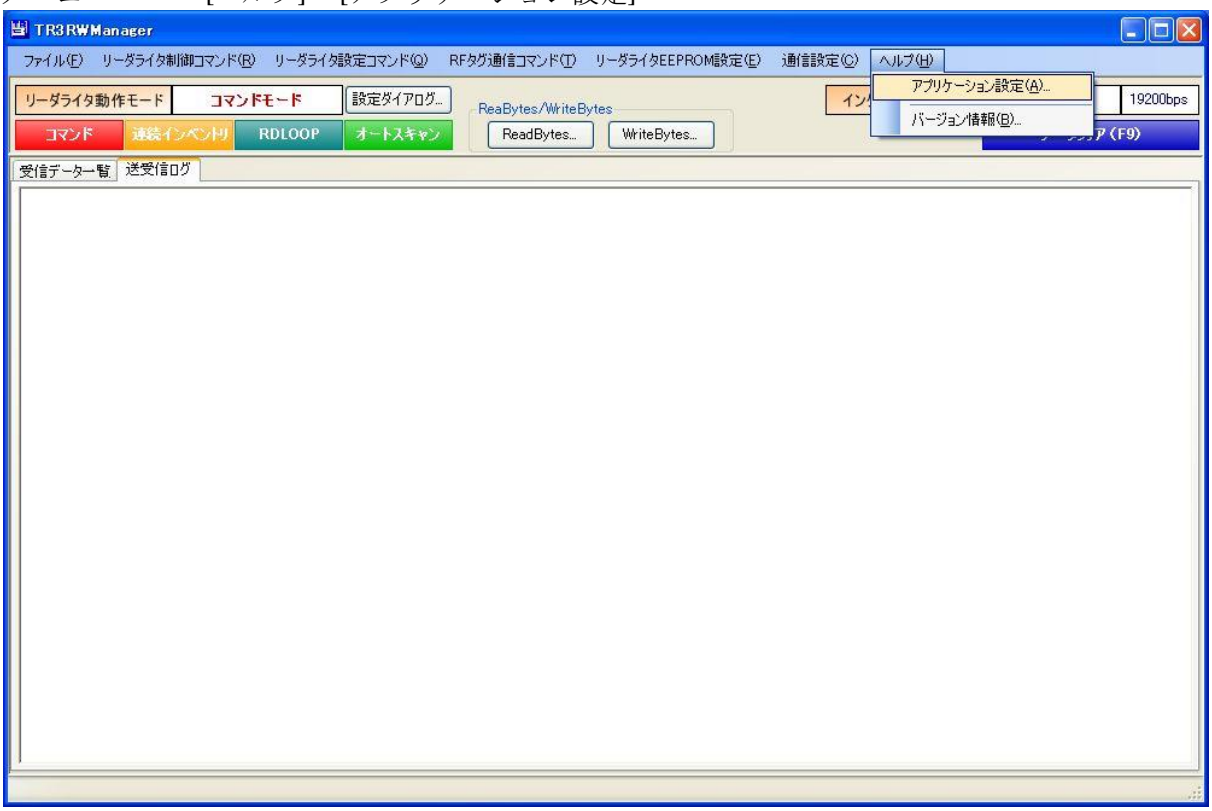
- 通常処理モード／高速処理モード 1／高速処理モード 2
  リーダライタからは、はじめに、読み取った UID の数が送信されます。
  その後、読み取った UID 数と同数の UID データが送信されます。

- 高速処理モード 3
  リーダライタからは、読み取った UID のデータが連続して送信され、最後に UID の数が送信されます。

[Inventory2 応答順序の変更]

リーダライタに対して Inventory2 コマンドを送信する場合には、応答順序に対応した設定をアプリケーション設定から行うことが必要です。

メニューバー – [ヘルプ] – [アプリケーション設定]



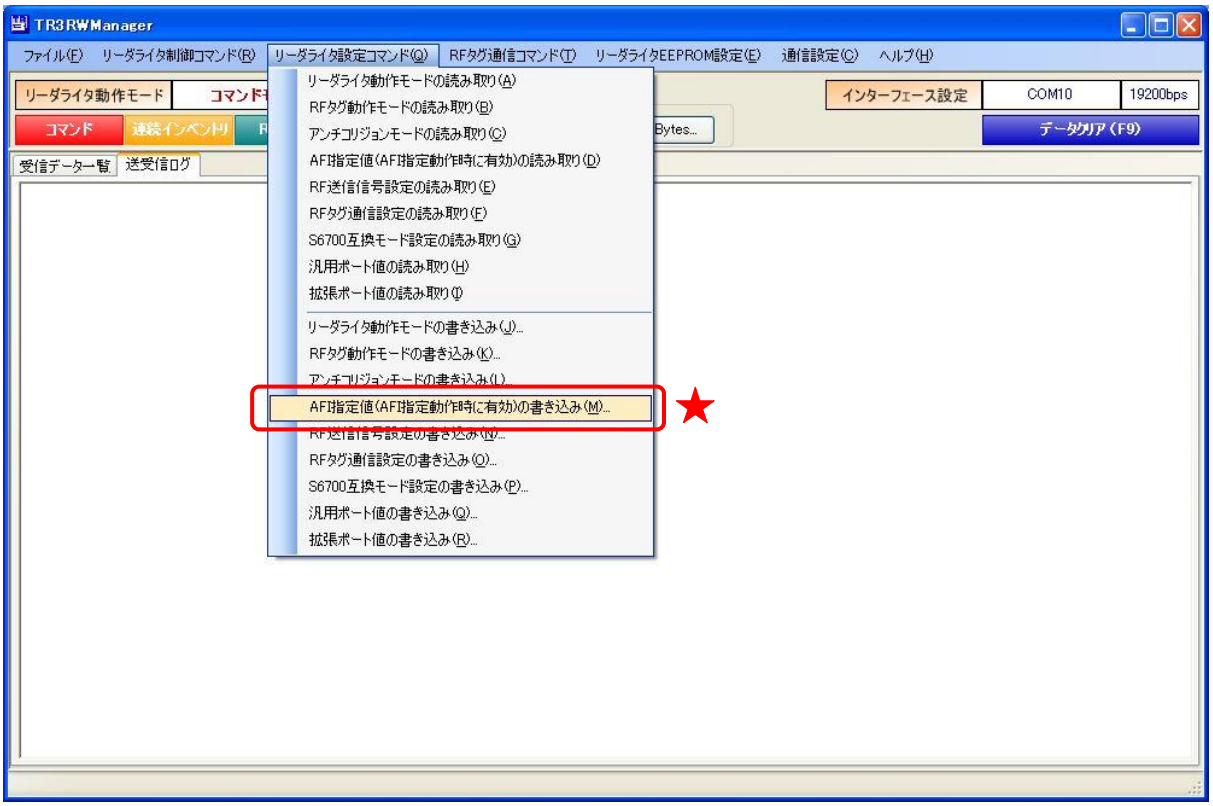
● Inventory2 応答順序
アンチコリジョンモードが高速処理モード 3 である場合は、「UID→UID 数」を選択します。
高速処理モード 3 以外である場合は、「UID 数→UID」を選択します。

5.2.19 AFI 指定値の書き込み

リーダライタの EEPROM に AFI 指定値を書き込むコマンドです。

※ AFI 指定値

リーダライタは、特定の AFI 値を持つ RF タグのみを交信相手とする機能を持っています。
リーダライタの EEPROM に任意の AFI 値をあらかじめ保存しておき、保存された AFI 値と一致する AFI 値を持つ RF タグのみと交信を行います。
この EEPROM に保存する AFI 値を AFI 指定値と呼んでいます。

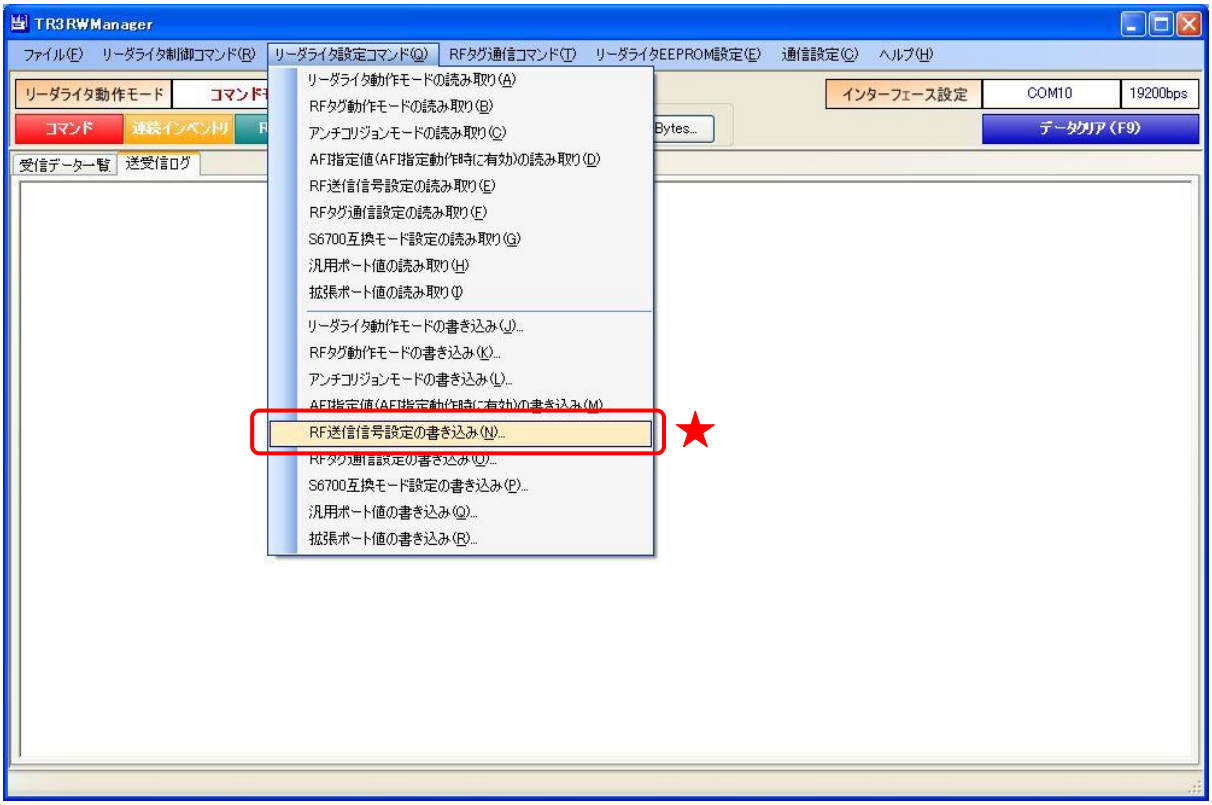


● AFI 指定値

AFI 指定値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

5.2.20 RF 送信信号設定の書き込み

リーダライタの EEPROM に RF 送信信号設定を書き込むコマンドです。



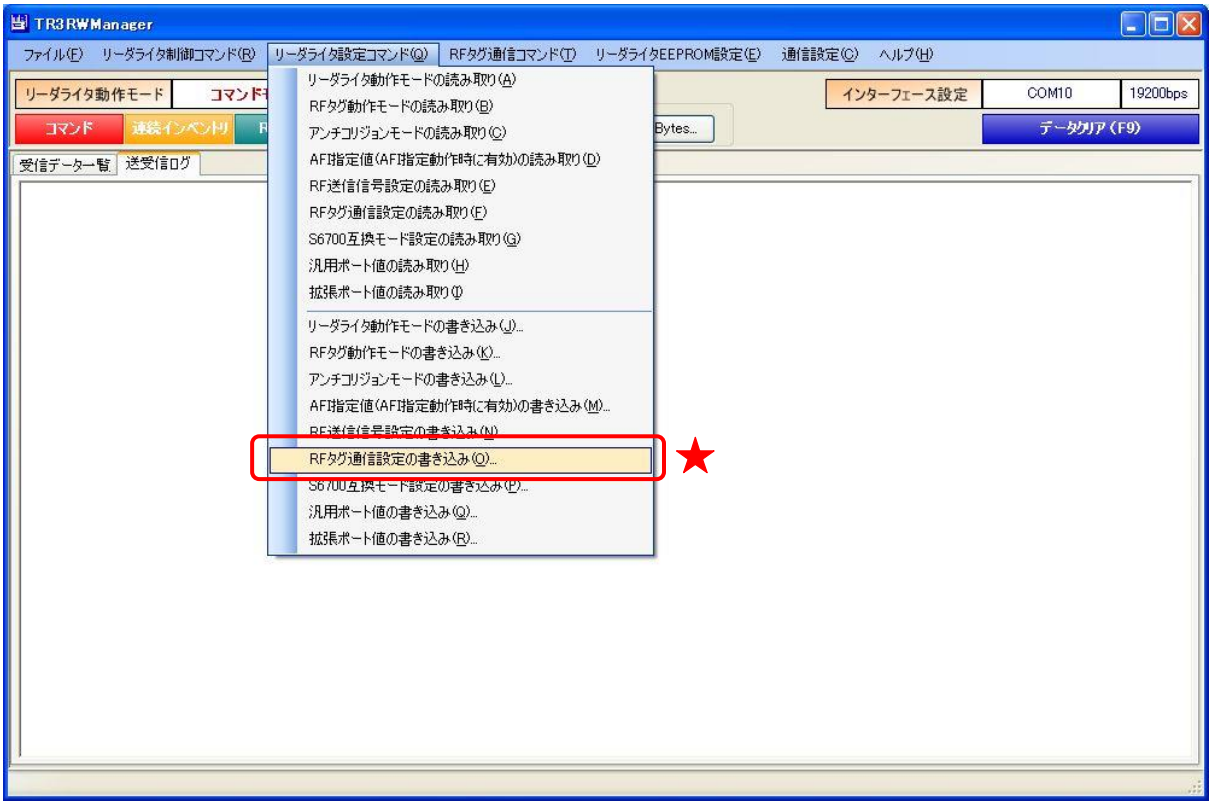
● RF 送信信号設定

RF 送信信号設定を以下の 3 種類から選択します。

・起動時 ON
・起動時 OFF（コマンド受付以降 ON）
・コマンド実行時以外は常時 OFF

5.2.21 RF タグ通信設定の書き込み

リーダライタの EEPROM に RF タグ通信設定を書き込むコマンドです。



● RF タグ通信設定

RF タグ通信設定を以下の 2 種類から選択します。

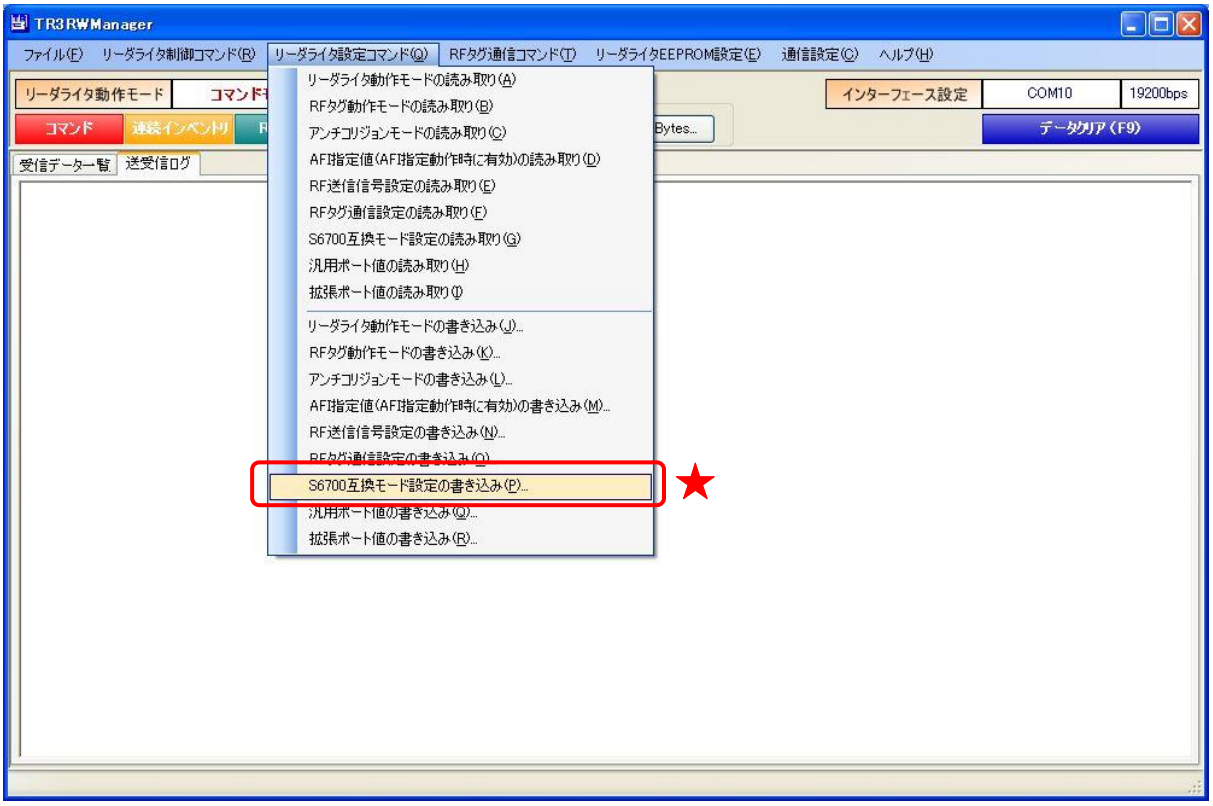
・通常設定

・MB89R116／MB89R118

5.2.22 S6700 互換モード設定の書き込み

リーダライタの EEPROM に S6700 互換モード設定を書き込むコマンドです。

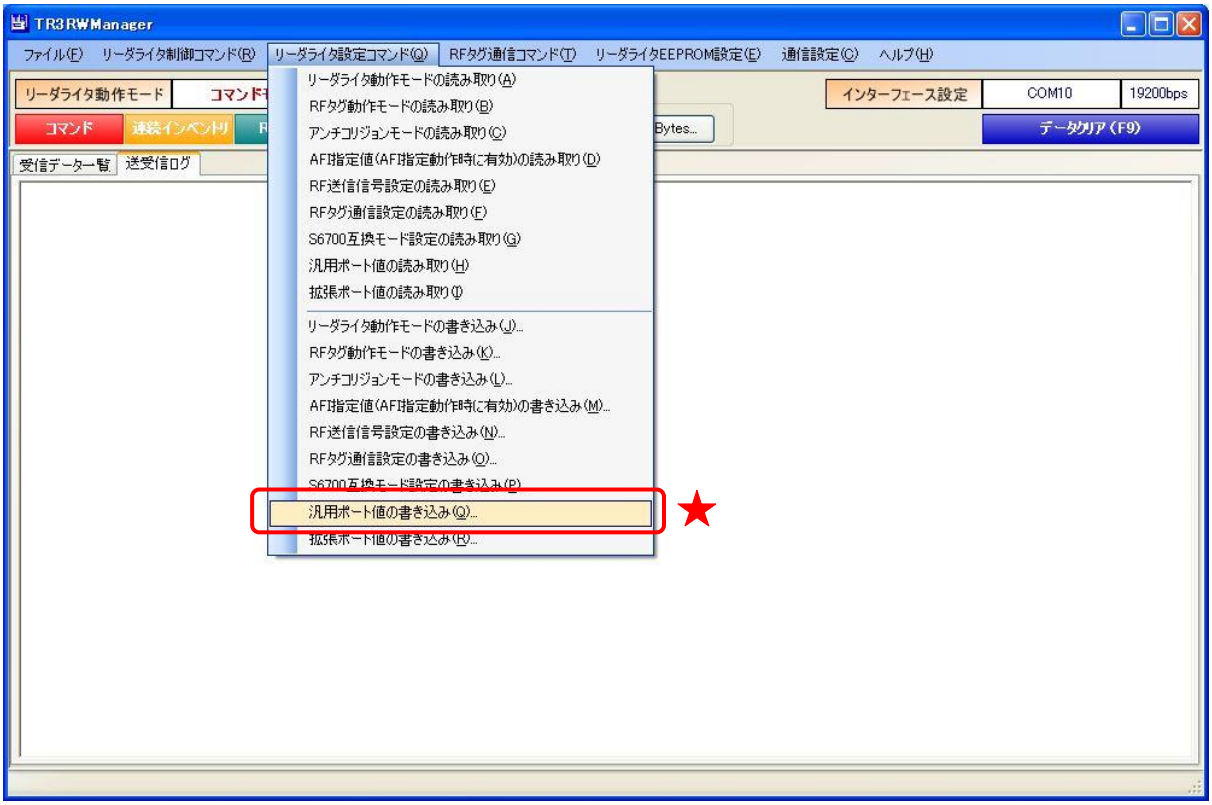
※ 本メニューは、TR3XM シリーズ、TR3-C202 シリーズ、TR3X シリーズの機器を接続した場合のみ表示されます。



● S6700 互換モード
S6700 互換モードを以下の 2 種類から選択します。
・通常モード
・S6700 互換モード

5.2.23 汎用ポート値の書き込み

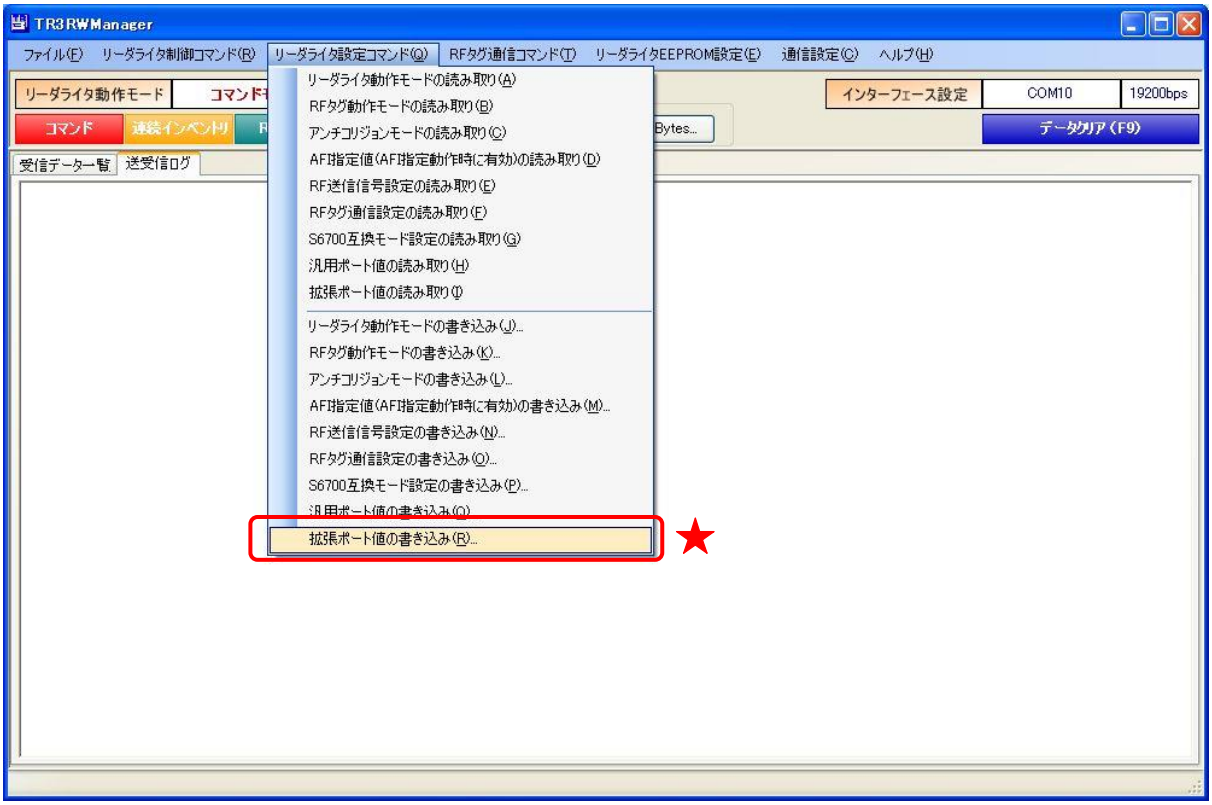
リーダライタの汎用ポート値を書き込むコマンドです。



本コマンドでは、機能を書き換えることはできません。
機能の書き換えが必要な場合は、「12.2.4 汎用ポート設定」、「12.3.4 汎用ポート設定」、「12.4.4 汎用ポート設定」または「12.5.4 汎用ポート設定」を参照ください。

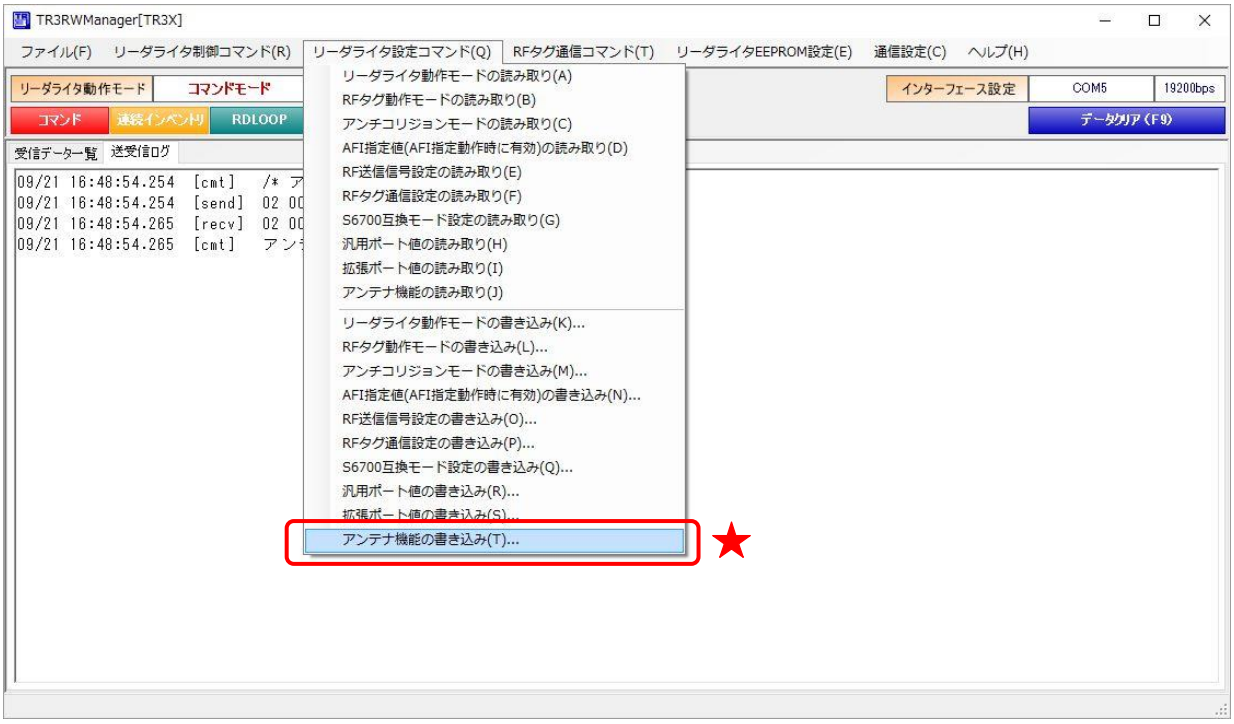
5.2.24 拡張ポート値の書き込み

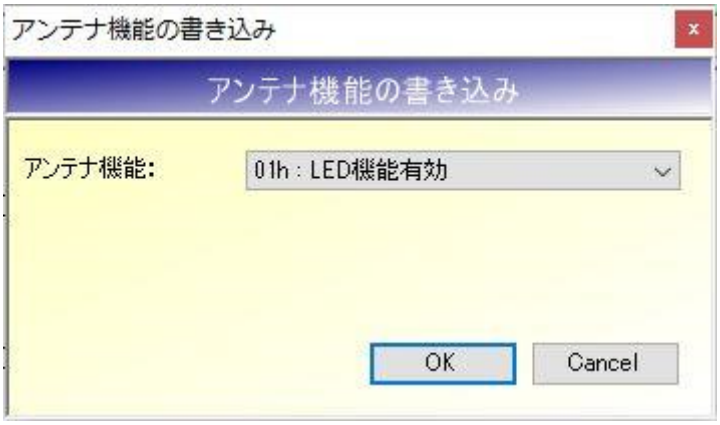
リーダライタの拡張ポート値を書き込むコマンドです。



5.2.25 アンテナ機能の書き込み（TR3X シリーズ専用）

一部のアンテナに搭載されている LED／スイッチ機能を使用するための設定を、リーダライタの EEPROM に書き込むためのコマンドです。

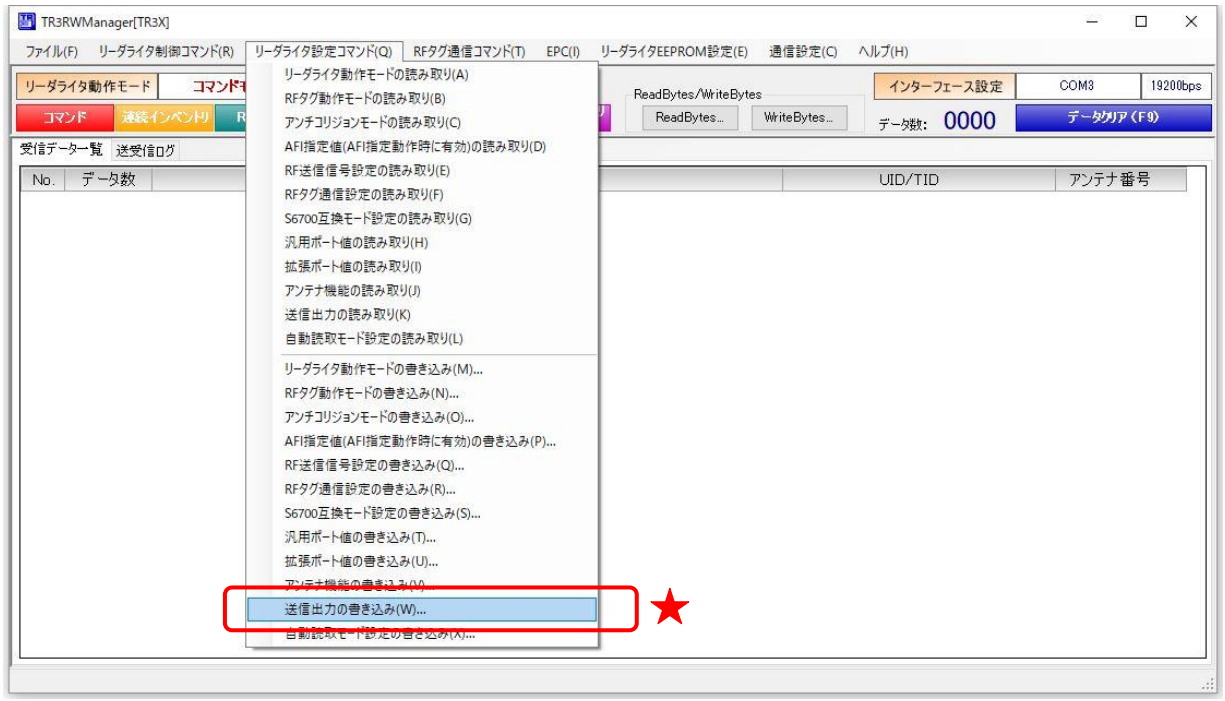




- アンテナ機能
  アンテナ機能を以下の 3 種類から選択します。
  ・LED/SW 機能無効
  ・LED 機能有効
  ・SW 機能有効

5.2.26 送信出力の書き込み（TR3X シリーズミドルレンジ専用）

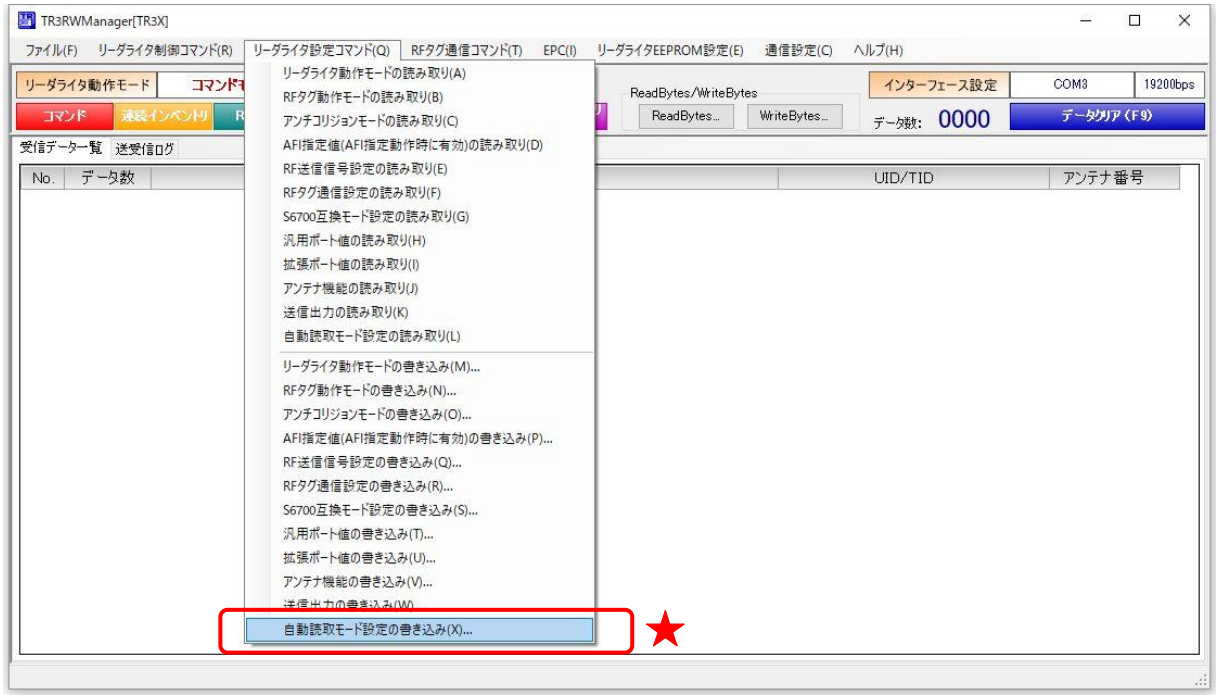
TR3X シリーズミドルレンジリーダライタは、送信出力 100mW と 300mW を切り替えることができます。
送信出力の設定を、リーダライタの EEPROM に書き込むためのコマンドです。
※TR3X シリーズミドルレンジ以外の機種を接続した場合、本メニューは表示されません

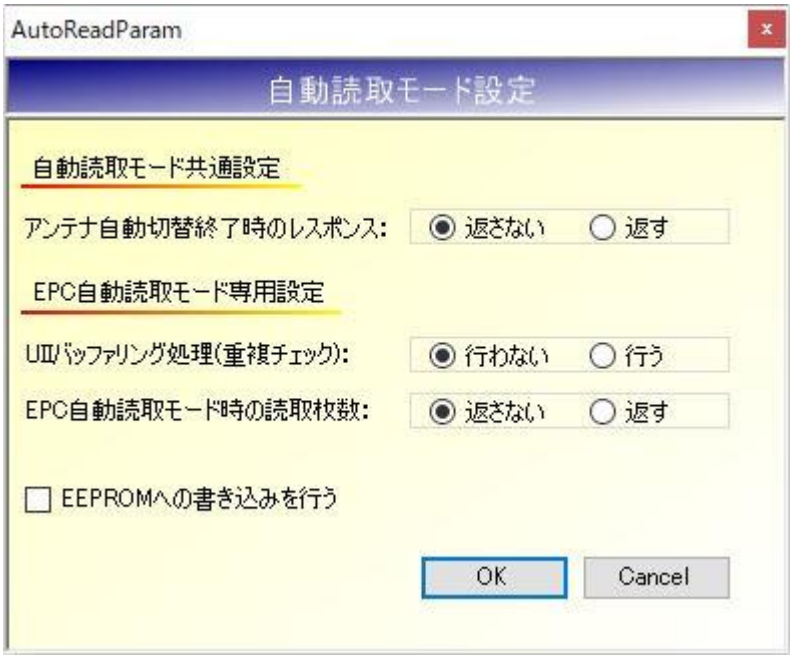


- 送信出力
  送信出力を以下の 2 種類から選択します。
  ・100mW
  ・300mW

5.2.27 自動読取モード設定の書き込み

自動読取モードに関する設定を、リーダライタの EEPROM に書き込むためのコマンドです。
本コマンドは、TR3X シリーズ ROM バージョン 1.07 以降で追加されたものです。
※本コマンドに未対応の機種を接続した場合、本メニューは表示されません。





- アンテナ自動切替終了時のレスポンス
  [アンテナ自動切替＝有効]の設定で自動読み取りモード（連続インベントリなど）を使用する場合、選択アンテナ番号が 0 に戻るたびに切替サイクル終了を示すレスポンスを返す設定です。
  本設定は、アンテナ自動切替をサポートするすべての自動読み取りモードに適用されます。
  初期値＝返さない

- UII バッファリング処理（重複チェック）
  EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードを使用する場合、読み取った RF タグの UII データをリーダライタ内部でバッファリングし、1 回のリード処理で同じ UII データが返らないように重複チェックを行う設定です。
  初期値＝行わない

  「行わない」に設定した場合、動作環境によっては 1 回の処理で同じ RF タグのデータを複数回読み取ってしまう場合があります。

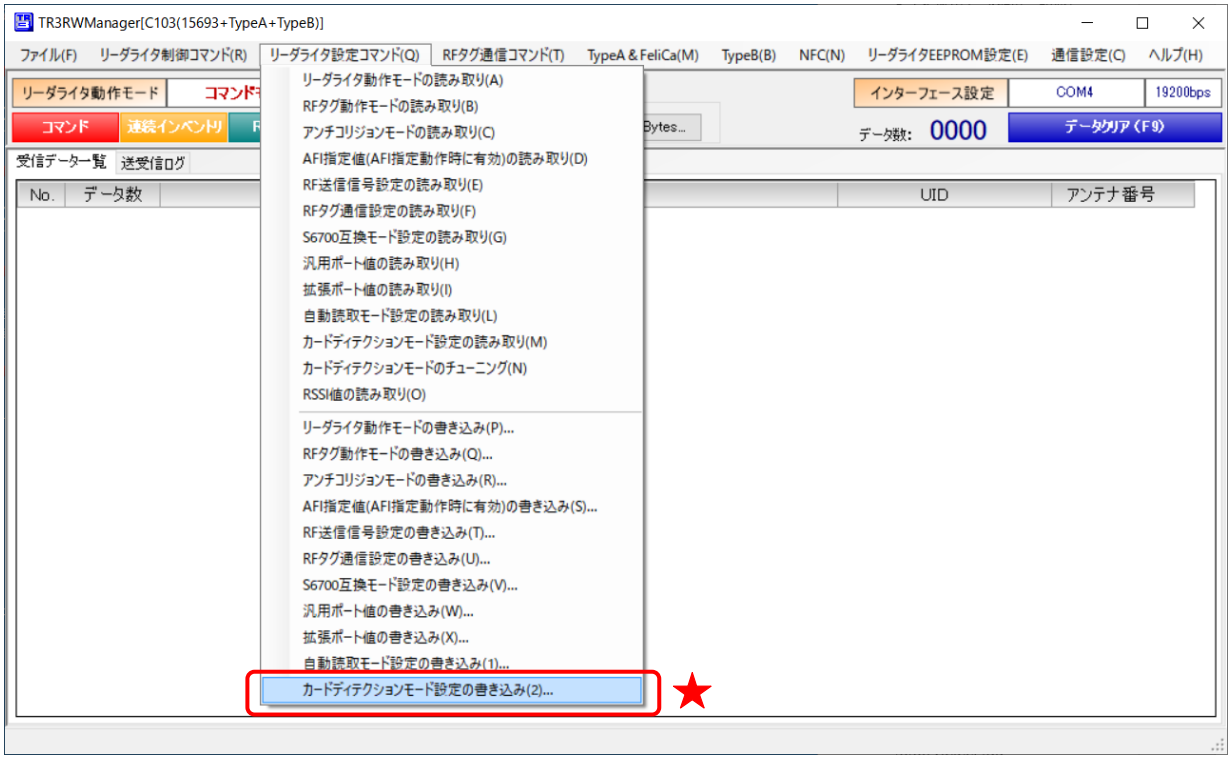
  本設定は、UII データがユニークである前提で使用可能な設定となります。異なる RF タグに同じ UII データが書き込まれている場合、異なる RF タグの UII データを同じ RF タグのデータとして扱いリーダライタ内部で破棄してしまいますので、そのような場合は本設定を「行わない」に設定する必要があります。

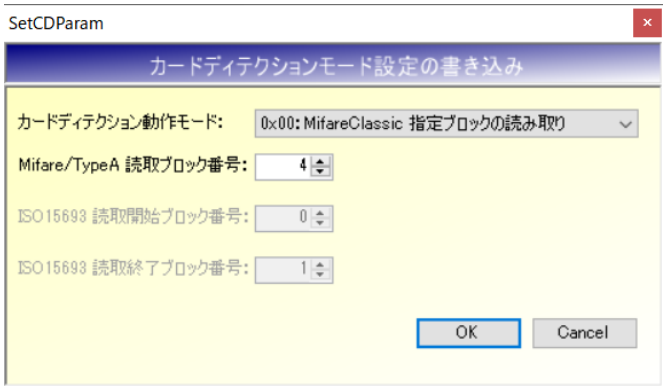
- EPC 自動読取モード時の読取枚数
  EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードを使用する場合、RF タグのデータとは別に、1 回の処理毎の RF タグ読み取り枚数を返す設定です。
  読み取り枚数 0 の場合も常に応答が返ります。

- EEPROM への書き込みを行う
  各パラメータの値をリーダライタの EEPROM へ書き込む場合にチェックします。
  EEPROM へ書き込まれたデータは、リーダライタの電源再起動後も保持されます。
  EEPROM へ書き込まれなかったデータは、リーダライタの電源 OFF まで保持されます。

5.2.28 カードディテクションモード設定の書き込み（TR3X-C103/105/106 シリーズ専用）

カードディテクションモード設定をリーダライタに書き込むためのコマンドです。





- カードディテクション動作モード
  カード検知後の処理を選択するための動作モードです。
  以下の 6 種類から選択します。
  00h：MifareClassic 指定ブロックの読み取り
  01h：TypeA UID の読み取り
  02h：TypeA(非セキュア) 指定ブロックの読み取り
  03h：ISO15693 UID の読み取り
  04h：ISO15693 指定ブロックの読み取り
  FFh：カード検出後コマンドモードに戻る

  なお、動作モード FFh(カード検出後コマンドモードに戻る)を選択した場合、リーダライタはカードの読み取り処理は行わず、上位に通知だけしてコマンドモードに戻ります。
  上位機器は、通知を受けた後コマンドを実行して必要な処理を行い、再度カードディテクションモードに戻す処理が必要となります。

- Mifare/TypeA 読み取りブロック番号
  動作モード 00h、02h を選択した場合の、RF タグの読み取りブロック番号を指定します。

- ISO15693 読取開始ブロック番号
  動作モード 04h を選択した場合の、RF タグの読み取り開始ブロック番号を指定します。

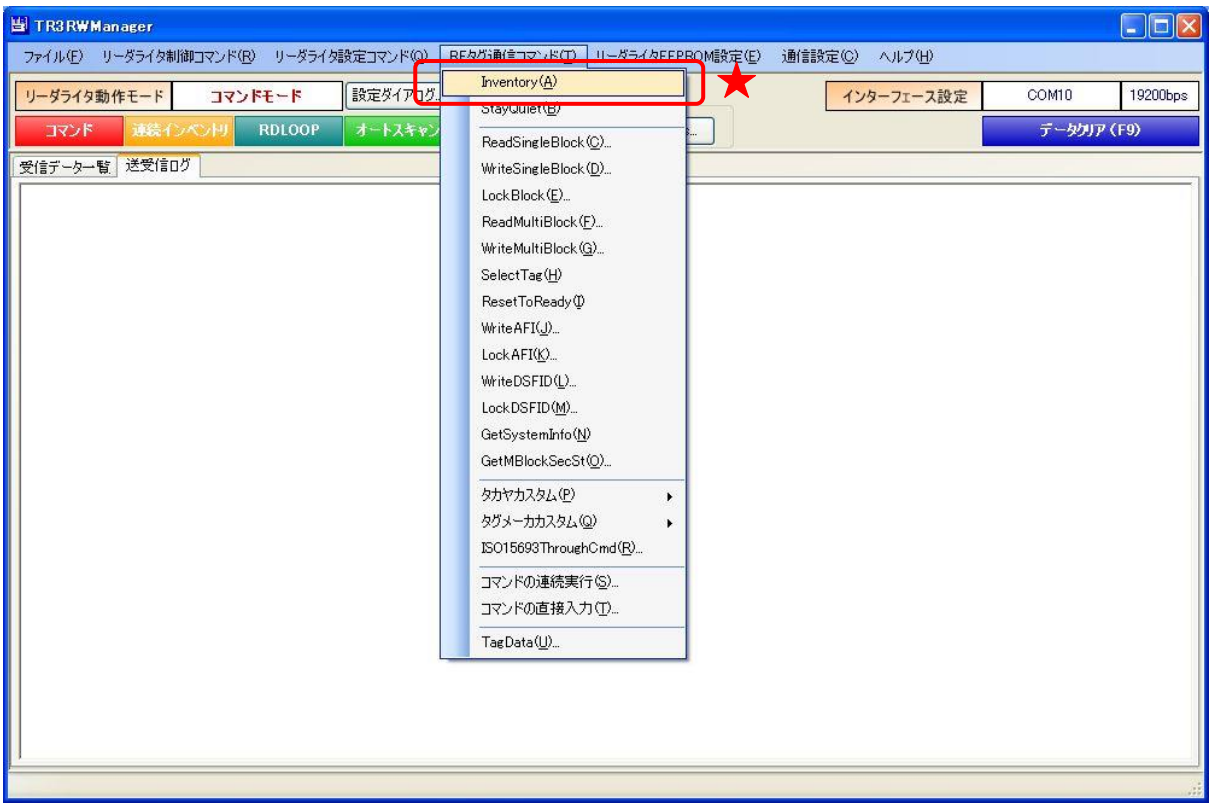
- ISO15693 読取終了ブロック番号
  動作モード 04h を選択した場合の、RF タグの読み取り終了ブロック番号を指定します。

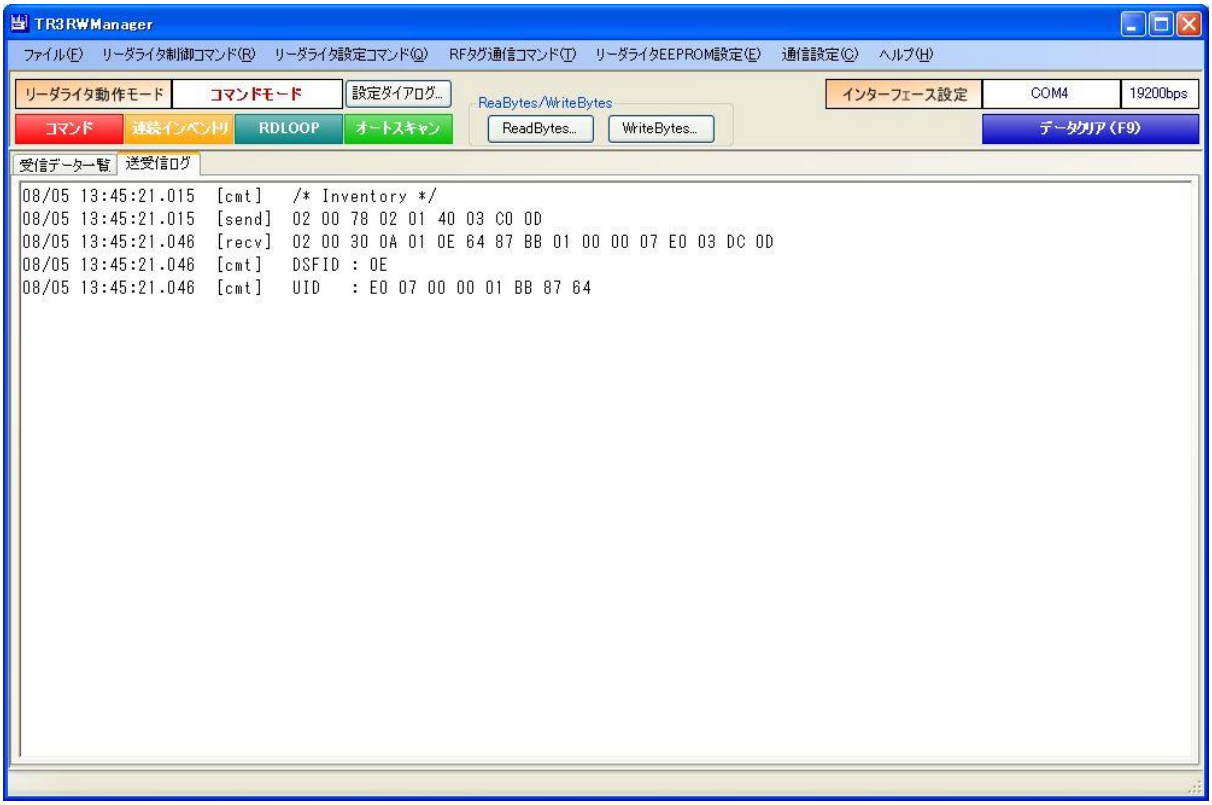
5.3 RF タグ通信コマンド

[RF タグ通信コマンド]メニューに含まれるコマンドについて説明します。

5.3.1 Inventory

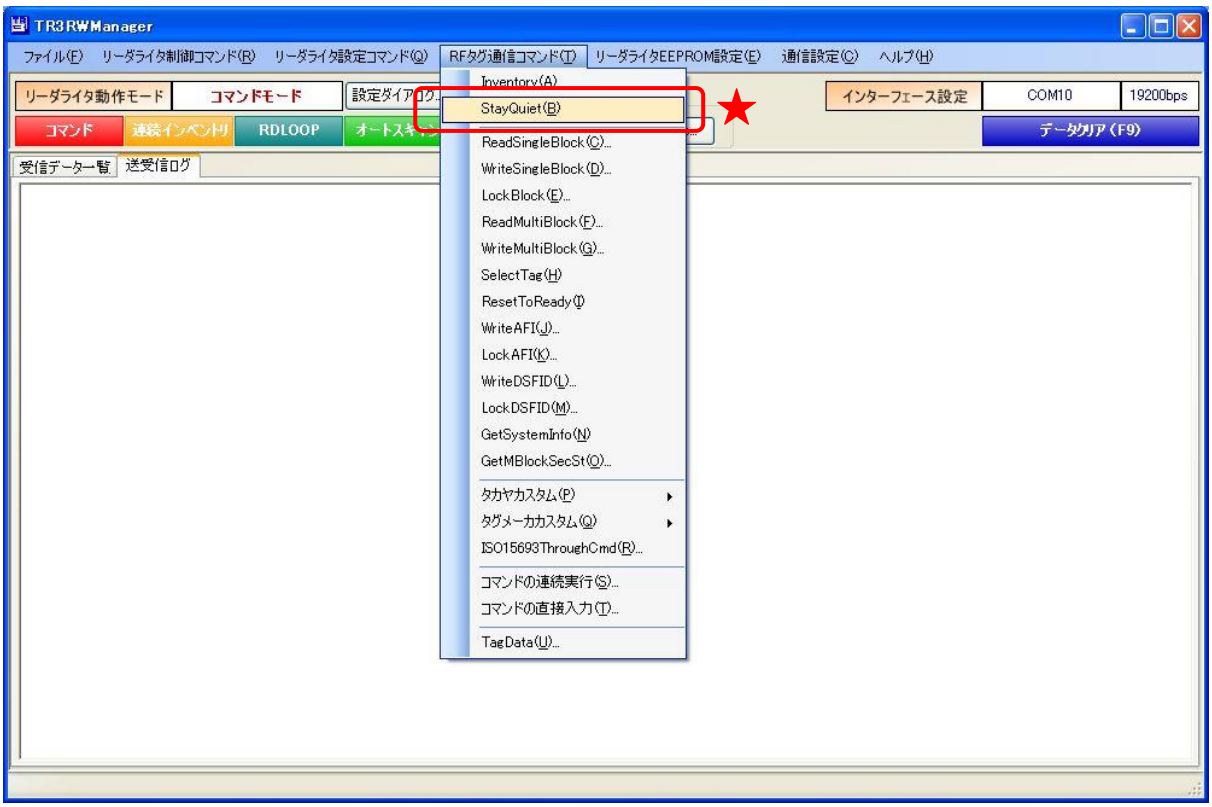
RF タグの UID を読み取るコマンドです。

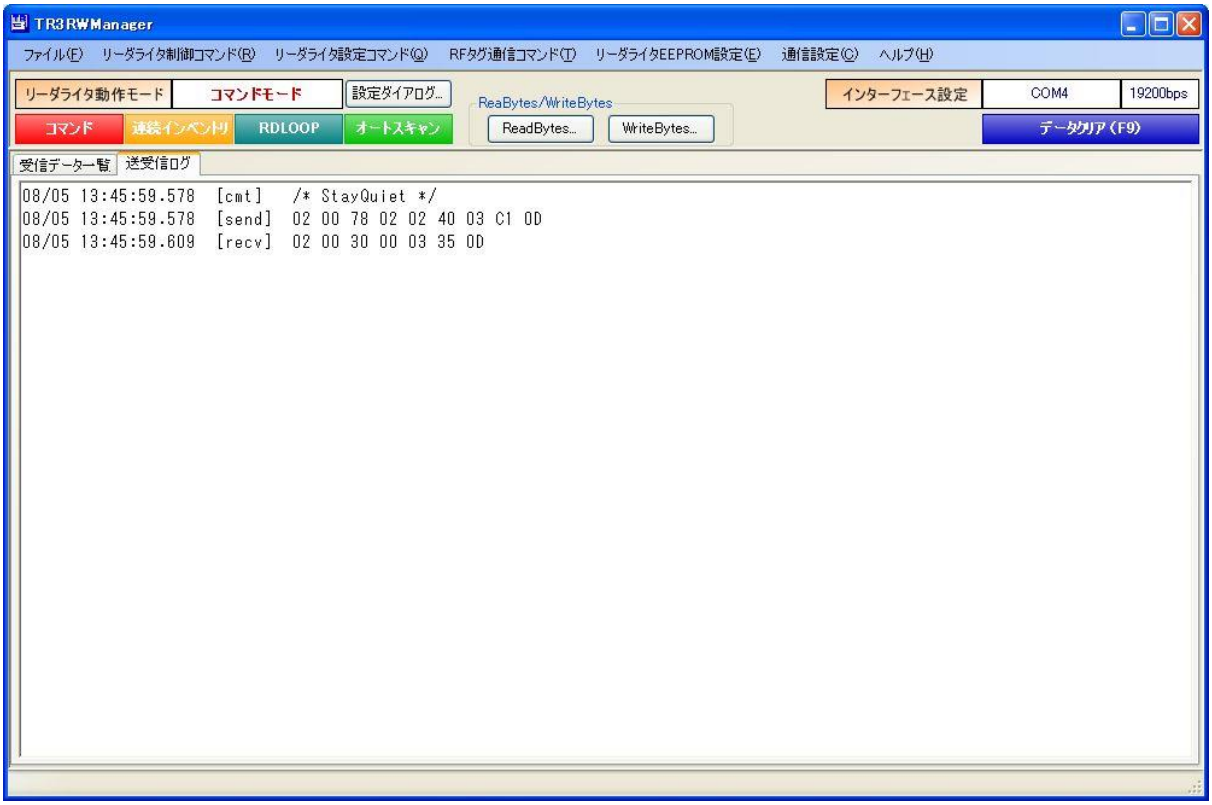




5.3.2 StayQuiet

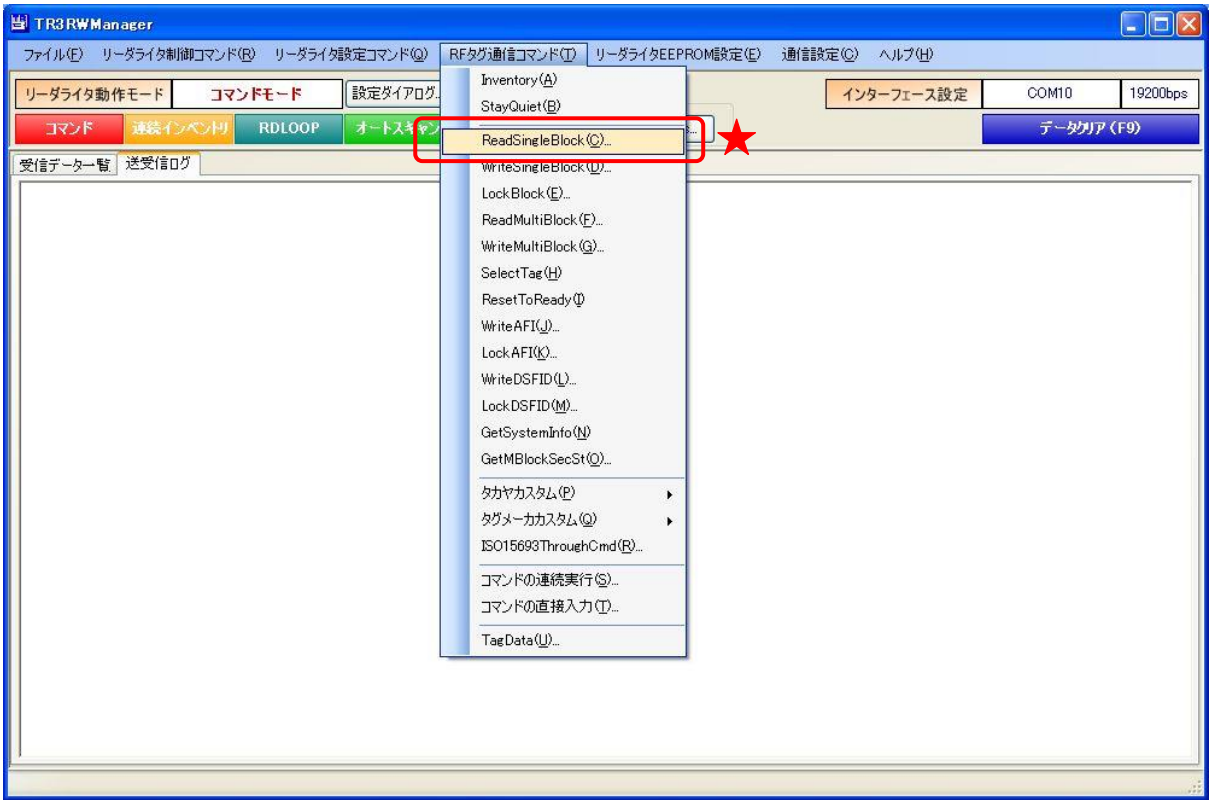
RF タグを静止状態へ遷移させるコマンドです。





5.3.3 ReadSingleBlock

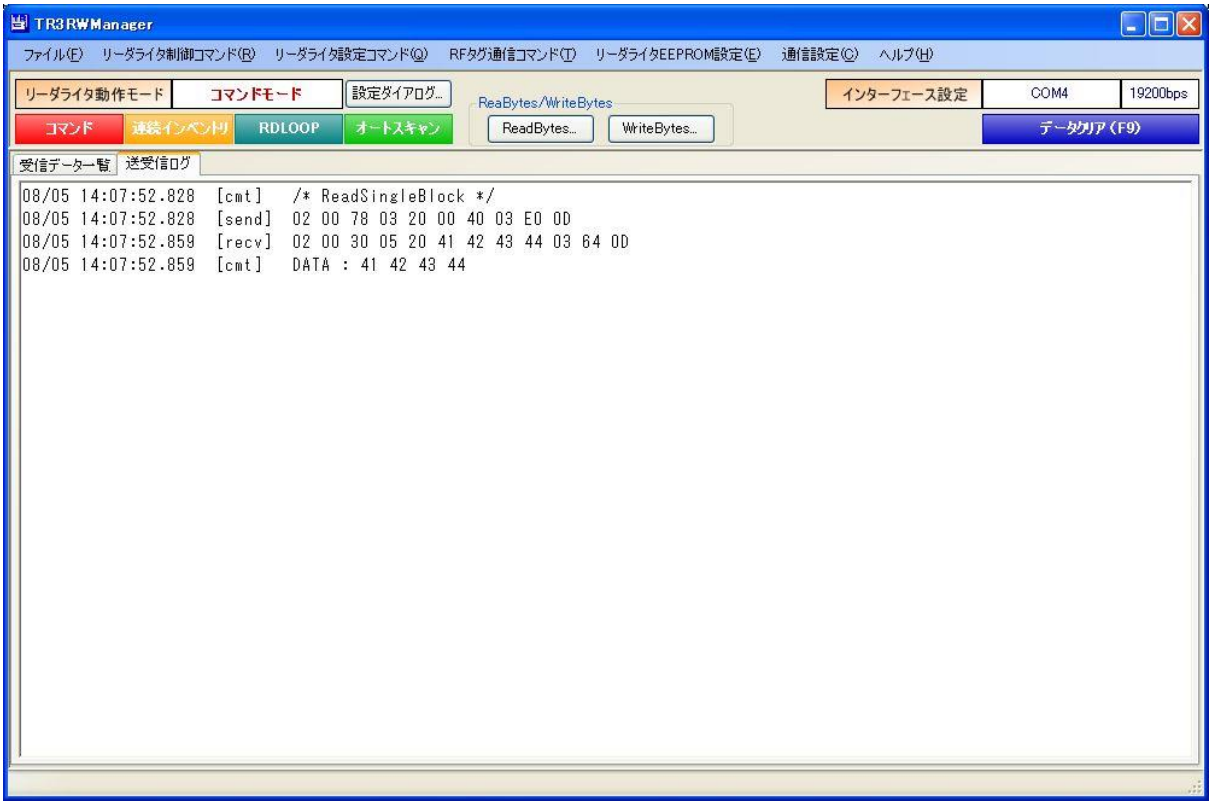
RF タグのユーザ領域のうち、任意の 1 ブロックを読み取るコマンドです。
また、データと同時にブロックのロック情報（当該ブロックがロックされているかどうか）を読み取ることができます。



● 開始ブロック(0～)
読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

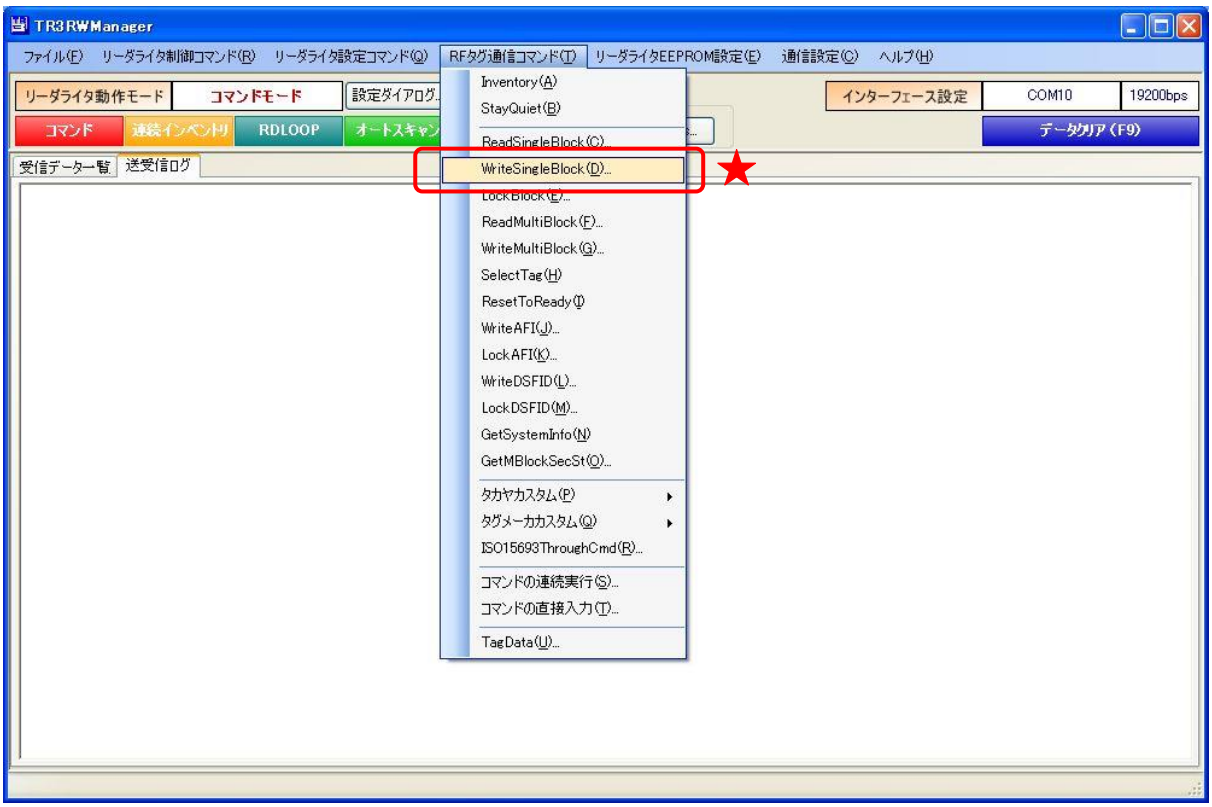
● セキュリティ情報の読み取り
ブロックのロック状態を読み取る場合にチェックします。

次の画面は、0 ブロック目の読み取り（ロック情報は読み取らない）を行った結果、「0x41、0x42、0x43、0x44」の 4 バイトが得られた様子を示します。



5.3.4 WriteSingleBlock

RF タグのユーザ領域のうち、任意の 1 ブロックへデータを書き込むコマンドです。

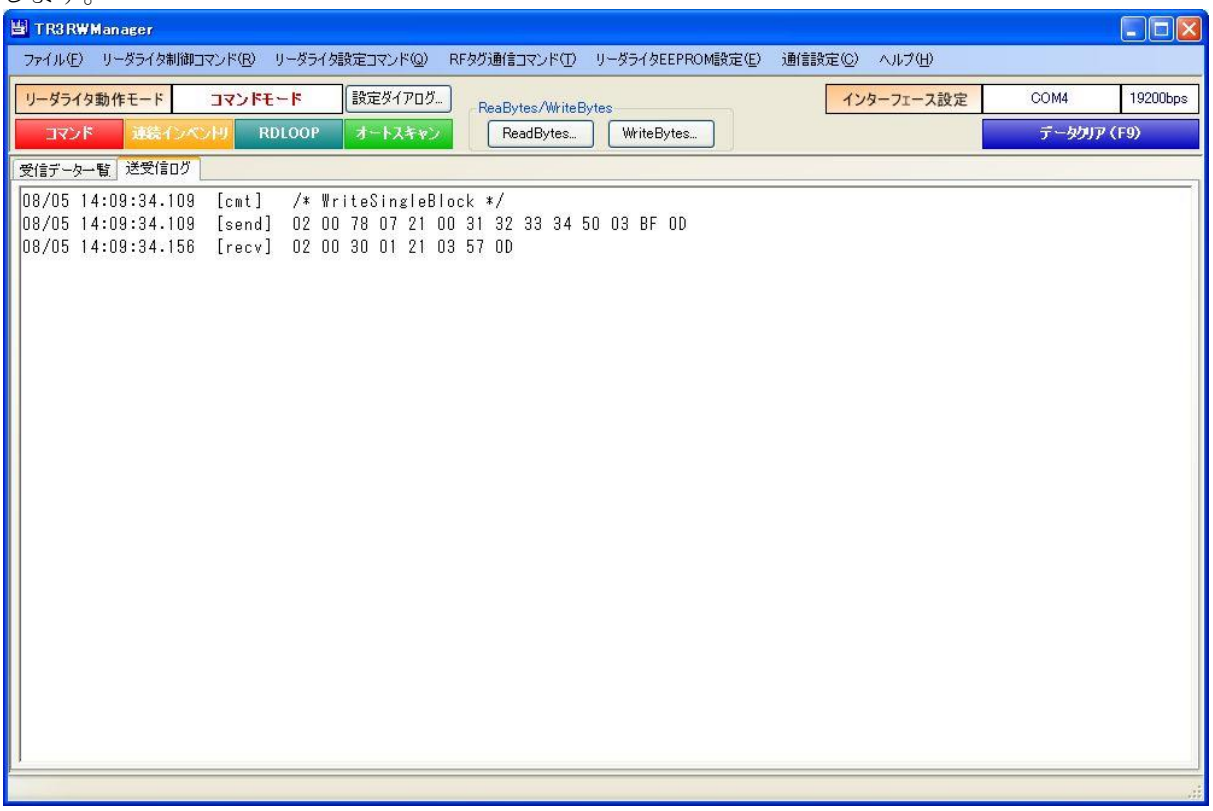


● 開始ブロック(0～)
書き込みを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● 書き込みデータ
書き込むデータを入力します。
4 バイトを越えるデータが入力された場合は、前半の 4 バイトのみが有効となります。
入力データが 4 バイトに満たない場合は、末尾に 0x00 が付加されます。

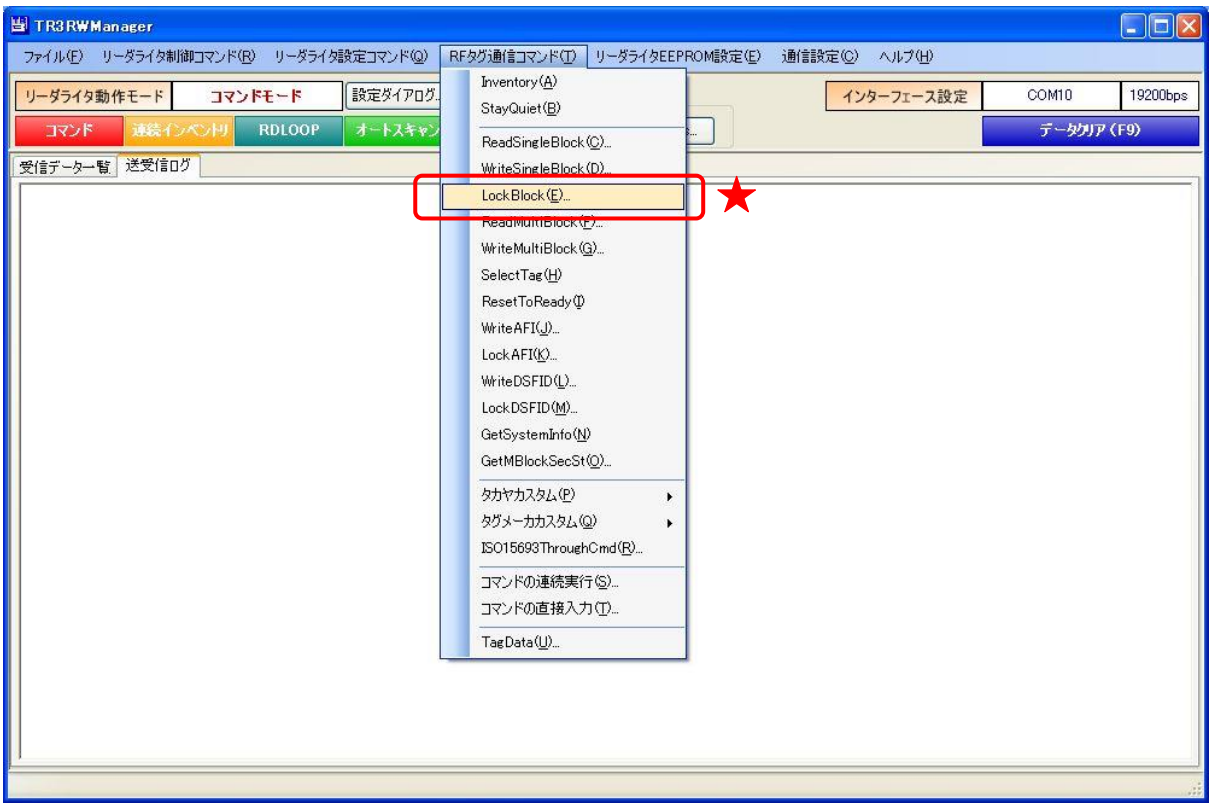
● RF タグの種類
書き込み対象の RF タグが Tagit-HFI である場合は「Tagit-HFI」を選択します。
（その他のタグが対象でも、option_flag=1 で実行する場合はこちらを選択します）
書き込み対象の RF タグが Tagit-HFI 以外である場合は「その他」を選択します。
（option_flag=0 で実行する場合はこちらを選択します）

次の画面は、Tagit-HFI の 0 ブロック目に「1234」（4 バイト）のデータ書き込みを行った様子を示します。



5.3.5 LockBlock

RF タグのユーザ領域のうち、任意の 1 ブロックをロック（書き換え不可）するコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。



● 開始ブロック(0～)
ロックを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

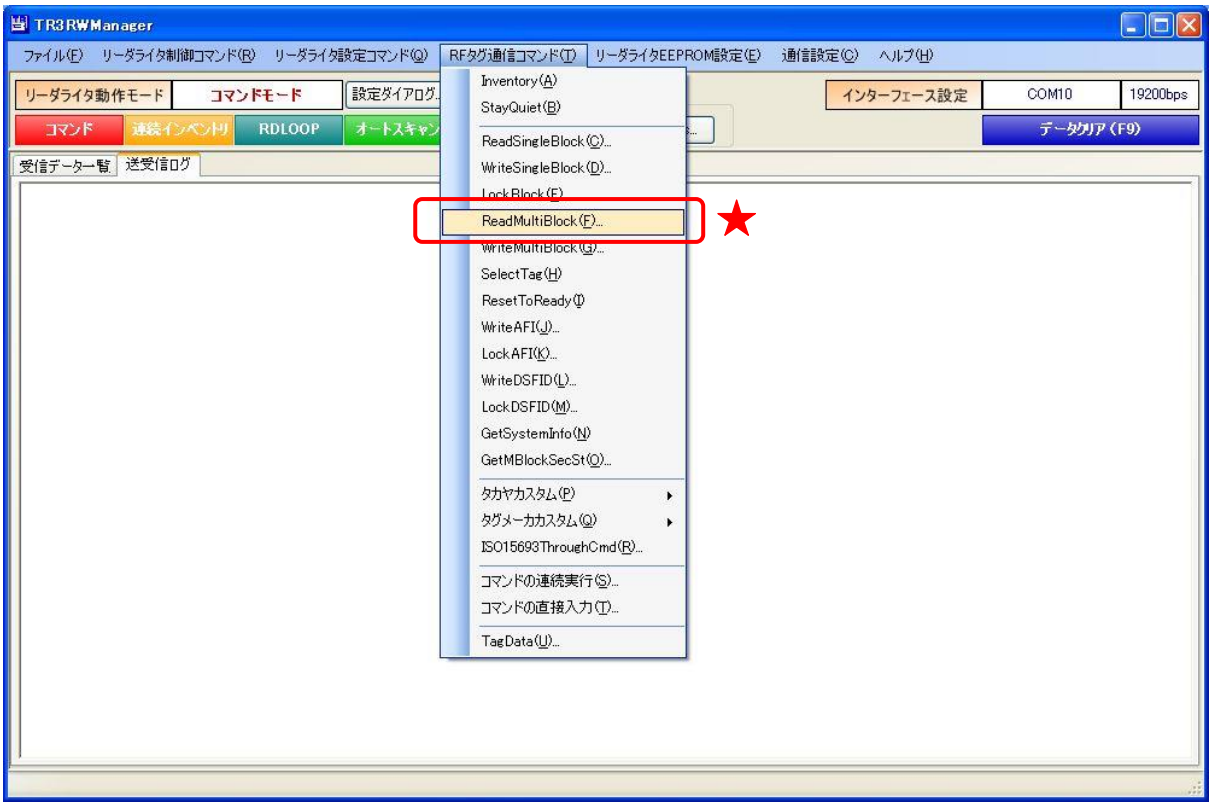
● RF タグの種類
ロック対象の RF タグが Tagit-HFI である場合は「Tagit-HFI」を選択します。
（その他のタグが対象でも、option_flag=1 で実行する場合はこちらを選択します）
ロック対象の RF タグが Tagit-HFI 以外である場合は「その他」を選択します。
（option_flag=0 で実行する場合はこちらを選択します）

[OK]ボタンをクリックすると次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。

[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

5.3.6 ReadMultiBlock

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックを一度に読み取るコマンドです。
また、データと同時にブロックのロック情報（当該ブロックがロックされているかどうか）を読み取ることができます。

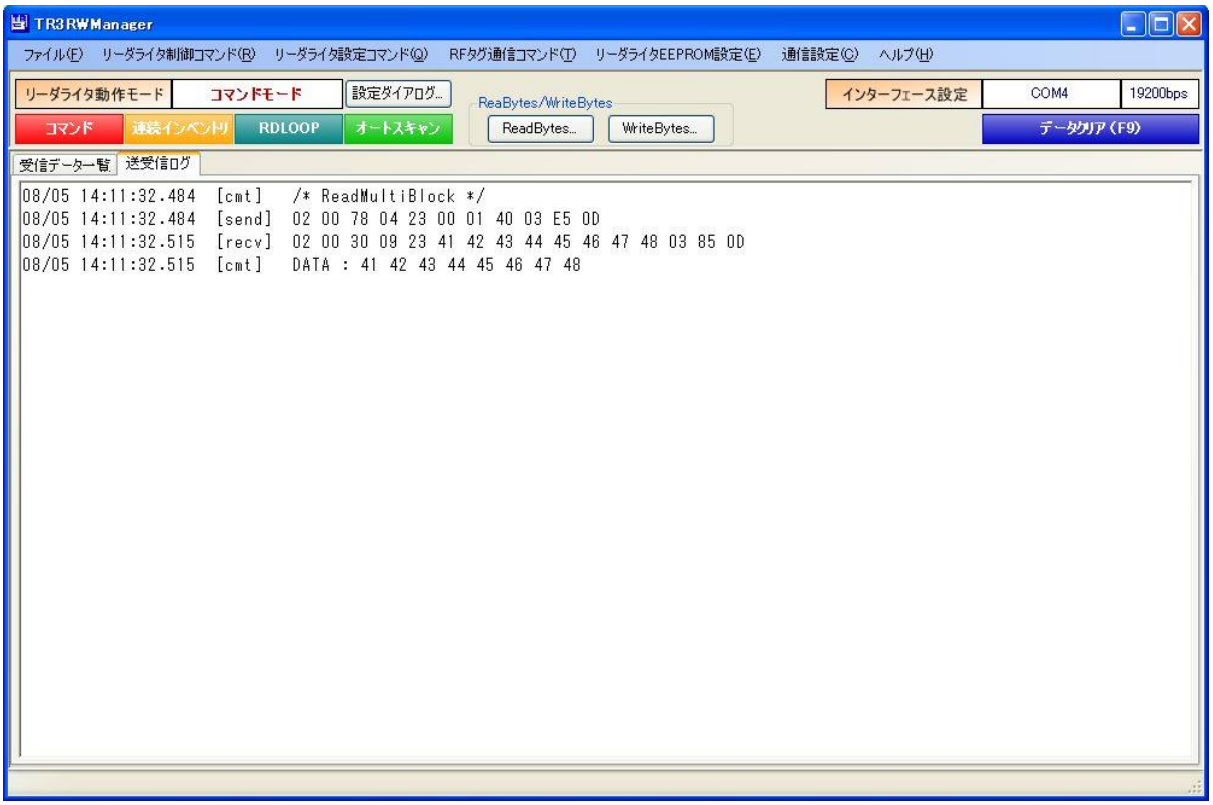


- 開始ブロック(0～)
  読み取りを開始するブロック番号を入力します。
  入力可能な値の範囲は「0～255」です。

- 読み取りブロック数
  読み取るデータ量（ブロック数 －1）を入力します。
  入力可能な値の範囲は「0～255」です。

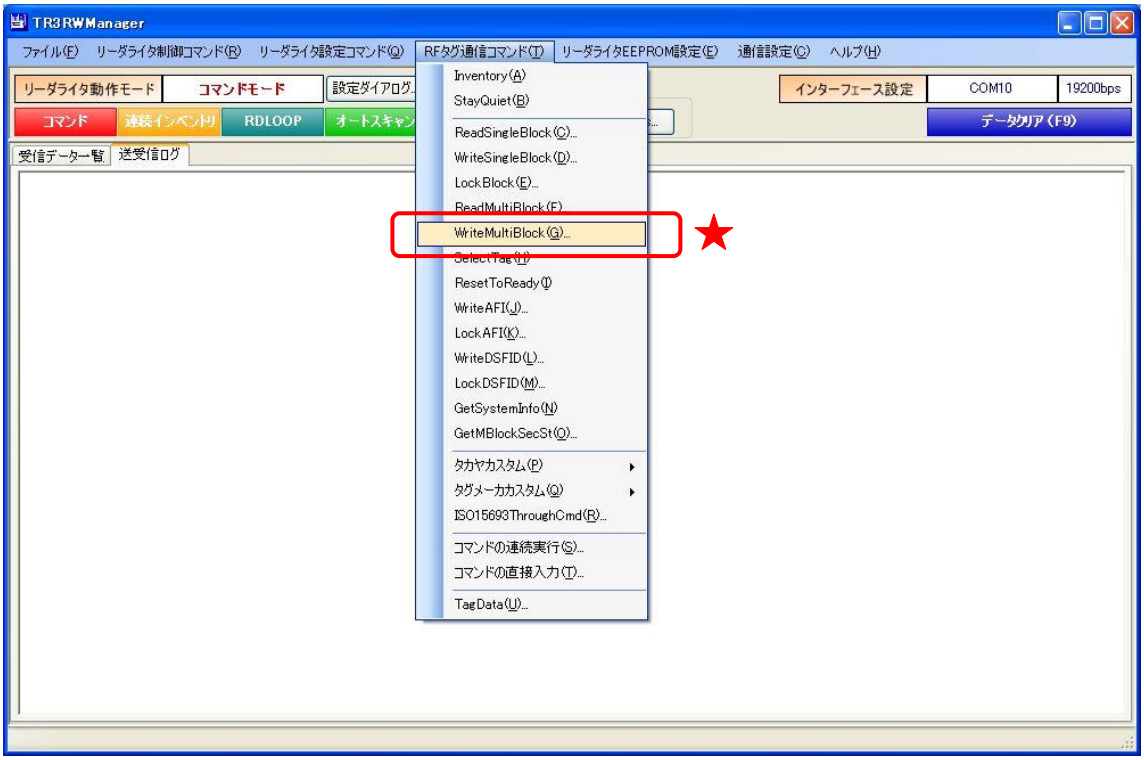
- セキュリティ情報の読み取り
  ブロックのロック状態を読み取る場合にチェックします。

次の画面は、0 ブロック～1 ブロック（計 2 ブロック）の読み取り（ロック情報は読み取らない）を行った結果、「0x41、0x42、0x43、0x44、0x45、0x46、0x47、0x48」の 8 バイトが得られた様子を示します。



5.3.7 WriteMultiBlock

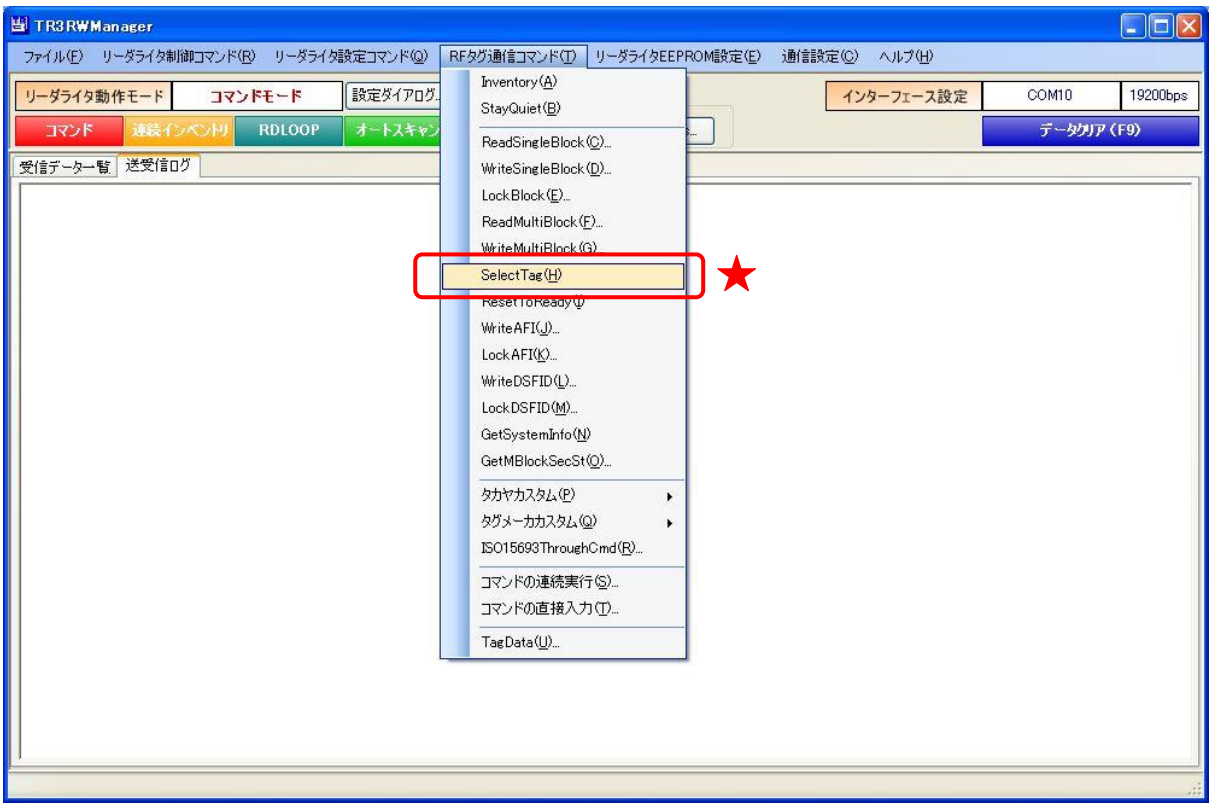
RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックへデータを書き込むコマンドです。

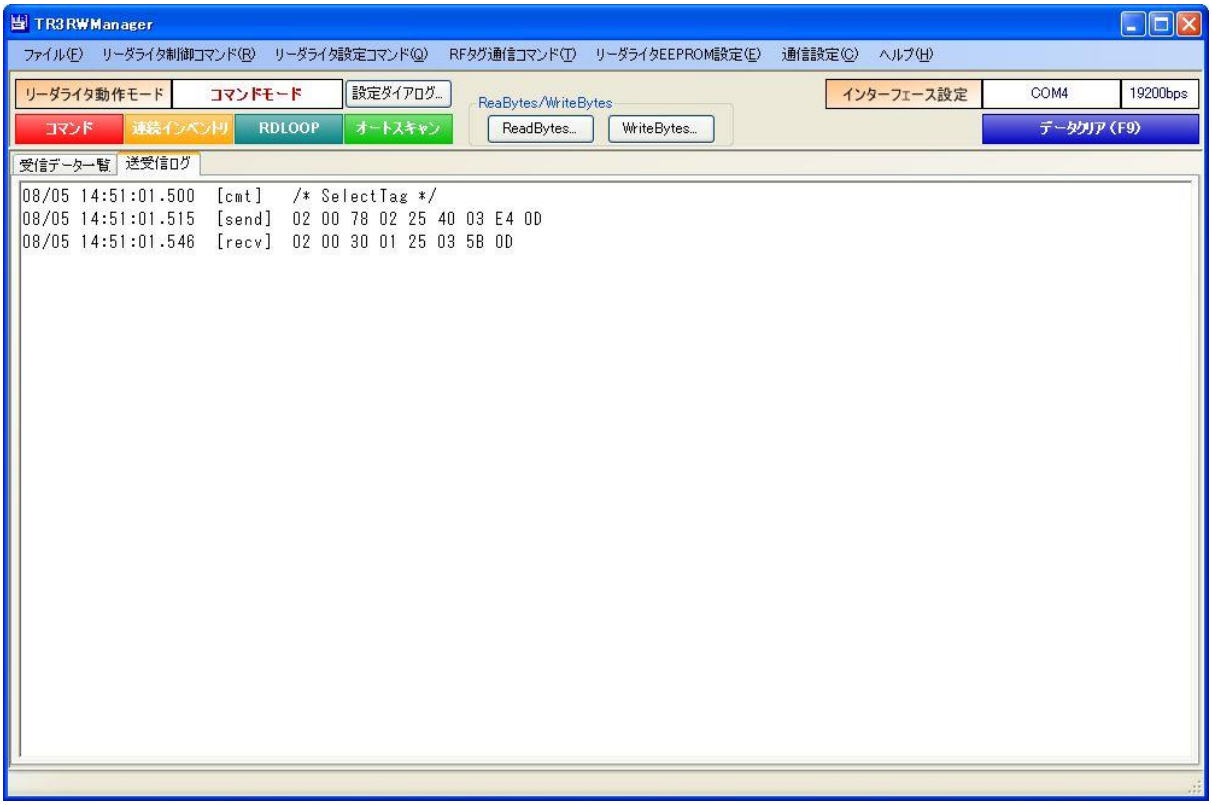


- 開始ブロック(0～)
  書き込みを開始するブロック番号を入力します。
  入力可能な値の範囲は「0～255」です。
- 書き込みブロック数
  書き込みを行うブロック数 －1 を入力します。
  入力可能な値の範囲は「0～255」です。
- 書き込みデータ
  書き込むデータを入力します。
- RF タグの種類
  書き込み対象の RF タグが Tagit-HFI である場合は「Tagit-HFI」を選択します。
  （その他のタグが対象でも、option_flag=1 で実行する場合はこちらを選択します）
  書き込み対象の RF タグが Tagit-HFI 以外である場合は「その他」を選択します。
  （option_flag=0 で実行する場合はこちらを選択します）

5.3.8 SelectTag

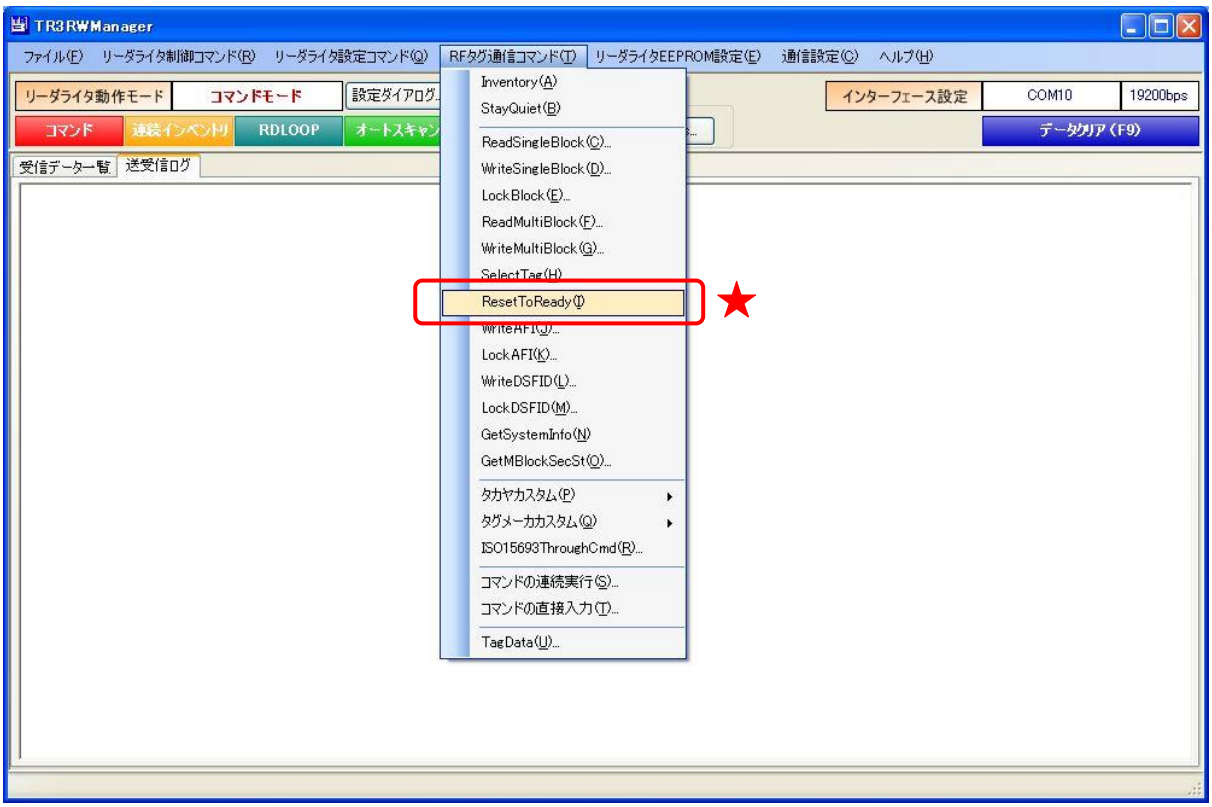
RF タグを選択状態へ遷移させるコマンドです。

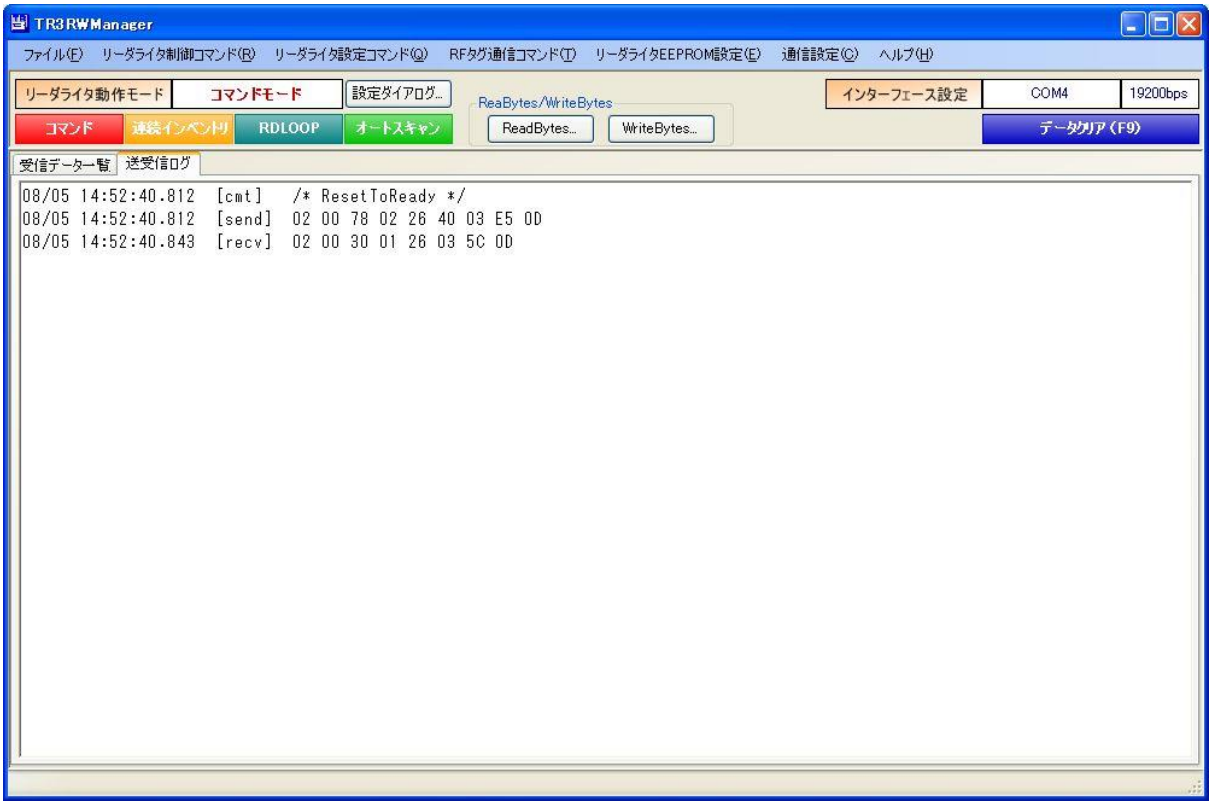




5.3.9 ResetToReady

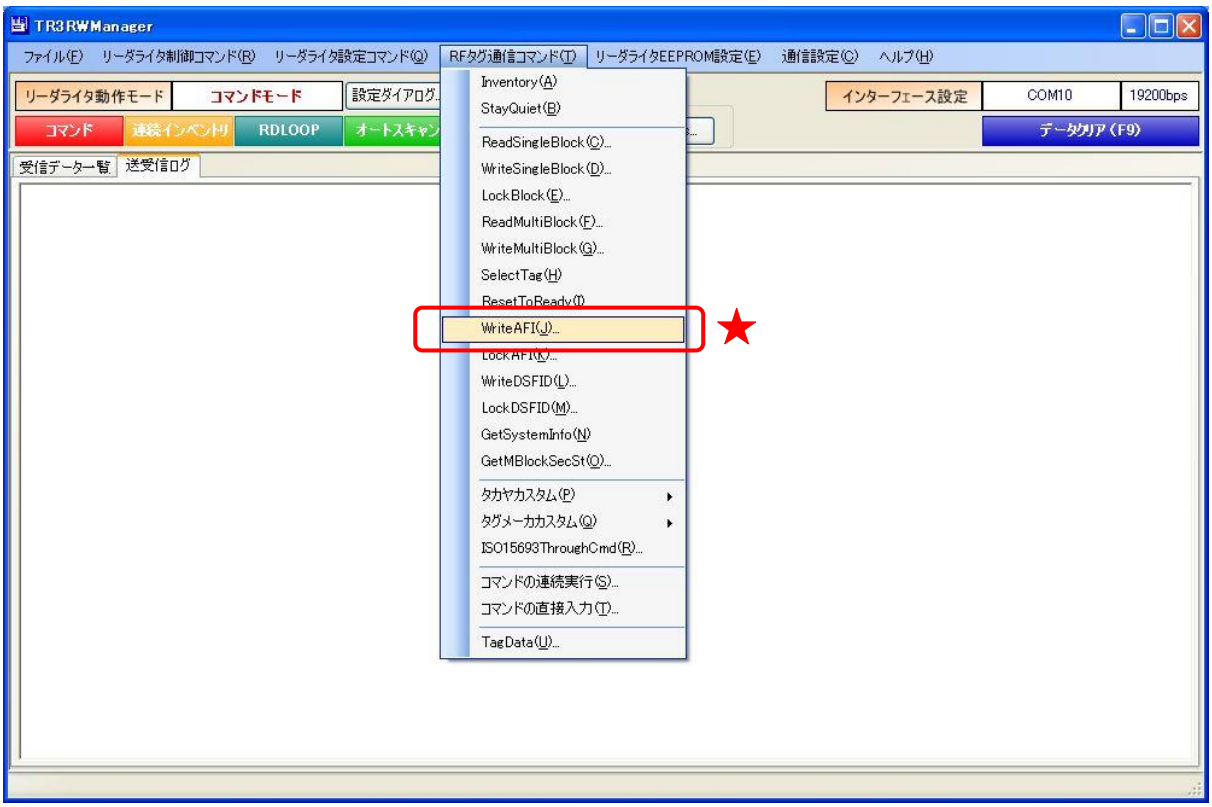
RF タグをレディ状態へ遷移させるコマンドです。

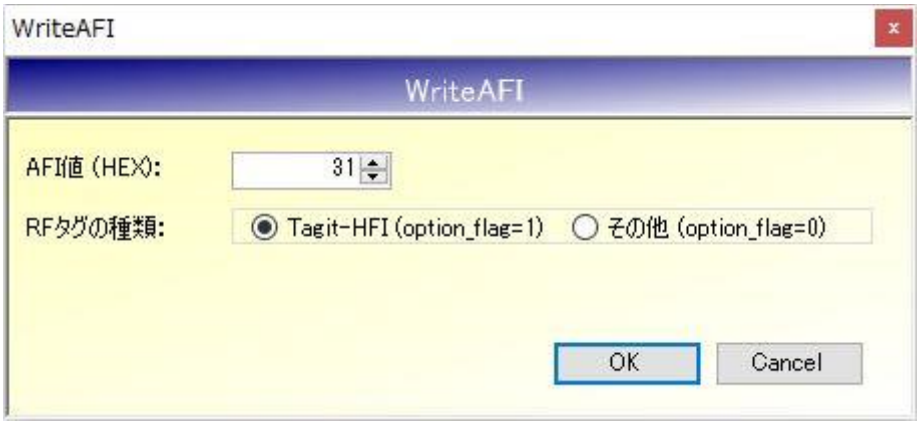




5.3.10 WriteAFI

RF タグの AFI 領域にデータを書き込むコマンドです。

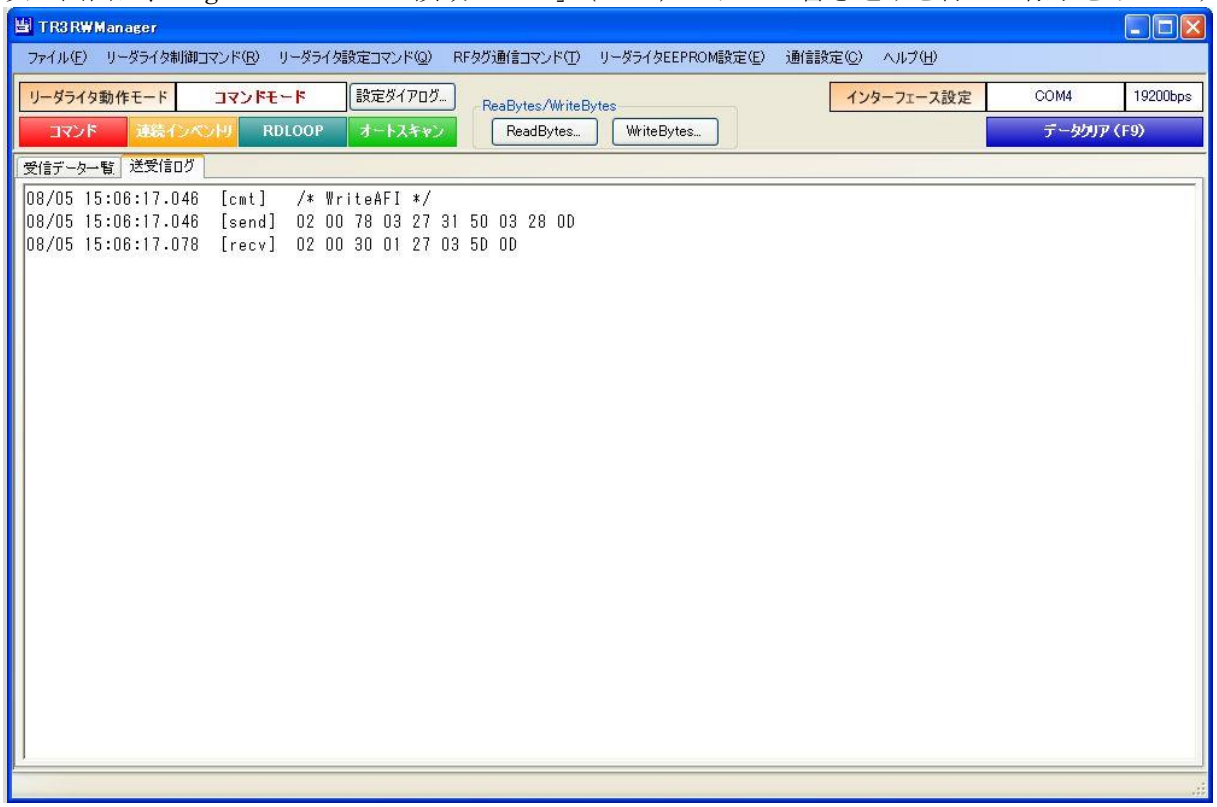




● AFI 値(HEX)
書き込むデータを 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

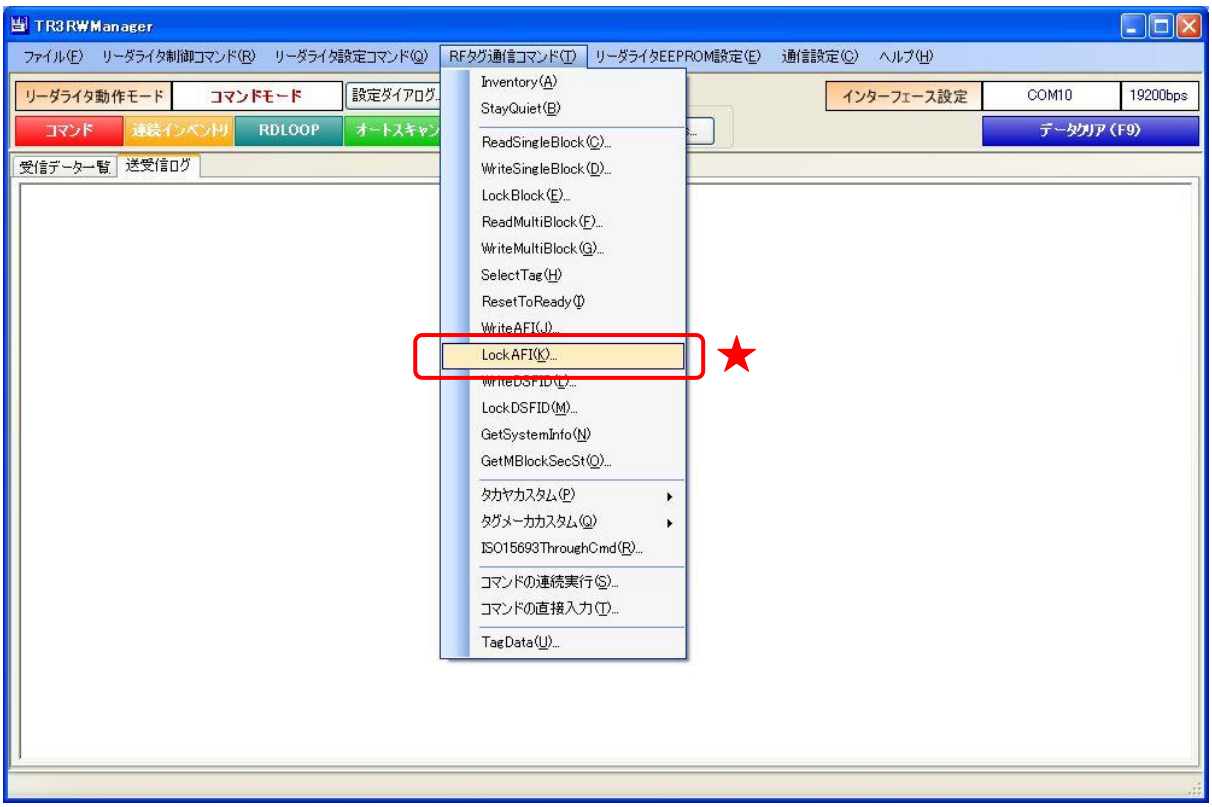
● RF タグの種類
書き込み対象の RF タグが Tagit-HFI である場合は「Tagit-HFI」を選択します。
（その他のタグが対象でも、option_flag=1 で実行する場合はこちらを選択します）
書き込み対象の RF タグが Tagit-HFI 以外である場合は「その他」を選択します。
（option_flag=0 で実行する場合はこちらを選択します）

次の画面は、Tagit-HFI の AFI 領域に「31」（0x31）のデータ書き込みを行った様子を示します。



5.3.11 LockAFI

RF タグの AFI 領域をロック（書き換え不可）するコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。



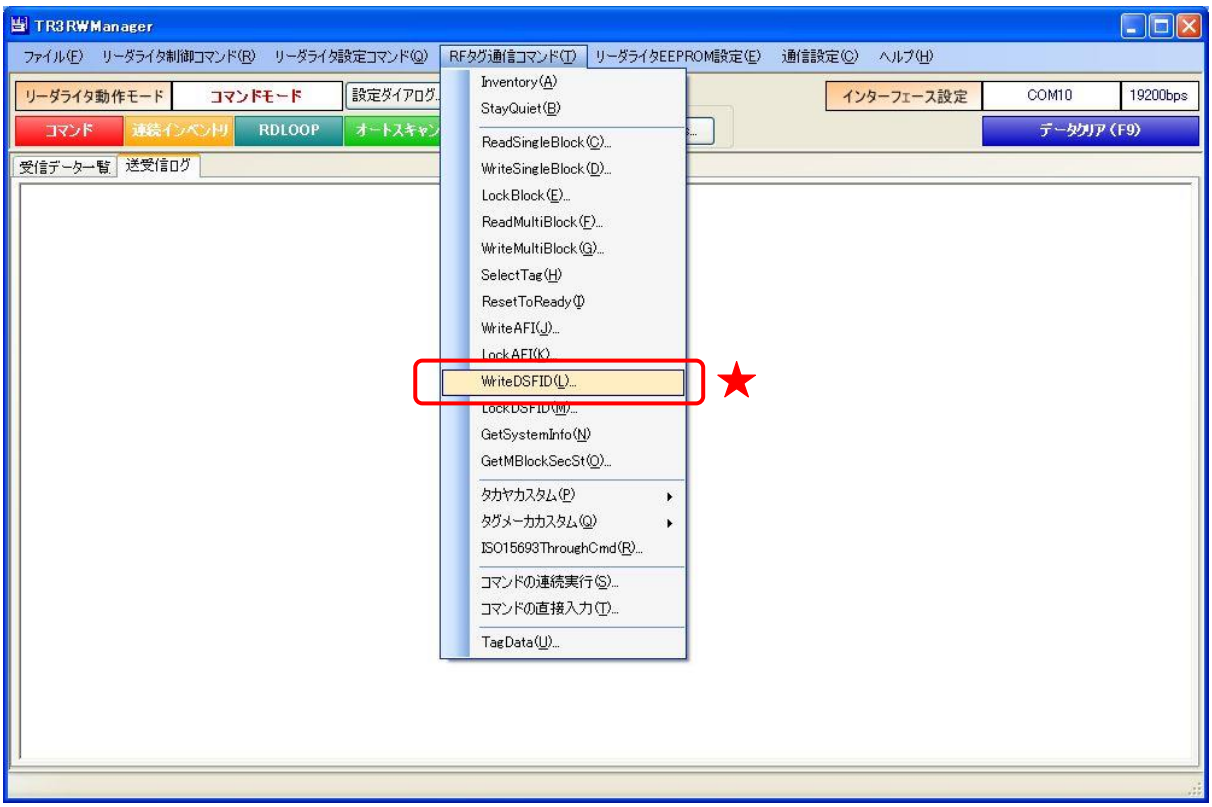
● RF タグの種類
ロック対象の RF タグが Tagit-HFI である場合は「Tagit-HFI」を選択します。
（その他のタグが対象でも、option_flag=1 で実行する場合はこちらを選択します）
ロック対象の RF タグが Tagit-HFI 以外である場合は「その他」を選択します。
（option_flag=0 で実行する場合はこちらを選択します）

[OK]ボタンをクリックすると次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。

[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

5.3.12 WriteDSFID

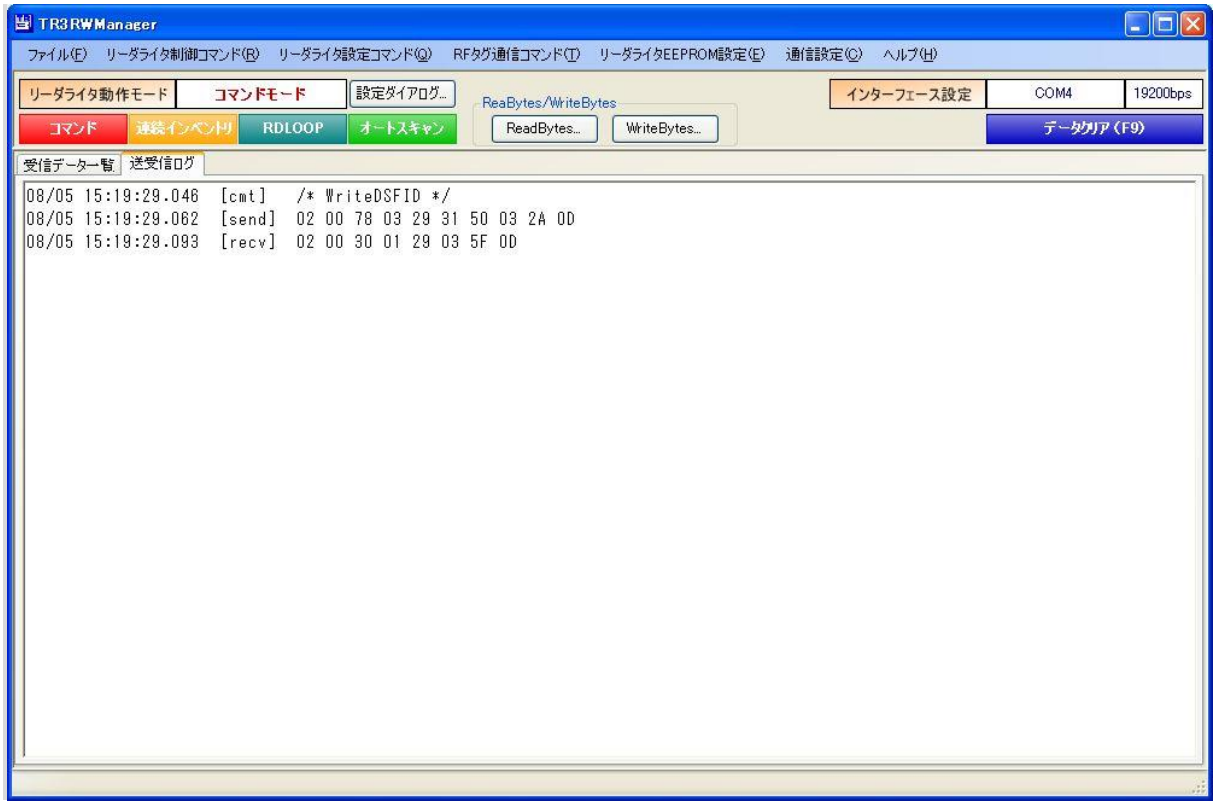
RF タグの DSFID 領域にデータを書き込むコマンドです。



● DSFID 値(HEX)
書き込むデータを 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

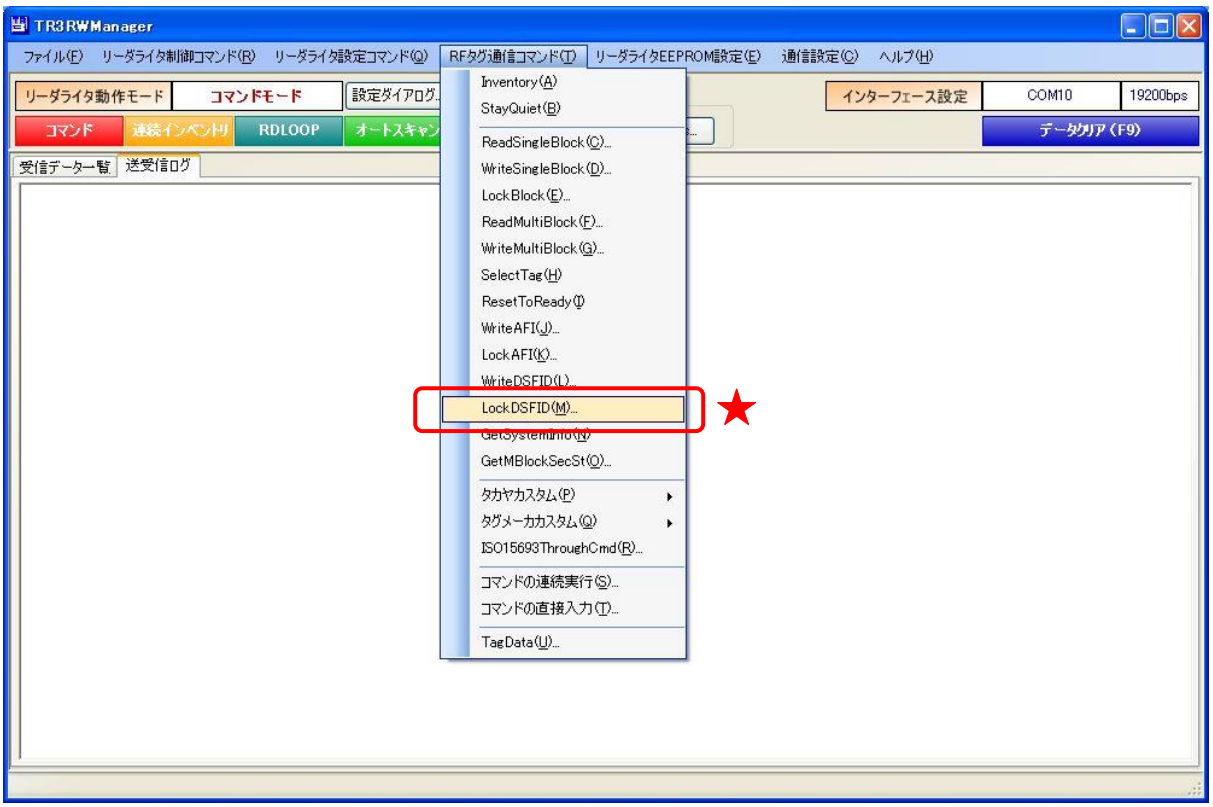
● RF タグの種類
書き込み対象の RF タグが Tagit-HFI である場合は「Tagit-HFI」を選択します。
（その他のタグが対象でも、option_flag=1 で実行する場合はこちらを選択します）
書き込み対象の RF タグが Tagit-HFI 以外である場合は「その他」を選択します。
（option_flag=0 で実行する場合はこちらを選択します）

次の画面は、Tagit-HFI の DSFID 領域に「31」（0x31）のデータ書き込みを行った様子を示します。



5.3.13 LockDSFID

RF タグの DSFID 領域をロック（書き換え不可）するコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。



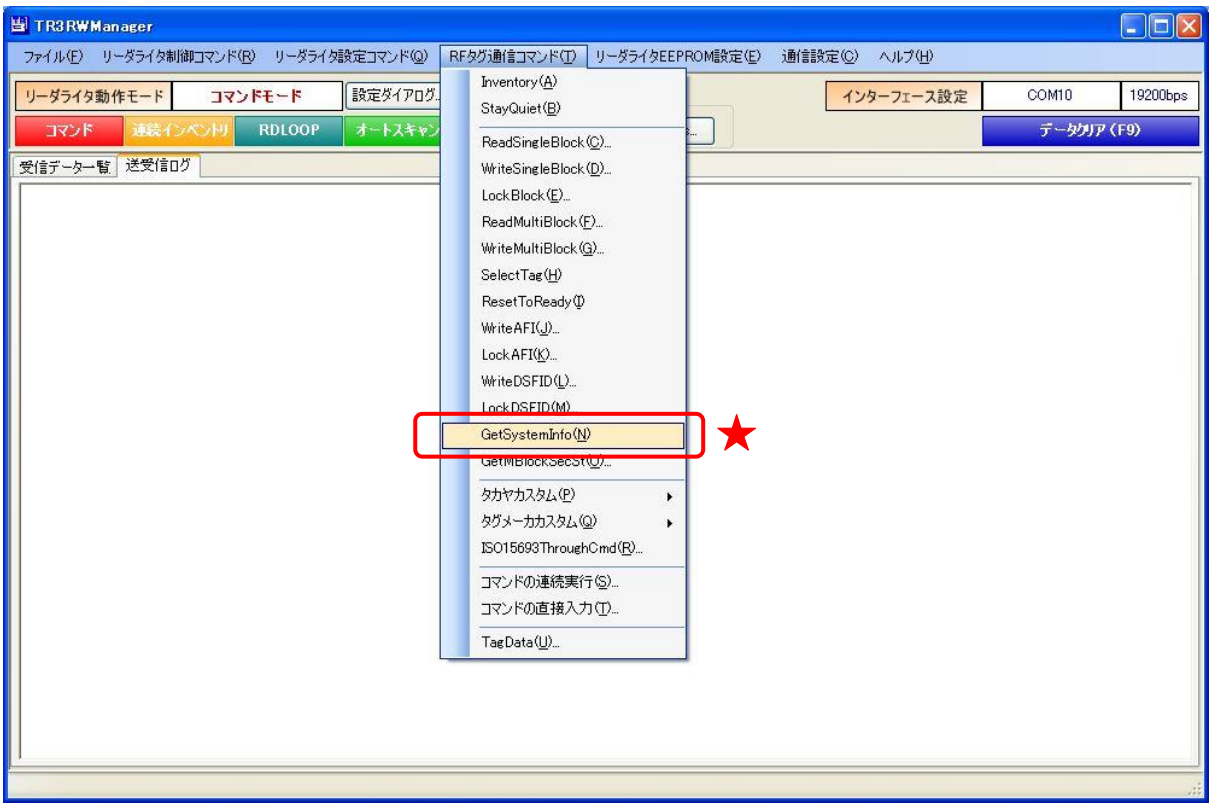
● RF タグの種類
ロック対象の RF タグが Tagit-HFI である場合は「Tagit-HFI」を選択します。
（その他のタグが対象でも、option_flag=1 で実行する場合はこちらを選択します）
ロック対象の RF タグが Tagit-HFI 以外である場合は「その他」を選択します。
（option_flag=0 で実行する場合はこちらを選択します）

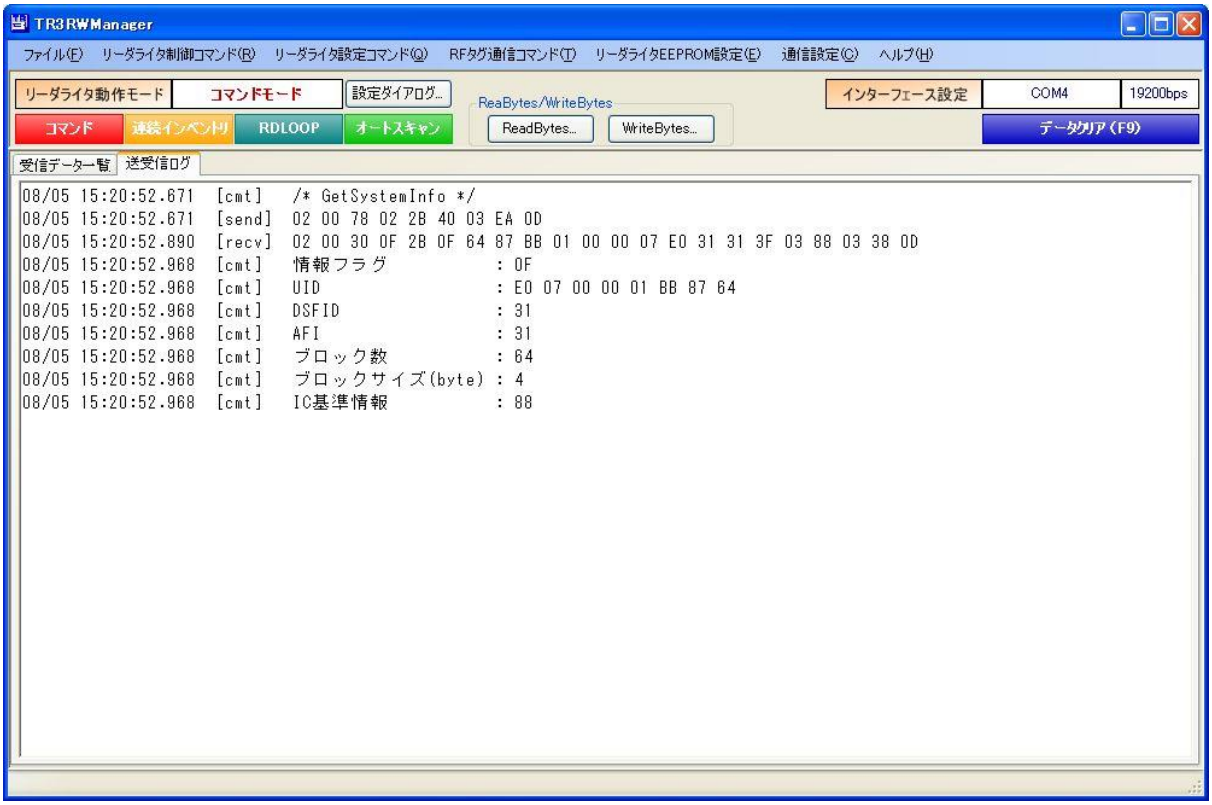
[OK]ボタンをクリックすると次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。

[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

5.3.14 GetSystemInfo

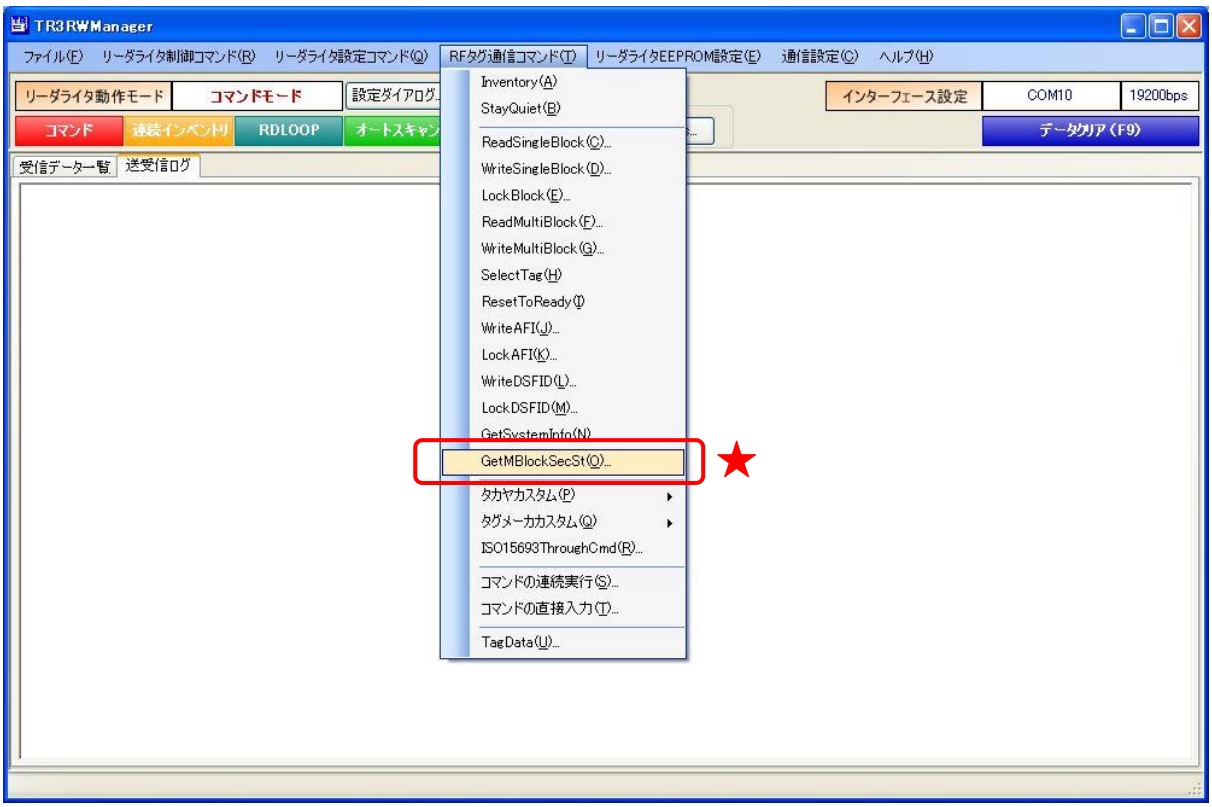
RF タグのシステム情報を読み取るコマンドです。





5.3.15 GetMBlockSecSt

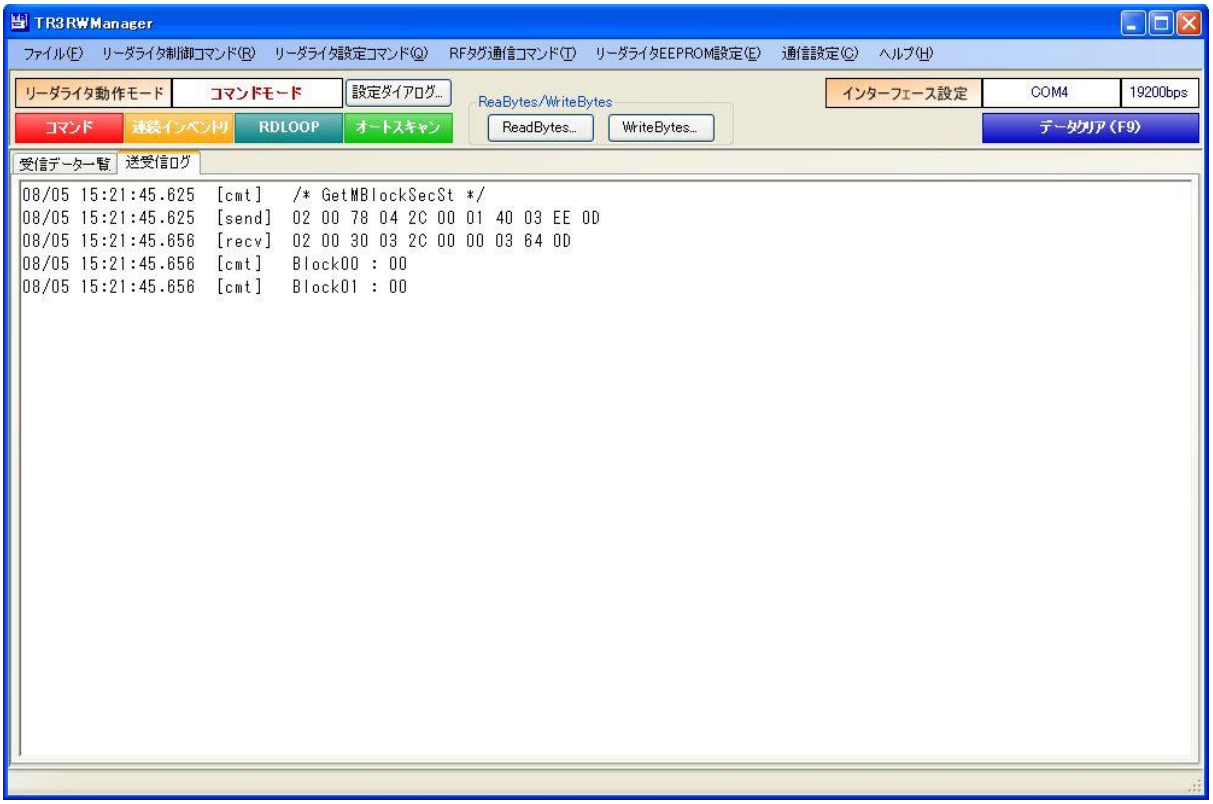
RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数ブロックのロック情報（ブロックがロックされているかどうか）を読み取るコマンドです。



● 開始ブロック(0～)
読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● 読み取りブロック数
読み取りを行うブロック数 －1 を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

次の画面は、0 ブロック～1 ブロック（計 2 ブロック）のロック情報読み取りを行った結果、「0x00、0x00」の 2 バイトが得られた様子を示します。
なお、「0x00」は当該ブロックが未ロックであることを示し、「0x01」は当該ブロックがロック済みであることを示します。

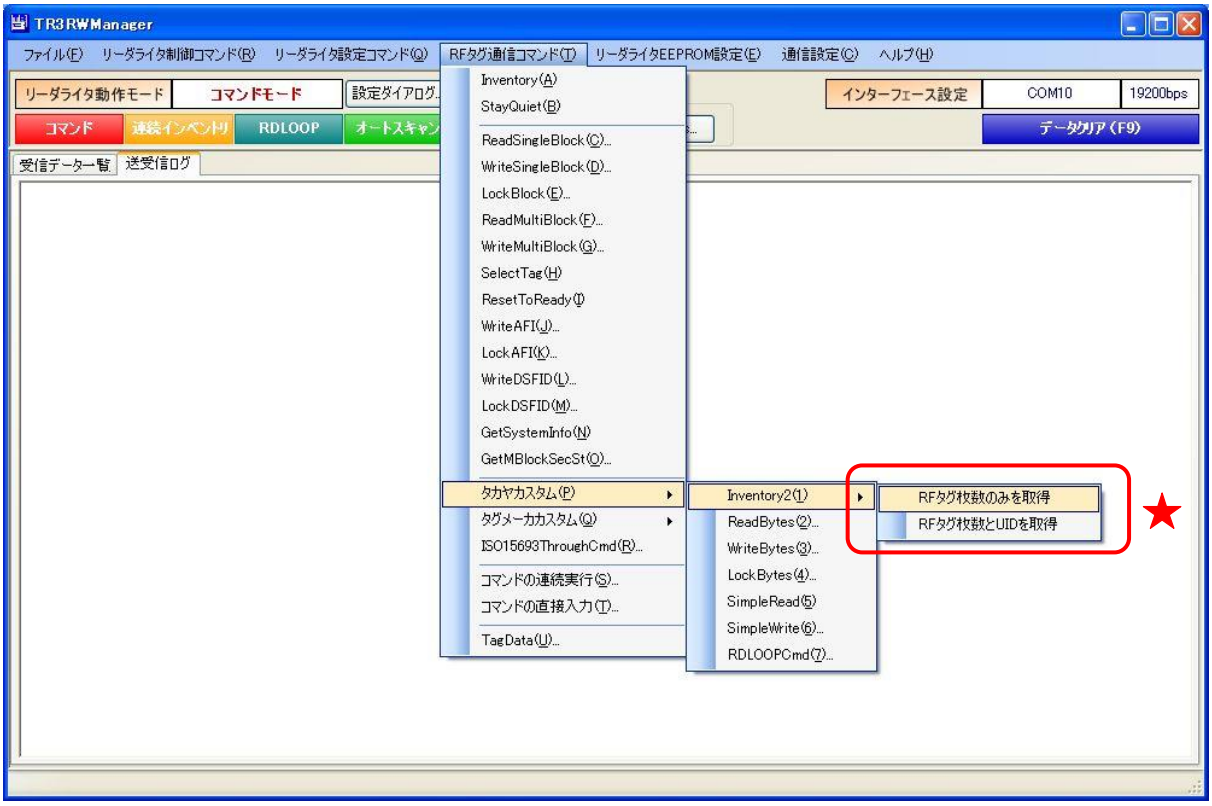


5.3.16 Inventory2

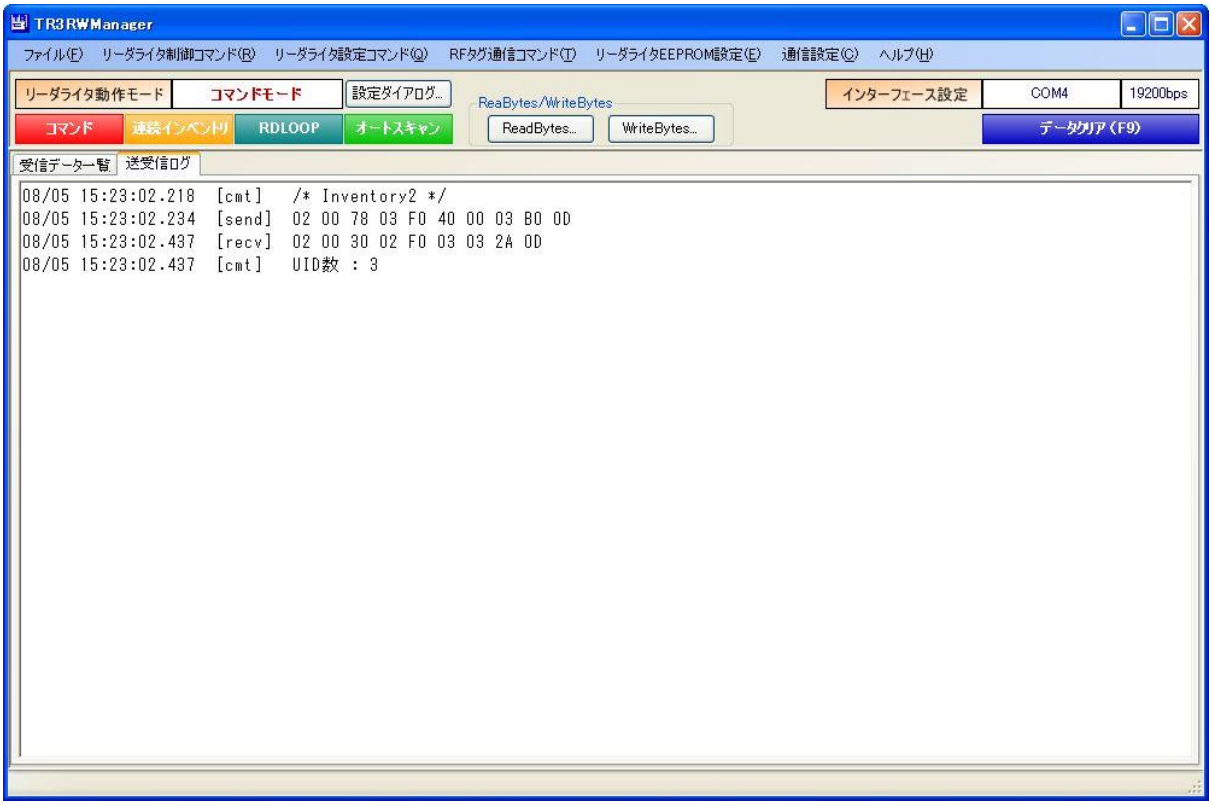
アンテナの交信範囲内に滞在する全ての RF タグから UID を読み取るコマンドです。

- 読み取った RF タグの UID 数のみをリーダライタから受け取るコマンド
- UID 数と UID データを同時にリーダライタから受け取るコマンド

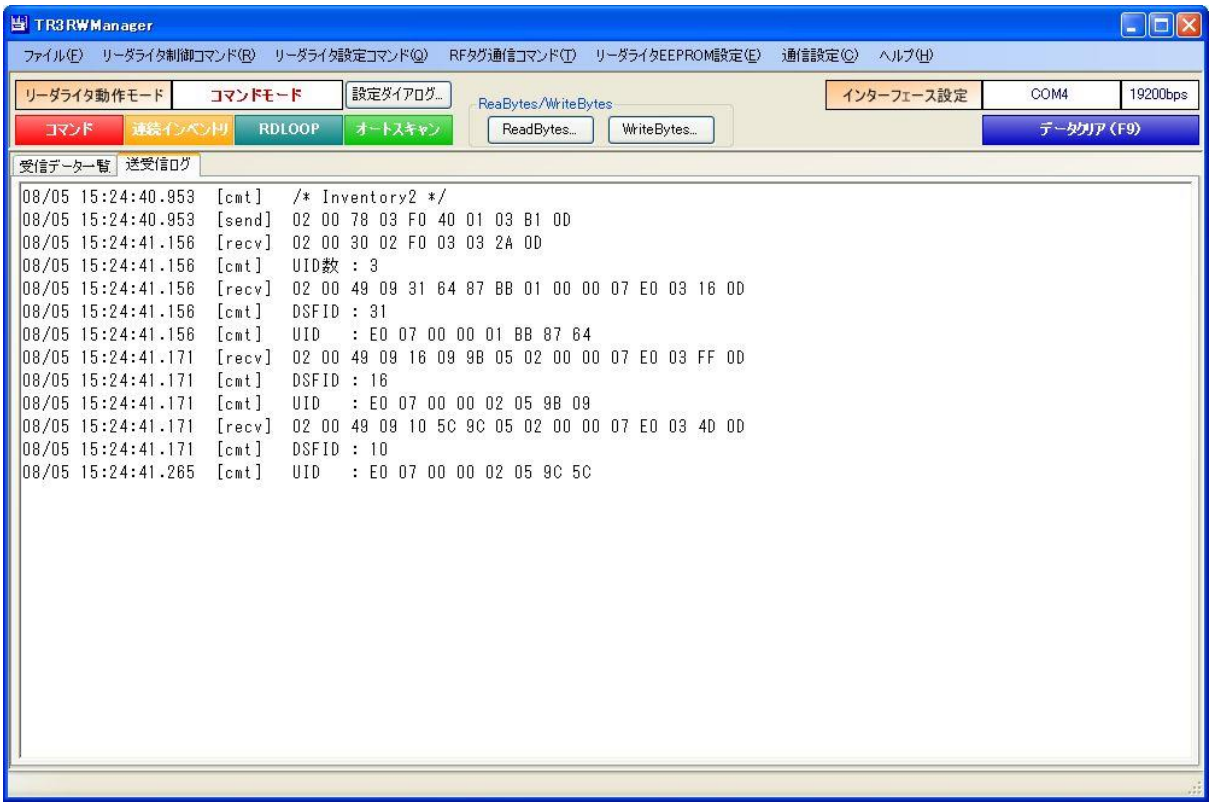
があります。



次の画面は、アンテナの交信範囲内に 3 枚の RF タグが滞在している場合に「RF タグ枚数のみを取得」を実行した様子を示しています。

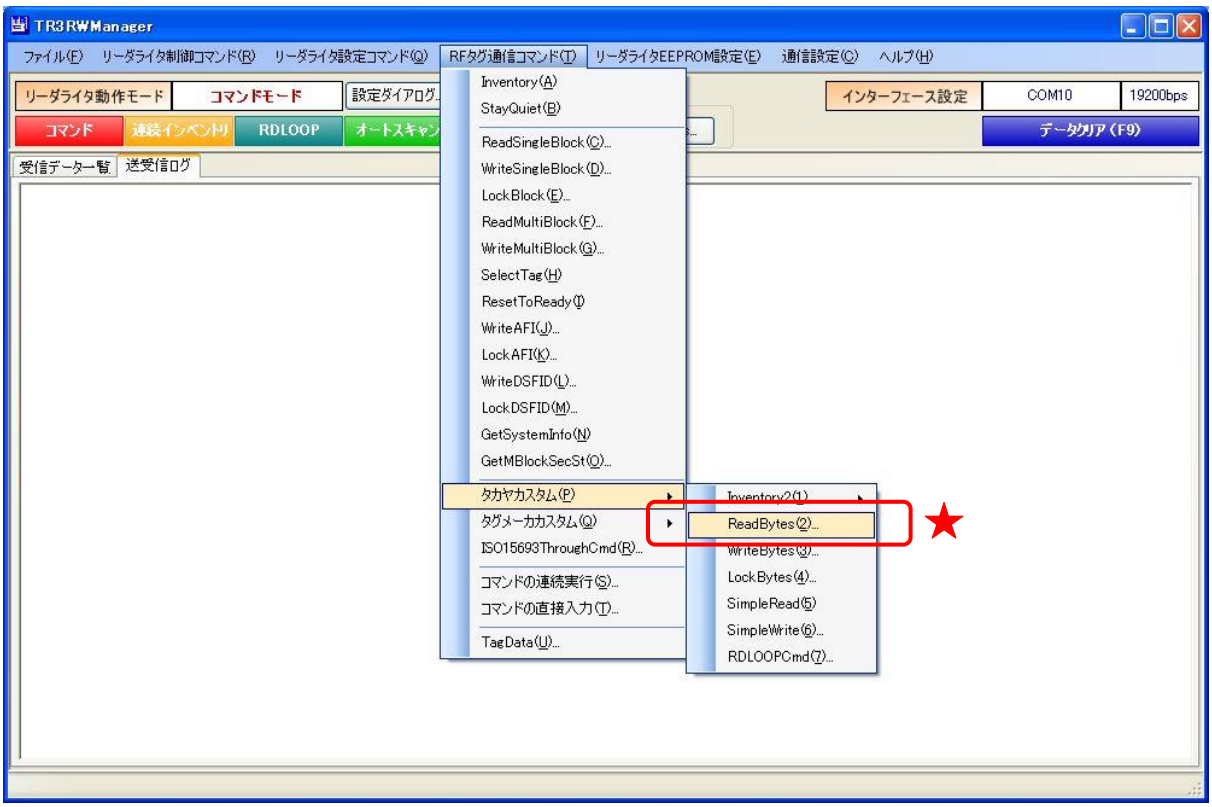


次の画面は、アンテナの交信範囲内に 3 枚の RF タグが滞在している場合に「RF タグ枚数と UID を取得」を実行した様子を示しています。



5.3.17 ReadBytes

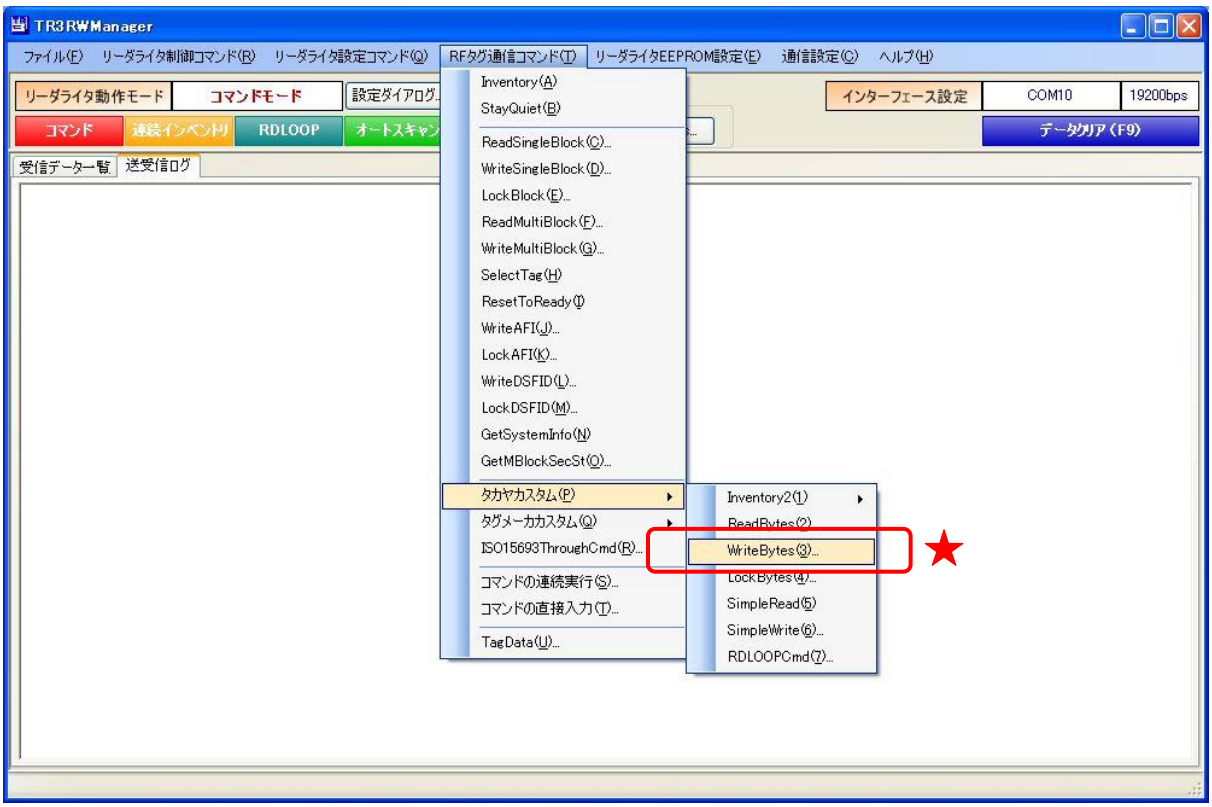
RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックからバイト単位でデータを読み取るコマンドです。



各パラメータの説明は、「4.8.1 ReadBytes」を参照ください。

5.3.18 WriteBytes

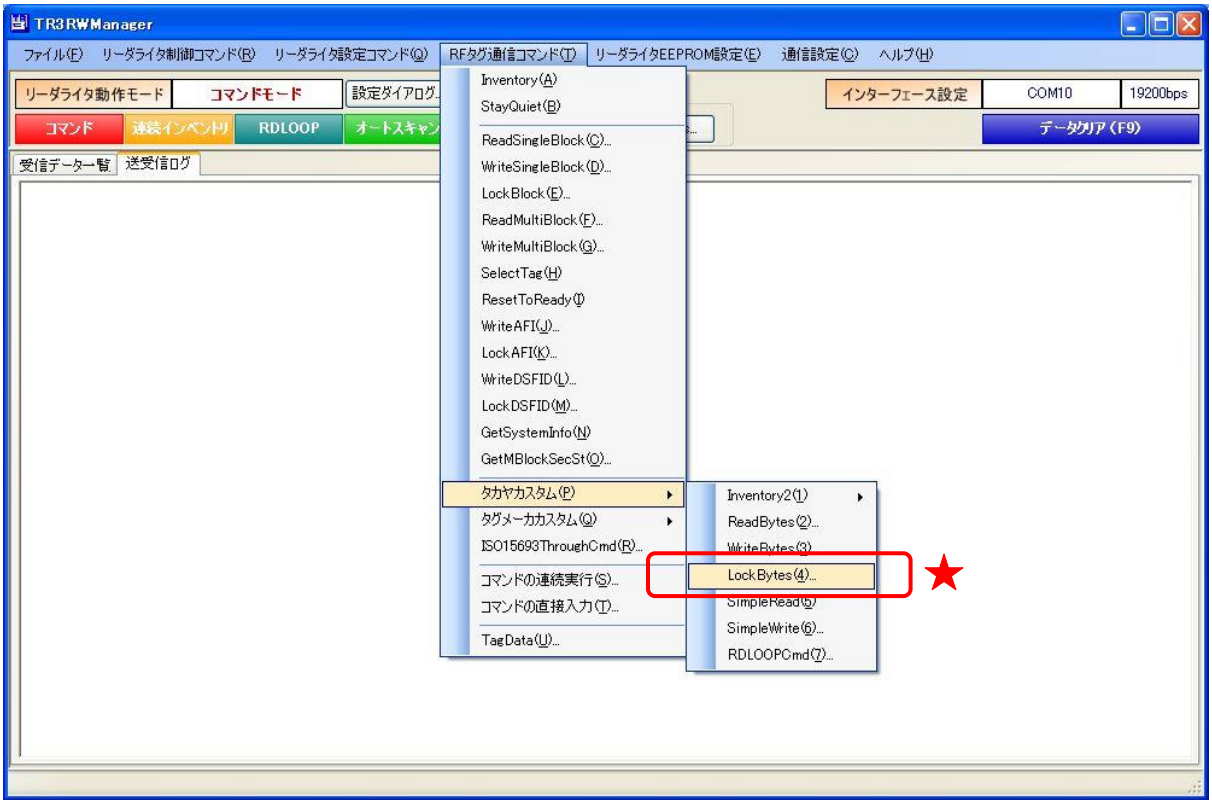
RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックへバイト単位でデータを書き込むコマンドです。



各パラメータの説明は、「4.8.2 WriteBytes」を参照ください。

5.3.19 LockBytes

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックを一度にロック（書き換え不可）するコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。



● 開始ブロック(0～)
ロックを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

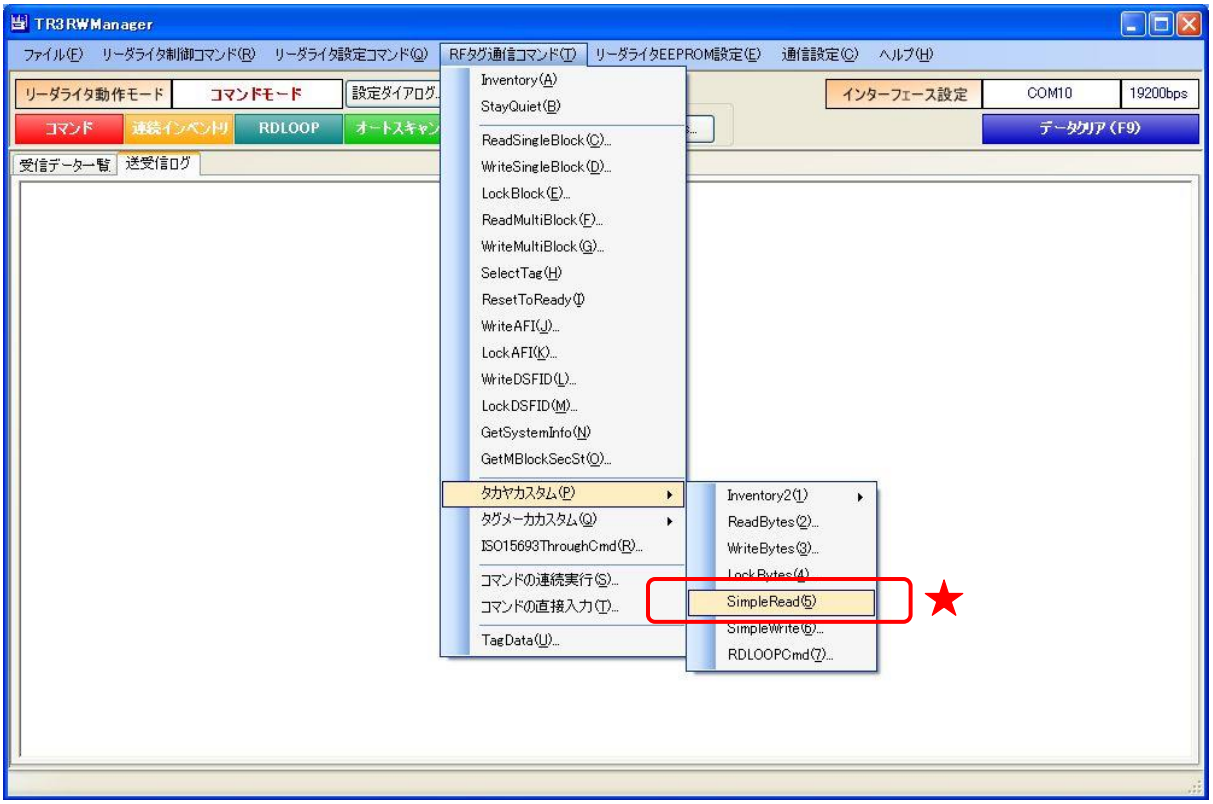
● ロックブロック数
ロックするデータ量（ブロック数 －1）を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

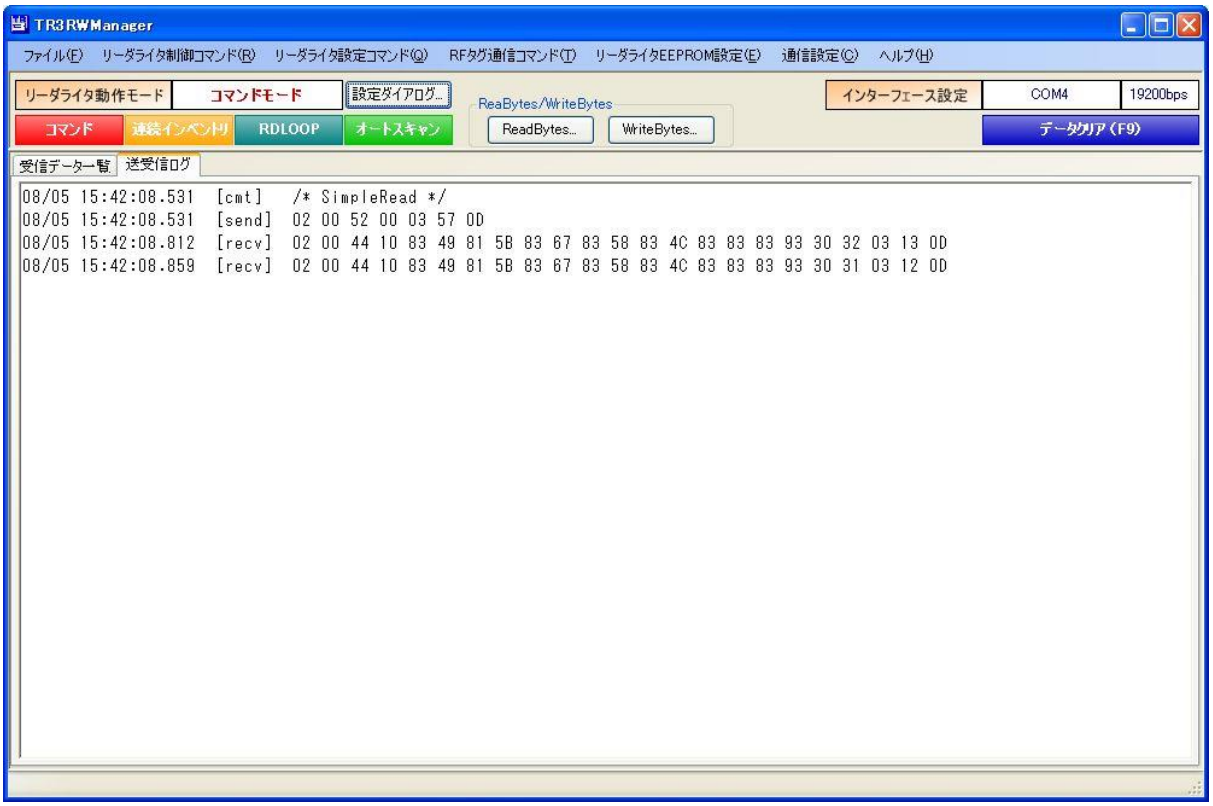
[OK]ボタンをクリックすると次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。

[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

5.3.20 SimpleRead

RF タグのユーザ領域のうち、SimpleWrite で書き込まれたデータを読み取るコマンドです。
読み取り開始ブロック番号や読み取りデータ長の指定は不要です。
SimpleWrite コマンドで書き込まれた可変長データを自動的に読み取ります。

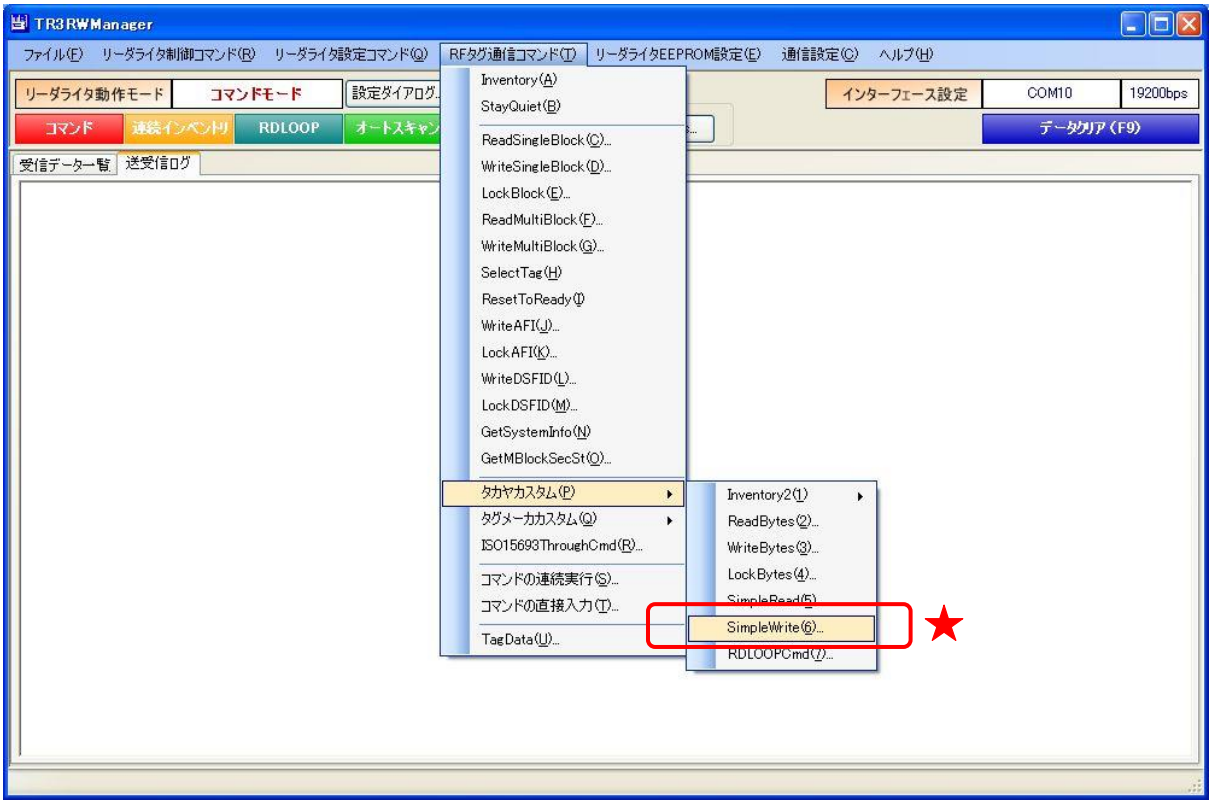




5.3.21 SimpleWrite

TR3 シリーズ独自のデータフォーマットを用いてバイト単位でデータを書き込むコマンドです。
本コマンドで書き込まれたデータは、以下の方法でのみ読み取りできます。

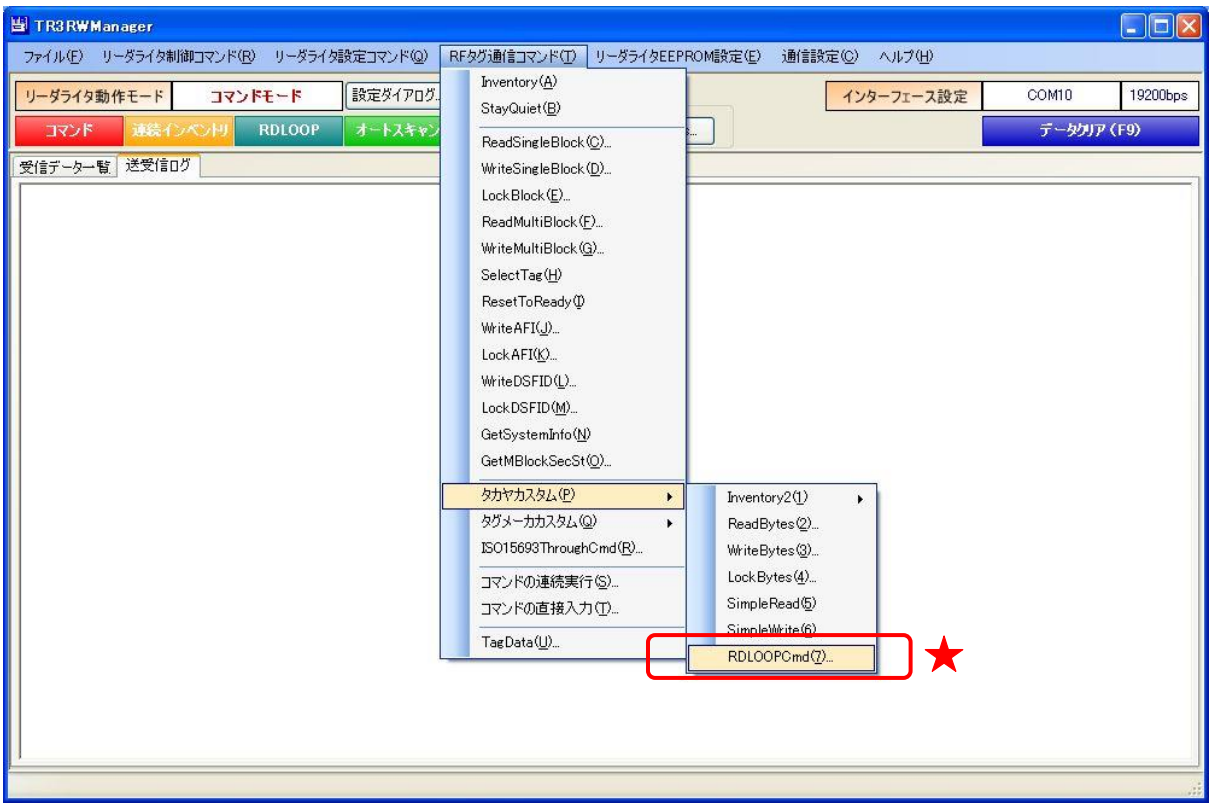
- SimpleRead
- オートスキャンモード
- トリガーモード
- ポーリングモード

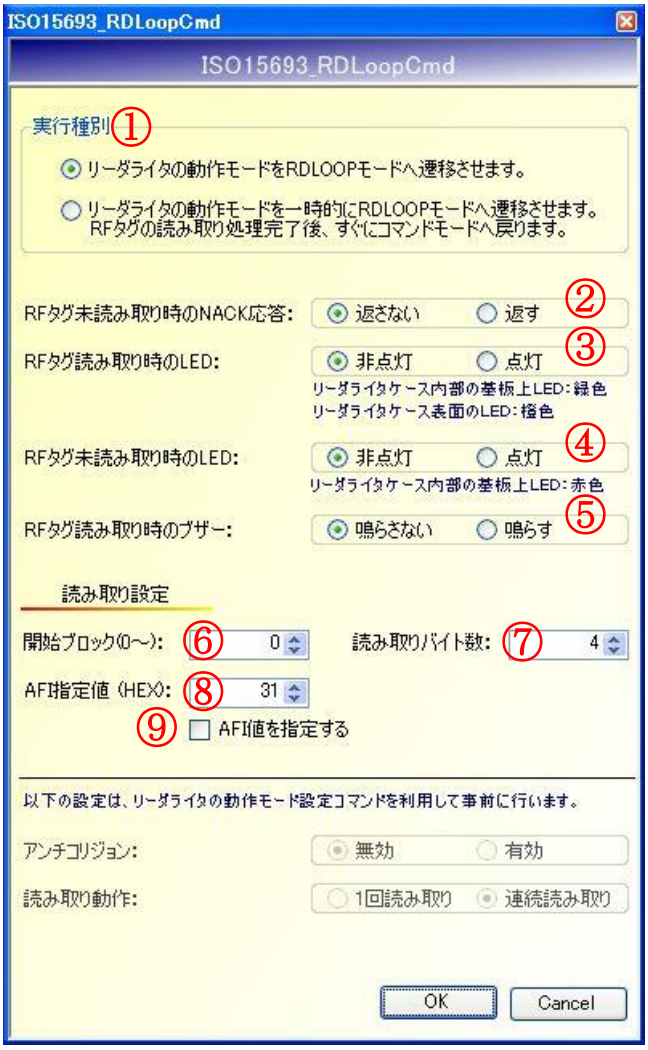


● 書き込みデータ
書き込むデータを入力します。
書き込み可能なデータ長の範囲は「0～249」バイトです。
許容範囲を超えるデータが入力された場合は、範囲外の入力値を本ソフトウエアが自動的に破棄します。

5.3.22 RDLOOPCmd

リーダライタの動作モードを RDLOOP モードへ遷移させるコマンドです。





① 実行種別
本コマンド実行後のリーダライタ動作モードを選択します。

② RF タグ未読み取り時の NACK 応答
RF タグ未読み取り時にリーダライタが NACK 応答を行うかどうかを選択します。

③ RF タグ読み取り時の LED
RF タグ読み取り時にリーダライタが LED を点灯させるかどうかを選択します。

④ RF タグ未読み取り時の LED
RF タグ未読み取り時にリーダライタが LED を点灯させるかどうかを選択します。

⑤ RF タグ読み取り時のブザー
RF タグ読み取り時にリーダライタがブザー鳴動を行うかどうかを選択します。

⑥ 開始ブロック(0～)
読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

⑦ 読み取りバイト数
読み取るデータ量（バイト数）を入力します。
入力可能な値の範囲は「1～247」です。

⑧ AFI 指定値(HEX)
AFI 指定値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

※AFI 指定値
リーダライタは、特定の AFI 値を持つ RF タグのみを交信相手とする機能を持っています。
リーダライタの RAM に任意の AFI 値をあらかじめ保存しておき、保存された AFI 値と一致する AFI 値を持つ RF タグのみと交信を行います。
この RAM に保存する AFI 値を AFI 指定値と呼びます。

⑨ AFI 値を指定する
本コマンドの実行によって遷移した RDLOOP モード動作中に AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを選択します。

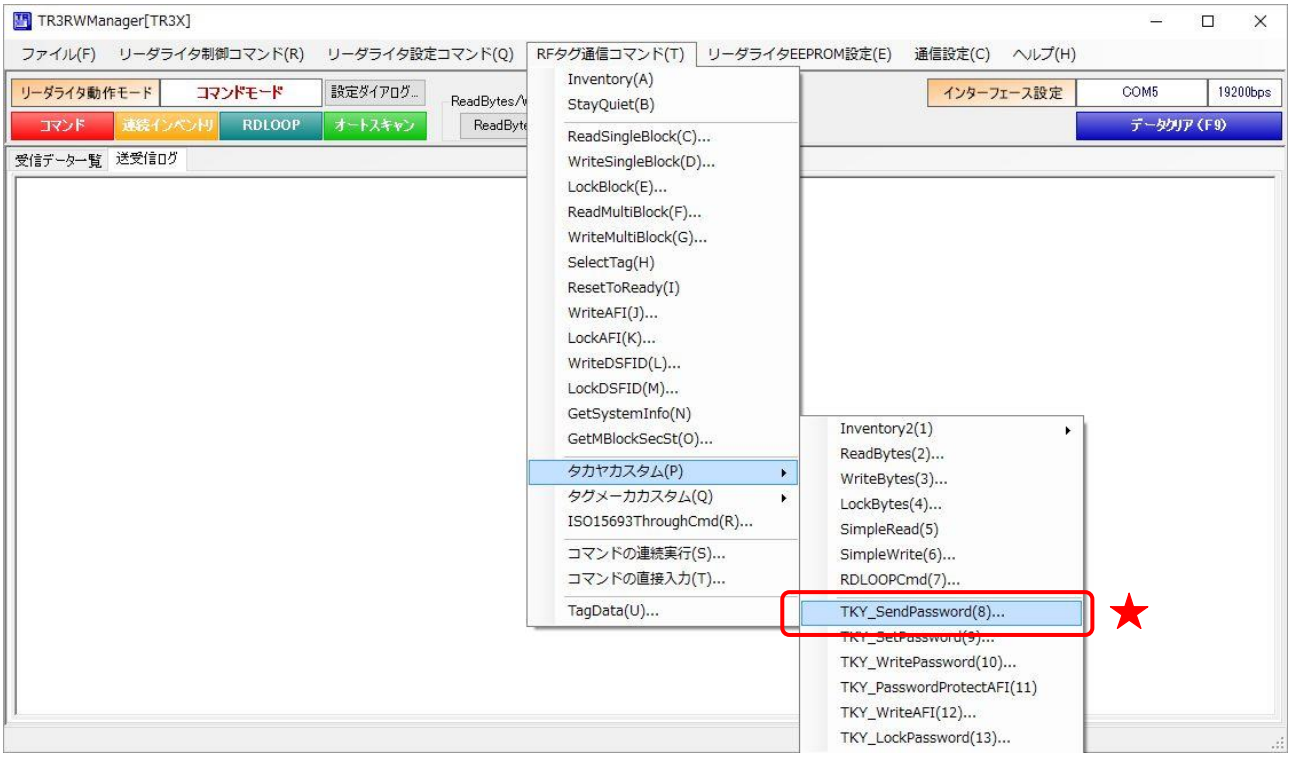
[アンチコリジョン]、[読み取り動作]の値は、本コマンドの実行以前に実行されたリーダライタ動作モード設定の設定内容が適用されます。

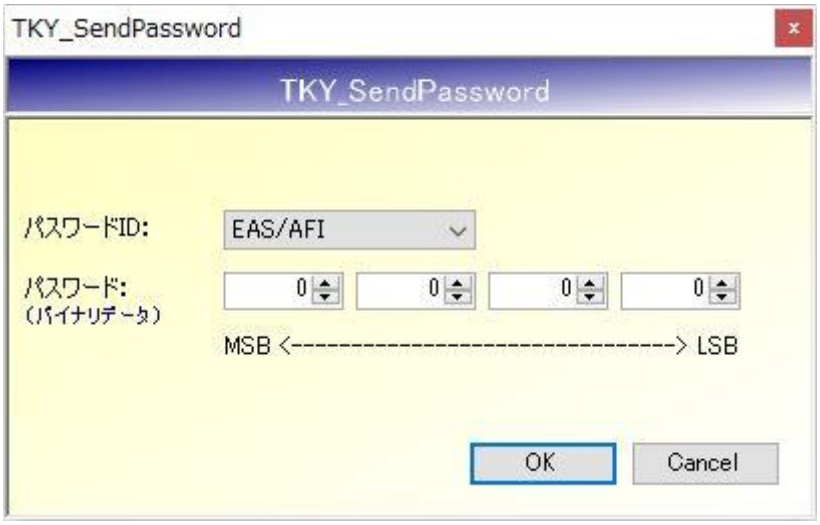
5.3.23 TKY_SendPassword（TR3X シリーズ専用）

I-CODE SLIX シリーズのセキュリティ機能に関する専用コマンドです。

RF タグとパスワード認証を行うためのパスワードデータ（4 バイト）を、予めリーダライタに送信するコマンドです。
RF タグに書き込まれているパスワードデータを送信してください。
他のカスタムコマンドを実行する際に、本コマンドで送信したパスワードデータを使用します。

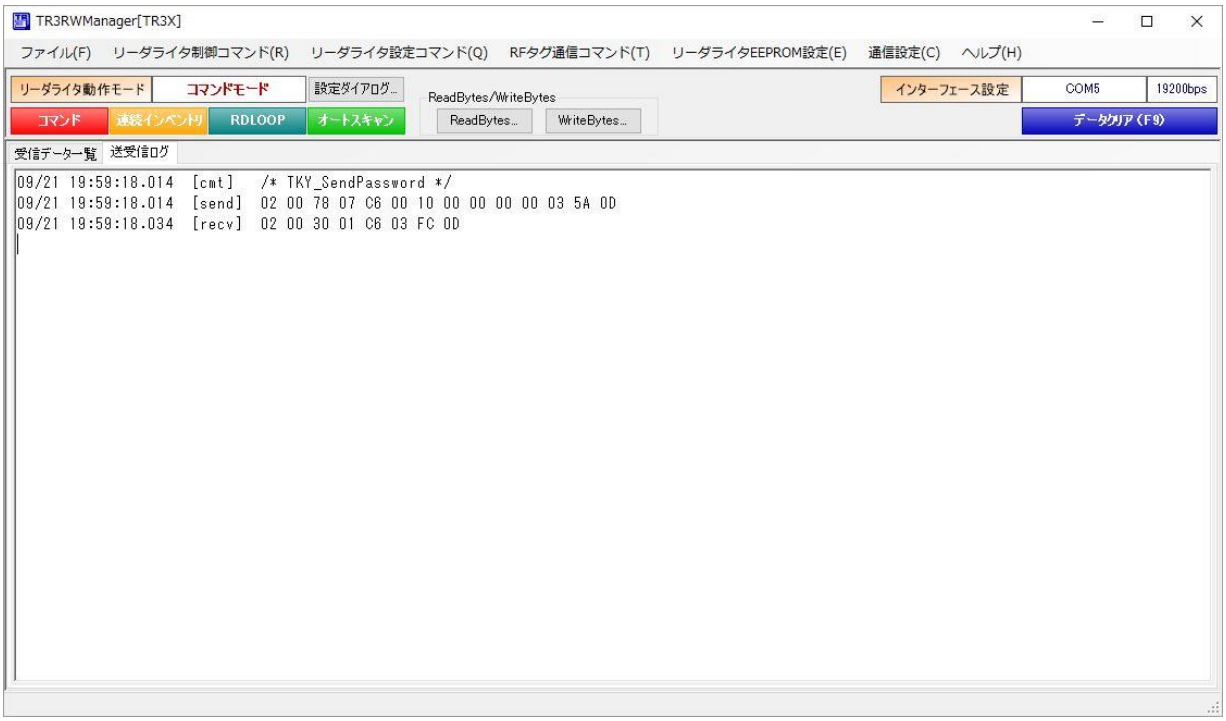
※送信したパスワードデータは、リーダライタの電源を切るとクリアされます。
　電源再起動後は再度本コマンドを実行してください。





- パスワード ID
  送信するパスワードデータの ID を指定します。

- パスワード
  送信する 4 バイトのパスワードデータを 16 進数で入力します。
  入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

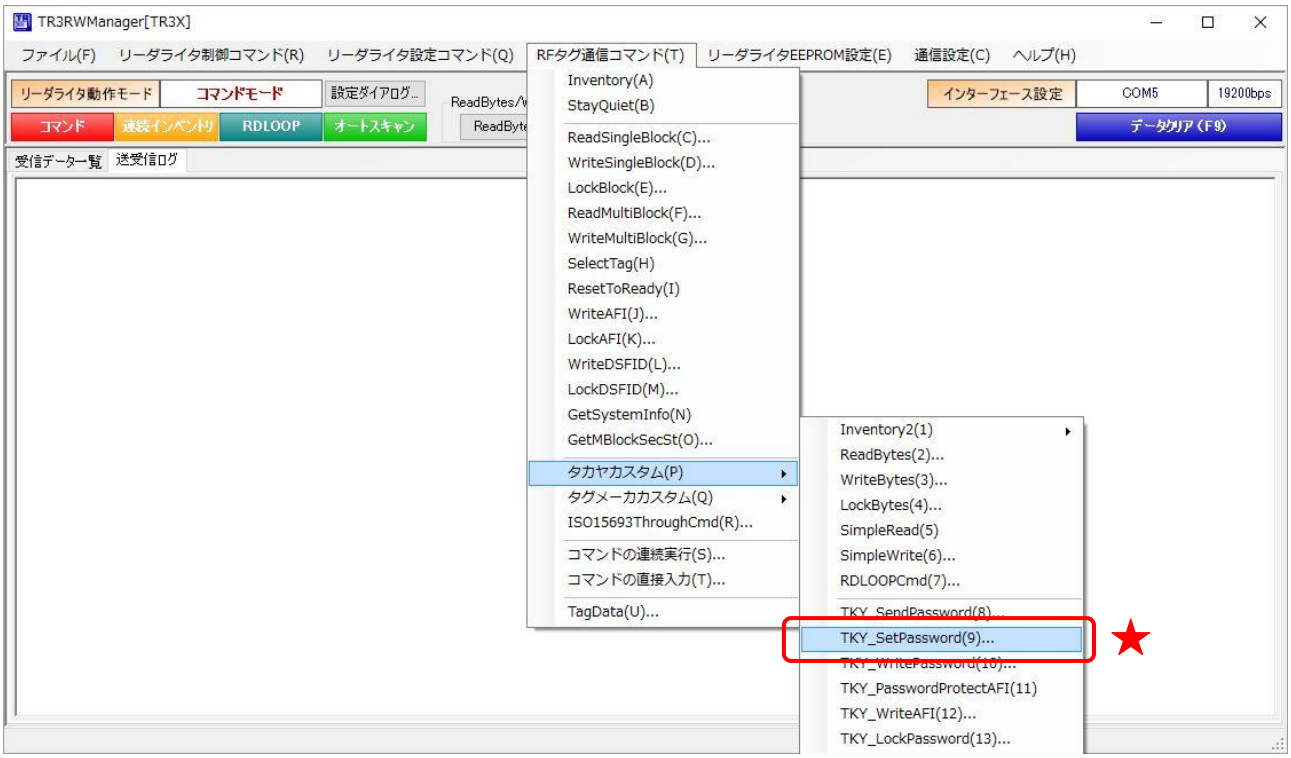


5.3.24 TKY_SetPassword（TR3X シリーズ専用）

I-CODE SLIX シリーズのセキュリティ機能に関する専用コマンドです。

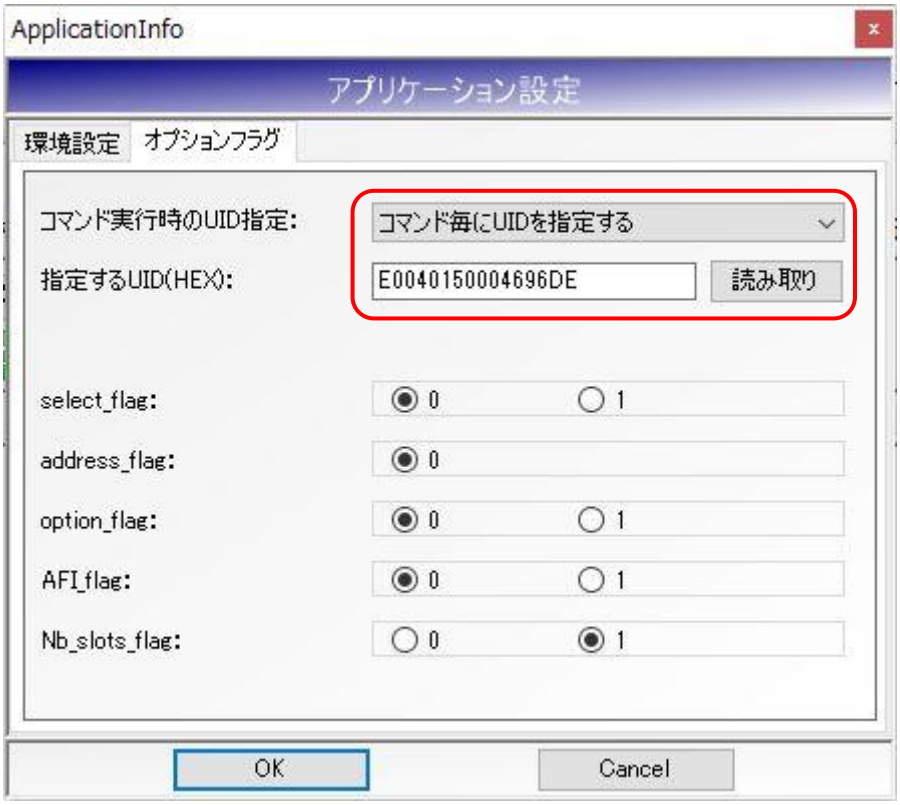
RF タグとパスワード認証を行うコマンドです。
本コマンドを実行すると、リーダライタは RF タグに対して以下の処理を自動的に行います。
・GetRandomNumber コマンド（乱数の取得）
・SetPassword コマンド（パスワード認証）

認証用のパスワードデータは、リーダライタ内部に保持されているパスワードデータを使用するため、本コマンドのパラメータには含みません。
事前に、「TKY_SendPassword」コマンドによりリーダライタにパスワードデータを送信してから、本コマンドを実行してください。



- パスワード ID
  パスワード認証を行う際の、パスワード ID を指定します。

本コマンドは UID 指定が必須のコマンドです。
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から、事前に指定する UID を設定してください。



UID 指定せずに実行すると以下のエラーメッセージが表示されます。

TR3RWManager[TR3X]
ファイル(F)
リーダライタ制御コマンド(R)
リーダライタ設定コマンド(Q)
RFタグ通信コマンド(T)
リーダライタEEPROM設定(E)
通信設定(C)
ヘルプ(H)
リーダライタ動作モード
コマンドモード
設定ダイアログ...
ReadBytes/WriteBytes
ReadBytes...
WriteBytes...
インターフェース設定
COM5
19200bps
コマンド
連続インベントリ
RDLOOP
オートスキャン
データクリア(F9)
受信データ一覧
送受信ログ
09/21 20:36:24.839 [cmt] /* TKY_SetPassword */
09/21 20:36:24.840 [send] 02 00 78 0B C6 01 DE 96 46 00 50 01 04 E0 10 03 4E 0D
09/21 20:36:24.877 [recv] 02 00 30 01 C6 03 FC 0D

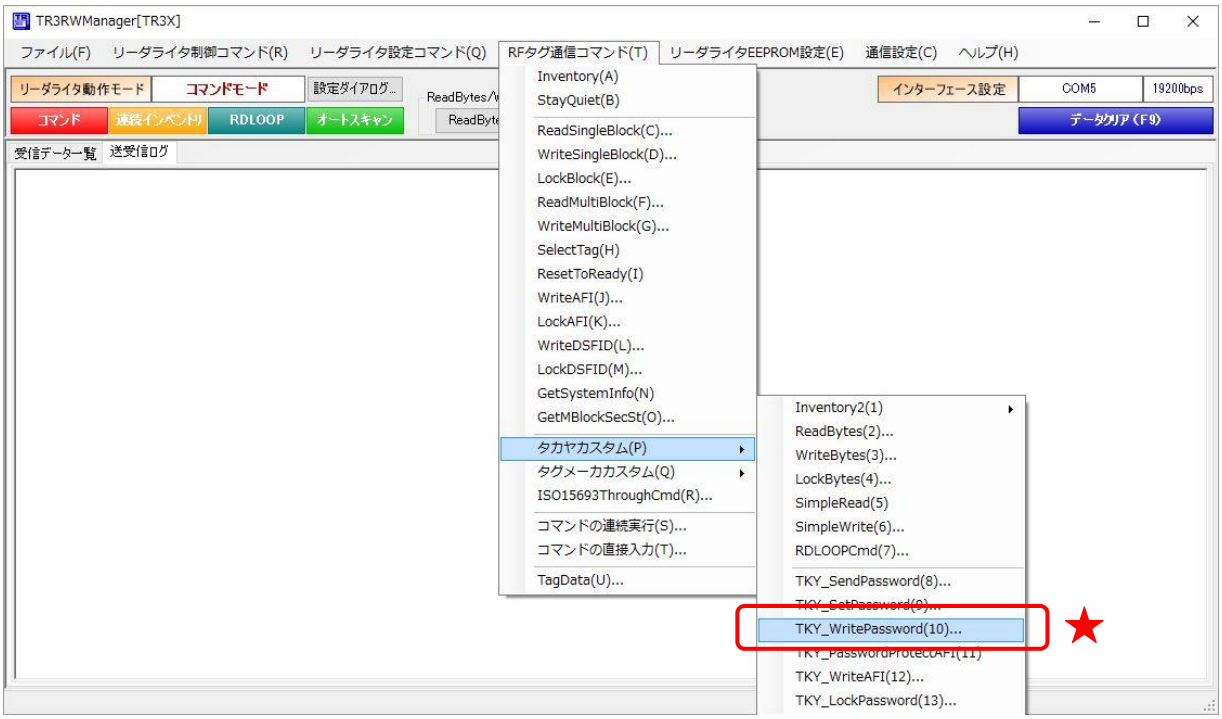
5.3.25 TKY_ WritePassword（TR3X シリーズ専用）

I-CODE SLIX シリーズのセキュリティ機能に関する専用コマンドです。

RF タグのパスワードを書き換えるコマンドです。
本コマンドを実行すると、リーダライタは RF タグに対して以下の処理を自動的に行います。

・GetRandomNumber コマンド（乱数の取得）
・SetPassword コマンド（パスワード認証）
・WritePassword コマンド（パスワードの書き換え）

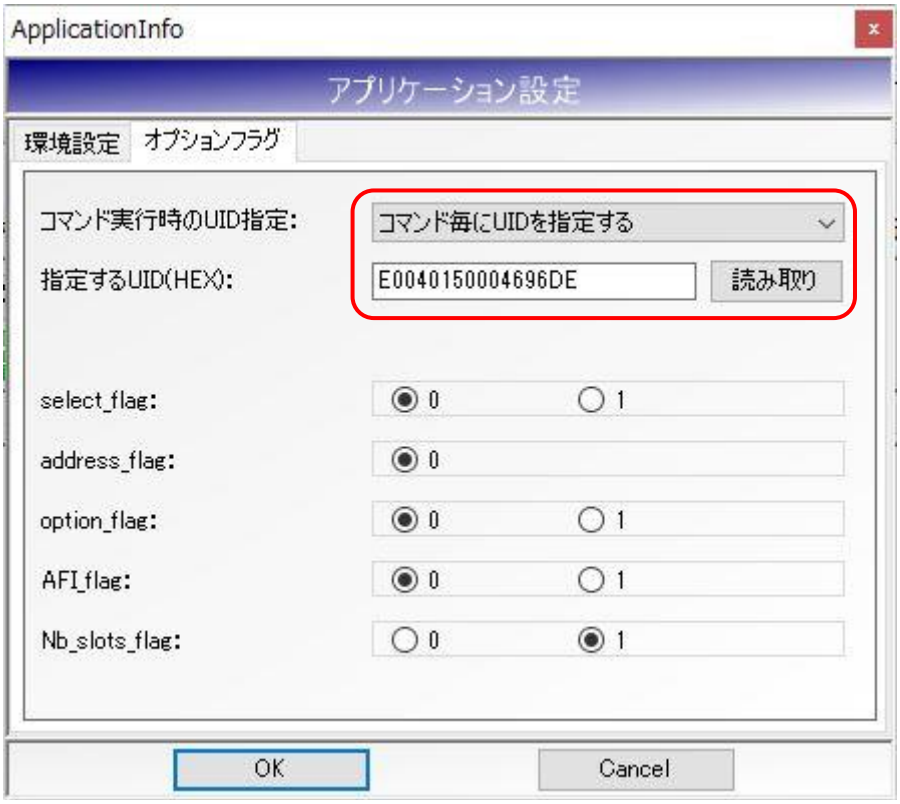
パスワードを書き換える前にパスワード認証を行いますが、認証用のパスワードデータは、リーダライタ内部に保持されているパスワードデータを使用するため、本コマンドのパラメータには含みません。
事前に、「TKY_SendPassword」コマンドによりリーダライタにパスワードデータを送信してから、本コマンドを実行してください。



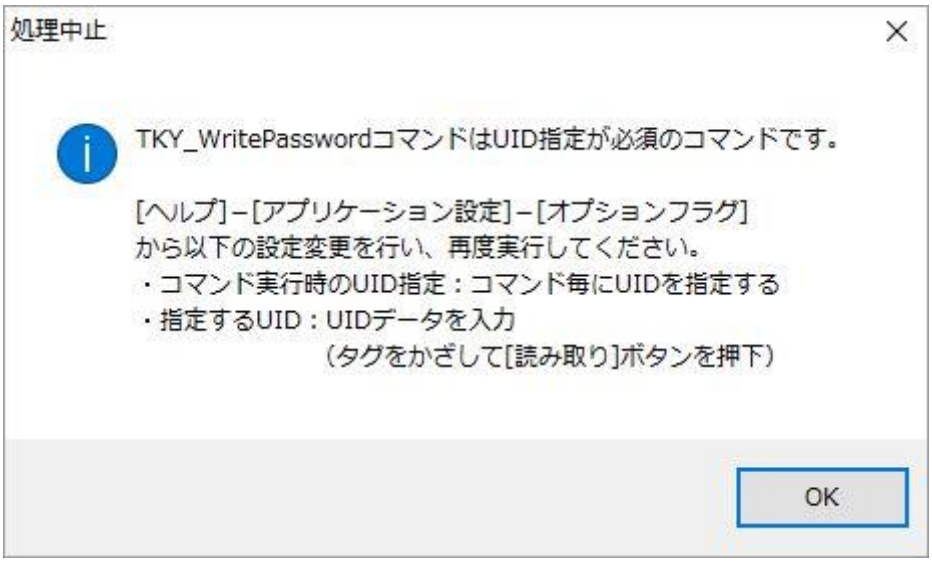
- パスワード ID
  書き換え対象のパスワード ID を指定します。

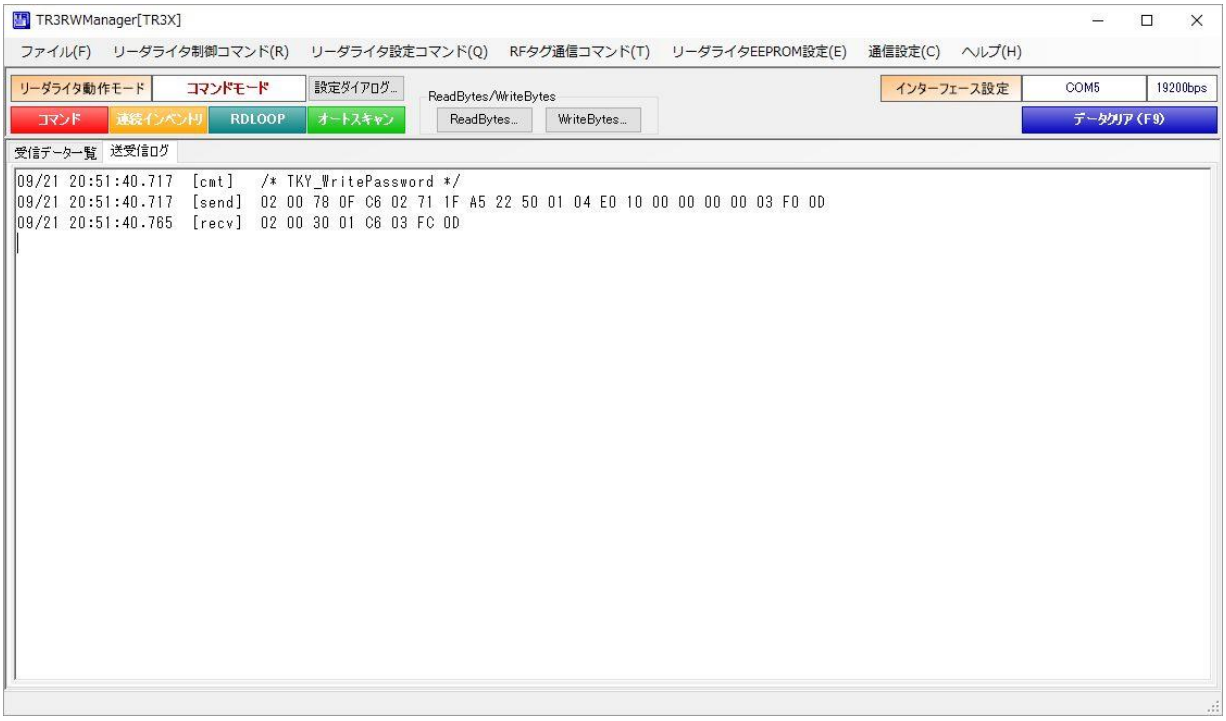
- パスワード
  新しい 4 バイトのパスワードデータを 16 進数で入力します。
  入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

本コマンドは UID 指定が必須のコマンドです。
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から、事前に指定する UID を設定してください。



UID 指定せずに実行すると以下のエラーメッセージが表示されます。



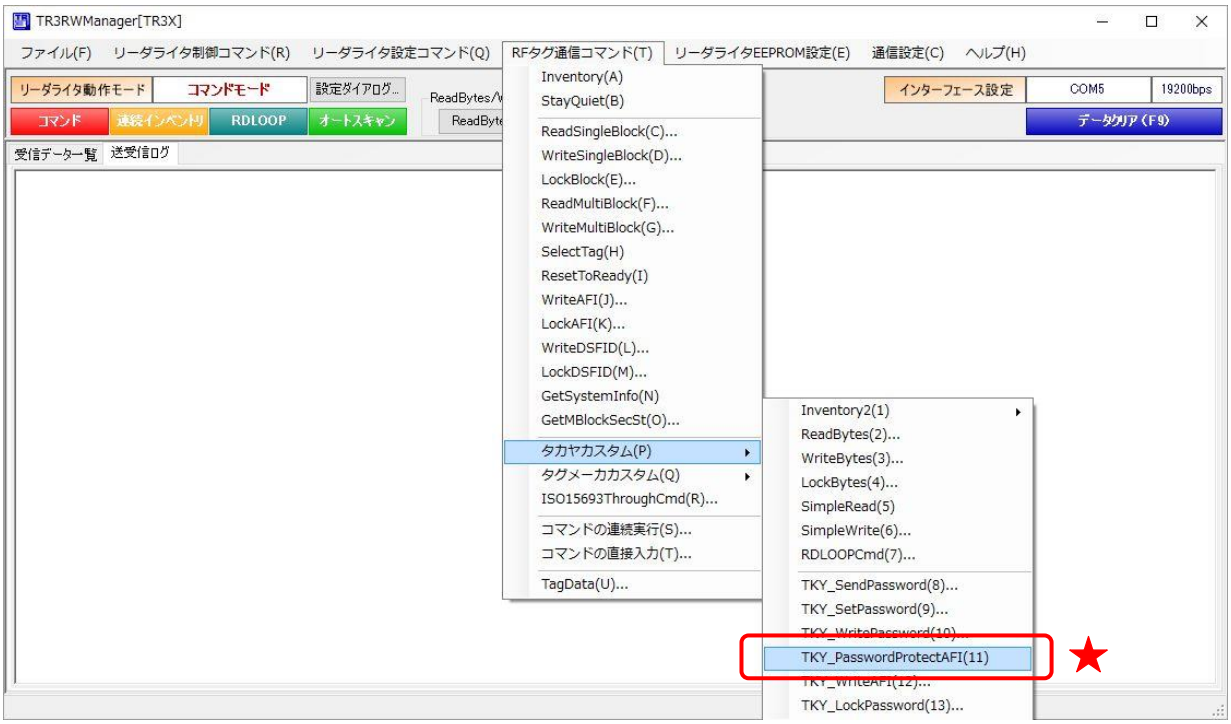


5.3.26 TKY_PasswordProtectAFI（TR3X シリーズ専用）

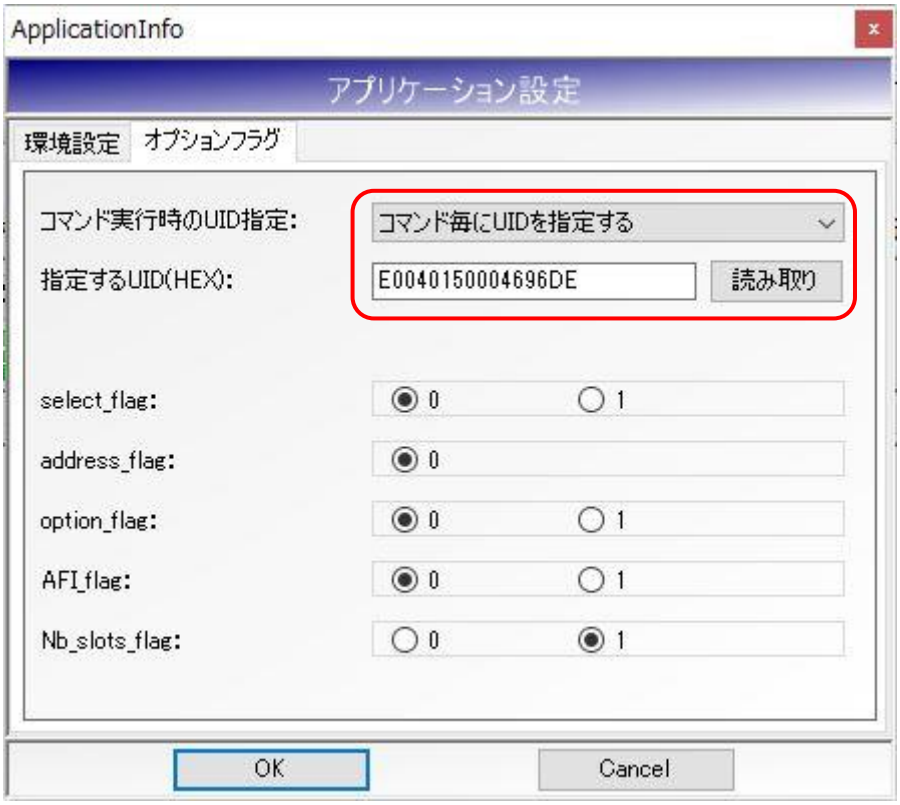
I-CODE SLIX シリーズのセキュリティ機能に関する専用コマンドです。

RF タグの AFI プロテクト機能を有効にするコマンドです。
本コマンドを実行すると、リーダライタは RF タグに対して以下の処理を自動的に行います。
・GetRandomNumber コマンド（乱数の取得）
・SetPassword コマンド（パスワード認証）
・PasswordProtect EAS/AFI コマンド（AFI セキュリティを有効にする）

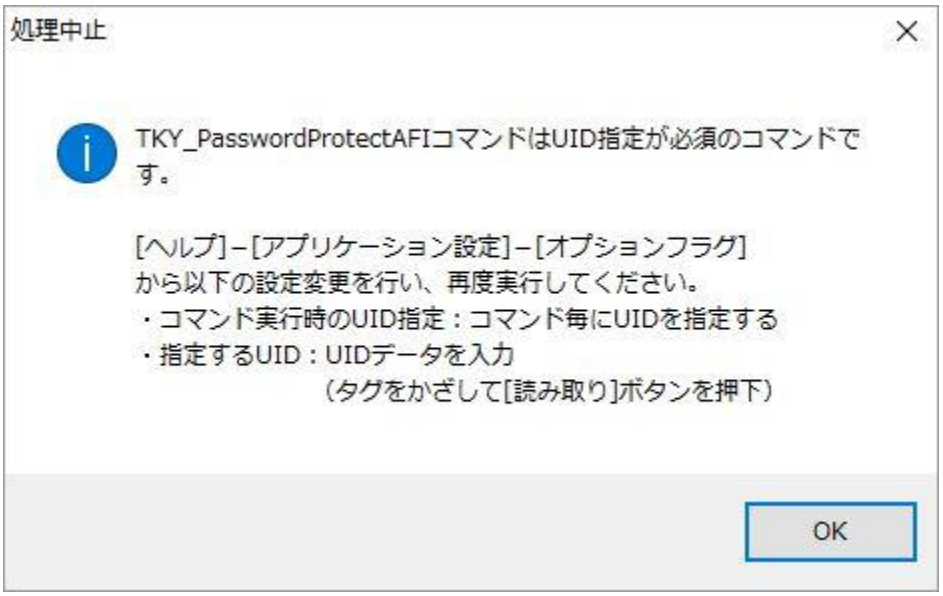
プロテクト機能を有効にする前にパスワード認証を行いますが、認証用のパスワードデータは、リーダライタ内部に保持されているパスワードデータを使用するため、本コマンドのパラメータには含みません。
事前に、「TKY_SendPassword」コマンドによりリーダライタにパスワードデータを送信してから、本コマンドを実行してください。



本コマンドは UID 指定が必須のコマンドです。
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から、事前に指定する UID を設定してください。



UID 指定せずに実行すると以下のエラーメッセージが表示されます。



TR3RWManager[TR3X]
ファイル(F)
リーダライタ制御コマンド(R)
リーダライタ設定コマンド(Q)
RFタグ通信コマンド(T)
リーダライタEEPROM設定(E)
通信設定(C)
ヘルプ(H)
リーダライタ動作モード
コマンドモード
設定ダイアログ...
ReadBytes/WriteBytes
ReadBytes...
WriteBytes...
インターフェース設定
COM5
19200bps
コマンド
連続インベントリ
RDLOOP
オートスキャン
データクリア(F9)
受信データ一覧
送受信ログ
09/21 21:03:51.266 [cmt] /* TKY_PasswordProtectAFI */
09/21 21:03:51.266 [send] 02 00 78 0A C6 03 DE 96 46 00 50 01 04 E0 03 3F 0D
09/21 21:03:51.308 [recv] 02 00 30 01 C6 03 FC 0D

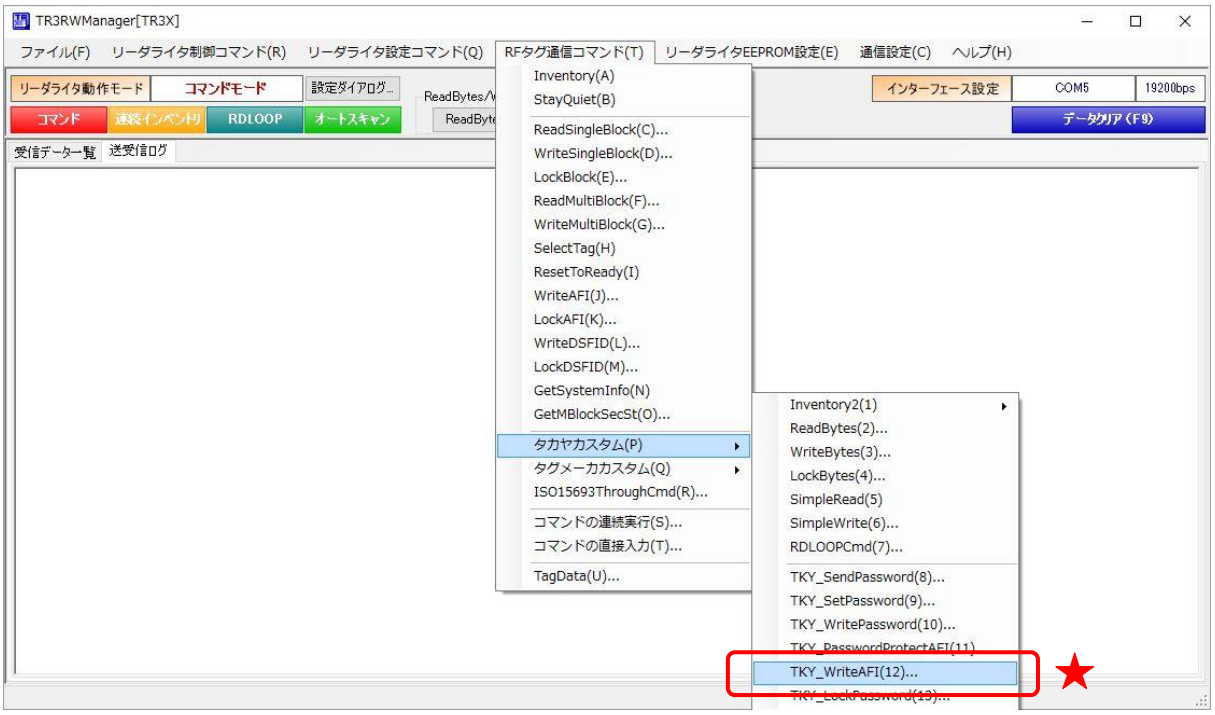
5.3.27 TKY_WriteAFI（TR3X シリーズ専用）

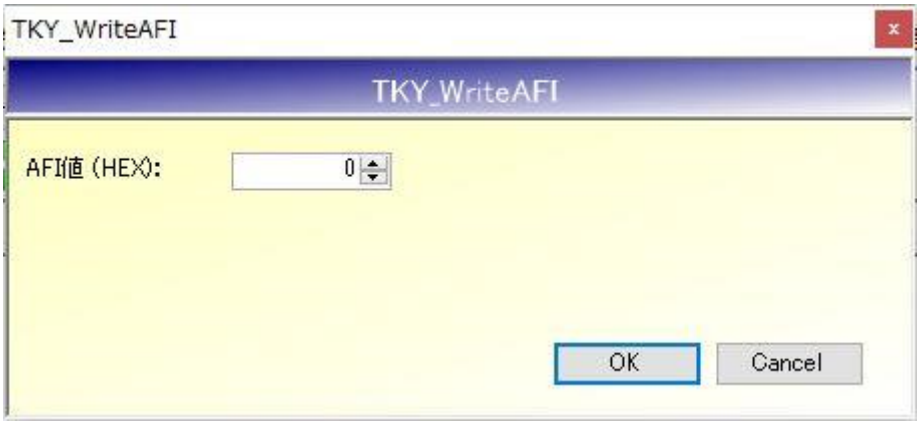
I-CODE SLIX シリーズのセキュリティ機能に関する専用コマンドです。

AFI プロテクトが有効になっている RF タグの AFI 値を書き換えるコマンドです。
本コマンドを実行すると、リーダライタは RF タグに対して以下の処理を自動的に行います。

・GetRandomNumber コマンド（乱数の取得）
・SetPassword コマンド（パスワード認証）
・WriteAFI コマンド（AFI 値の書き換え）

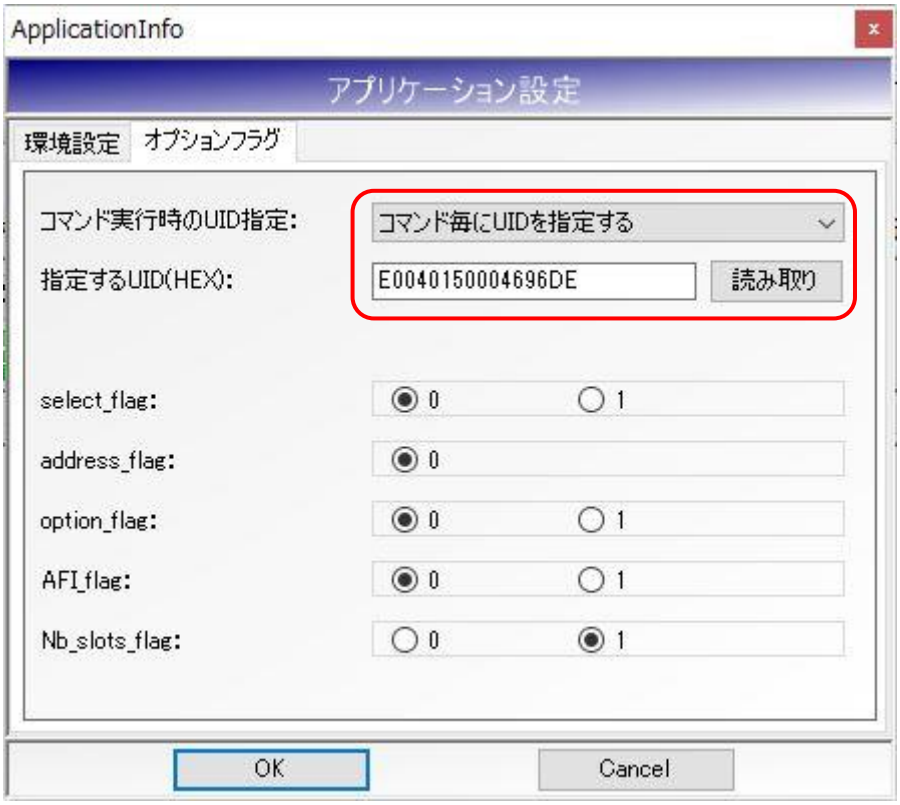
AFI 値を書き換える前にパスワード認証を行いますが、認証用のパスワードデータは、リーダライタ内部に保持されているパスワードデータを使用するため、本コマンドのパラメータには含みません。
事前に、「TKY_SendPassword」コマンドによりリーダライタにパスワードデータを送信してから、本コマンドを実行してください。



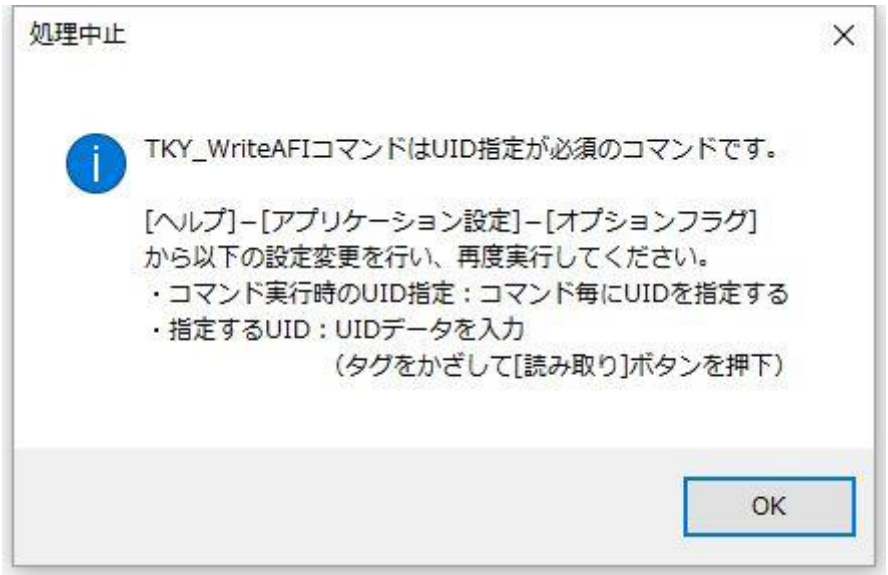


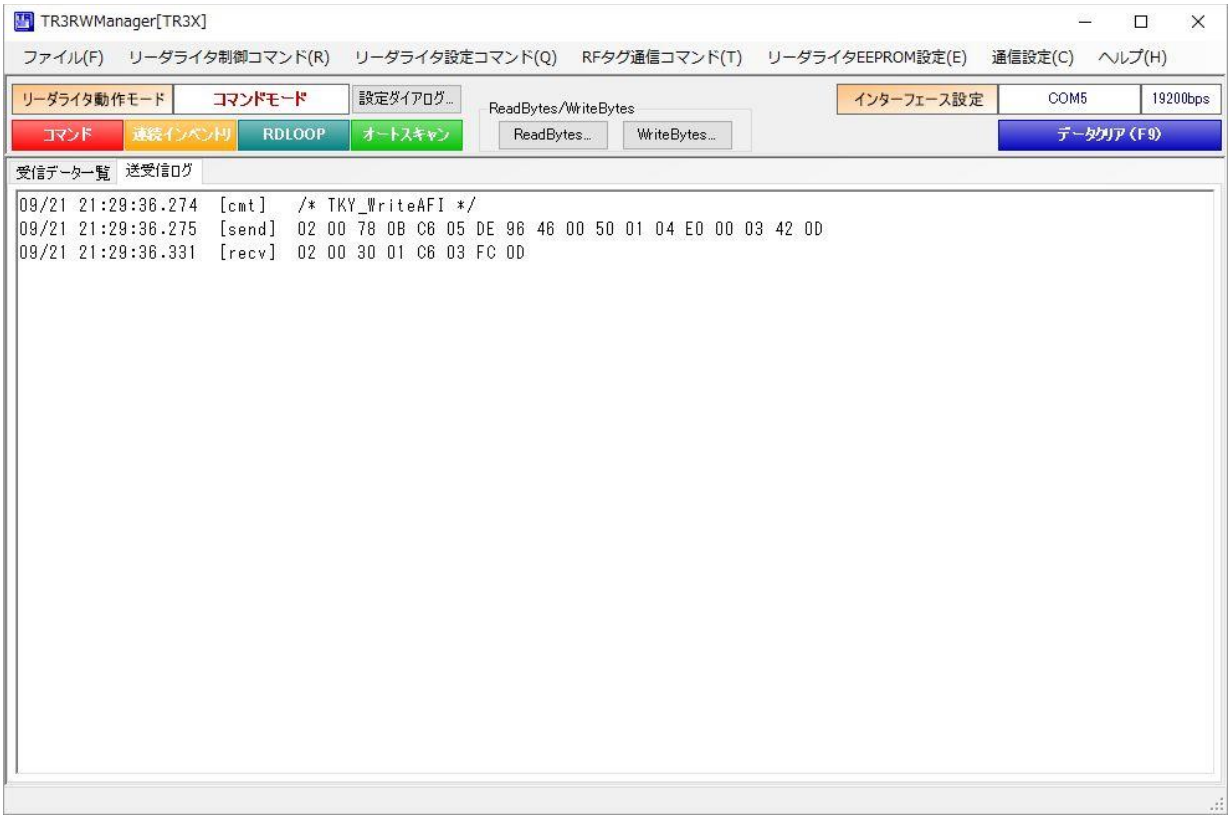
・ AFI 値
書き込む AFI 値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF）」です。

本コマンドは UID 指定が必須のコマンドです。
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から、事前に指定する UID を設定してください。



UID 指定せずに実行すると以下のエラーメッセージが表示されます。



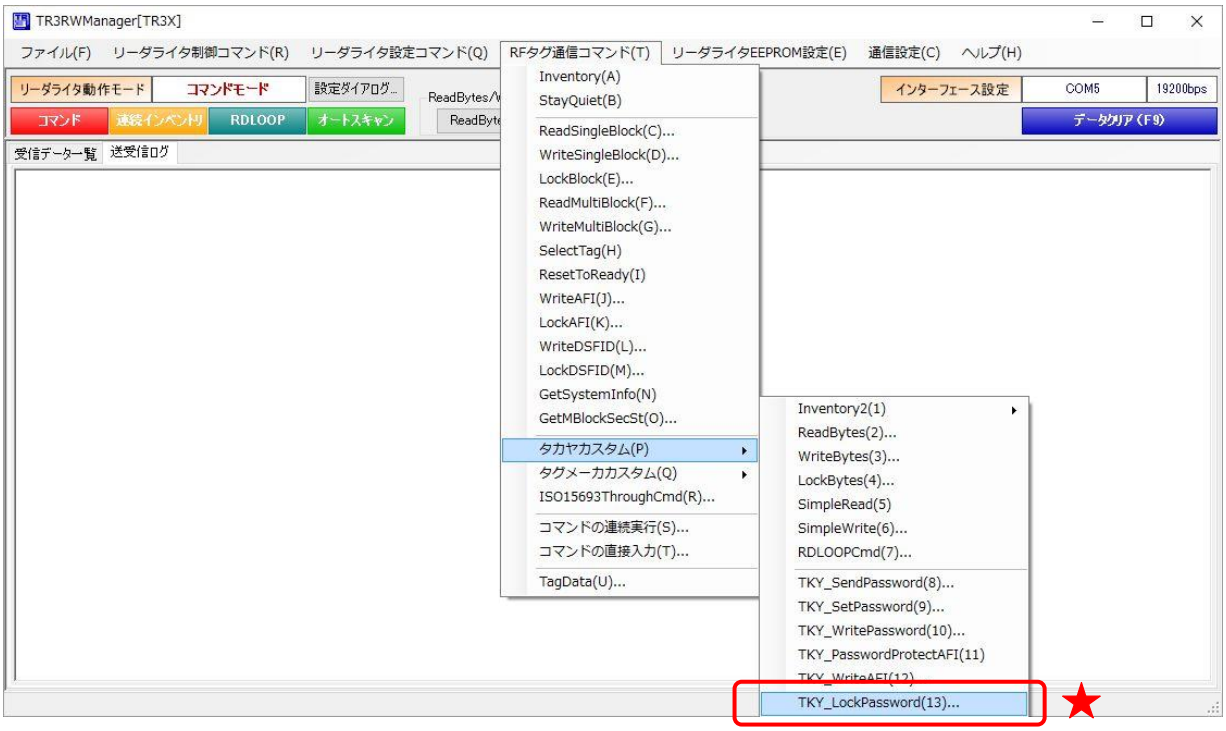

TR3RWManager[TR3X]
ファイル(F)
リーダライタ制御コマンド(R)
リーダライタ設定コマンド(Q)
RFタグ通信コマンド(T)
リーダライタEEPROM設定(E)
通信設定(C)
ヘルプ(H)
リーダライタ動作モード
コマンドモード
設定ダイアログ...
ReadBytes/WriteBytes
ReadBytes...
WriteBytes...
インターフェース設定
COM5
19200bps
コマンド
連続インベントリ
RDLOOP
オートスキャン
データクリア(F9)
受信データ一覧
送受信ログ
09/21 21:29:36.274 [cmt] /* TKY_WriteAFI */
09/21 21:29:36.275 [send] 02 00 78 0B C6 05 DE 96 46 00 50 01 04 E0 00 03 42 0D
09/21 21:29:36.331 [recv] 02 00 30 01 C6 03 FC 0D

5.3.28 TKY_LockPassword（TR3X シリーズ専用）

I-CODE SLIX シリーズのセキュリティ機能に関する専用コマンドです。

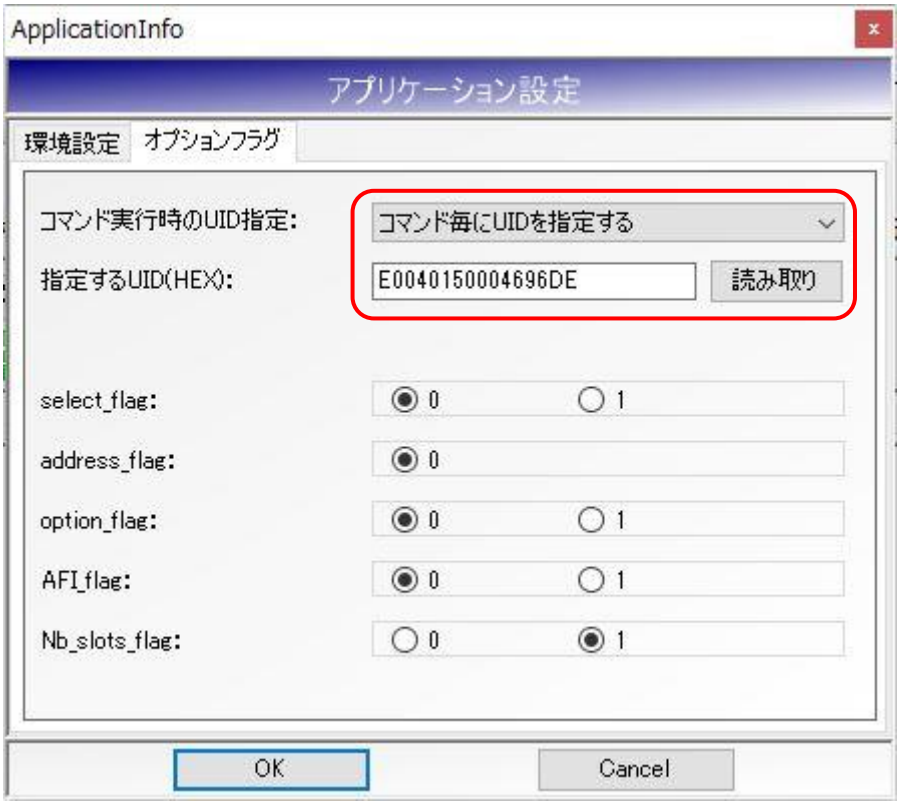
RF タグに書き込まれているパスワードをロックするコマンドです。
本コマンドを実行すると、リーダライタは RF タグに対して以下の処理を自動的に行います。
・GetRandomNumber コマンド（乱数の取得）
・SetPassword コマンド（パスワード認証）
・LockPassword コマンド（パスワードのロック）

パスワードをロックする前にパスワード認証を行いますが、認証用のパスワードデータは、リーダライタ内部に保持されているパスワードデータを使用するため、本コマンドのパラメータには含みません。
事前に、「TKY_SendPassword」コマンドによりリーダライタにパスワードデータを送信してから、本コマンドを実行してください。

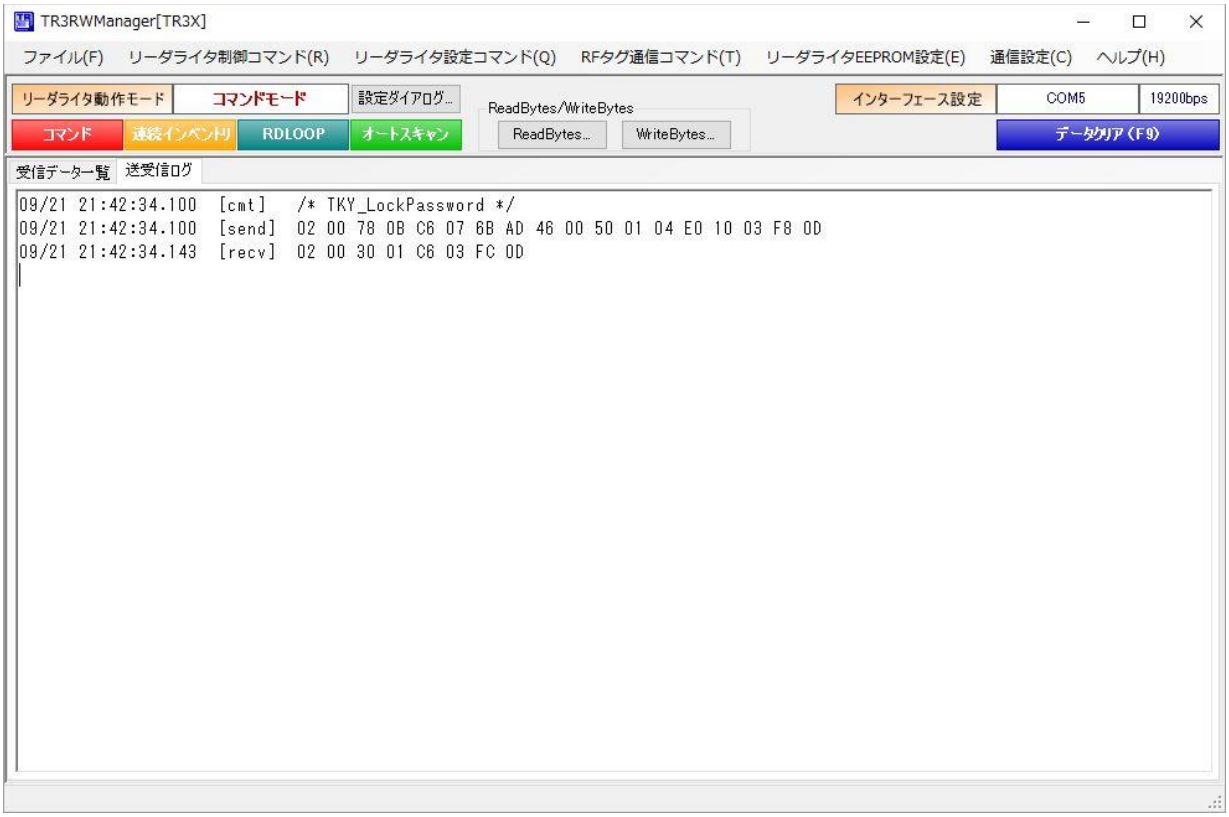


・ パスワード ID
ロック対象のパスワード ID を指定します

本コマンドは UID 指定が必須のコマンドです。
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から、事前に指定する UID を設定してください。

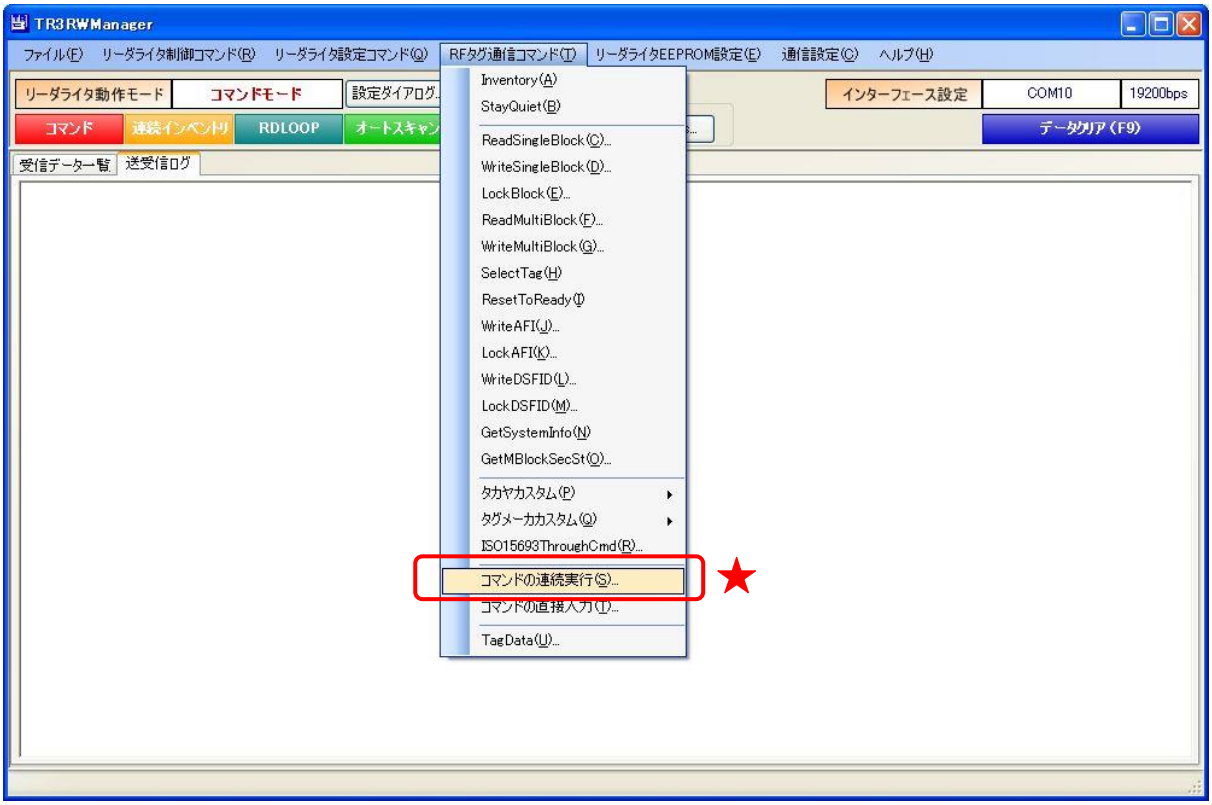


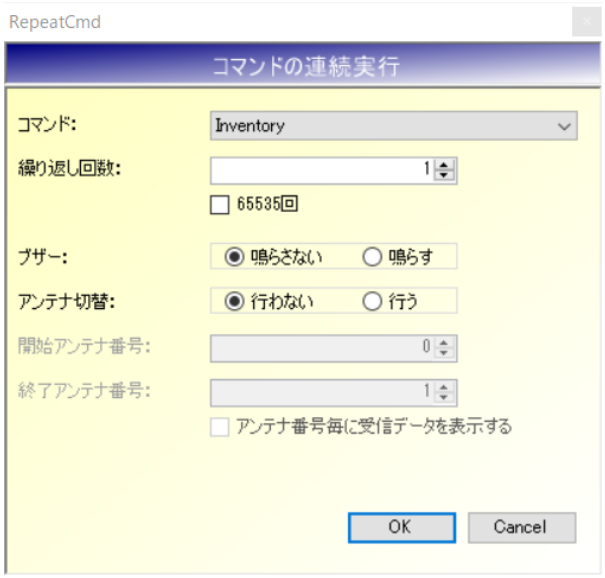
UID 指定せずに実行すると以下のエラーメッセージが表示されます。


TR3RWManager[TR3X]
ファイル(F)
リーダライタ制御コマンド(R)
リーダライタ設定コマンド(Q)
RFタグ通信コマンド(T)
リーダライタEEPROM設定(E)
通信設定(C)
ヘルプ(H)
リーダライタ動作モード
コマンドモード
設定ダイアログ...
ReadBytes/WriteBytes
ReadBytes...
WriteBytes...
インターフェース設定
COM5
19200bps
コマンド
連続インベントリ
RDLOOP
オートスキャン
データクリア(F9)
受信データ一覧
送受信ログ
09/21 21:42:34.100 [cmt] /* TKY_LockPassword */
09/21 21:42:34.100 [send] 02 00 78 0B C6 07 6B AD 46 00 50 01 04 E0 10 03 F8 0D
09/21 21:42:34.143 [recv] 02 00 30 01 C6 03 FC 0D

5.3.29 コマンドの連続実行

任意の RF タグ通信コマンドを連続して実行する機能です。





● コマンド
連続実行するコマンドとして、以下の選択肢が表示されます。
（接続しているリーダライタがサポートしているコマンドのみ表示されます。）
・Inventory
・ReadSingleBlock
・WriteSingleBlock
・WriteAFI
・ReadMultiBlock
・WriteMultiBlock
・GetSystemInfo
・GetMBlockSecSt
・Inventory2
・ReadBytes
・WriteBytes
・SimpleRead
・SimpleWrite
・Inventory + ReadSingleBlock
・Inventory + WriteSingleBlock
・Inventory + WriteAFI
・Inventory + ReadMultiBlock
・Inventory + WriteMultiBlock
・Inventory + ReadBytes
・Inventory + WriteBytes
・Inventory2 + ReadSingleBlock
・Inventory2 + WriteSingleBlock
・Inventory2 + WriteAFI
・Inventory2 + ReadMultiBlock
・Inventory2 + WriteMultiBlock
・Inventory2 + ReadBytes
・Inventory2 + WriteBytes
・ISO15693ThroughCmd
・ActivateIdle
・REQC
・REQB
・Inventory + ActivateIdle
・Inventory + ActivateIdle + REQC + REQB
・Inventory + ActivateIdle + REQC
・Inventory + ActivateIdle + REQB
・EPC_Inventory
・EPC_InventoryRead

● 繰り返し回数
コマンド実行の繰り返し回数を入力します。
入力可能な値の範囲は「1～65535」です。

● 65535 回
コマンド実行の繰り返し回数を 65535 回とする場合にチェックします。

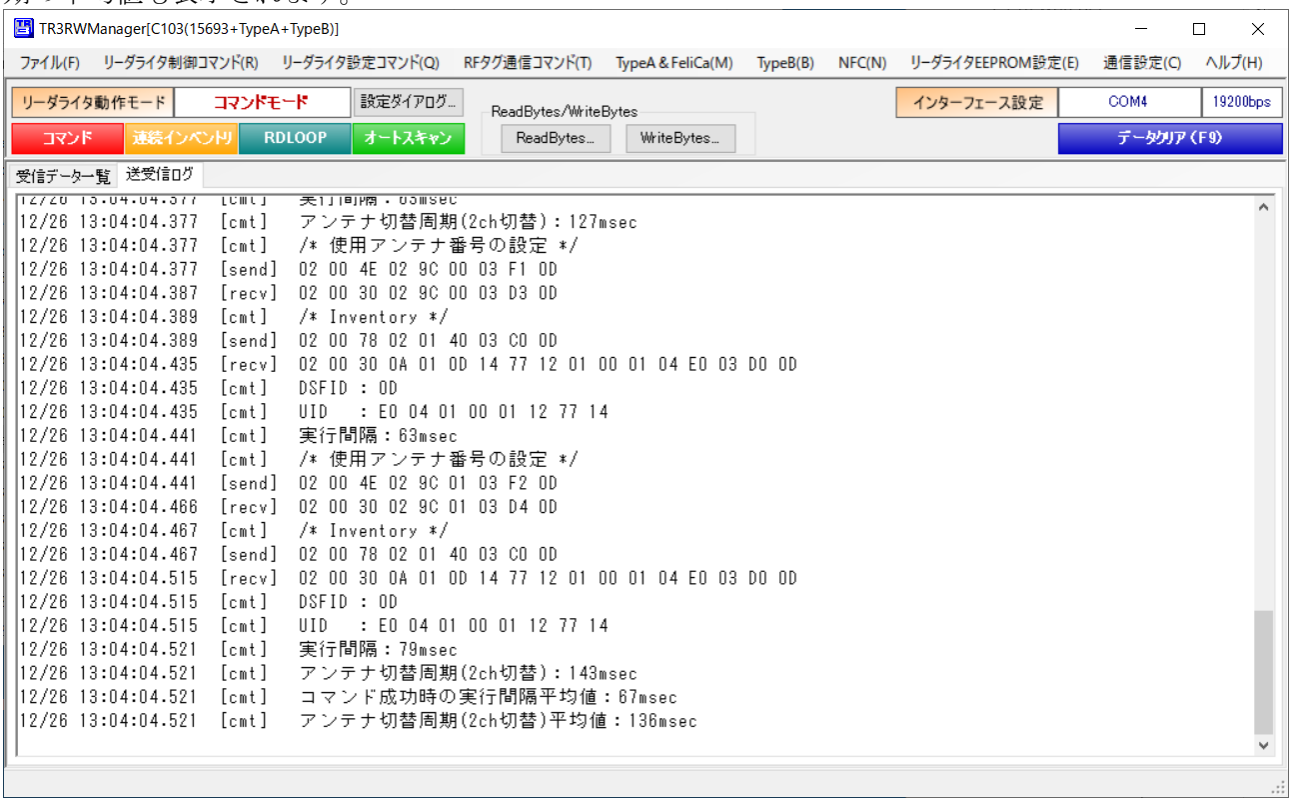
● ブザー
処理に成功した場合のブザーを「鳴らさない／鳴らす」から選択します。

● アンテナ切替
コマンド連続実行の際にアンテナ切替処理を行うかどうか選択します。
アンテナ切替を行う場合、指定した全てのアンテナの処理が終了した時点で「繰り返し回数 1 回終了」と判定します。

● 開始アンテナ番号
アンテナ切替を行う場合、処理を開始するアンテナ番号を指定します。

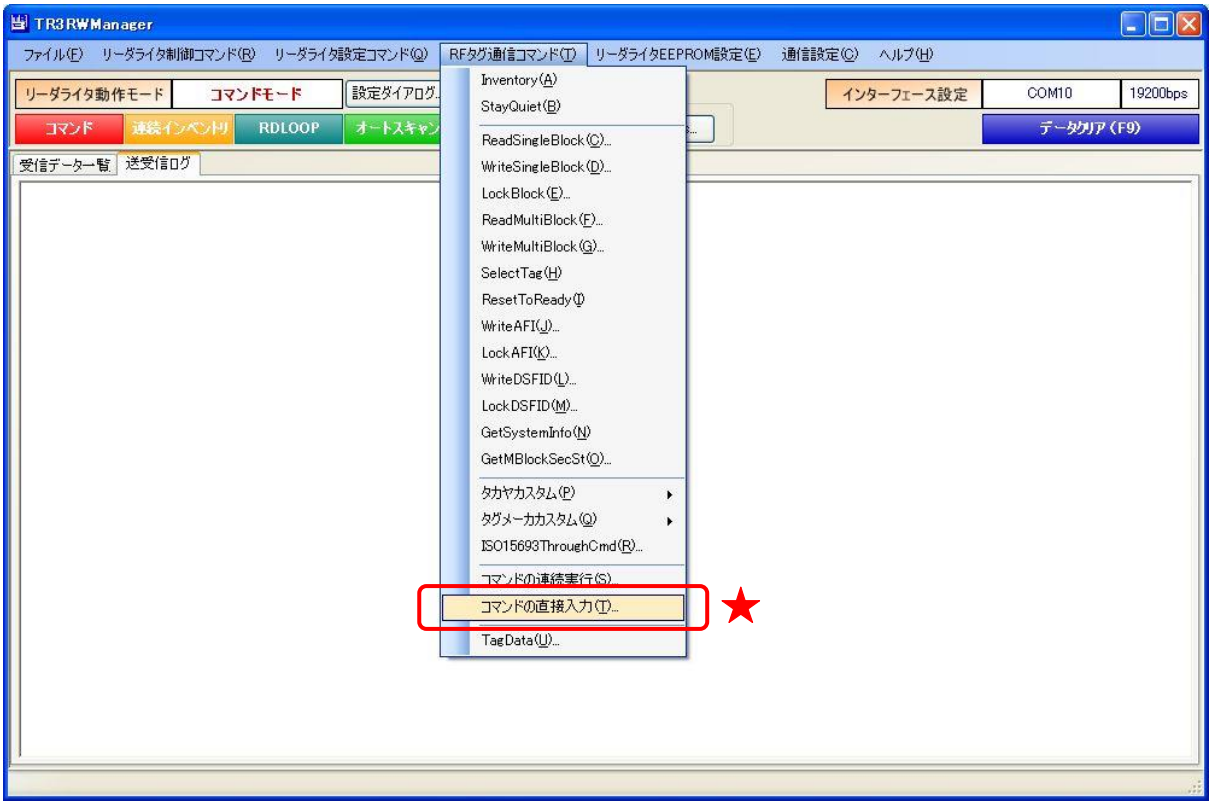
● 終了アンテナ番号
アンテナ切替を行う場合、処理を終了するアンテナ番号を指定します。

次の画面は、Inventory をアンテナ 2ch 切替で連続実行をおこなった様子を示します。
連続実行の終了時点で各実行に要した処理時間の平均値が表示されます。
アンテナ切替をおこなう場合は、アンテナ切替処理も含めた処理時間が表示され、アンテナ切替周期の平均値も表示されます。



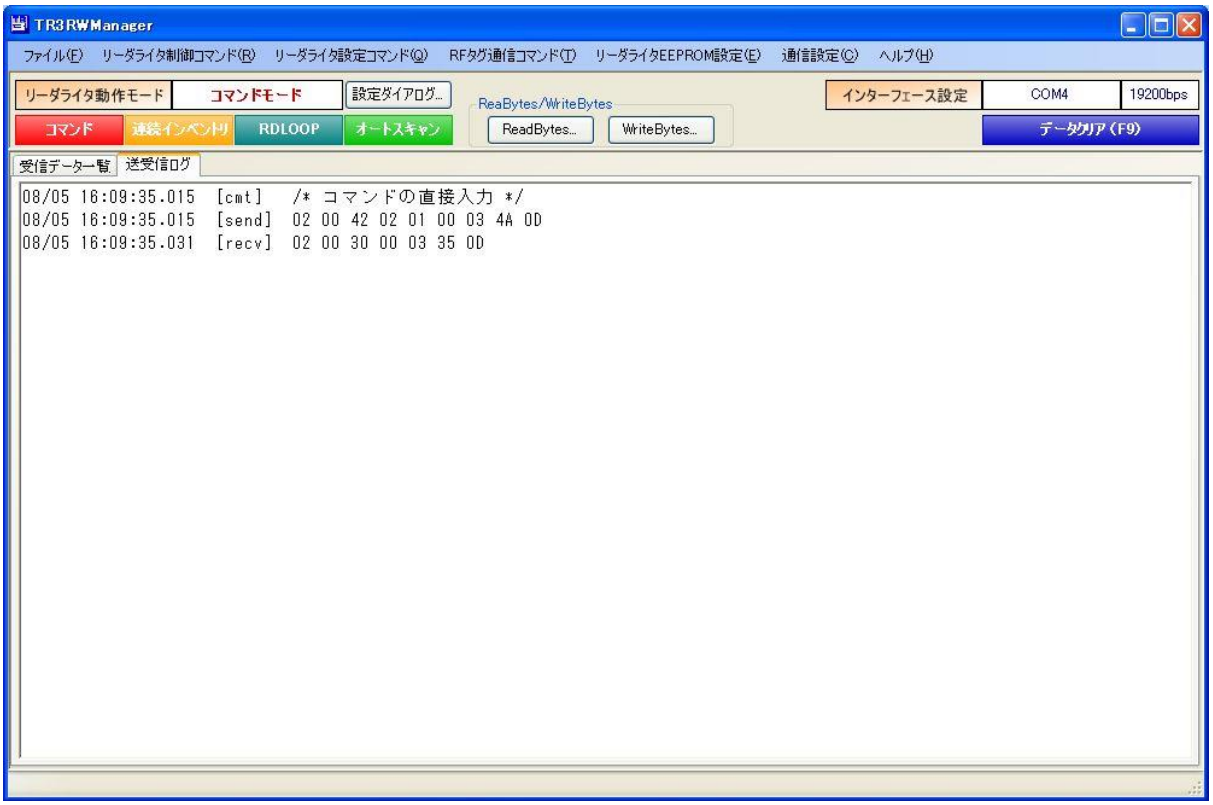
5.3.30 コマンドの直接入力

リーダライタへ送信するコマンドを直接入力（手入力）する機能です。



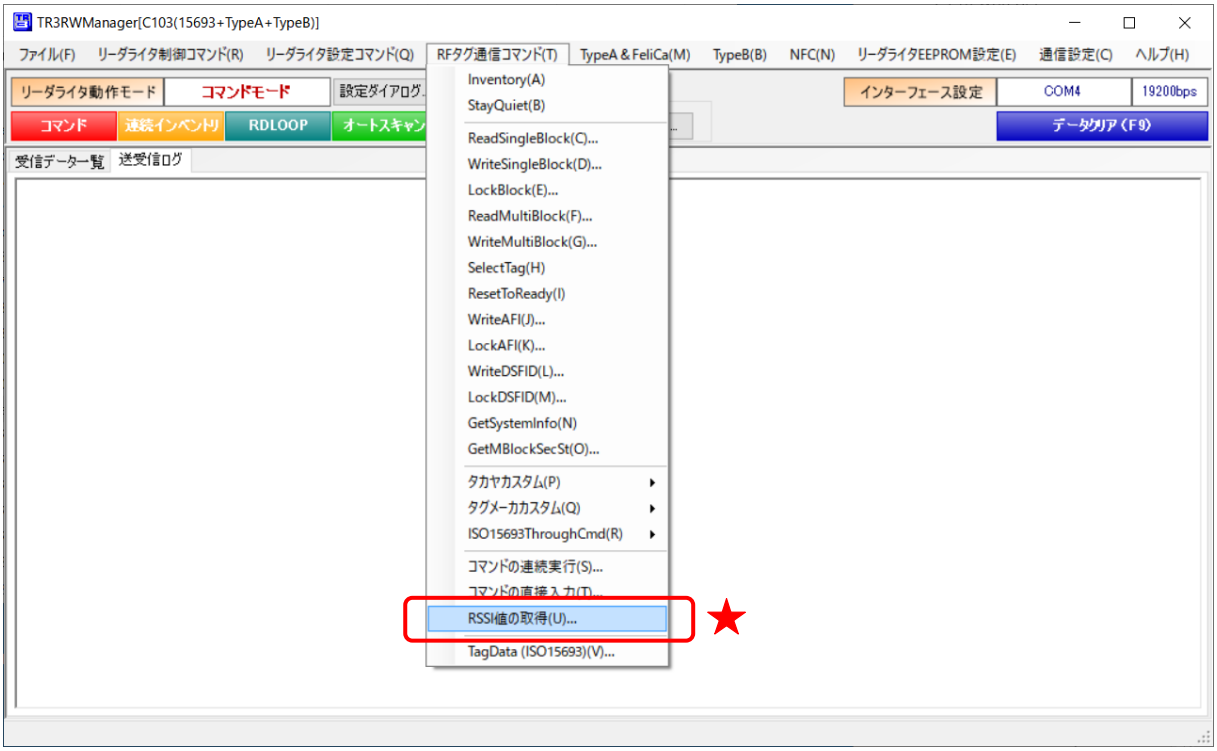
● 送信データ
リーダライタへ送信するデータを入力します。
16 進文字（0～9 および A～F）と半角スペースのみが入力できます。
半角スペースは、リーダライタへのデータ送信時に本ソフトウエアによって削除されます。

次の画面は、[ブザーの制御]を本機能から実行した様子を示します。



5.3.31 RSSI 値の取得

RF タグの読み取りをおこない、読み取りできた時の RSSI 値を取得して画面に表示します。



メニューを選択すると以下の画面が表示されます。(画面は実行後の表示内容)

- タグ種別
  読み取りを行う RF タグの規格を選択します。
  選択した規格に応じて以下の読み取りコマンドを繰り返します。
  いずれの規格を選択した場合もアンチコリジョン処理はおこないませんので、交信エリア内の RF タグは 1 枚だけとしてください。
  タグ種別は、接続したリーダライタがサポートする規格のみ選択可能となります。
  ・ISO/IEC15693 : Inventory コマンド
  ・ISO/IEC14443 TypeA : ActivateIdle コマンド
  ・ISO/IEC14443 TypeB : REQB コマンド
  ・FeliCa : REQC コマンド
  ・ISO/IEC18000-3 Mode3 : EPC_Inventory コマンド

- 実行回数
  処理の実行回数を入力します。入力可能な値の範囲は「1~65535」です。

- 65536 回
  処理の実行回数を 65535 回とする場合にチェックします。

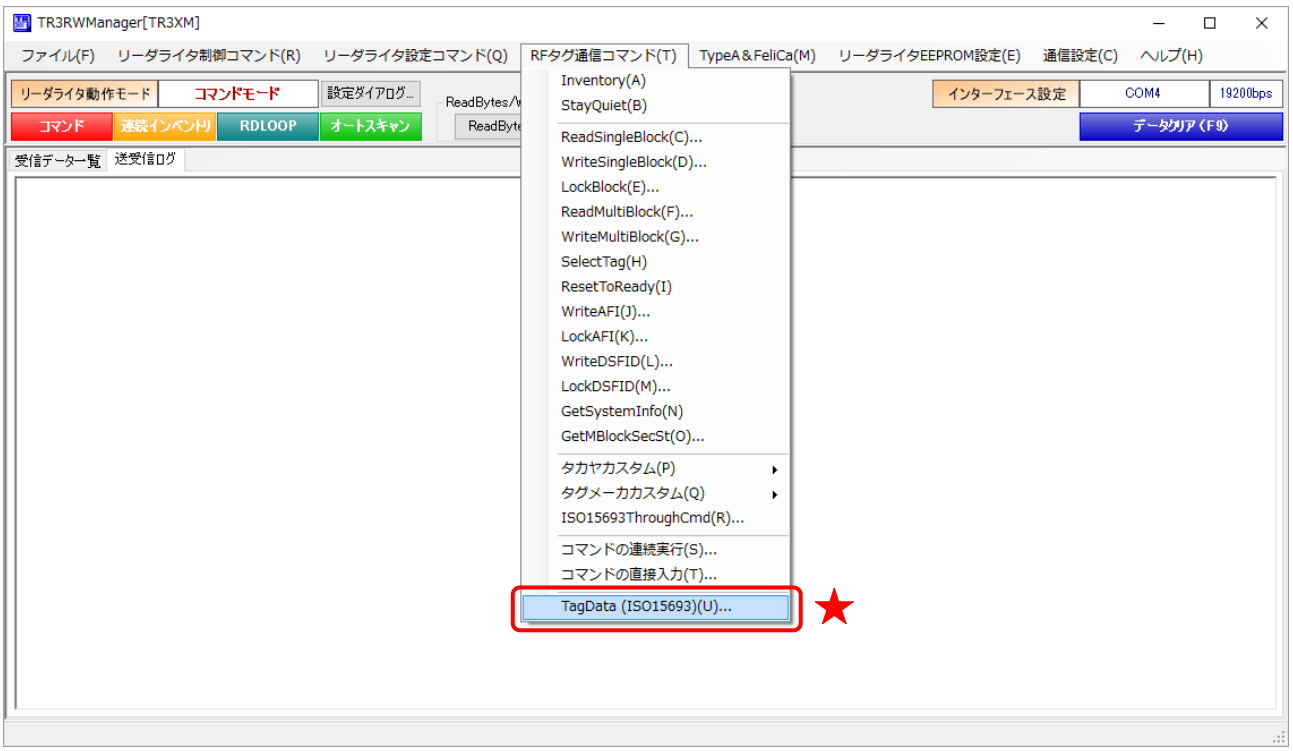
- 実行結果
  処理終了後、取得した RSSI 値の最大値、最小値、平均値を表示します。

- RSSI 値
  取得した RSSI 値の値を、リアルタイムに棒グラフと数値で表示します。

- ボタン
  [開始]を押すと、指定したパラメータで処理を実行します。
  [停止]を押すと、指定した実行回数に到達する前に処理を停止します。
  [閉じる]を押すと、画面を閉じます。

5.3.32 TagData (ISO15693)

RF タグのシステム情報とユーザ領域の内容を一覧表示する機能です。



本機能がサポートする RF タグチップは、ISO15693 規格に対応した以下の 28 種類です。
その他の RF タグチップは正しく表示できないことがあります。

Texas Instruments
・ Tag-it HF-I Plus／Standard／Pro（3 種）

NXP Semiconductors
・ I-CODE SLI／SLI-S／SLI-L／SLIX／SLIX-S／SLIX-L／SLIX2（7 種）
・ NTAG5（4 種）

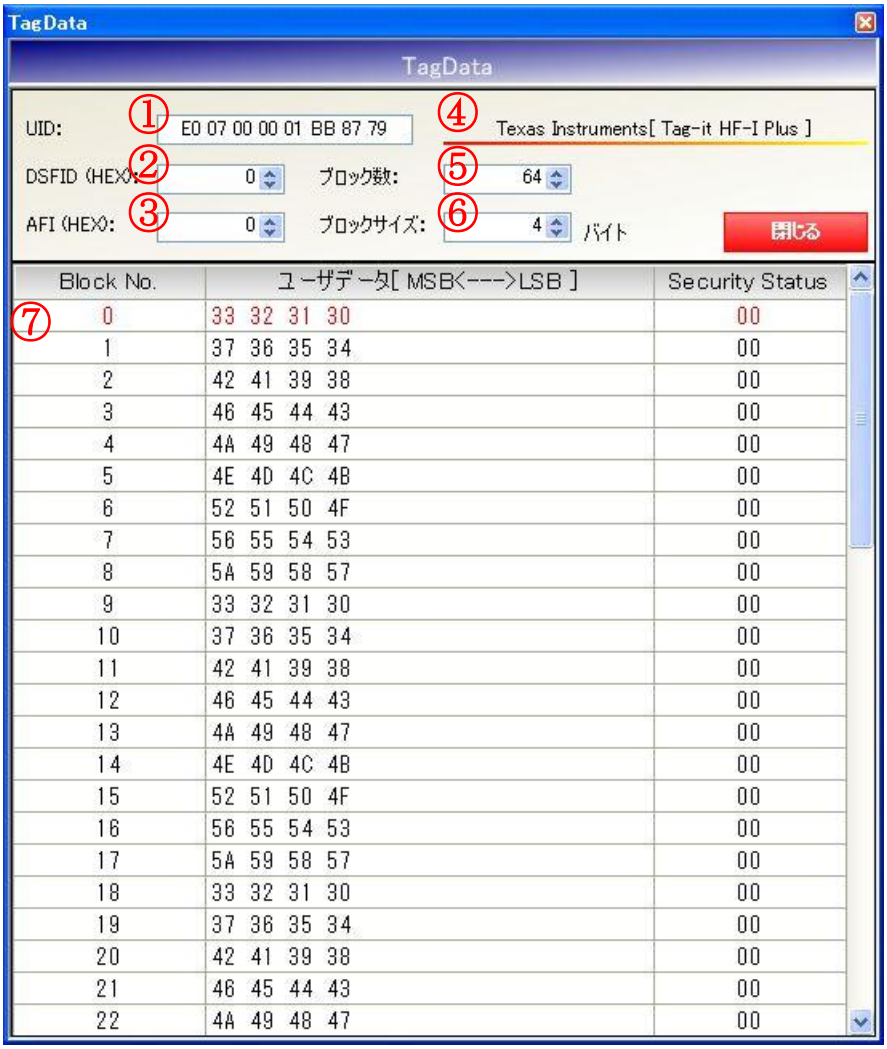
Infineon Technologies
・ My-d SRF55V02P／10P（2 種）
・ My-d Light SRF55V01P（1 種）

FUJITSU
・ MB89R112／116／118／119（4 種）

STMicro
・ M24LR04E-R／16E-R／64E-R（3 種）
・ LRIS64K（1 種）
・ ST25DV04K／16K／64K（3 種）

なお、上記 RF タグチップの種類に応じて表示画面が異なります。

● 表示画面 1
以下の RF タグチップはこの画面フォーマットで表示します。
・Tag-it HF-I Plus／Standard／Pro（3 種）
・I-CODE SLI／SLIX（2 種）
・My-d SRF55V02P／10P（2 種）
・My-d Light SRF55V01P（1 種）
・MB89R116／118／119（3 種）



①UID
RF タグの UID を表示します。

②DSFID(HEX)
RF タグの DSFID 値を 16 進表記で表示します。

③AFI(HEX)
RF タグの AFI 値を 16 進表記で表示します。

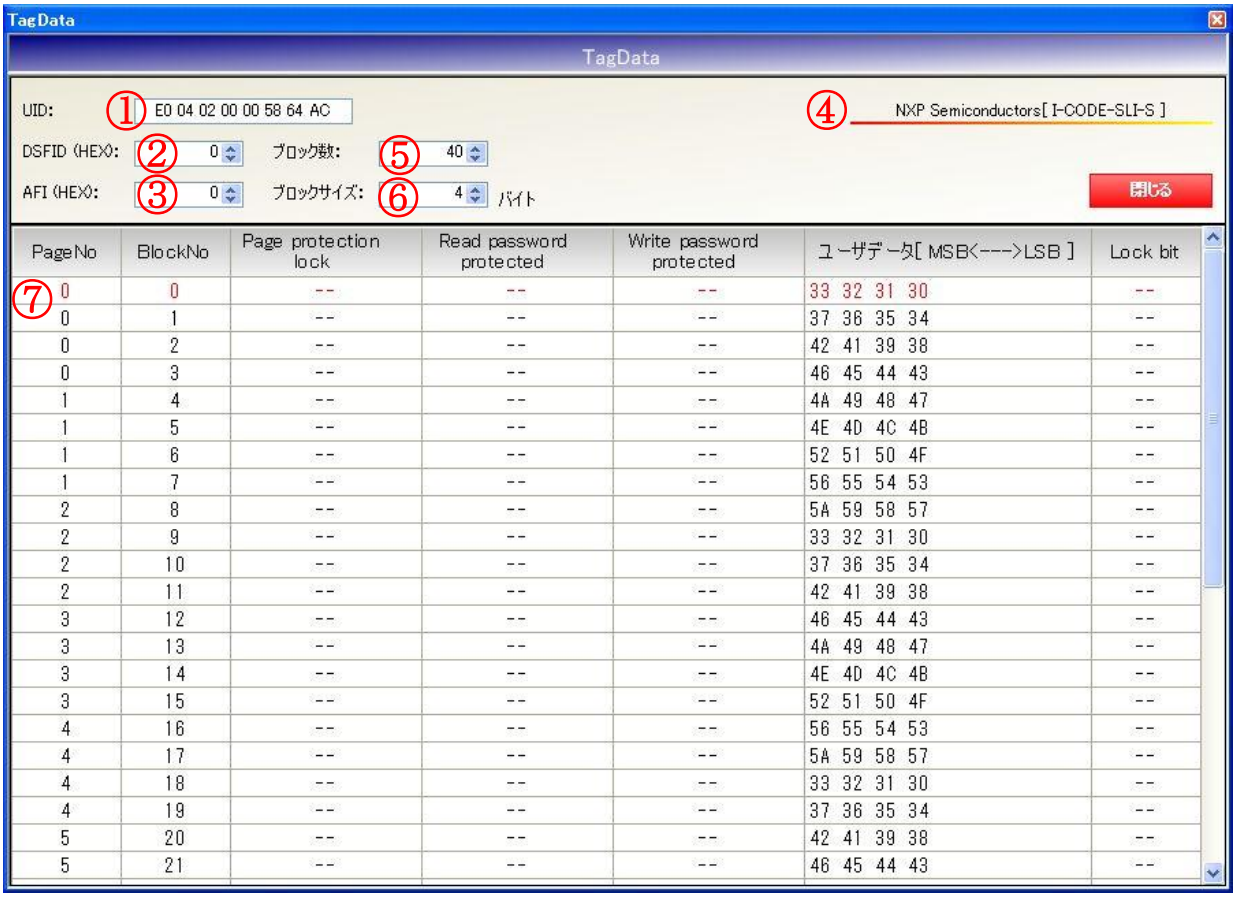
④チップメーカ／チップ種別
RF タグのチップメーカ／チップ種別を表示します。

⑤ブロック数
RF タグのユーザ領域を構成するブロックの数を表示します。

⑥ブロックサイズ
RF タグのユーザ領域を構成する各ブロックのサイズを表示します。

⑦ユーザ領域一覧
RF タグのユーザ領域に書き込まれたデータを 16 進表記で表示します。
また、各ブロックのロック状態を「00」（未ロック）／「01」（ロック済み）で表示します。
（読み取りできないエリアは「**」で表示します）

● 画面表示 2
以下の RF タグチップはこの画面フォーマットで表示します。
・I-CODE SLI-S／SLIX-S（2 種）



①UID
RF タグの UID を表示します。

②DSFID(HEX)
RF タグの DSFID 値を 16 進表記で表示します。

③AFI(HEX)
RF タグの AFI 値を 16 進表記で表示します。

④チップメーカ／チップ種別
RF タグのチップメーカ／チップ種別を表示します。

⑤ブロック数
RF タグのユーザ領域を構成するブロックの数を表示します。

⑥ブロックサイズ
RF タグのユーザ領域を構成する各ブロックのサイズを表示します。

⑦ユーザ領域一覧

[Page protection lock]
ページプロテクションのステータスがロックされているかどうかを「－－」(未ロック)／「○」(ロック済み)で表示します。

[Read password protected]
Read protect 状態であるかどうかを「－－」(プロテクトなし)／「○」(プロテクトあり)で表示します。

[Write password protected]
Write protect 状態であるかどうかを「－－」(プロテクトなし)／「○」(プロテクトあり)で表示します。

[ユーザデータ]
RF タグのユーザ領域に書き込まれたデータを 16 進表記で表示します。
(読み取りできないエリアは「**」で表示します)

[Lock bit]
各ブロックのロック状態を「00」(未ロック)／「01」(ロック済み)で表示します。

● 画面表示 3
以下の RF タグチップはこの画面フォーマットで表示します。
・I-CODE SLI-L／SLIX-L（2 種）

①UID
RF タグの UID を表示します。

②DSFID(HEX)
RF タグの DSFID 値を 16 進表記で表示します。

③AFI(HEX)
RF タグの AFI 値を 16 進表記で表示します。

④チップメーカ／チップ種別
RF タグのチップメーカ／チップ種別を表示します。

⑤ブロック数
RF タグのユーザ領域を構成するブロックの数を表示します。

⑥ブロックサイズ
RF タグのユーザ領域を構成する各ブロックのサイズを表示します。

⑦ユーザ領域一覧

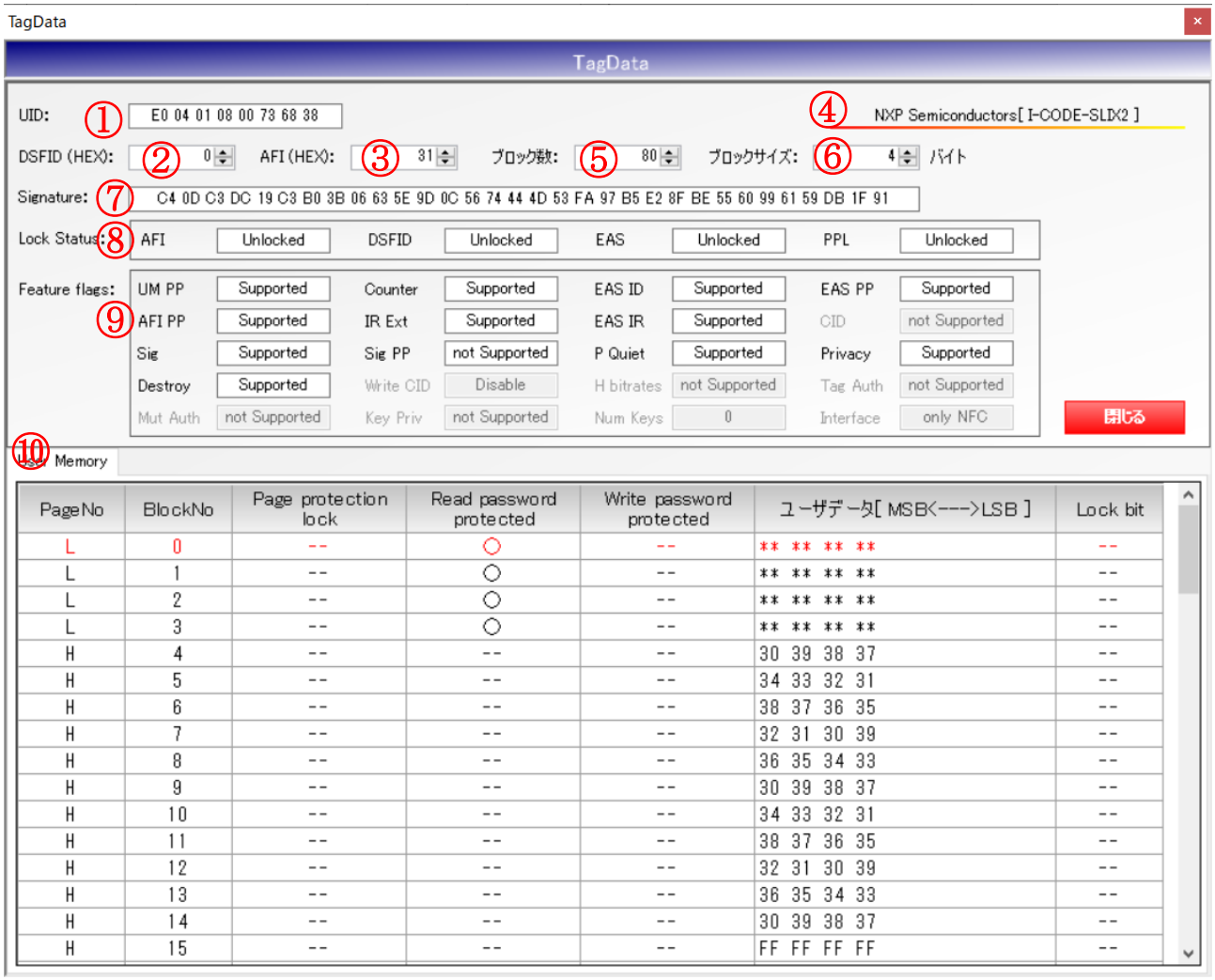
[Page No]
ページ番号を表示します。
1 ページは 4 ブロックで構成されます。

[Block No]
ブロック番号を表示します。

[ユーザデータ]
RF タグのユーザ領域に書き込まれたデータを 16 進表記で表示します。
（読み取りできないエリアは「**」で表示します）

[Lock bit]
各ブロックのロック状態を「00」（未ロック）／「01」（ロック済み）で表示します。

● 画面表示 4
以下の RF タグチップはこの画面フォーマットで表示します。
・I-CODE SLIX2（1 種）



①UID
RF タグの UID を表示します。

②DSFID(HEX)
RF タグの DSFID 値を 16 進表記で表示します。

③AFI(HEX)
RF タグの AFI 値を 16 進表記で表示します。

④チップメーカ／チップ種別
RF タグのチップメーカ／チップ種別を表示します。

⑤ブロック数
RF タグのユーザ領域を構成するブロックの数を表示します。

⑥ブロックサイズ
RF タグのユーザ領域を構成する各ブロックのサイズを表示します。

⑦署名データ
RF タグの Signature データを表示します。

⑧ロックステータス
Config 領域のロックステータスを表示します。

⑨機能フラグ
各機能のサポート状態を表示します。
RF タグが未対応の項目はグレーダウン表示します。

⑩ユーザ領域一覧
[Page No]
Low Page は「L」、High Page は「H」、カウンターブロックは「Counter」を表示します。

[Page protection lock]
ページプロテクションのステータスがロックされているかどうかを「－－」（未ロック）／「○」（ロック済み）で表示します。

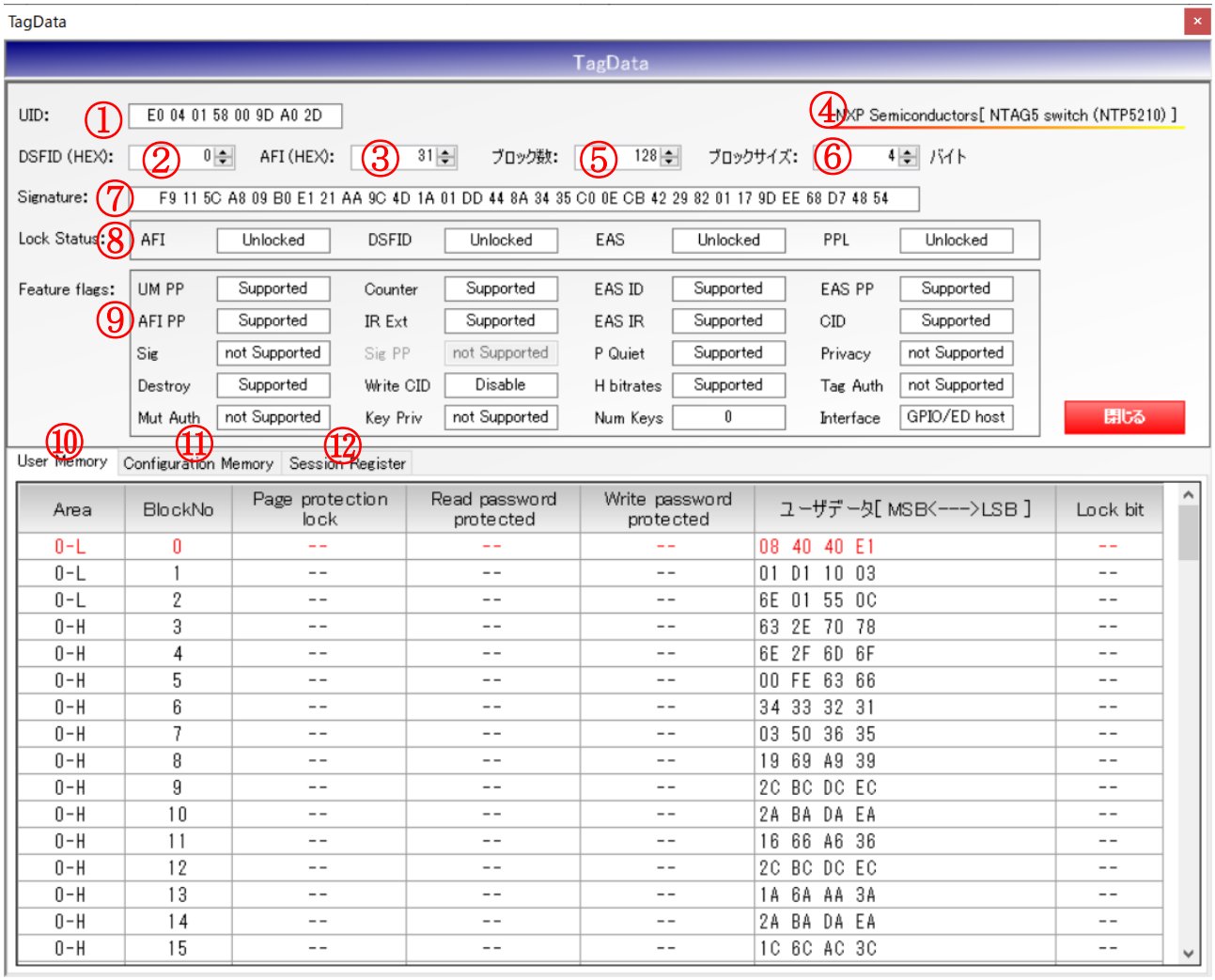
[Read password protected]
Read protect 状態であるかどうかを「－－」（プロテクトなし）／「○」（プロテクトあり）で表示します。

[Write password protected]
Write protect 状態であるかどうかを「－－」（プロテクトなし）／「○」（プロテクトあり）で表示します。

[ユーザデータ]
RF タグのユーザ領域に書き込まれたデータを 16 進表記で表示します。
（読み取りできないエリアは「**」で表示します）

[Lock bit]
各ブロックのロック状態を「－－」（未ロック）／「○」（ロック済み）で表示します。

● 画面表示 5
以下の RF タグチップはこの画面フォーマットで表示します。
・NTAG5（4 種）



①UID
RF タグの UID を表示します。

②DSFID(HEX)
RF タグの DSFID 値を 16 進表記で表示します。

③AFI(HEX)
RF タグの AFI 値を 16 進表記で表示します。

④チップメーカ／チップ種別
RF タグのチップメーカ／チップ種別を表示します。

⑤ブロック数
RF タグのユーザ領域を構成するブロックの数を表示します。

⑥ブロックサイズ
RF タグのユーザ領域を構成する各ブロックのサイズを表示します。

⑦署名データ
RF タグの Signature データを表示します。

⑧ロックステータス
Config 領域のロックステータスを表示します。

⑨機能フラグ
各機能のサポート状態を表示します。
RF タグが未対応の項目はグレーダウン表示します。

⑩User Memory（タブ選択）
ユーザエリアの一覧を表示します。

[Area]
0 エリア Low Page は「0-L」0 エリア High Page は「0-H」、1 エリアは「1」、カウンターブロックは「Counter」と表示します。

[Page protection lock]
ページプロテクションのステータスがロックされているかどうかを「－－」（未ロック）／「○」（ロック済み）で表示します。

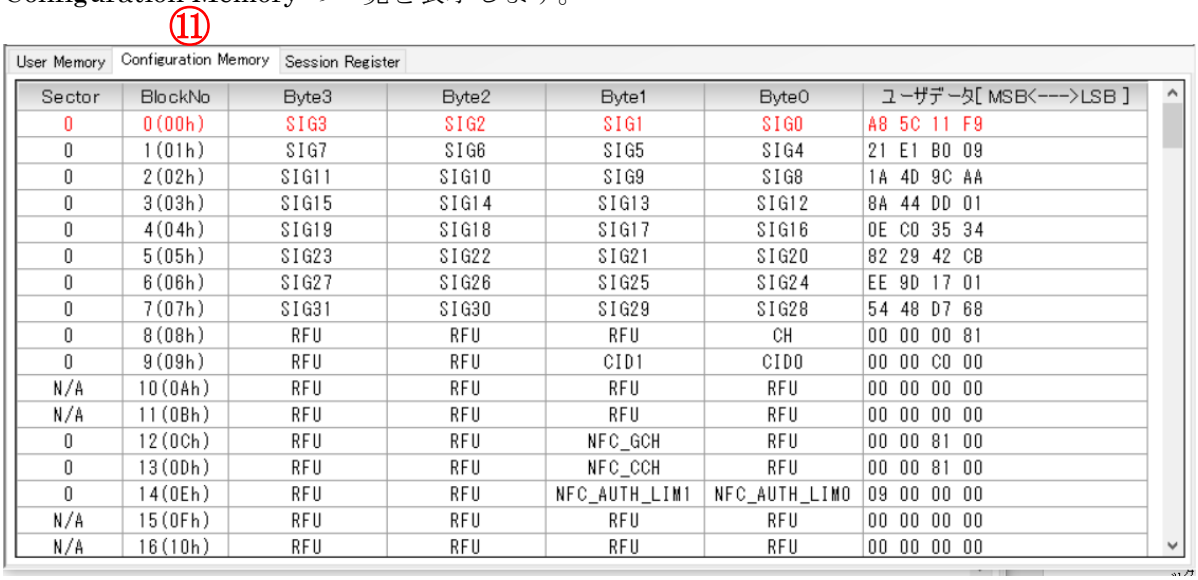
[Read password protected]
Read protect 状態であるかどうかを「－－」（プロテクトなし）／「○」（プロテクトあり）で表示します。

[Write password protected]
Write protect 状態であるかどうかを「－－」（プロテクトなし）／「○」（プロテクトあり）で表示します。

[ユーザデータ]
RF タグのユーザ領域に書き込まれたデータを 16 進表記で表示します。
（読み取りできないエリアは「**」で表示します）

[Lock bit]
各ブロックのロック状態を「－－」（未ロック）／「○」（ロック済み）で表示します。

⑪Configuration Memory（タブ選択）
Configuration Memory の一覧を表示します。



Sector	BlockNo	Byte3	Byte2	Byte1	Byte0	ユーザデータ[MSB<---->LSB]
0	0(00h)	SIG3	SIG2	SIG1	SIG0	A8 5C 11 F9
0	1(01h)	SIG7	SIG6	SIG5	SIG4	21 E1 B0 09
0	2(02h)	SIG11	SIG10	SIG9	SIG8	1A 4D 9C AA
0	3(03h)	SIG15	SIG14	SIG13	SIG12	8A 44 DD 01
0	4(04h)	SIG19	SIG18	SIG17	SIG16	0E C0 35 34
0	5(05h)	SIG23	SIG22	SIG21	SIG20	82 29 42 CB
0	6(06h)	SIG27	SIG26	SIG25	SIG24	EE 9D 17 01
0	7(07h)	SIG31	SIG30	SIG29	SIG28	54 48 D7 68
0	8(08h)	RFU	RFU	RFU	CH	00 00 00 81
0	9(09h)	RFU	RFU	CID1	CID0	00 00 C0 00
N/A	10(0Ah)	RFU	RFU	RFU	RFU	00 00 00 00
N/A	11(0Bh)	RFU	RFU	RFU	RFU	00 00 00 00
0	12(0Ch)	RFU	RFU	NFC_GCH	RFU	00 00 81 00
0	13(0Dh)	RFU	RFU	NFC_CCH	RFU	00 00 81 00
0	14(0Eh)	RFU	RFU	NFC_AUTH_LIM1	NFC_AUTH_LIM0	09 00 00 00
N/A	15(0Fh)	RFU	RFU	RFU	RFU	00 00 00 00
N/A	16(10h)	RFU	RFU	RFU	RFU	00 00 00 00

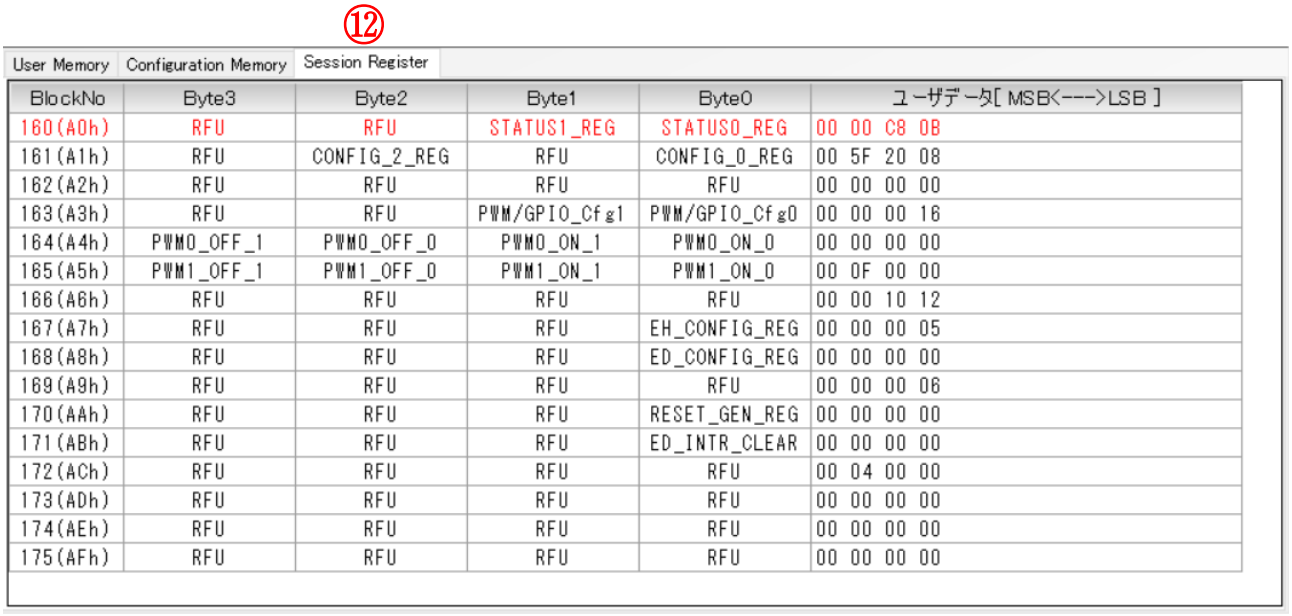
[Sector]
Sector 番号を表示します。

[BlockNo]
Block 番号を表示します。

[Byte3/Byte2/Byte1/Byte0]
各バイトに割り当てられたパラメータの名称を表示します。
一部省略表記していますので、詳細は RF タグのデータシートをご参照ください。

[ユーザデータ]
読み取ったデータを 16 進表記で表示します。
（読み取りできないエリアは「**」で表示します）

⑫Session Register（タブ選択）
Session Register の一覧を表示します。



BlockNo	Byte3	Byte2	Byte1	Byte0	ユーザデータ[MSB<---->LSB]
160(A0h)	RFU	RFU	STATUS1_REG	STATUS0_REG	00 00 C8 0B
161(A1h)	RFU	CONFIG_2_REG	RFU	CONFIG_0_REG	00 5F 20 08
162(A2h)	RFU	RFU	RFU	RFU	00 00 00 00
163(A3h)	RFU	RFU	PWM/GPIO_Cfg1	PWM/GPIO_Cfg0	00 00 00 16
164(A4h)	PWM0_OFF_1	PWM0_OFF_0	PWM0_ON_1	PWM0_ON_0	00 00 00 00
165(A5h)	PWM1_OFF_1	PWM1_OFF_0	PWM1_ON_1	PWM1_ON_0	00 0F 00 00
166(A6h)	RFU	RFU	RFU	RFU	00 00 10 12
167(A7h)	RFU	RFU	RFU	EH_CONFIG_REG	00 00 00 05
168(A8h)	RFU	RFU	RFU	ED_CONFIG_REG	00 00 00 00
169(A9h)	RFU	RFU	RFU	RFU	00 00 00 06
170(AAh)	RFU	RFU	RFU	RESET_GEN_REG	00 00 00 00
171(ABh)	RFU	RFU	RFU	ED_INTR_CLEAR	00 00 00 00
172(ACh)	RFU	RFU	RFU	RFU	00 04 00 00
173(ADh)	RFU	RFU	RFU	RFU	00 00 00 00
174(AEh)	RFU	RFU	RFU	RFU	00 00 00 00
175(AFh)	RFU	RFU	RFU	RFU	00 00 00 00

[BlockNo]
Block 番号を表示します。

[Byte3/Byte2/Byte1/Byte0]
各バイトに割り当てられたパラメータの名称を表示します。
一部省略表記していますので、詳細は RF タグのデータシートをご参照ください。

[ユーザデータ]
読み取ったデータを 16 進表記で表示します。
（読み取りできないエリアは「**」で表示します）

● 画面表示 6
以下の RF タグチップはこの画面フォーマットで表示します。
・MB89R112（1 種）

①UID
RF タグの UID を表示します。

②DSFID(HEX)
RF タグの DSFID 値を 16 進表記で表示します。

③AFI(HEX)
RF タグの AFI 値を 16 進表記で表示します。

④チップメーカ／チップ種別
RF タグのチップメーカ／チップ種別を表示します。

⑤ブロック数
RF タグのユーザ領域を構成するブロックの数を表示します。

⑥ブロックサイズ
RF タグのユーザ領域を構成する各ブロックのサイズを表示します。

⑦リード処理時間
RF タグの全ユーザエリアを読み出すのに要した処理時間を表示します。

⑧ユーザ領域一覧

[RLS]

リードロックステータスの状態を表します。

「00」（未ロック）／「01」（リードロック済み）

[ユーザデータ]

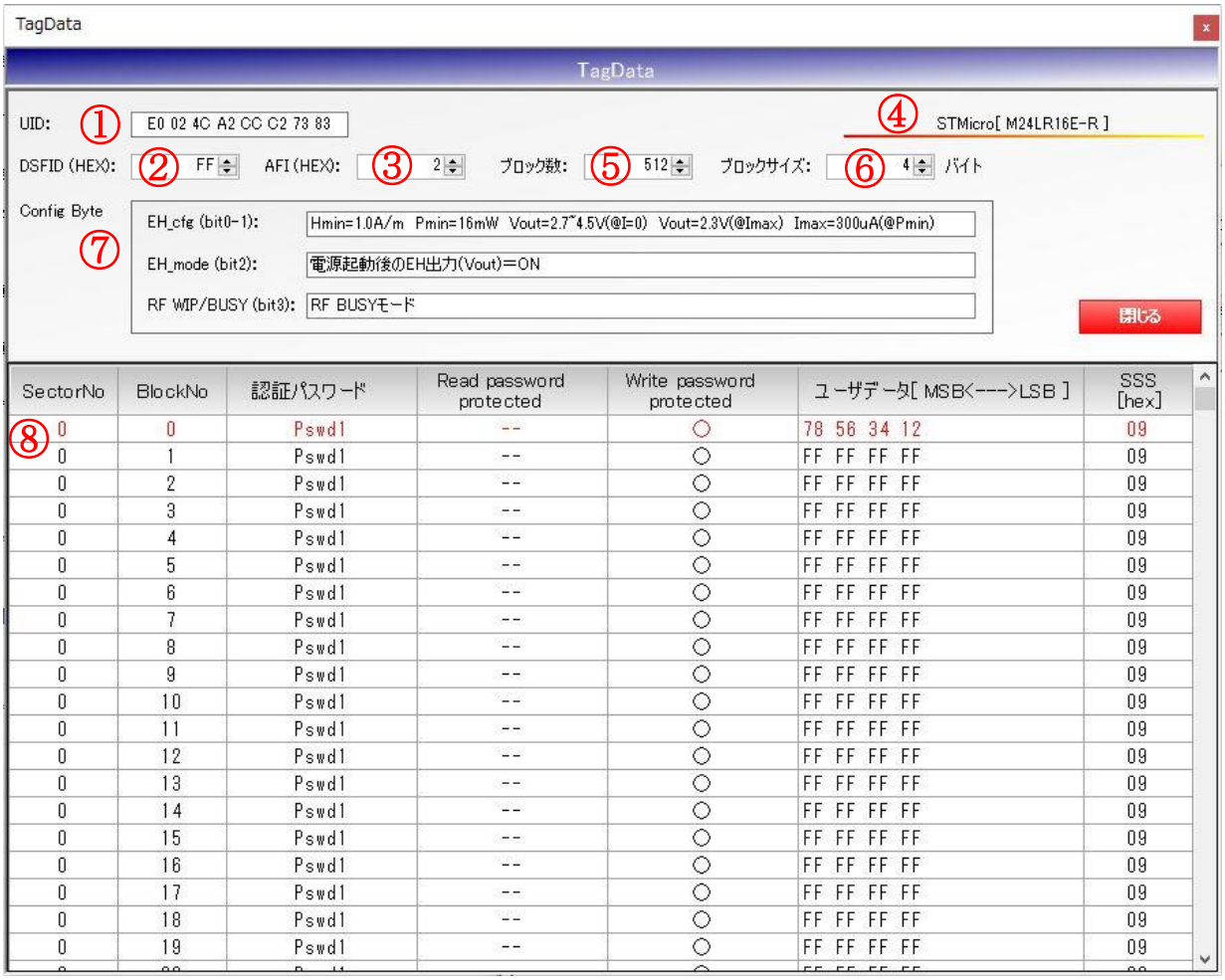
RF タグのユーザ領域に書き込まれたデータを 16 進表記で表示します。

（読み取りできないエリアは「**」で表示します）

[BSS]

各ブロックのロック状態を「00」（未ロック）／「01」（ロック済み）で表示します。

● 画面表示 7
以下の RF タグチップはこの画面フォーマットで表示します。
・M24LR04E-R／16E-R／64E-R（3 種）
・LRIS64K（1 種）



①UID
RF タグの UID を表示します。

②DSFID(HEX)
RF タグの DSFID 値を 16 進表記で表示します。

③AFI(HEX)
RF タグの AFI 値を 16 進表記で表示します。

④チップメーカ／チップ種別
RF タグのチップメーカ／チップ種別を表示します。

⑤ブロック数
RF タグのユーザ領域を構成するブロックの数を表示します。

⑥ブロックサイズ
RF タグのユーザ領域を構成する各ブロックのサイズを表示します。

⑦コンフィグデータ
EHConfig のステータスを表示します。

⑧ユーザ領域一覧

[Sector No]
セクター番号を表示します。

[認証パスワード]
セキュリティが有効の場合、認証時に必要となるパスワードの種類を表示します。

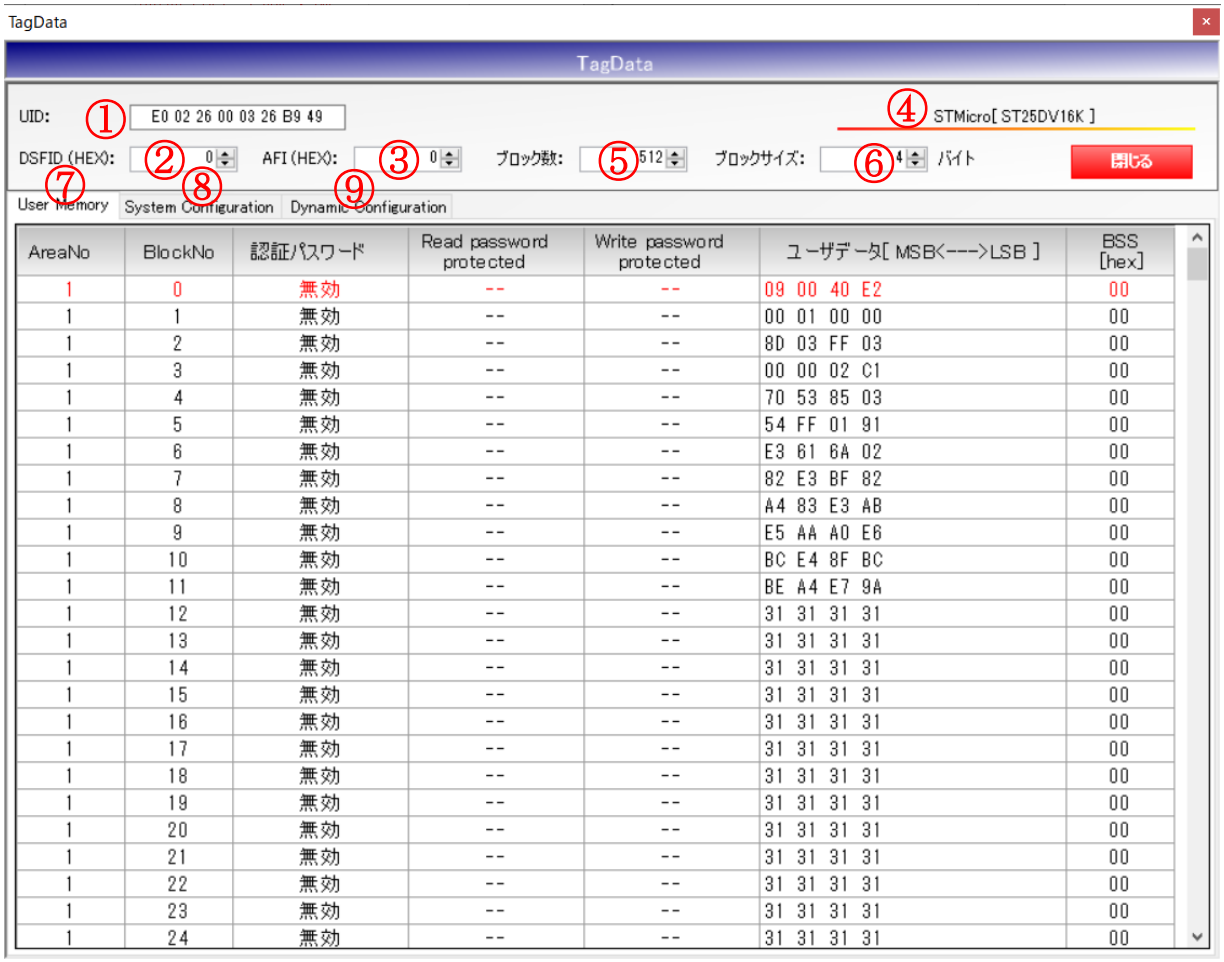
[Read password protected]
Read protect 状態であるかどうかを「－－」（プロテクトなし）／「○」（プロテクトあり）で表示します。

[Write password protected]
Write protect 状態であるかどうかを「－－」（プロテクトなし）／「○」（プロテクトあり）／「ロック済み」（認証状態にかかわらず変更不可）で表示します。

[ユーザデータ]
RF タグのユーザ領域に書き込まれたデータを 16 進表記で表示します。
（読み取りできないエリアは「**」で表示します）

[SSS]
Sector Security Status の値を 16 進表記で表示します。

● 画面表示 8
以下の RF タグチップはこの画面フォーマットで表示します。
・ST25DV04K／16K／64K（3 種）



AreaNo	BlockNo	認証パスワード	Read password protected	Write password protected	ユーザデータ[MSB<---->LSB]	BSS [hex]
1	0	無効	--	--	09 00 40 E2	00
1	1	無効	--	--	00 01 00 00	00
1	2	無効	--	--	8D 03 FF 03	00
1	3	無効	--	--	00 00 02 C1	00
1	4	無効	--	--	70 53 85 03	00
1	5	無効	--	--	54 FF 01 91	00
1	6	無効	--	--	E3 61 6A 02	00
1	7	無効	--	--	82 E3 BF 82	00
1	8	無効	--	--	A4 83 E3 AB	00
1	9	無効	--	--	E5 AA A0 E6	00
1	10	無効	--	--	BC E4 8F BC	00
1	11	無効	--	--	BE A4 E7 9A	00
1	12	無効	--	--	31 31 31 31	00
1	13	無効	--	--	31 31 31 31	00
1	14	無効	--	--	31 31 31 31	00
1	15	無効	--	--	31 31 31 31	00
1	16	無効	--	--	31 31 31 31	00
1	17	無効	--	--	31 31 31 31	00
1	18	無効	--	--	31 31 31 31	00
1	19	無効	--	--	31 31 31 31	00
1	20	無効	--	--	31 31 31 31	00
1	21	無効	--	--	31 31 31 31	00
1	22	無効	--	--	31 31 31 31	00
1	23	無効	--	--	31 31 31 31	00
1	24	無効	--	--	31 31 31 31	00

①UID
RF タグの UID を表示します。

②DSFID(HEX)
RF タグの DSFID 値を 16 進表記で表示します。

③AFI(HEX)
RF タグの AFI 値を 16 進表記で表示します。

④チップメーカ／チップ種別
RF タグのチップメーカ／チップ種別を表示します。

⑤ブロック数
RF タグのユーザ領域を構成するブロックの数を表示します。

⑥ブロックサイズ
RF タグのユーザ領域を構成する各ブロックのサイズを表示します。

⑦User Memory（タブ選択）
ユーザエリアの一覧を表示します。

[Area No]
Area 番号（1~4）を表示します。

[Block No]
Block 番号を表示します。

[認証パスワード]
セキュリティが有効の場合、認証時に必要となるパスワードの種類を表示します。

[Read password protected]
Read protect 状態であるかどうかを「－－」（プロテクトなし）／「○」（プロテクトあり）で表示します。

[Write password protected]
Write protect 状態であるかどうかを「－－」（プロテクトなし）／「○」（プロテクトあり）／「ロック済み」（認証状態にかかわらず変更不可）で表示します。

[ユーザデータ]
RF タグのユーザ領域に書き込まれたデータを 16 進表記で表示します。
（読み取りできないエリアは「**」で表示します）

[SSS]
Sector Security Status の値を 16 進表記で表示します。

⑧System Configuration（タブ選択）
System Configuration の一覧を表示します。

⑧

User Memory | System Configuration | Dynamic Configuration

Address	Static Register	Function	Data
00h	GPO	Enable/disable ITs on GPO	88h
01h	IT_TIME	Interruption pulse duration	03h
02h	EH_MODE	Energy Harvesting default strategy after PowerON	01h
03h	RF_MNGT	RF interface state after Power ON	00h
04h	RFA1SS	Area1 RF access protection	00h
05h	ENDA1	Area1 ending point	3Fh
06h	RFA2SS	Area2 RF access protection	00h
07h	ENDA2	Area2 ending point	3Fh
08h	RFA3SS	Area3 RF access protection	00h
09h	ENDA3	Area3 ending point	3Fh
0Ah	RFA4SS	Area4 RF access protection	00h
0Dh	MB_MODE	Fast Transfer Mode state after power ON	00h
0Eh	MB_WDG	MaxTime before message is automatically released	07h
0Fh	LOCK_CFG	Protect RF Write to SystemConfiguration registers	00h

[Address]
Register の Address 番号を表示します。RF アクセスが許可されたアドレスのみ表示します。

[Static Register]
Static Register 名を表示します。

[Function]
機能説明を表示します。

[Data]
読み取った値を表示します。

⑨Dynamic Configuration
Dynamic Configuration の一覧を表示します。

⑨

User Memory | System Configuration | Dynamic Configuration

Address	Dynamic Register	Function	Data
00h	GPO_CTRL_Dyn	GPO control	88h
02h	EH_CTRL_Dyn	Energy Harvesting management & usage status	88h
0Dh	MB_CTRL_Dyn	Fast Transfer Mode control and status	88h

[Address]
Register の Address 番号を表示します。RF アクセスが許可されたアドレスのみ表示します。

[Static Register]
Static Register 名を表示します。

[Function]
機能説明を表示します。

[Data]
読み取った値を表示します。

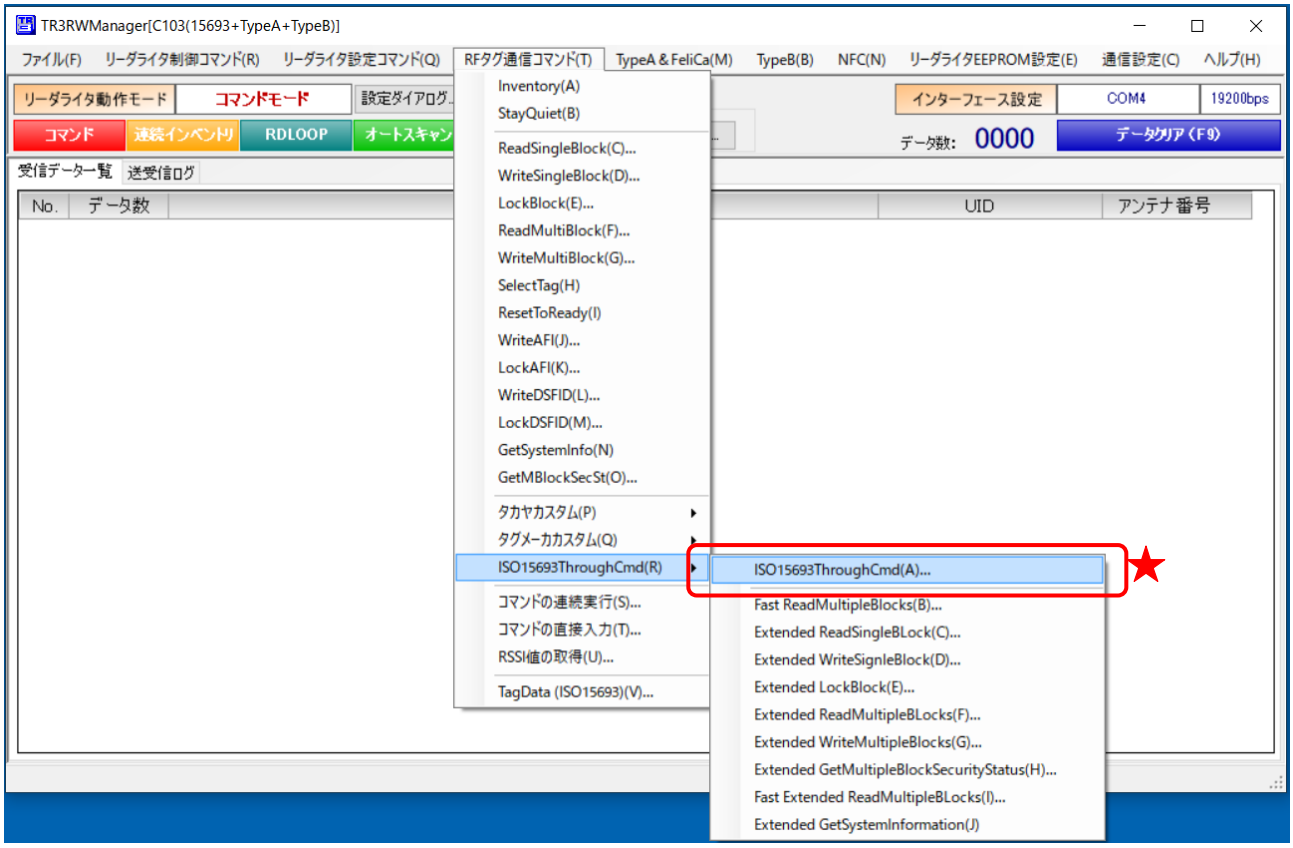
第6章　通信コマンド(ISO15693ThroughCmd)

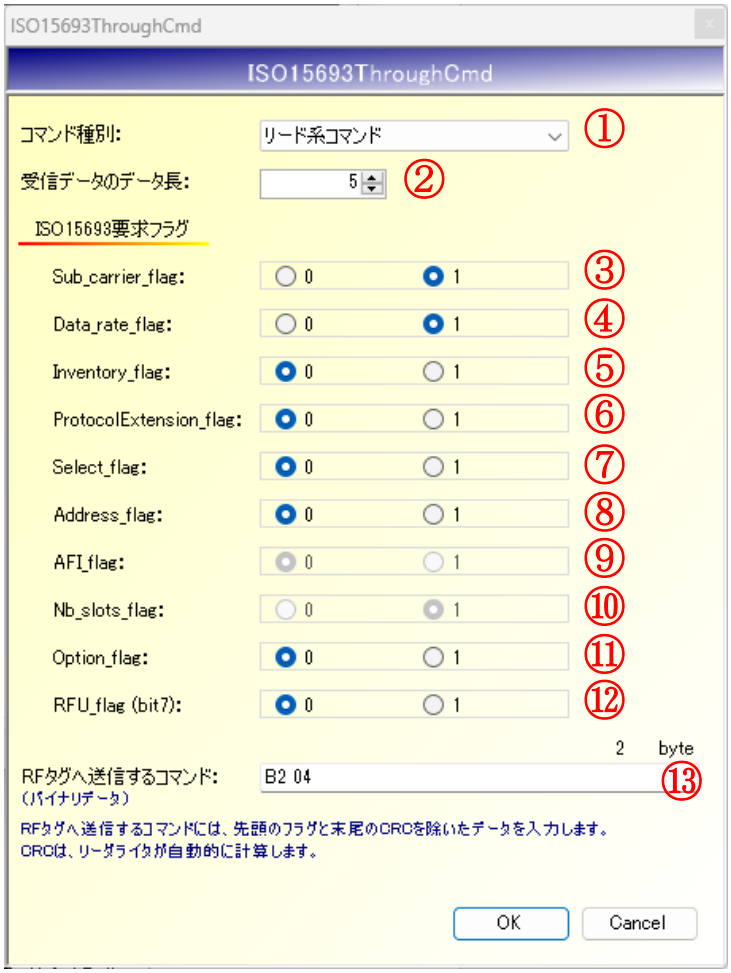
本章では、本ソフトウエアがサポートする通信コマンドのうち、ISO15693ThroughCmd 単独メニュー、および ISO15693ThroughCmd を使用して実行する ISO オプショナルコマンドについて説明します。

6.1 ISO15693ThroughCmd

RF タグと直接交信するためのコマンドです。
リーダライタは、受信したコマンドをそのまま RF タグへ送信します。
なお、ISO15693ThroughCmd はアンチコリジョン処理には非対応です。

※ 本メニューは、ISO15693ThroughCmd をサポートする機種を接続した場合のみ表示されます。





① コマンド種別
コマンド種別を以下の 5 種類から選択します。
・コマンド送信のみ
・リード系コマンド
・ライト系コマンド
・Fast リード系コマンド（対応機種のみ表示）
・Fast ライト系コマンド（対応機種のみ表示）

② 受信データのデータ長
RF タグが返信するデータ（フラグから CRC まで）のデータ長を入力します。

③ Sub_carrier_flag
RF タグからデータを受信する際の変調方式を選択するオプションです。
0：シングルサブキャリア（ASK）
1：デュアルサブキャリア（FSK）

④ Data_rate_flag
データ転送速度を選択するオプションです。
通常は 1 を設定してください。

⑤ Inventory_flag
0：Select_flag および Address_flag を有効フィールドに設定します。
1：AFI_flag および Nb_slot_flag を有効フィールドに設定します。

⑥ ProtocolExtension_flag
一部の RF タグカスタムコマンドのみ「1」に設定する場合がありますが、通常は「0」を指定します。

⑦ Select_flag
Select 状態の RF タグのみと交信を行うためのオプションです。
（ただし、Address_flag の設定値が優先されます）
0：すべての RF タグを交信対象とします。
1：選択対象の RF タグのみを交信対象とします。

⑧ Address_flag
任意の UID を指定して RF タグとの交信を行うためのオプションです。
0：すべての RF タグを交信対象とします。
1：UID 指定した RF タグを交信対象とします。

⑨ AFI_flag
AFI 値を指定して RF タグとの交信を行うためのオプションです。
本コマンドは、Inventory 系コマンドの使用時のみ有効です。

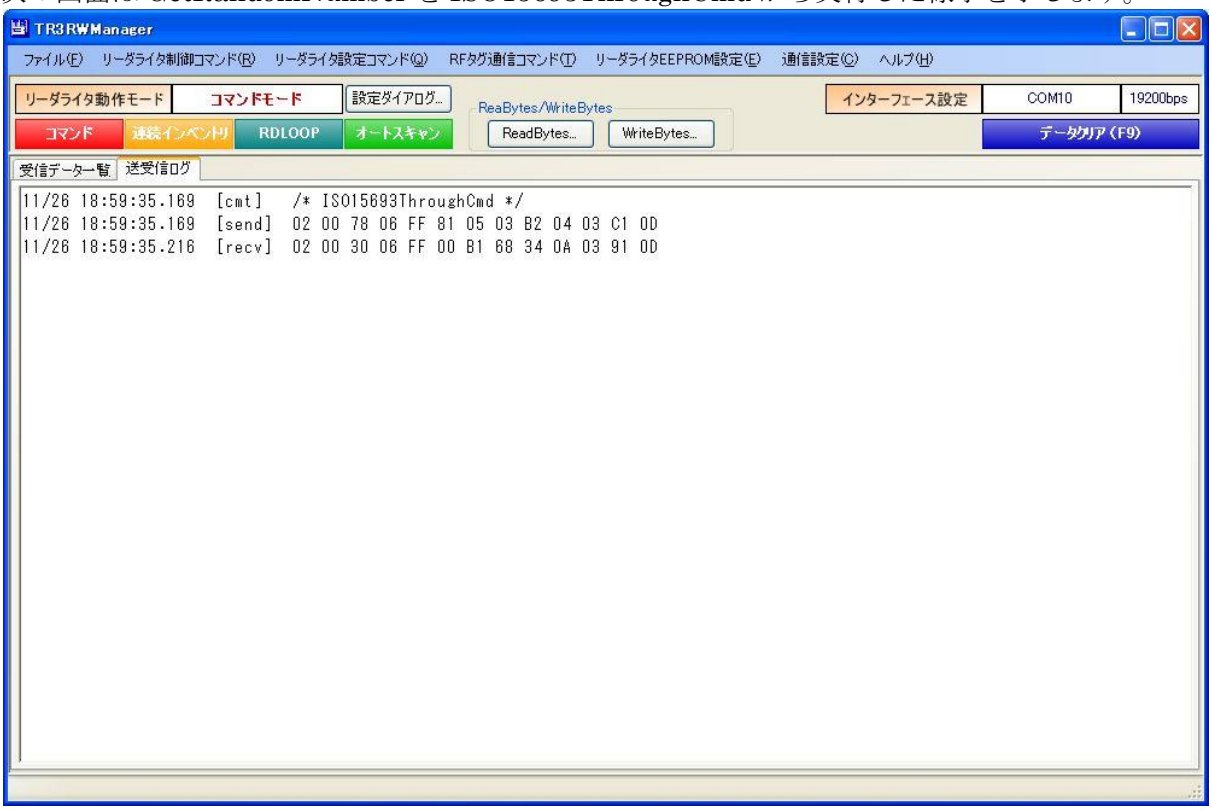
⑩ Nb_slots_flag
アンチコリジョン処理を行うためのオプションです。
ただし、ISO15693ThroughCmd はアンチコリジョン処理に非対応であるため、「1：アンチコリジョン処理を行わない（1slot）」固定で誤使用ください。

⑪Option_flag
コマンド別に定義されるオプションです。

⑫RFU_flag(bit7)
要求フラグの bit7 にセットされます。
ISO/IEC15693-3 Third edition(2019-04)から追加された Optional コマンドの一部で意味を持ちますが、通常は 0 で使用してください。

⑬RF タグへ送信するコマンド
RF タグへ送信するコマンドのうち、先頭のフラグ（1 バイト）と末尾の CRC（2 バイト）を除いたデータを入力します。
（CRC はリーダライタが自動的に計算します）

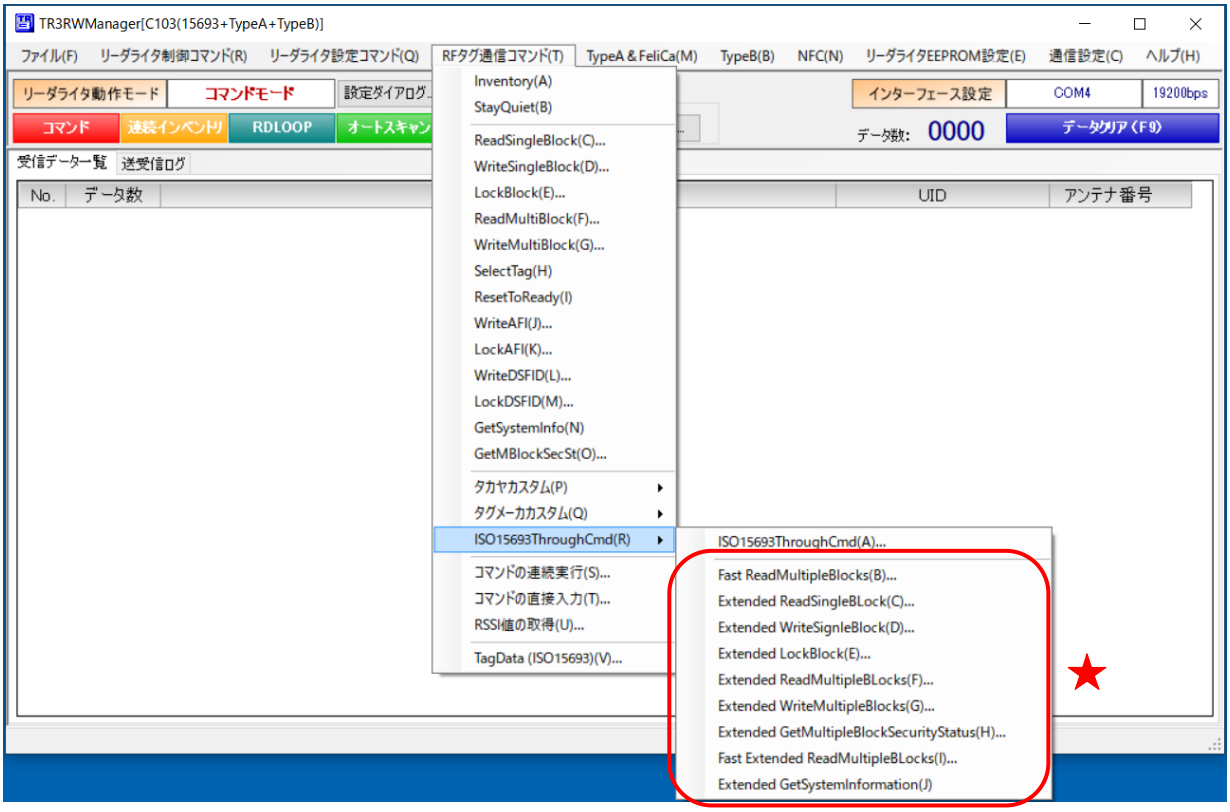
次の画面は GetRandomNumber を ISO15693ThroughCmd から実行した様子を示します。



6.2 その他の ISO/IEC15693 オプショナルコマンド

ISO/IEC15693-3 Third edition(2019-04)から追加された Optional コマンド 9 種類を実行することができます。実際に実行するコマンドは ISO15693ThroughCmd です。
コマンドの詳細につきましては、ISO/IEC15693-3 規格書（2019 版）をご参照ください。

いずれのコマンドも、UID 指定で実行する場合は事前にアプリケーション設定が必要です。
「13.7.2 任意の UID を指定する」をご参照ください。



＜コマンド概要＞

コマンド名	パラメータ（設定画面）	機能概要
Fast ReadMultipleBlocks	・開始ブロック ・読み取りブロック数 ・セキュリティ情報の読み取り	ReadMultipleBlock コマンドの応答速度を 2 倍速、4 倍速、8 倍速から選択できるコマンドです。 TR3 シリーズで対応可能な 2 倍速（53kbps）を指定して処理を実行します。 注） RF タグカスタムコマンドで同名のコマンドを実装している場合がありますが、ISO 規格のコマンドとは互換性がない場合がありますのでご注意ください。
Extended ReadSingleBlock	・開始ブロック ・セキュリティ情報の読み取り	ブロック番号を 2 バイトで指定することが可能な ReadSingleBlock コマンドです。 ユーザエリアのブロックサイズが 256 以上の RF タグが対象となります。

＜コマンド概要：つづき＞

コマンド名	パラメータ（設定画面）	機能概要
Extended WriteSingleBlock	・開始ブロック ・書き込みデータ ・RF タグの種類（Optionflag）	ブロック番号を 2 バイトで指定することが可能な WriteSingleBlock コマンドです。 ユーザエリアのブロックサイズが 256 以上の RF タグが対象となります。
Extended LockBlock	・開始ブロック ・RF タグの種類（Optionflag）	ブロック番号を 2 バイトで指定することが可能な LockBlock コマンドです。 ユーザエリアのブロックサイズが 256 以上の RF タグが対象となります。
Extended ReadMultipleBlocks	・開始ブロック ・読み取りブロック数 ・セキュリティ情報の読み取り	ブロック番号を 2 バイトで指定することが可能な ReadMultipleBlocks コマンドです。 ユーザエリアのブロックサイズが 256 以上の RF タグが対象となります。
Extended WriteMultipleBlocks	・開始ブロック ・書き込みブロック数 ・書き込みデータ ・RF タグの種類（Optionflag）	ブロック番号を 2 バイトで指定することが可能な WriteMultipleBlocks コマンドです。 ユーザエリアのブロックサイズが 256 以上の RF タグが対象となります。
Extended GetMultipleBlock SecurityStatus	・開始ブロック ・読み取りブロック数	ブロック番号を 2 バイトで指定することが可能な GetMultipleBlockSecurityStatus コマンドです。 ユーザエリアのブロックサイズが 256 以上の RF タグが対象となります。
FastExtended ReadMultipleBlocks	・開始ブロック ・読み取りブロック数 ・セキュリティ情報の読み取り	ブロック番号を 2 バイトで指定することが可能な FastReadMultipleBlocks コマンドです。 ユーザエリアのブロックサイズが 256 以上の RF タグが対象となります。 FastReadMultipleBlocks コマンドと同様に応答速度の指定は 2 倍速（53kbps）固定です。
Extended GetSystemInformation	なし	拡張フォーマットに対応した GetSystemInformation コマンドです。 RF タグがサポートしている機能などの情報を得ることができます。

第7章　通信コマンド(タグメーカカスタム)

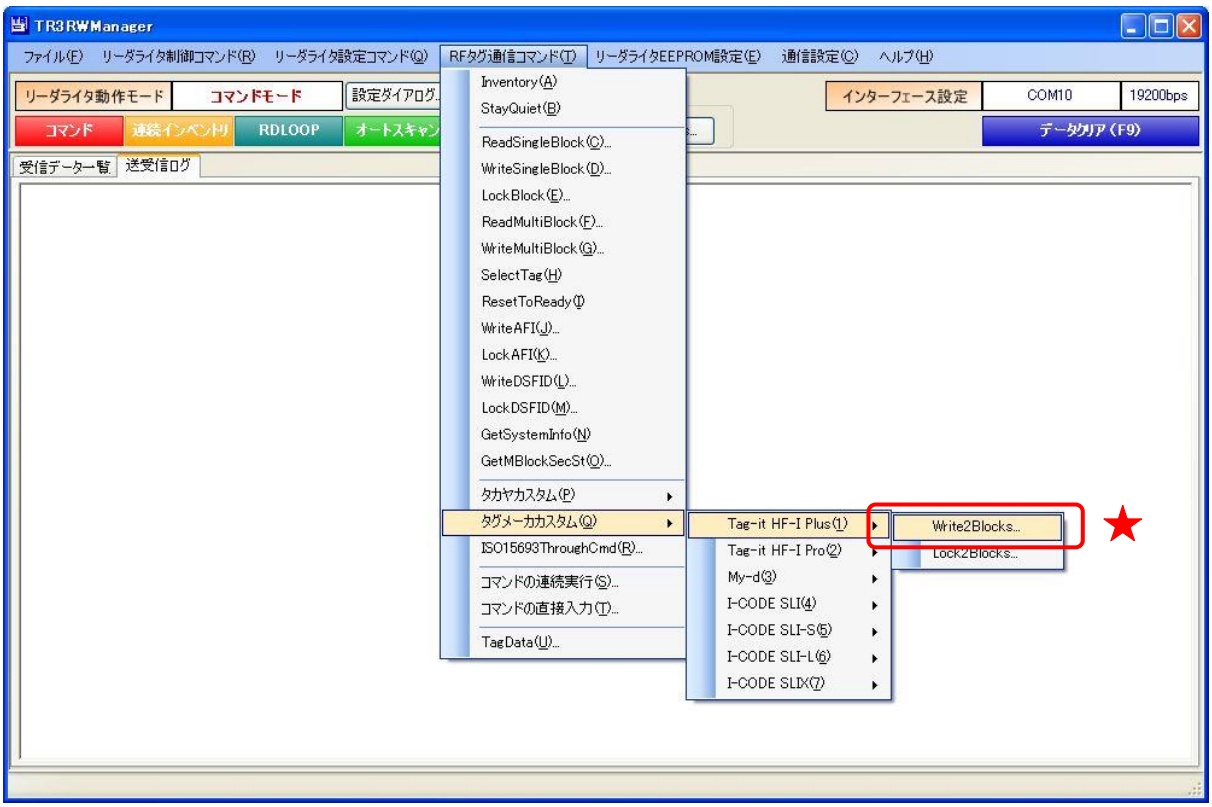
本章では、本ソフトウエアがサポートする通信コマンドのうち、タグメーカによって独自に定義されたカスタムコマンドについて説明します。

7.1 Tag-it HF-I Plus

Tag-it HF-I Plus がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.1.1 Write2Blocks

RF タグのユーザ領域のうち、連続する 2 ブロックへデータを書き込むコマンドです。

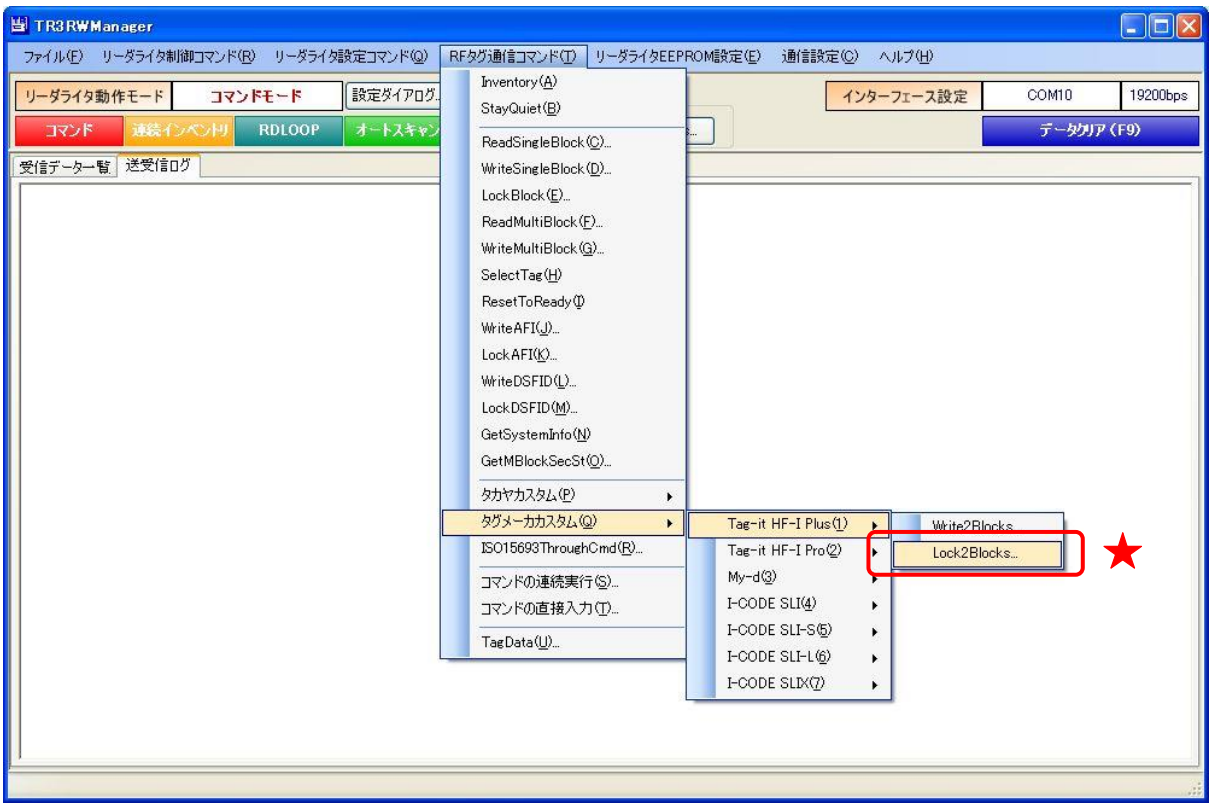


- 開始ブロック(0～)
  書き込みを開始するブロック番号を入力します。
  入力可能な値の範囲は「0～254」です。

- 書き込みデータ
  書き込むデータを入力します。
  8 バイトを越えるデータが入力された場合は、前半の 8 バイトのみが有効となります。
  入力データが 8 バイトに満たない場合は、末尾に 0x00 が付加されます。

7.1.2 Lock2Blocks

RF タグのユーザ領域のうち、連続する 2 ブロックをロック（書き換え不可）するコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。



● 開始ブロック番号(0～)
ロックを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～254」です。

[OK]ボタンをクリックすると次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。

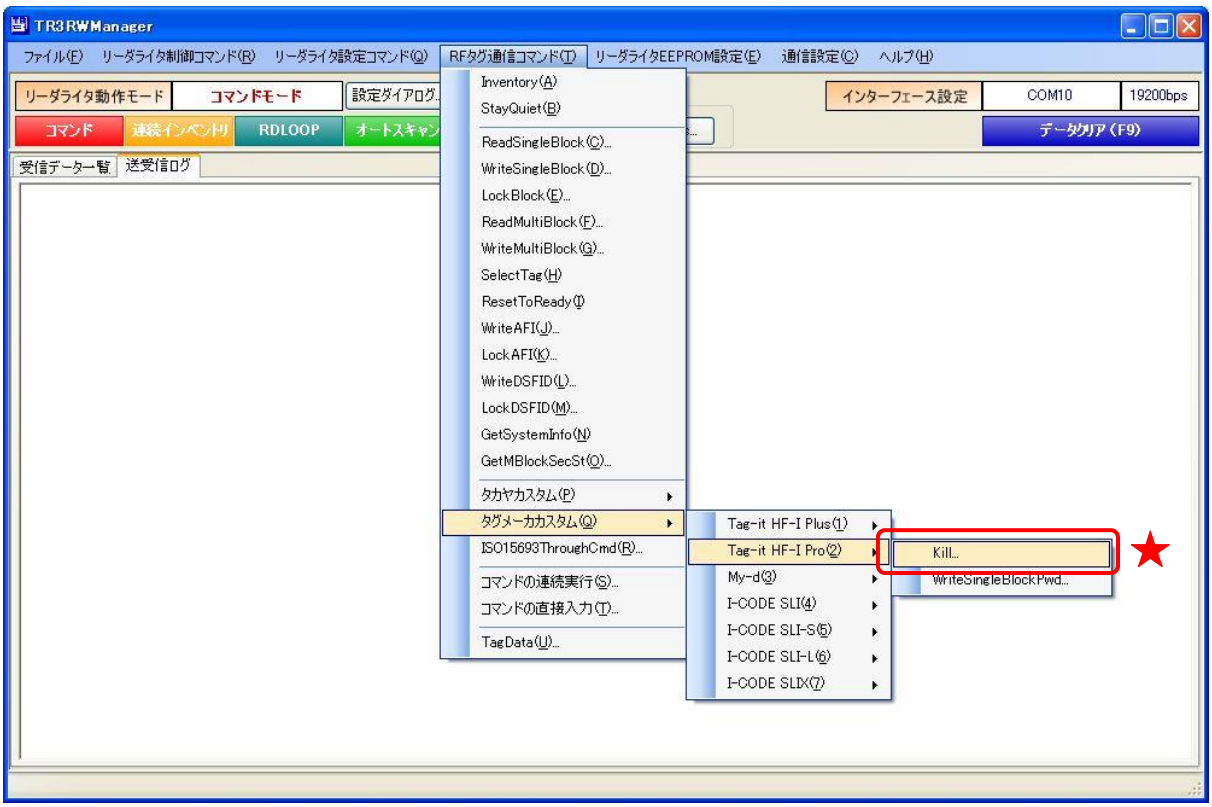
[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.2 Tag-it HF-I Pro

Tag-it HF-I Pro がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

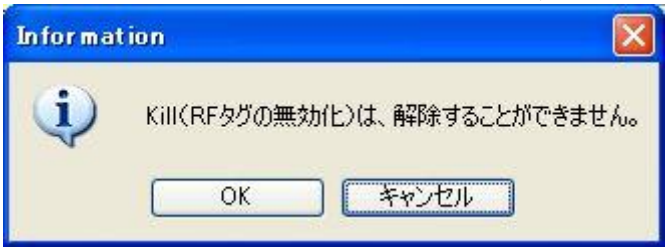
7.2.1 Kill

RF タグを無効にする（交信できない状態へ遷移させる）コマンドです。
一度実施した Kill（RF タグの無効化）は、解除することができません。



● パスワード
パスワードを 16 進数で入力します。
各フィールドに入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

[OK]ボタンをクリックすると次の確認メッセージが表示されます。
一度実施した Kill（RF タグの無効化）は解除できないのでご注意ください。

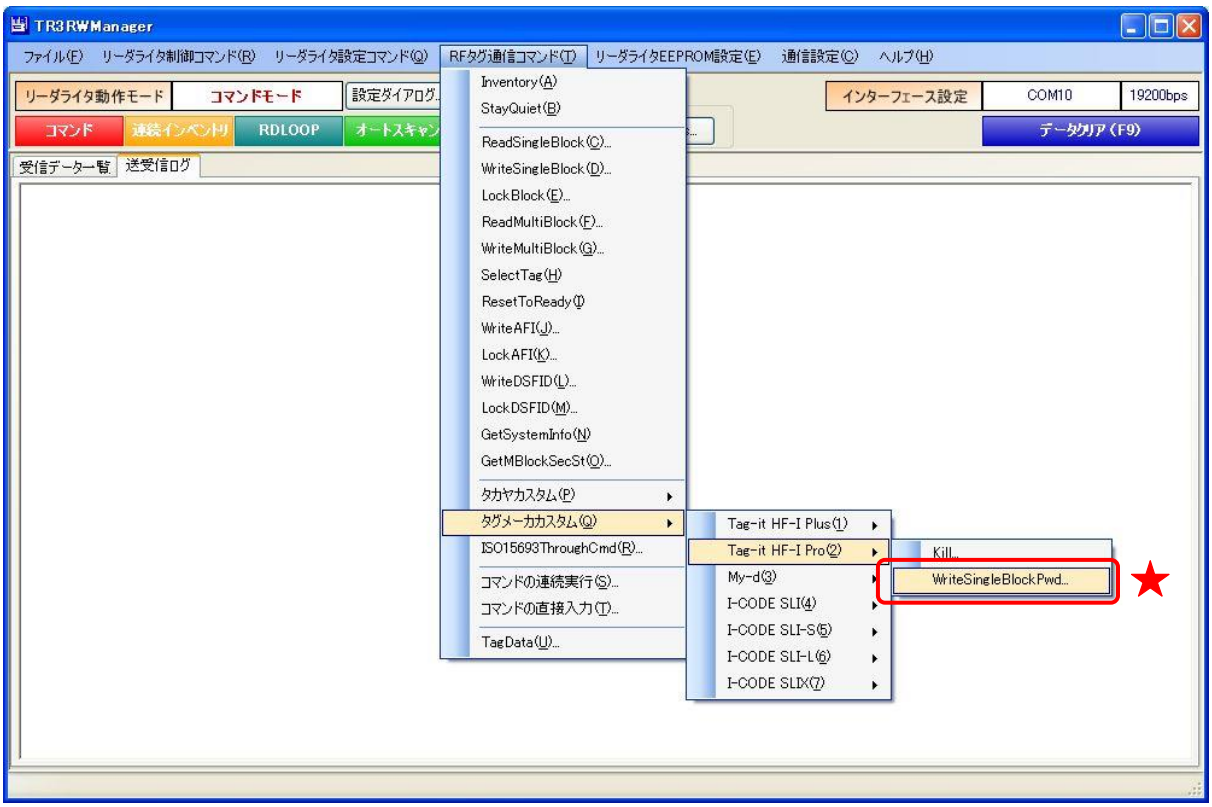


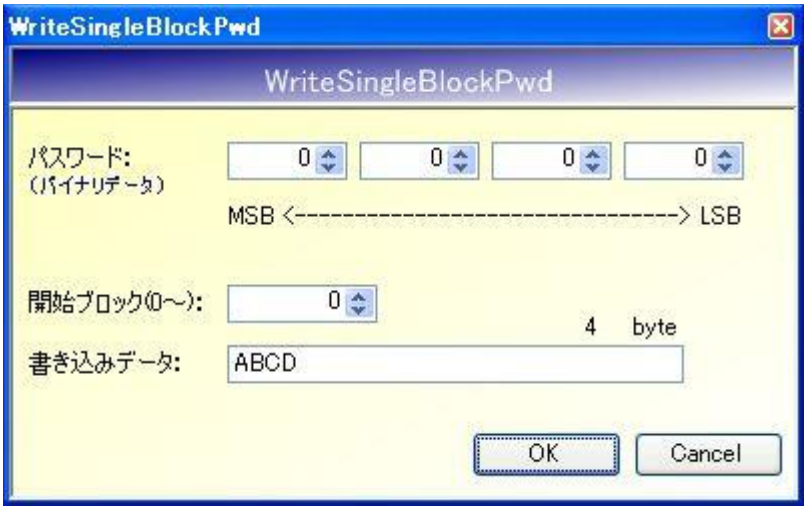
[OK]ボタンをクリックすると Kill（RF タグの無効化）が実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

なお、本コマンドは必ず RF タグの UID を指定して実行する必要があります。
UID を指定してコマンドを実行する方法については「13.7.2 任意の UID を指定する」を参照ください。

7.2.2 WriteSingleBlockPwd

ロックされたブロックに書き込まれているデータを書き換えるコマンドです。





● パスワード
パスワードを入力します。
各フィールドに入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

● 開始ブロック(0～)
書き込みを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● 書き込みデータ
書き込むデータを入力します。
4 バイトを越えるデータが入力された場合は、前半の 4 バイトのみが有効となります。
入力データが 4 バイトに満たない場合は、末尾に 0x00 が付加されます。

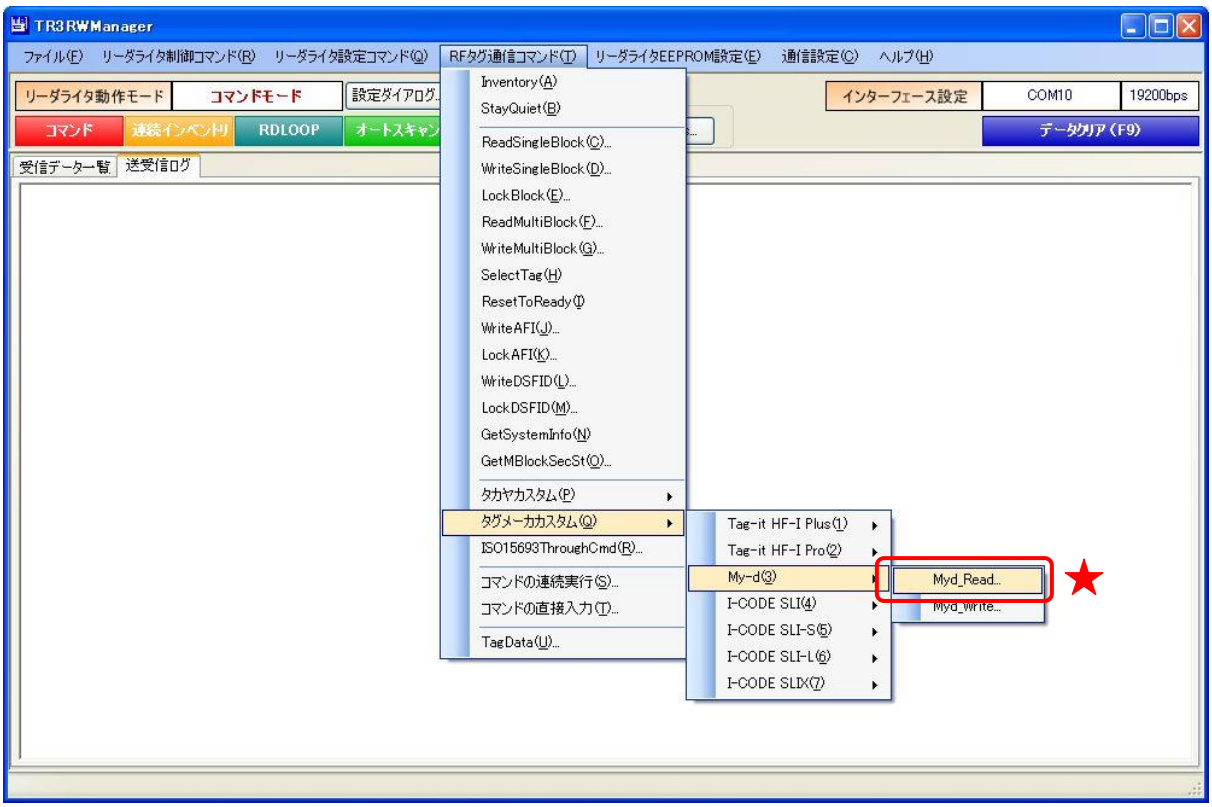
なお、本コマンドは必ず RF タグの UID を指定して実行する必要があります。
UID を指定してコマンドを実行する方法については「13.7.2 任意の UID を指定する」を参照ください。

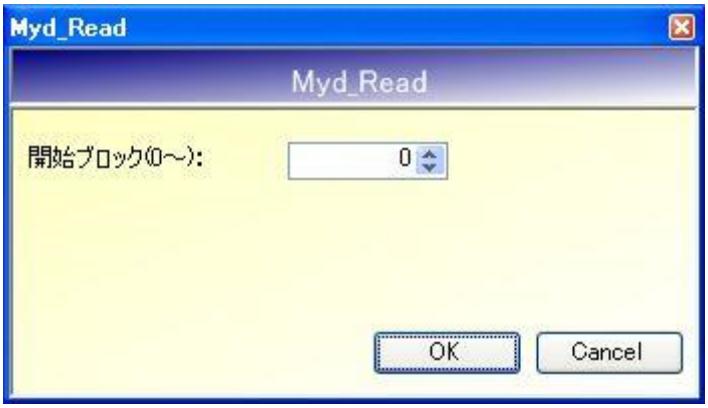
7.3 My-d

My-d がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.3.1 Myd_Read

RF タグのユーザ領域のうち、任意の 1 ブロックを読み取るコマンドです。

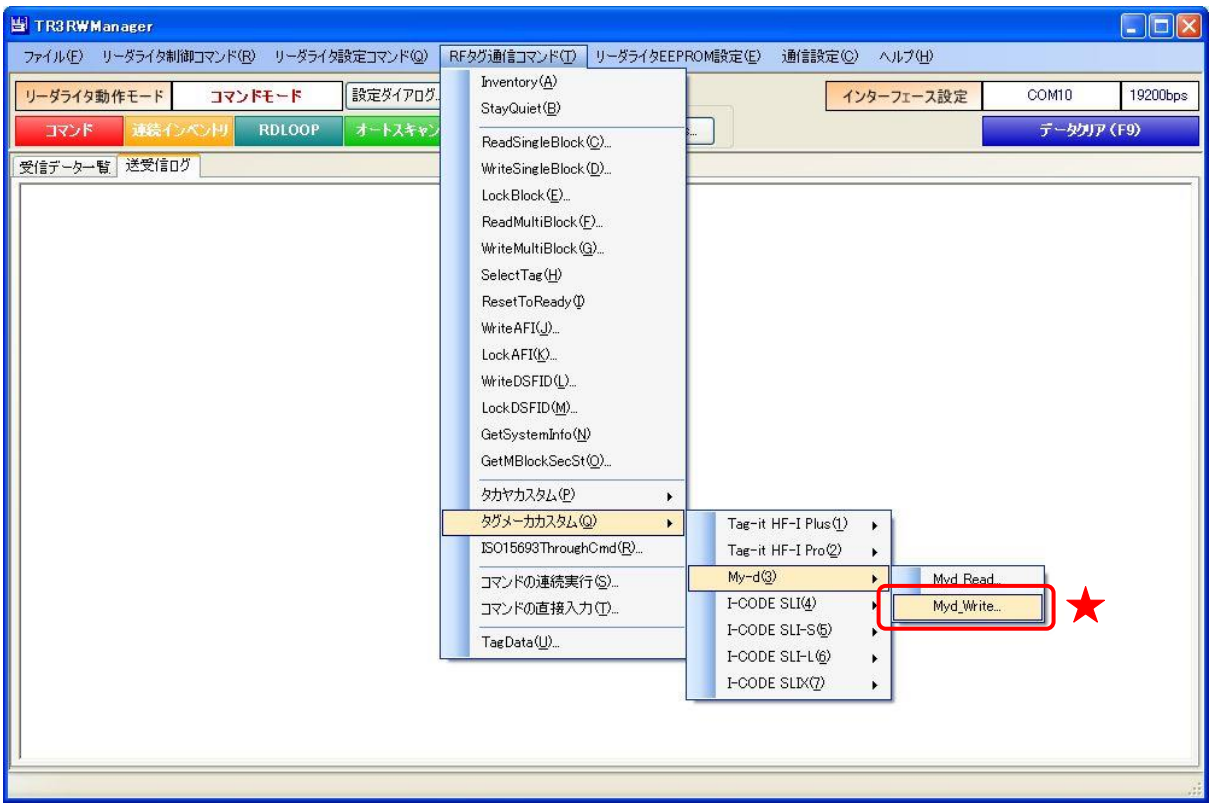




● 開始ブロック(0～)
読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

7.3.2 Myd_Write

RF タグのユーザ領域のうち、任意の 1 ブロックへデータを書き込むコマンドです。



● 開始ブロック(0～)
書き込みを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～127」です。

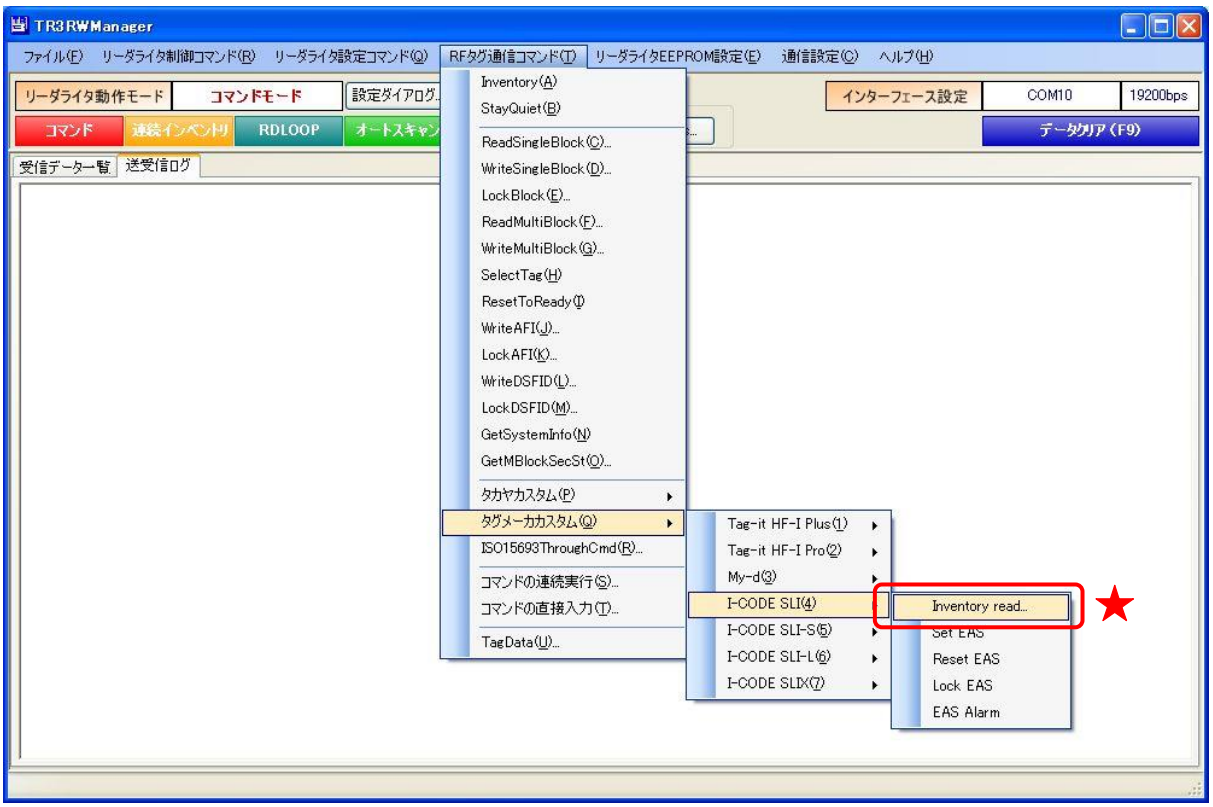
● 書き込みデータ
書き込むデータを入力します。
8 バイトを越えるデータが入力された場合は、前半の 8 バイトのみが有効となります。
入力データが 8 バイトに満たない場合は、末尾に 0x00 が付加されます。

7.4 I-CODE SLI

I-CODE SLI がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.4.1 Inventory read

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックからブロック単位でデータを読み取るコマンドです。



● 読み取りデータ
RF タグから読み取るデータを選択します。

● 開始ブロック(0～)
読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● 読み取りブロック数
読み取るデータ量（ブロック数 － 1）を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

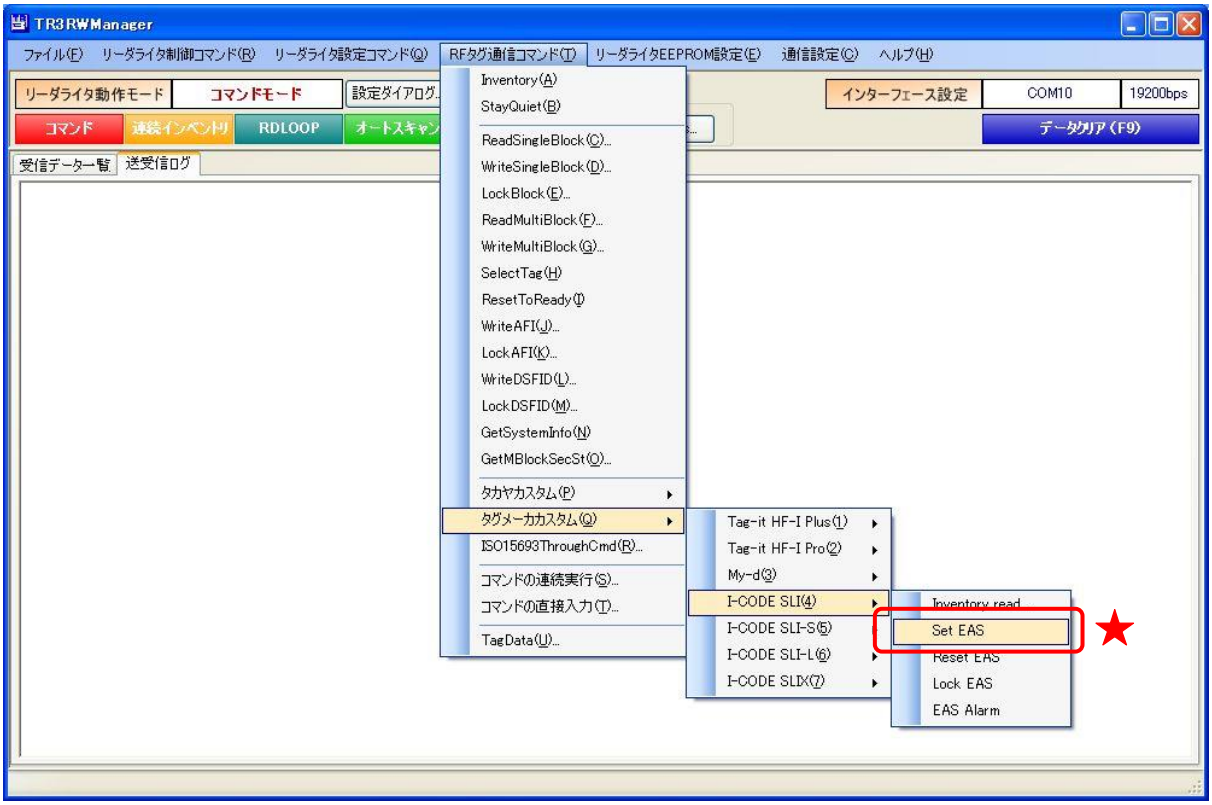
● AFI 指定値（HEX）
AFI 指定値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

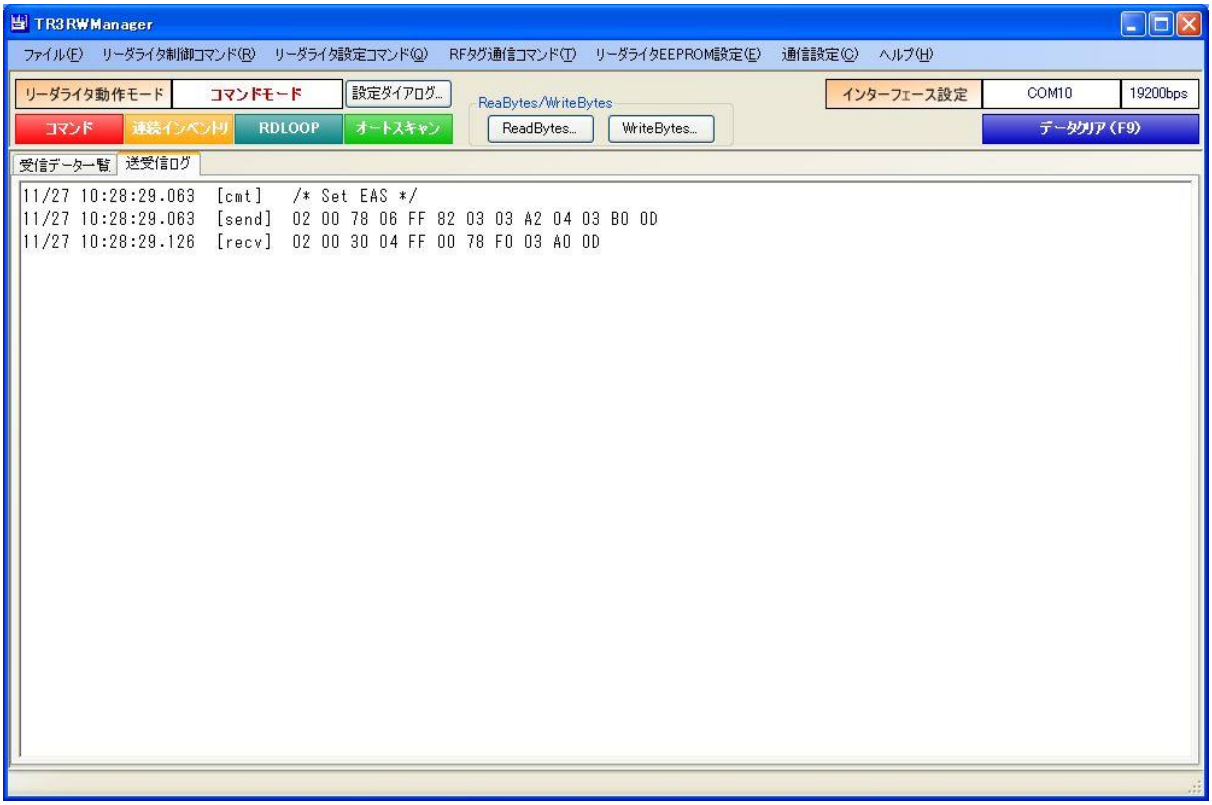
※AFI 指定値
Inventory read は、特定の AFI 値を持つ RF タグのみを交信相手とする機能を持っています。
本項目に入力された AFI 値と一致する AFI 値を持つ RF タグのみと交信を行います。

● AFI 値を指定する
AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを選択します。

7.4.2 Set EAS

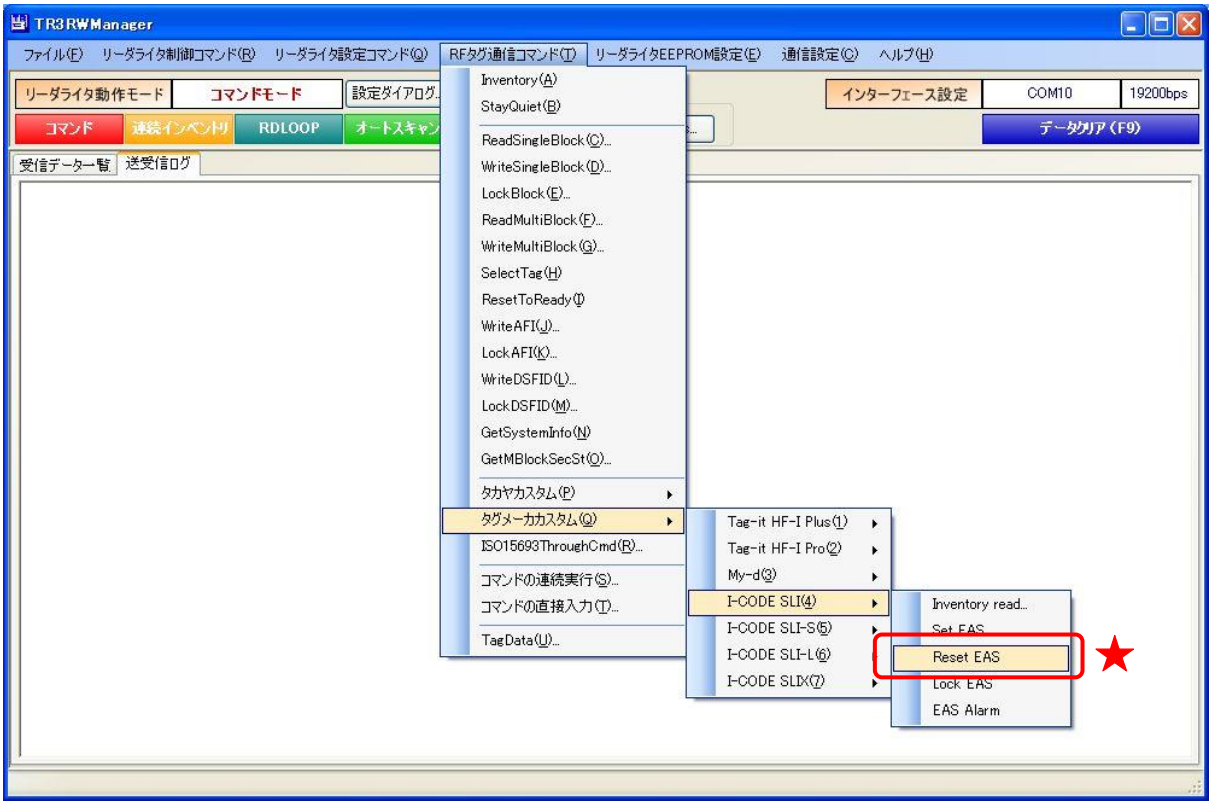
RF タグを EAS モードへ遷移させるコマンドです。

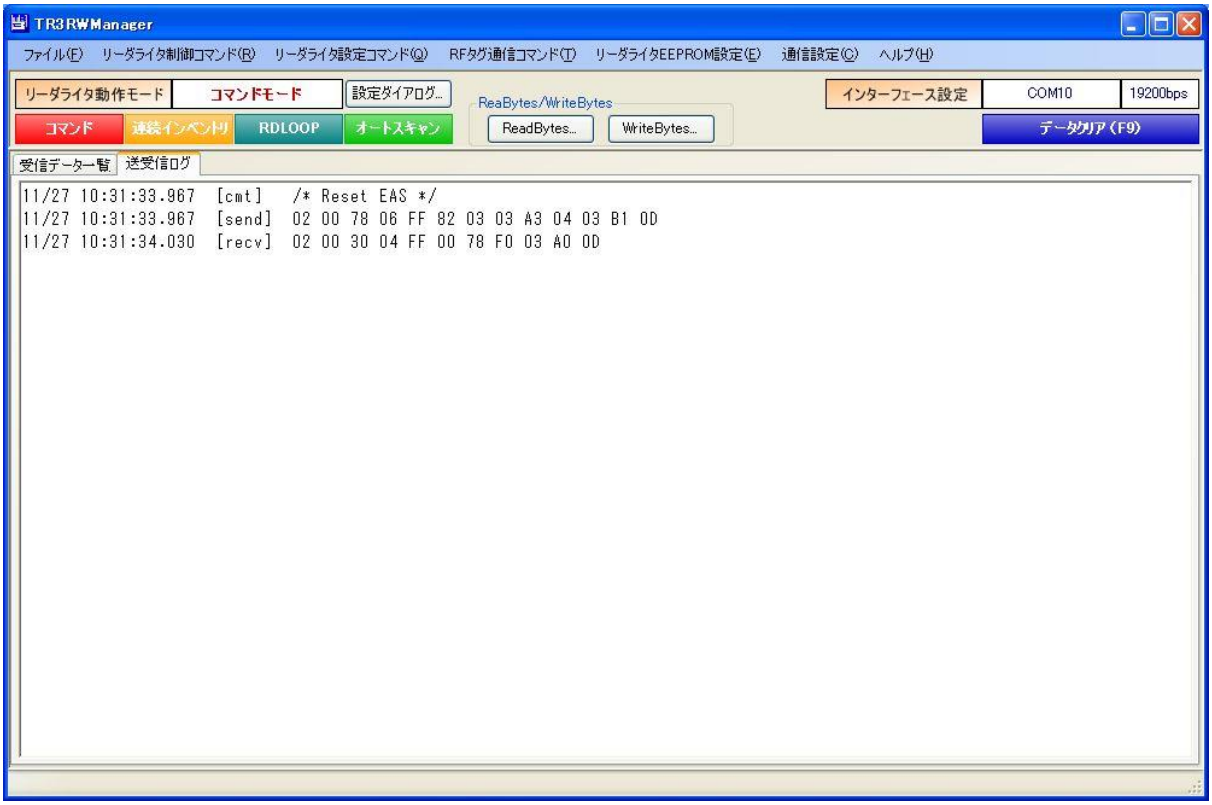




7.4.3 Reset EAS

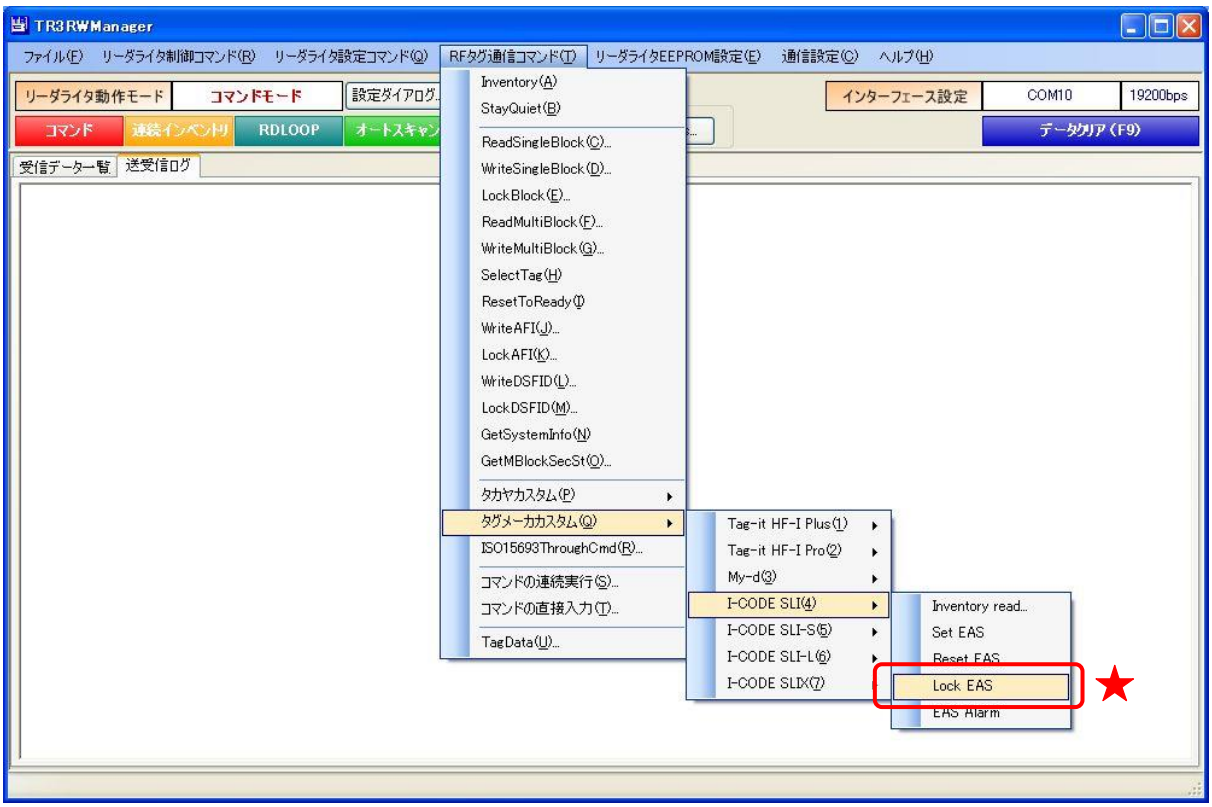
RF タグの EAS モードを解除するコマンドです。





7.4.4 Lock EAS

RF タグの EAS モードをロックするコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。

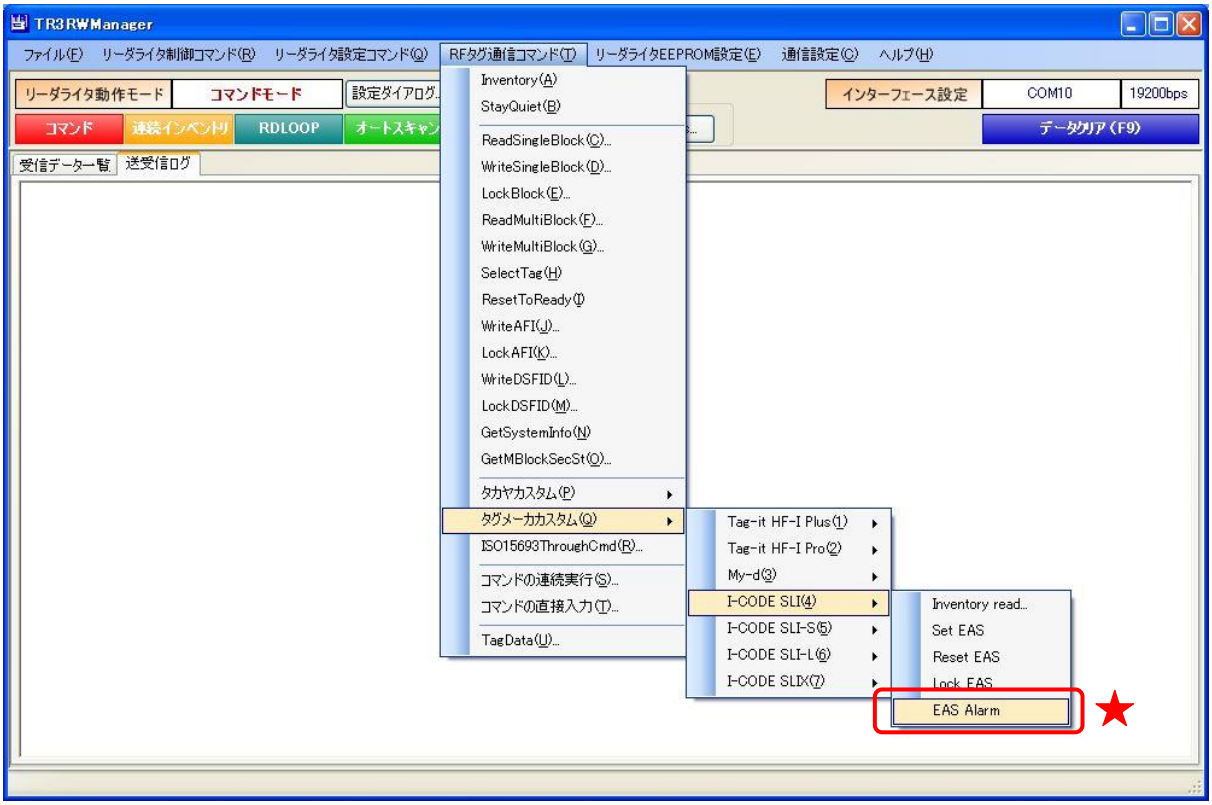


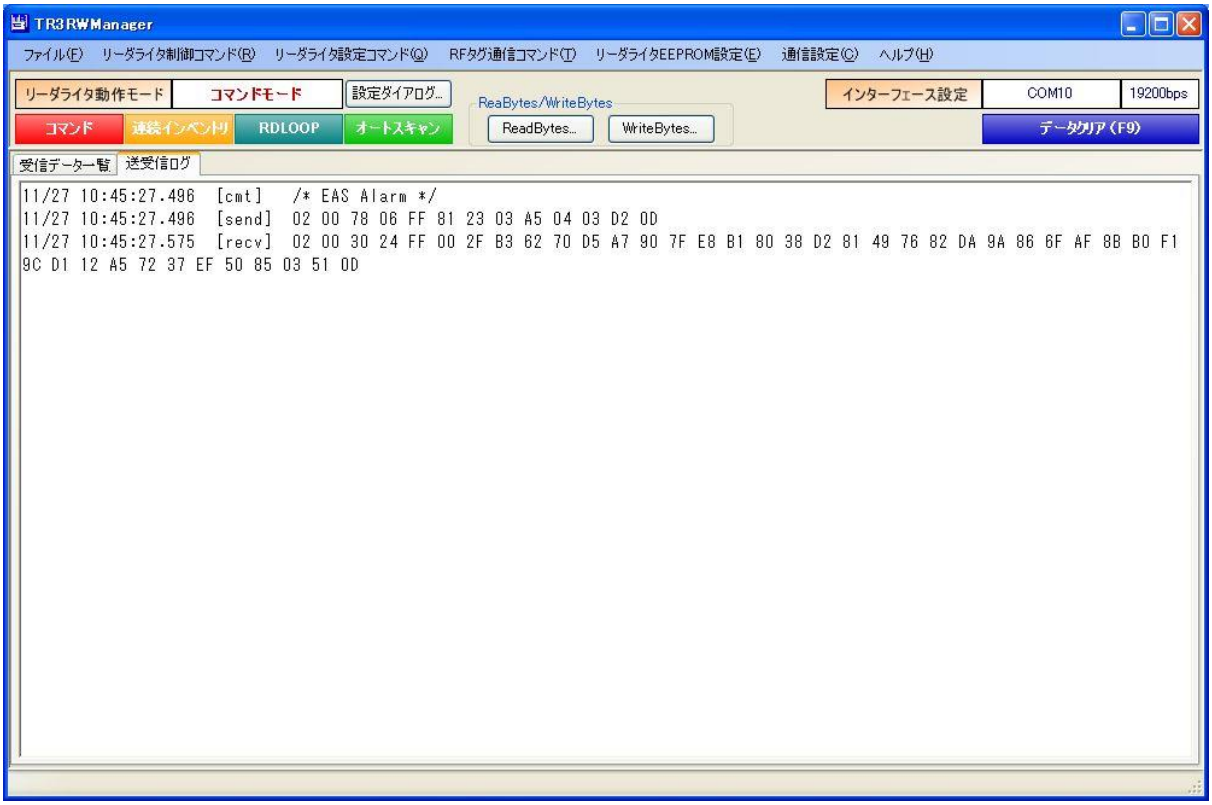
次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。

[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.4.5 EAS Alarm

RF タグが EAS モードの場合、EAS データ（32 バイト）を返信します。



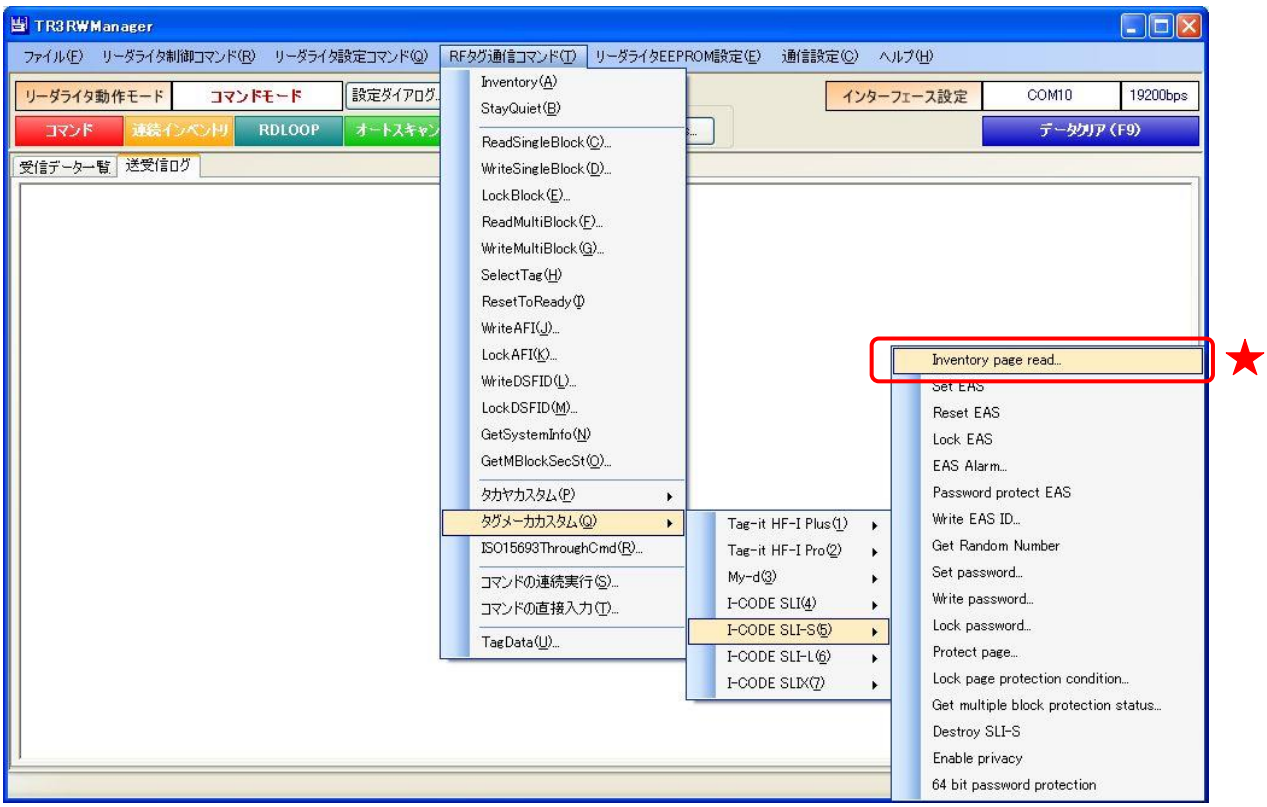


7.5 I-CODE SLI-S

I-CODE SLI-S がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.5.1 Inventory page read

RF タグのユーザ領域のうち、単一のページまたは連続する複数のページからページ単位でデータを読み取るコマンドです。



● 読み取りデータ
RF タグから読み取るデータを選択します。

● 開始ページ(0～)
読み取りを開始するページ番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● 読み取りページ数
読み取るデータ量（ページ数 － 1）を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● AFI 指定値（HEX）
AFI 指定値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

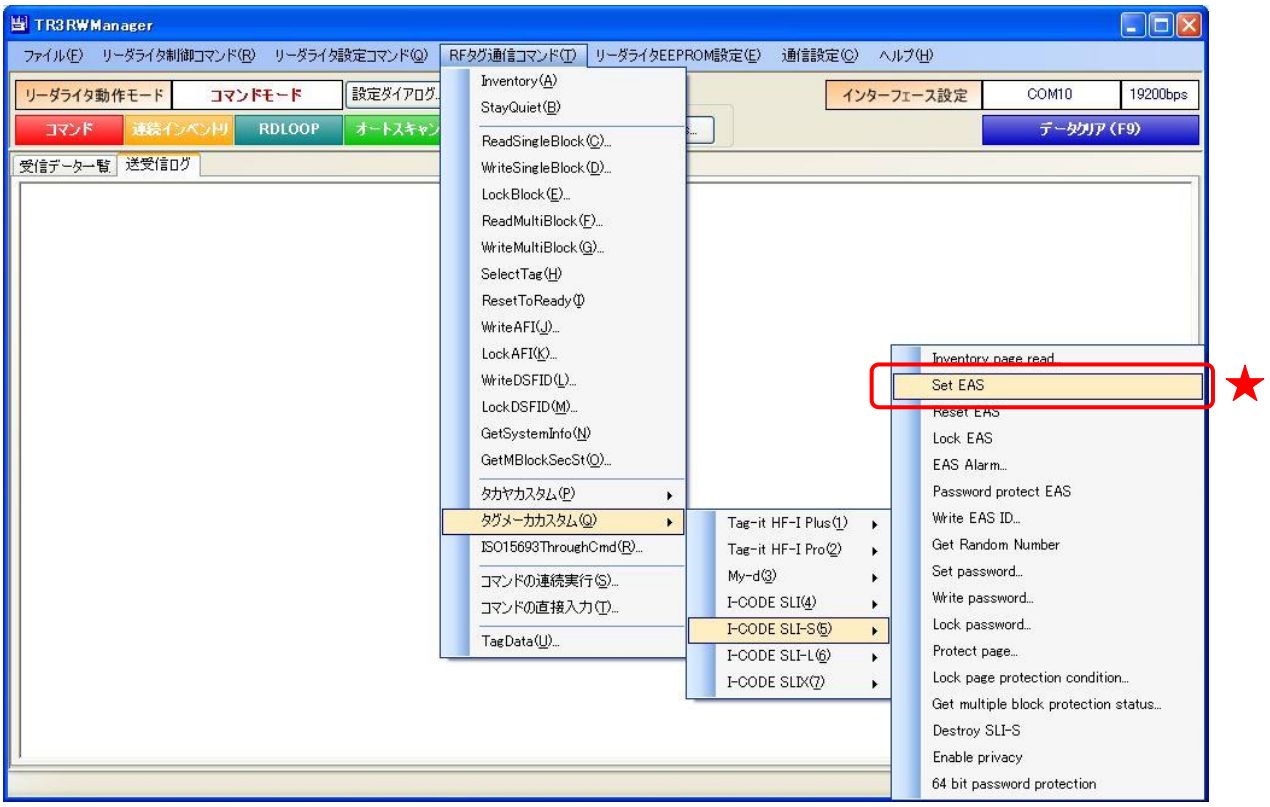
※AFI 指定値
Inventory page read は、特定の AFI 値を持つ RF タグのみを交信相手とする機能を持っています。
本項目に入力された AFI 値と一致する AFI 値を持つ RF タグのみと交信を行います。

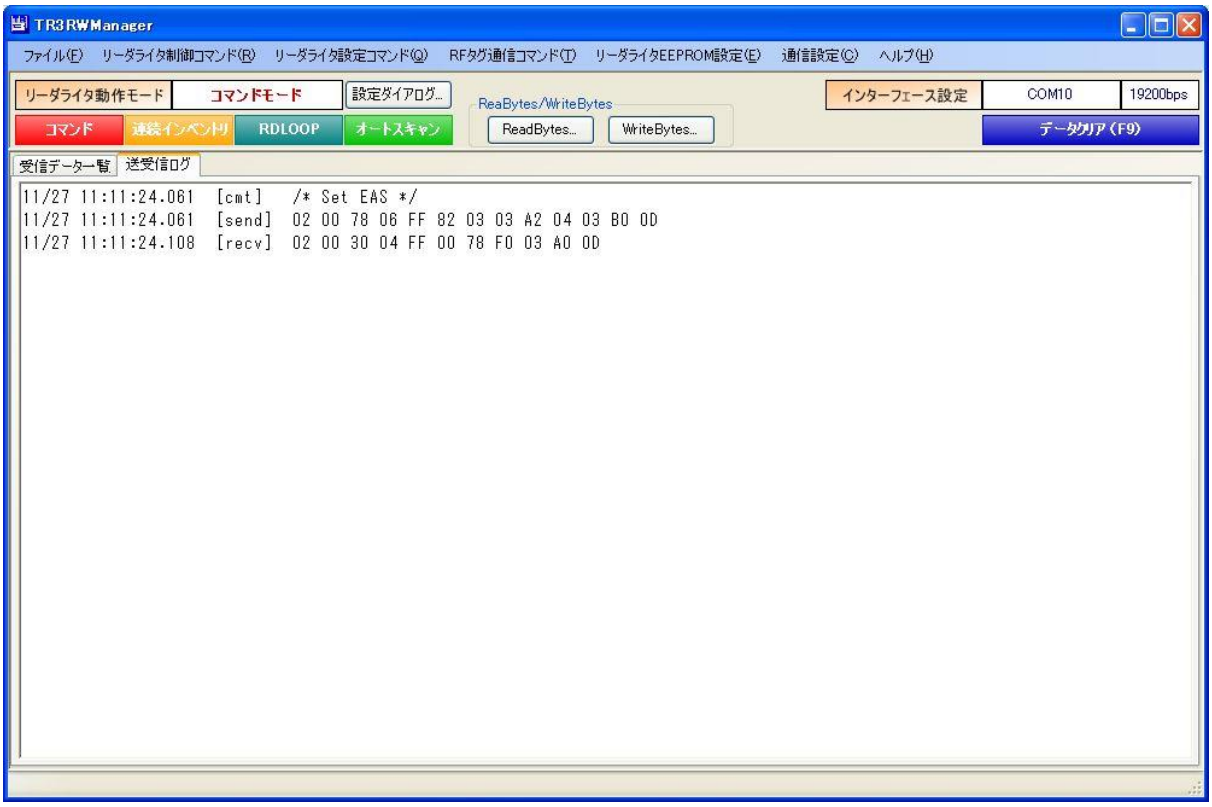
● AFI 値を指定する
AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを選択します。

7.5.2 Set EAS

RF タグを EAS モードへ遷移させるコマンドです。

EAS モードがパスワード付きのプロテクト状態にある場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS）が必要です。
Set password については「7.5.9 Set password」を参照ください。

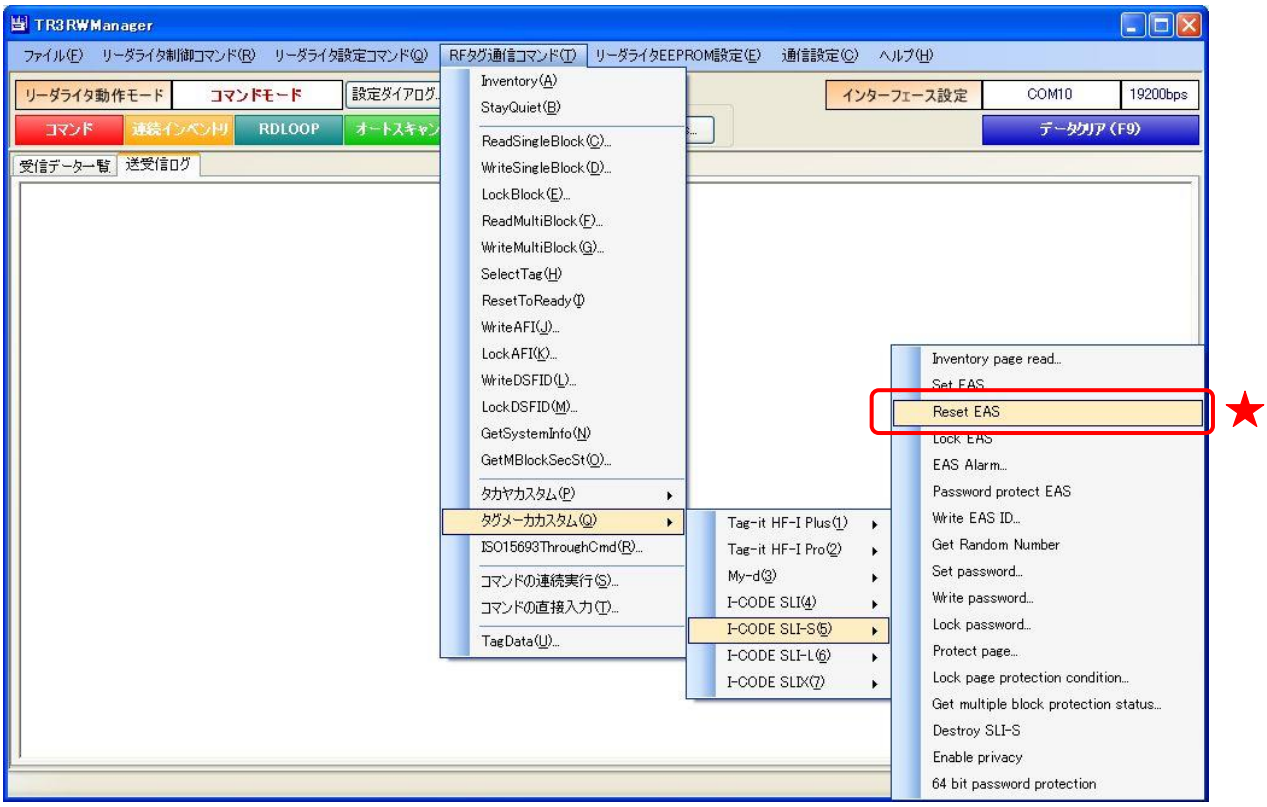


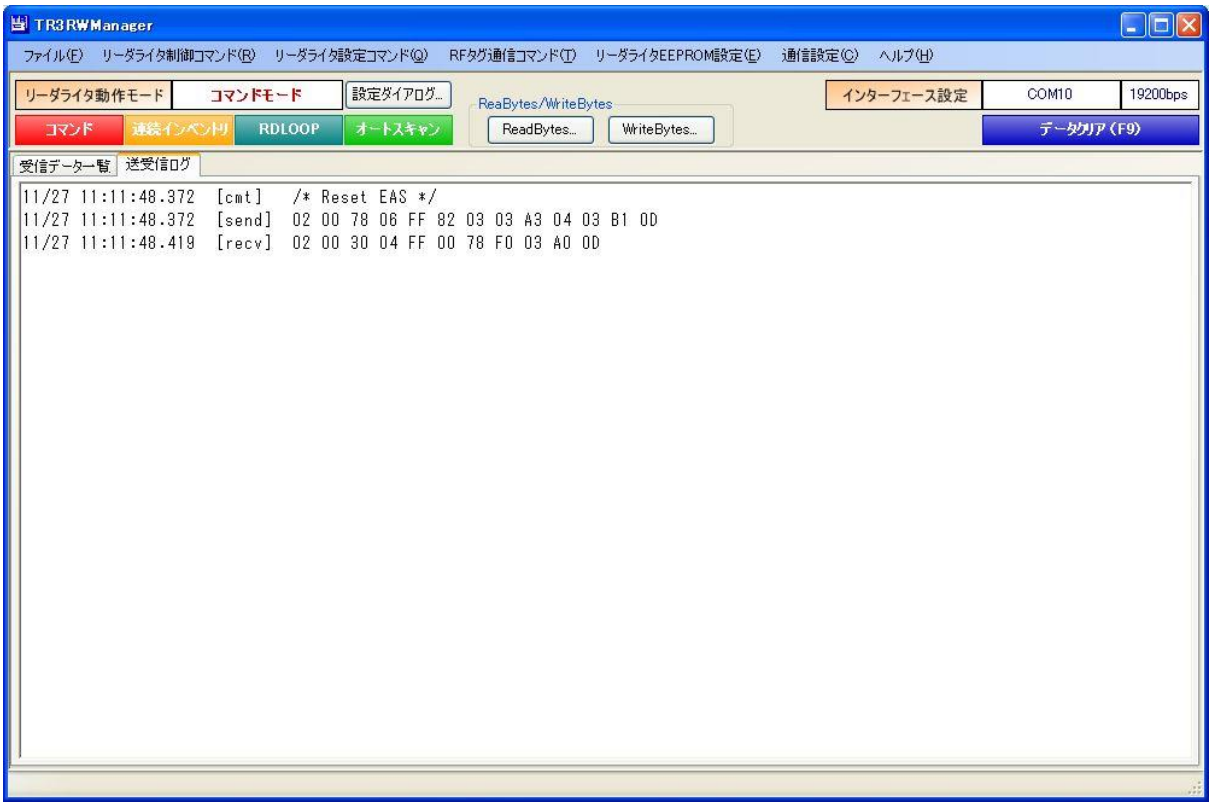


7.5.3 Reset EAS

RF タグの EAS モードを解除するコマンドです。

EAS モードがパスワード付きのプロテクト状態にある場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS）が必要です。
Set password については「7.5.9 Set password」を参照ください。

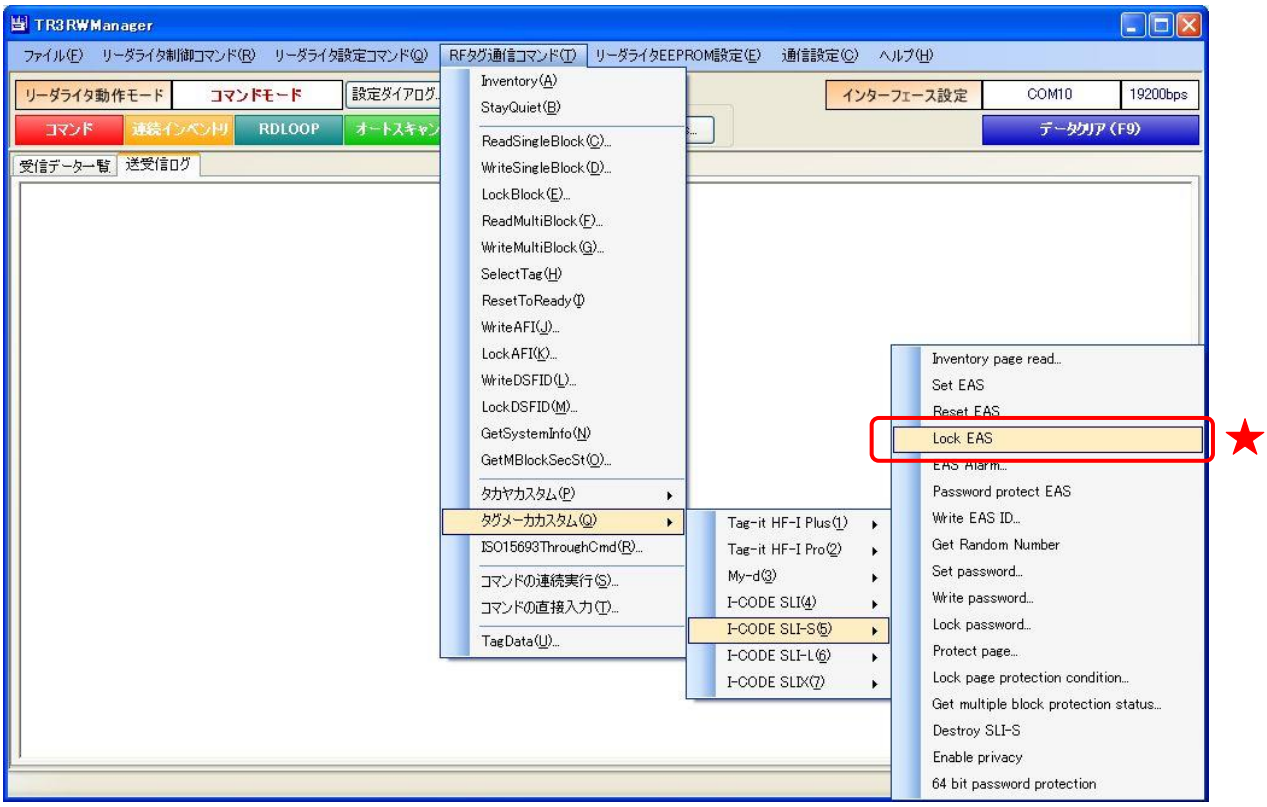




7.5.4 Lock EAS

RF タグの EAS モードをロックするコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。

EAS モードがパスワード付きのプロテクト状態にある場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS）が必要です。
Set password については「7.5.9 Set password」を参照ください。

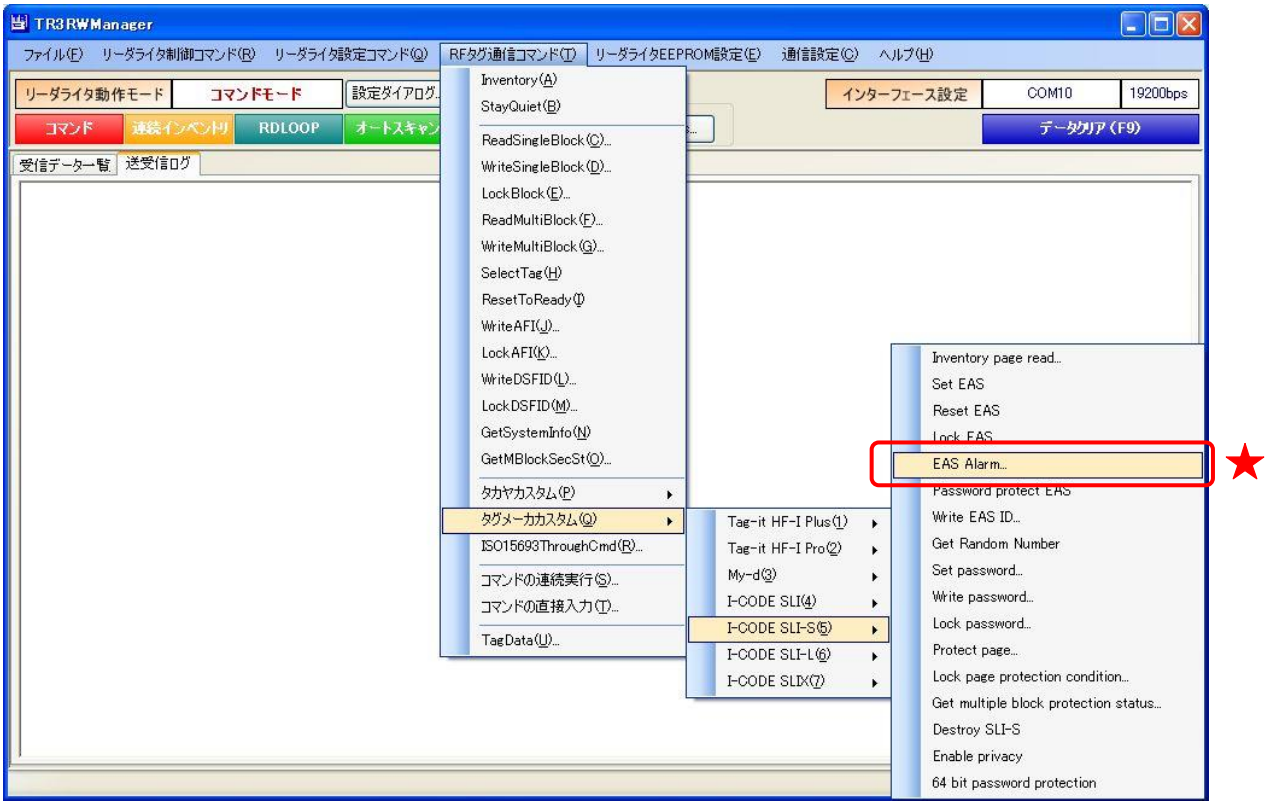


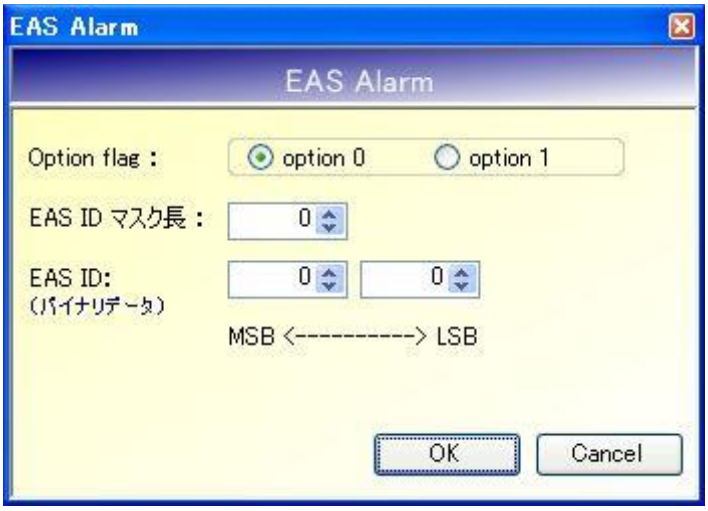
次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。

[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.5.5 EAS Alarm

RF タグが EAS モードの場合、EAS データ（32 バイト）を返信します。





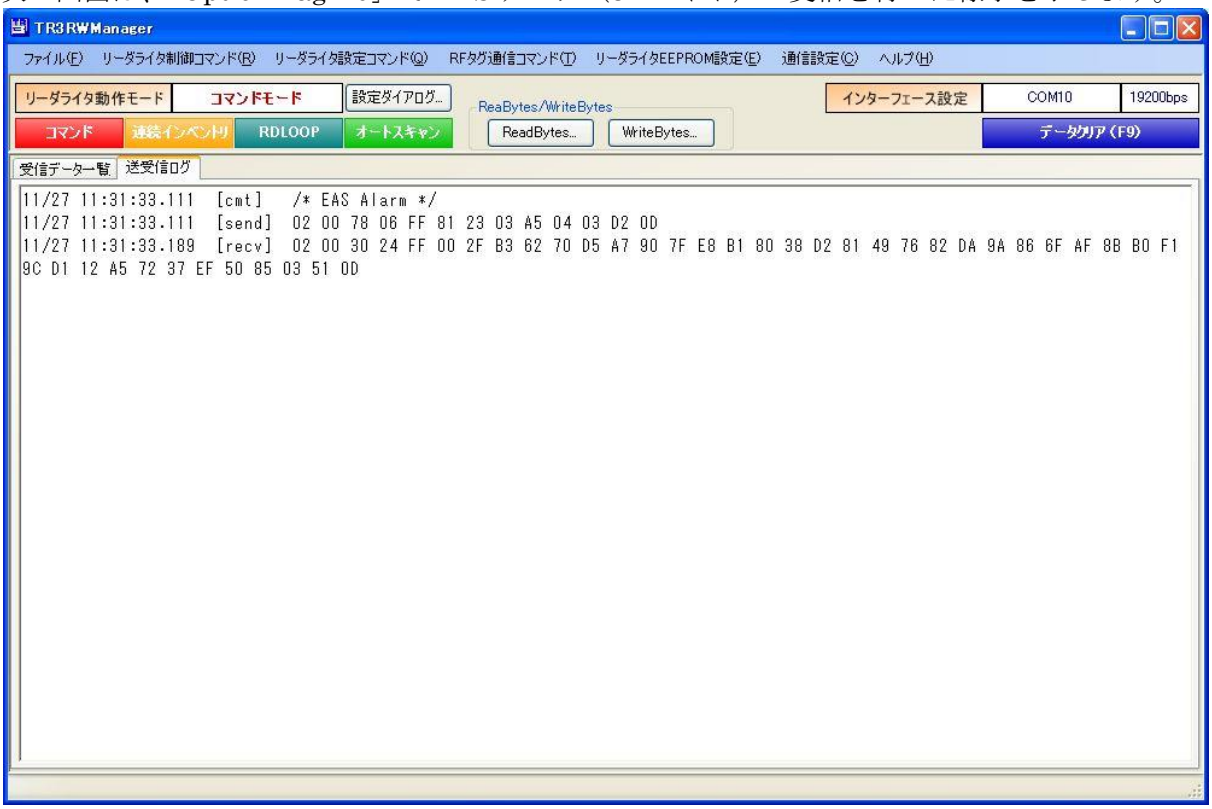
● Option flag
option 0：EAS ID マスク長および EAS ID を指定しません。
option 1：EAS ID マスク長および EAS ID を指定します。

● EAS ID マスク長
EAS ID のマスク長を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～16」です。

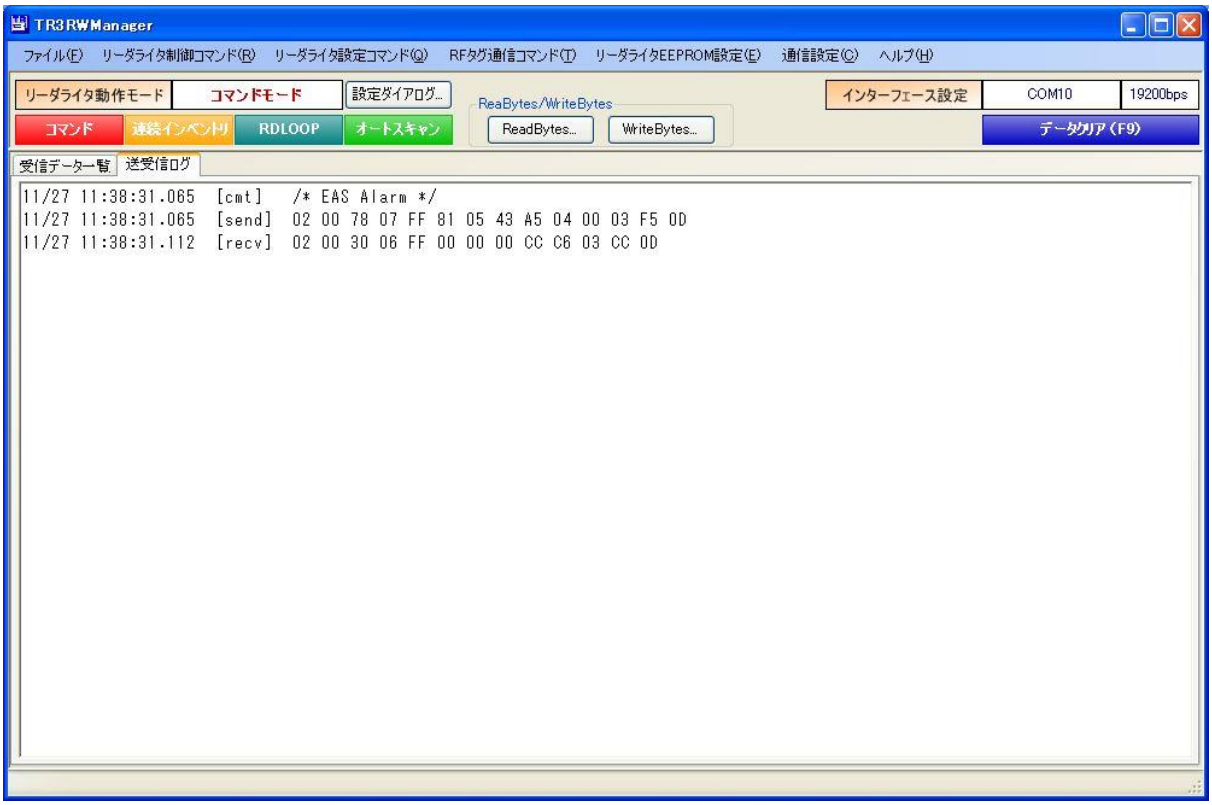
EAS ID マスク長	説明
0	EAS ID を指定しません。 RF タグが EAS モードの場合、EAS ID（2 バイト）を返信します。
8	EAS ID の LSB を指定します。 EAS ID の LSB が指定値でマスクされます。 RF タグが EAS モード、且つ RF タグの EAS ID（LSB）が指定した EAS ID（LSB）と等しい場合、EAS データ（32 バイト）を返信します。
16	EAS ID（LSB／MSB）を指定します。 EAS ID が指定値でマスクされます。 RF タグが EAS モード、且つ RF タグの EAS ID が指定した EAS ID と等しい場合、EAS データ（32 バイト）を返信します。

● EAS ID
マスクに使用する EAS ID を入力します。
各フィールドに入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

次の画面は、「Option flag：0」で EAS データ（32 バイト）の受信を行った様子を示します。



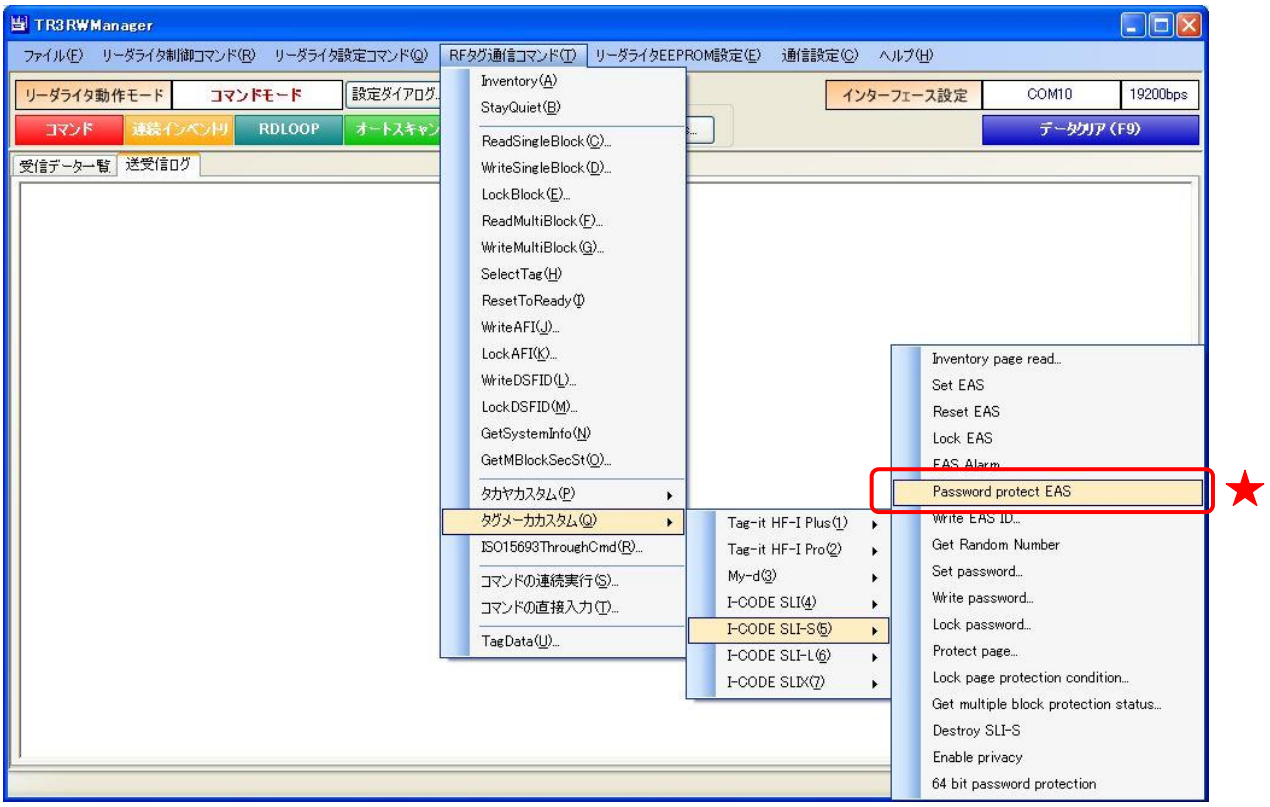
次の画面は、「Option flag：1」「EAS ID マスク長：0」で EAS ID（2 バイト）の受信を行った様子を示します。



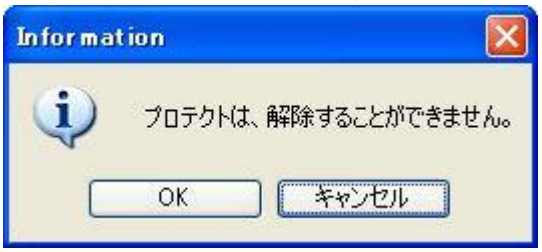
7.5.6 Password protect EAS

RF タグの EAS モードをパスワード付きのプロテクト状態（Password protect）へ遷移させるコマンドです。
一度実施したプロテクトは、解除することができません。

本コマンドの実行する場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS）が必要です。
Set password については「7.5.9 Set password」を参照ください。



次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したプロテクトは解除できないのでご注意ください。

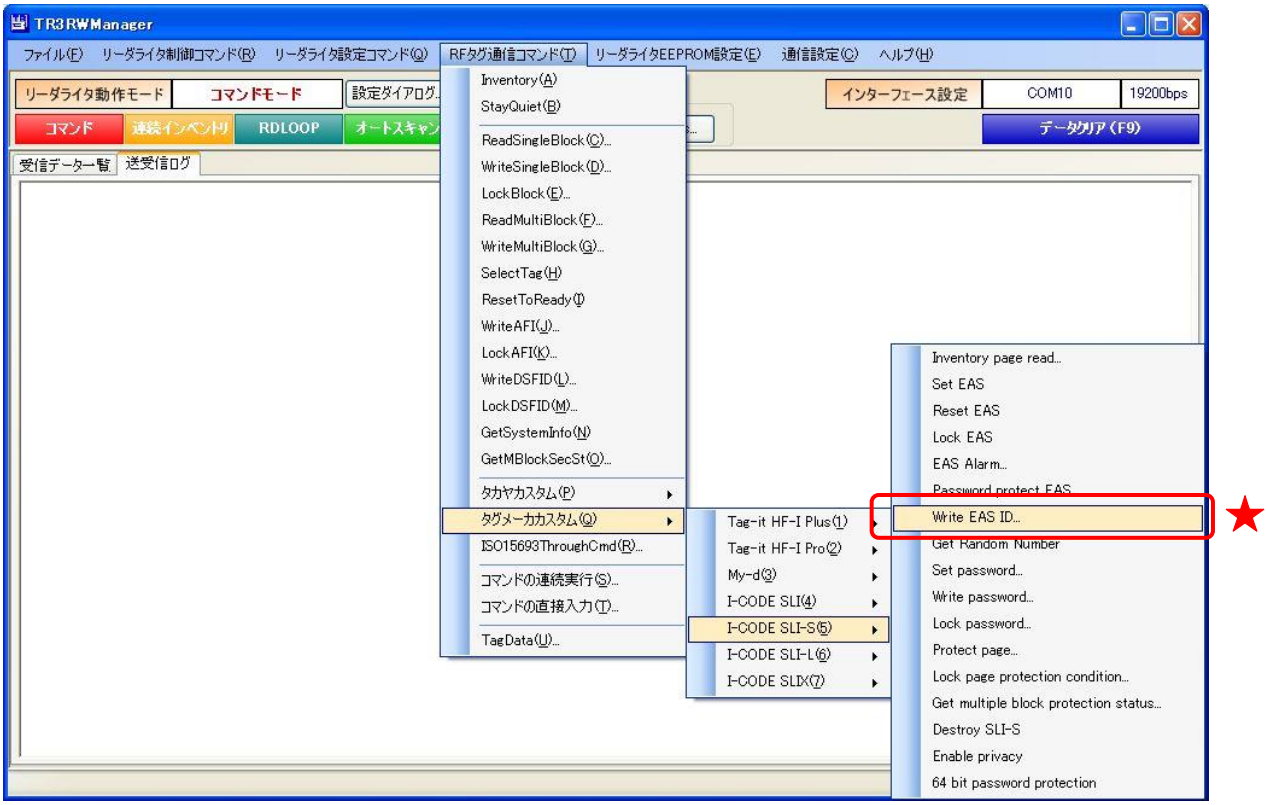


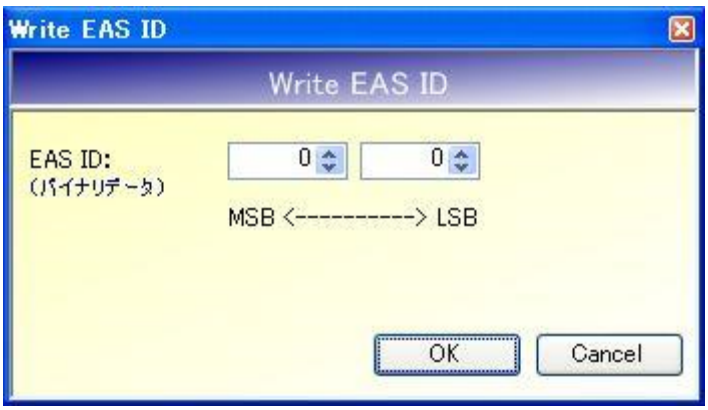
[OK]ボタンをクリックするとプロテクトが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.5.7 Write EAS ID

RF タグの EAS ID 領域にデータを書き込むコマンドです。

EAS モードがパスワード付きのプロテクト状態にある場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS）が必要です。
Set password については「7.5.9 Set password」を参照ください。

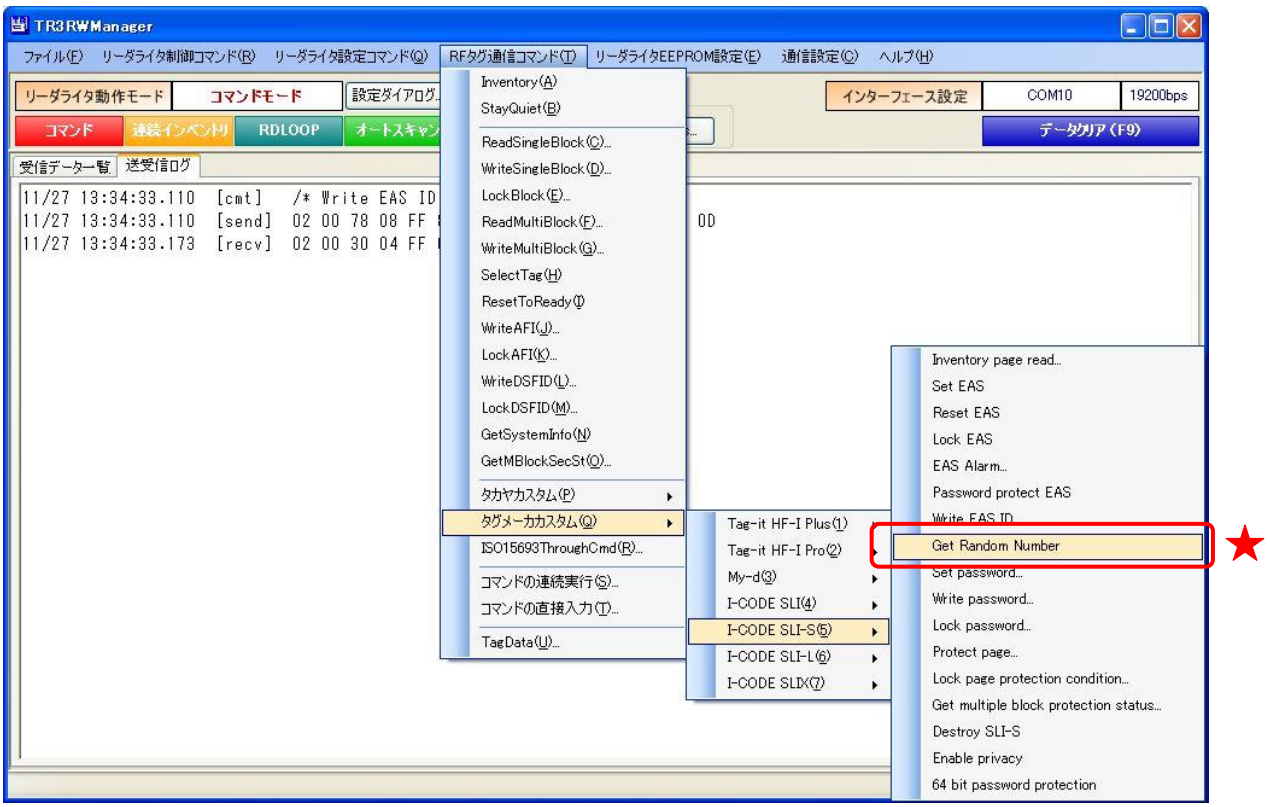


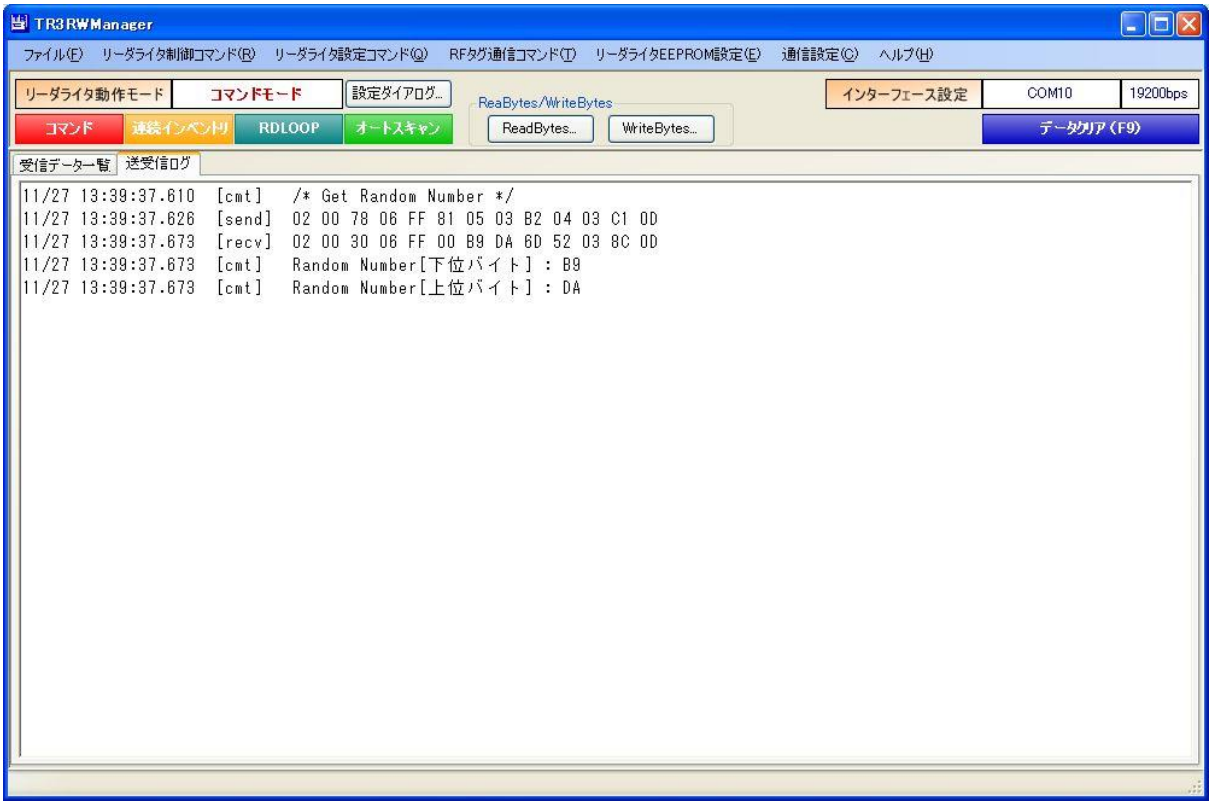


- EAS ID
  EAS ID を入力します。
  各フィールドに入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

7.5.8 Get Random Number

RF タグから Random Number（乱数）を取得するコマンドです。



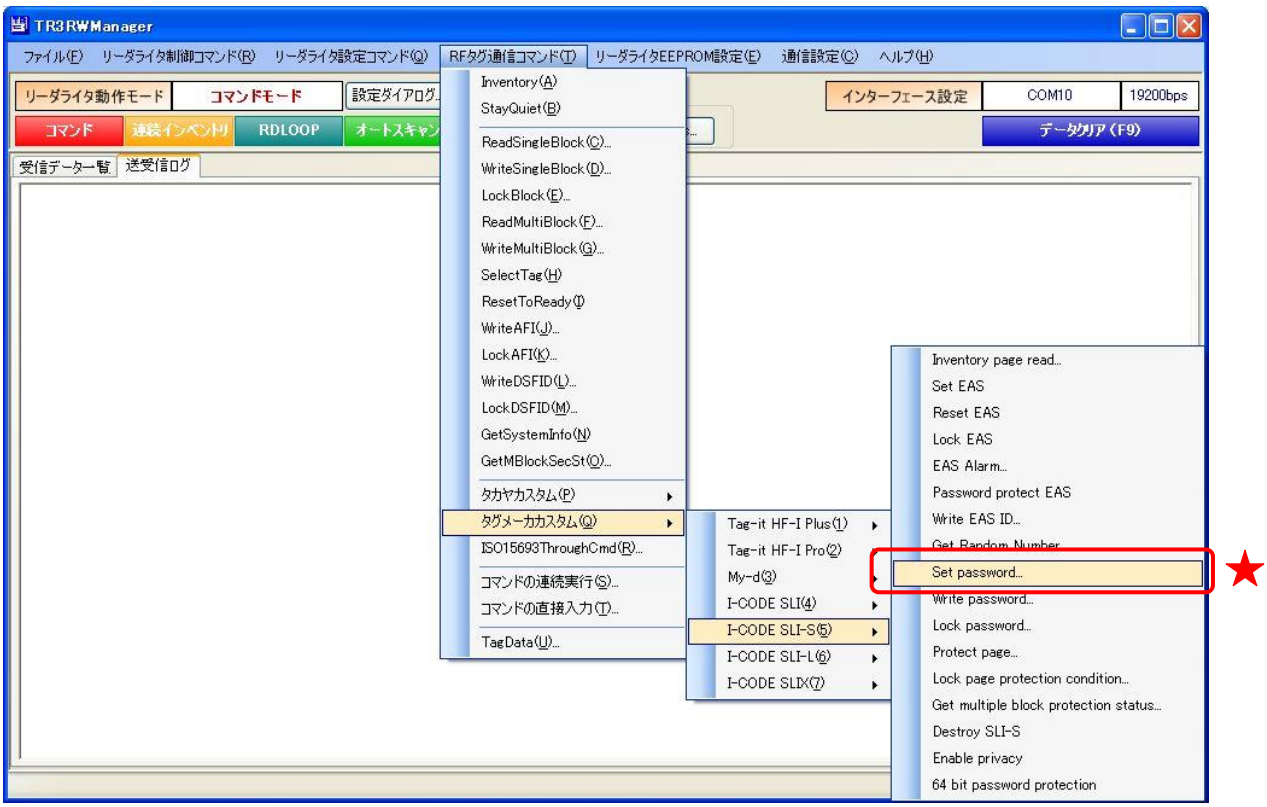


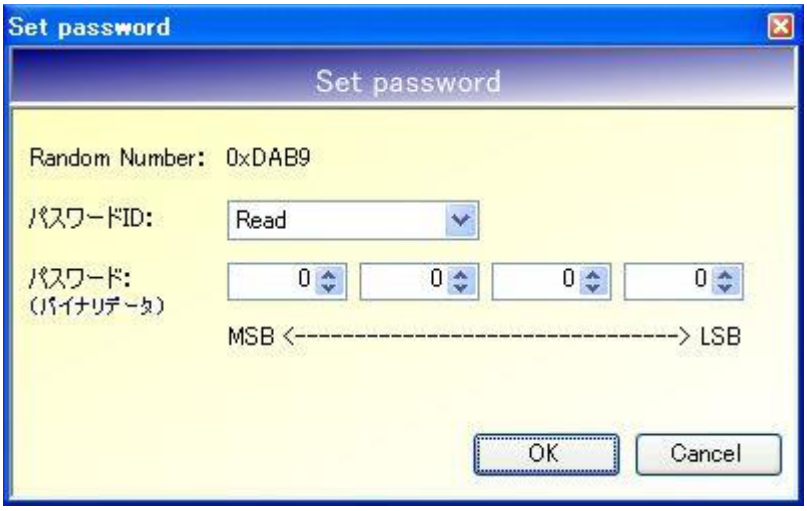
7.5.9 Set password

RF タグに対してパスワード認証を行うコマンドです。
プロテクト領域のリード／ライト、プライバシーモードの設定／解除、RF タグの無効化を行う場合などに、パスワード認証が必要となります。

本コマンドを実行するには、事前に Get Random Number を実行して乱数を取得しておくことが必要です。Get Random Number については「7.5.8 Get Random Number」を参照ください。

また、本コマンドは RF タグの UID を指定して実行することが必須のコマンドです。
UID を指定したコマンドの実行方法については「13.7.2 任意の UID を指定する」を参照ください。





● Random Number
本画面の起動する直前に実行された Get Random Number の結果が表示されます。
本コマンドは、表示中の Random Number を使用して実行されます。

● パスワード ID
パスワード認証の種別を以下の 5 種類から選択します。
・Read
・Write
・Privacy
・Destroy
・EAS

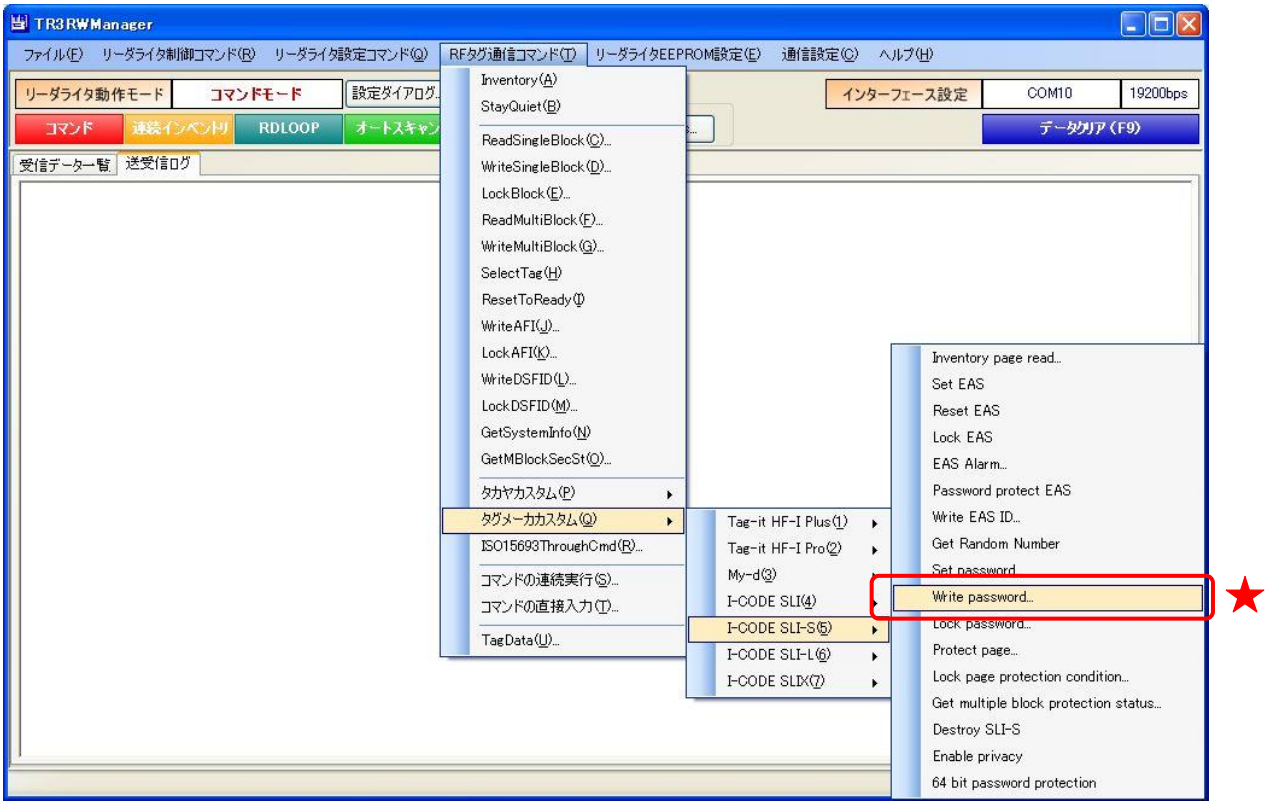
● パスワード
パスワードを入力します。
各フィールドに入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

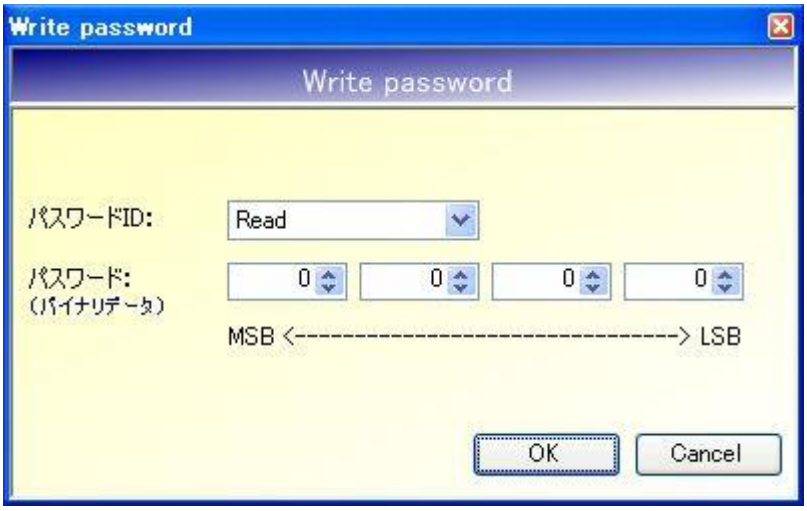
7.5.10 Write password

RF タグのパスワードを書き込むコマンドです。

本コマンドを実行するには、事前に Set password を実行して（Write 対象となる）旧 Password の認証が必要です。Set password については「7.5.9 Set password」を参照ください。

また、本コマンドは RF タグの UID を指定して実行することが必須のコマンドです。
UID を指定したコマンドの実行方法については「13.7.2 任意の UID を指定する」を参照ください。





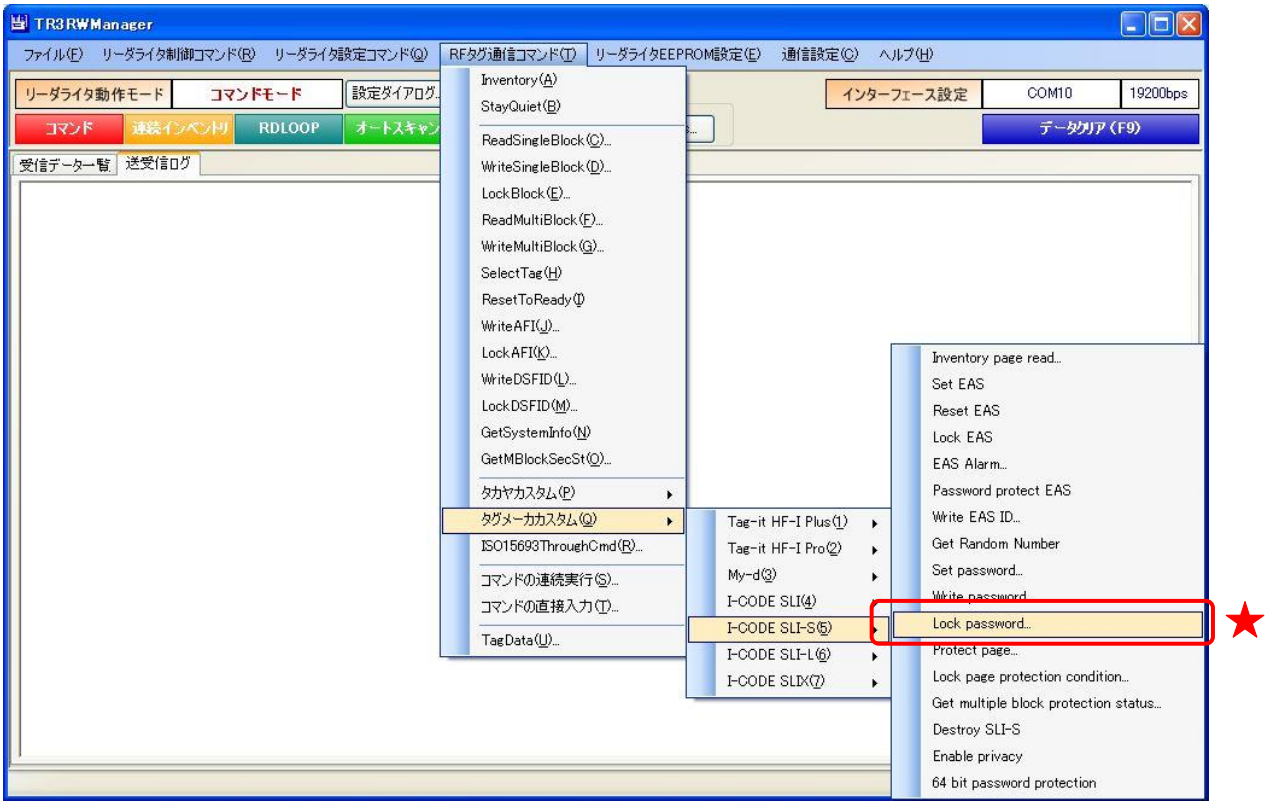
● パスワード ID
書き込みを行うパスワードの種別を以下の 5 種類から選択します。
・Read
・Write
・Privacy
・Destroy
・EAS

● パスワード
パスワードを入力します。
各フィールドに入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

7.5.11 Lock password

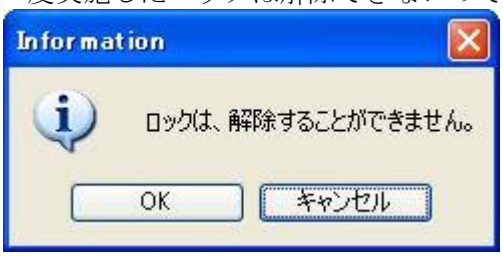
RF タグのパスワードをロックするコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。

本コマンドを実行するには、事前に Set password を実行して（ロック対象となる）Password の認証が必要です。Set password については「7.5.9 Set password」を参照ください。



● パスワード ID
ロックを行うパスワードの種別を以下の 5 種類から選択します。
・Read
・Write
・Privacy
・Destroy
・EAS

次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。



[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

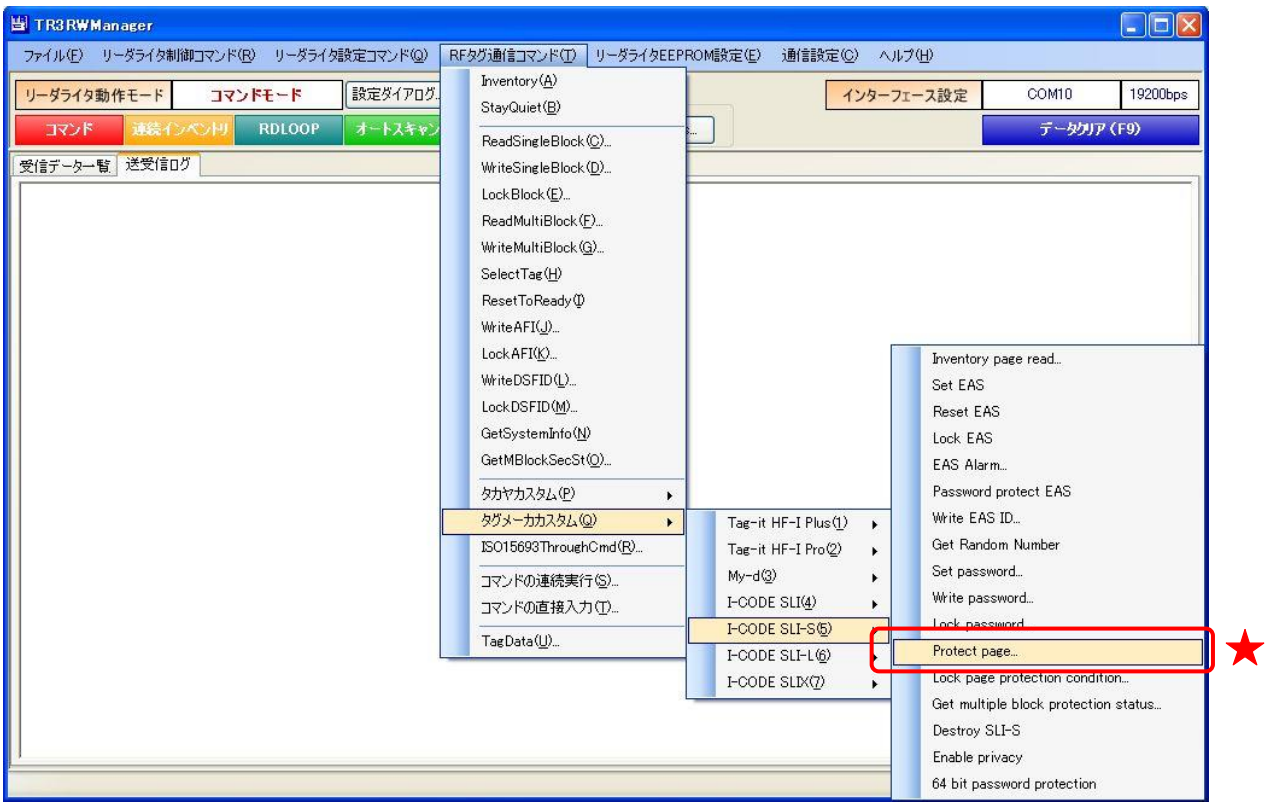
7.5.12 Protect page

ページ単位でプロテクションステータスを変更するコマンドです。

本コマンドを実行するには、事前に Set password を実行して Password の認証を行うことが必要です。Set password については「7.5.9 Set password」を参照ください。
必要なパスワード認証は下表のとおりです。

現行ステータス	変更先ステータス	Set password	
		Read password	Write password
Public	Public	○	○
	Read protected	◎	×
	Write protected	×	◎
	Read&Write protected	◎	◎
Read protected	Public	◎	×
	Read protected	○	○
	Write protected	◎	◎
	Read&Write protected	×	◎
Write protected	Public	×	◎
	Read protected	◎	◎
	Write protected	○	○
	Read&Write protected	◎	×
Read&Write protected	Public	◎	◎
	Read protected	×	◎
	Write protected	◎	×
	Read&Write protected	○	○

◎：必須／○：Write または Read password のいずれかが必要／×：不要


TR3RWManager
ファイル(F)
リーダライタ制御コマンド(R)
リーダライタ設定コマンド(Q)
RFタグ通信コマンド(T)
リーダライタEEPROM設定(E)
通信設定(C)
ヘルプ(H)
リーダライタ動作モード
コマンドモード
設定ダイアログ
インターフェース設定
COM10
19200bps
コマンド
連続インベントリ
RDLOOP
オートスキャン
データクリア(F9)
受信データ一覧
送受信ログ
Inventory(A)
StayQuiet(B)
ReadSingleBlock(C)...
WriteSingleBlock(D)...
LockBlock(E)...
ReadMultiBlock(F)...
WriteMultiBlock(G)...
SelectTag(H)
ResetToReady(I)
WriteAFI(J)...
LockAFI(K)...
WriteDSFID(L)...
LockDSFID(M)...
GetSystemInfo(N)
GetMBlockSecSt(O)...
タカヤカスタム(P)
タグメーカカスタム(Q)
ISO15693ThroughCmd(R)...
コマンドの連続実行(S)...
コマンドの直接入力(T)...
TagData(U)...
Tag-it HF-I Plus(1)
Tag-it HF-I Pro(2)
My-d(3)
I-CODE SLI(4)
I-CODE SLI-S(5)
I-CODE SLI-L(6)
I-CODE SLIX(7)
Inventory page read...
Set EAS
Reset EAS
Lock EAS
EAS Alarm...
Password protect EAS
Write EAS ID...
Get Random Number
Set password...
Write password...
Lock password...
Protect page...
Lock page protection condition...
Get multiple block protection status...
Destroy SLI-S
Enable privacy
64 bit password protection

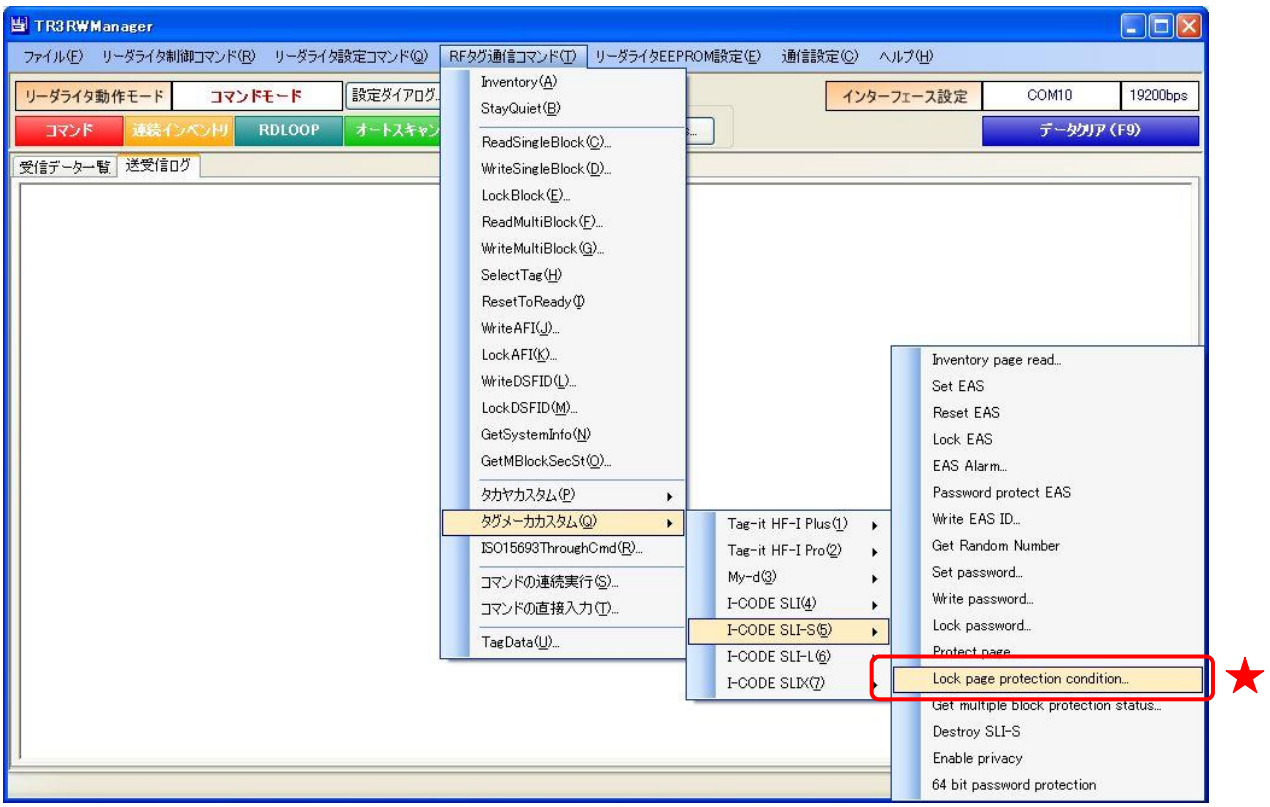
- ページ番号
  変更対象のページ番号を入力します。
  入力可能な値の範囲は「0～9」です。

- 32 bit Password Protection status
  プロテクションステータスを選択します。
  RF タグの 32bit パスワード機能が有効な場合に本項目の選択値が適用されます。

- 64 bit Password Protection status
  プロテクションステータスを選択します。
  RF タグの 64bit パスワード機能が有効な場合に本項目の選択値が適用されます。

7.5.13 Lock page protection condition

ページプロテクションのステータスをロックするコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。



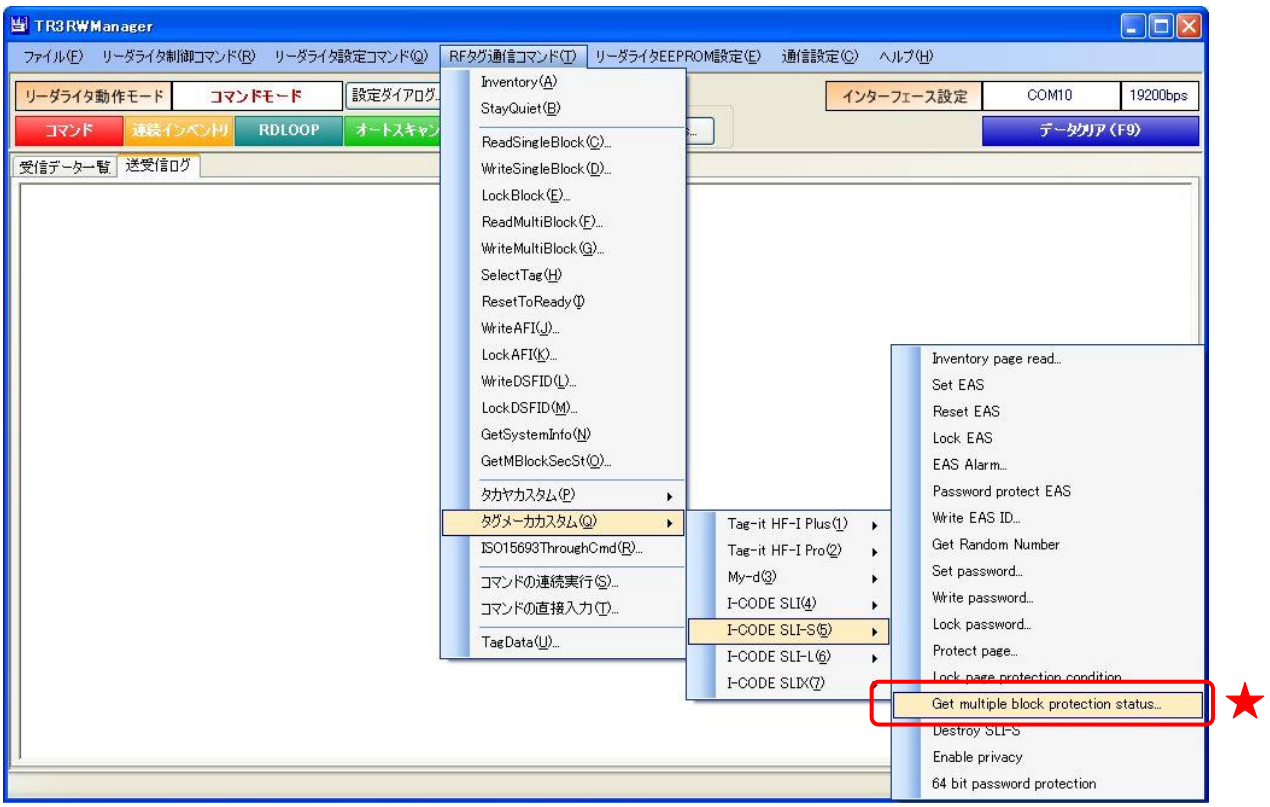
● ページ番号ブロック(0～)
ロックを開始するページ番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～9」です。

[OK]ボタンをクリックすると次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。

[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.5.14 Get multiple block protection status

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックのプロテクションステータスを読み取るコマンドです。



- 開始ブロック(0～)
  読み取りを開始するブロック番号を入力します。
  入力可能な値の範囲は「0～255」です。

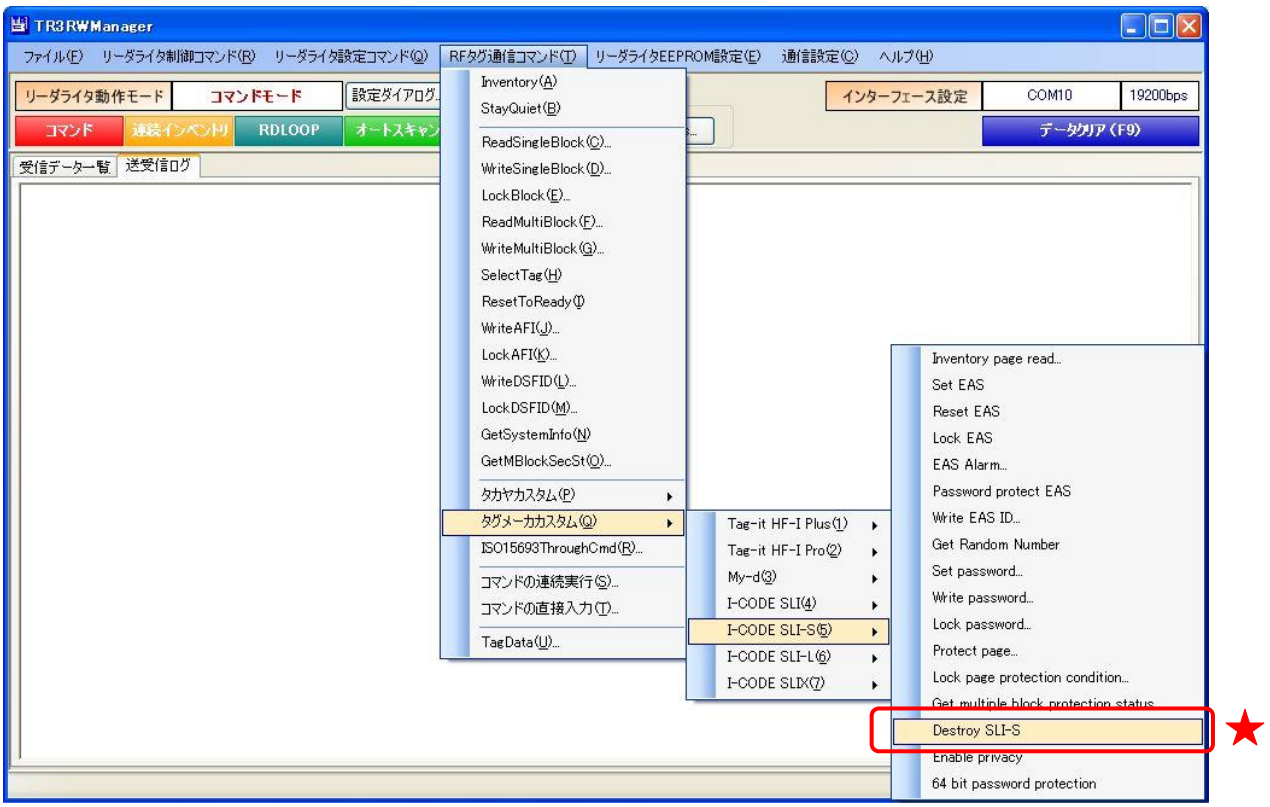
- 読み取りブロック数
  読み取るデータ量（ブロック数 － 1）を入力します。
  入力可能な値の範囲は「0～255」です。

7.5.15 Destroy SLI-S

RF タグを無効にする（交信できない状態へ遷移させる）コマンドです。
Destroy の実行された RF タグは、いかなるコマンドにも応答を返しません。
一度実施した Destroy は、解除することができません。

本コマンドの実行する場合は、事前に Set password によるパスワード認証(パスワード ID：Destroy)が必要です。Set password については「7.5.9 Set password」を参照ください。

また、本コマンドは RF タグの UID を指定して実行することが必須のコマンドです。
UID を指定したコマンドの実行方法については「13.7.2 任意の UID を指定する」を参照ください。



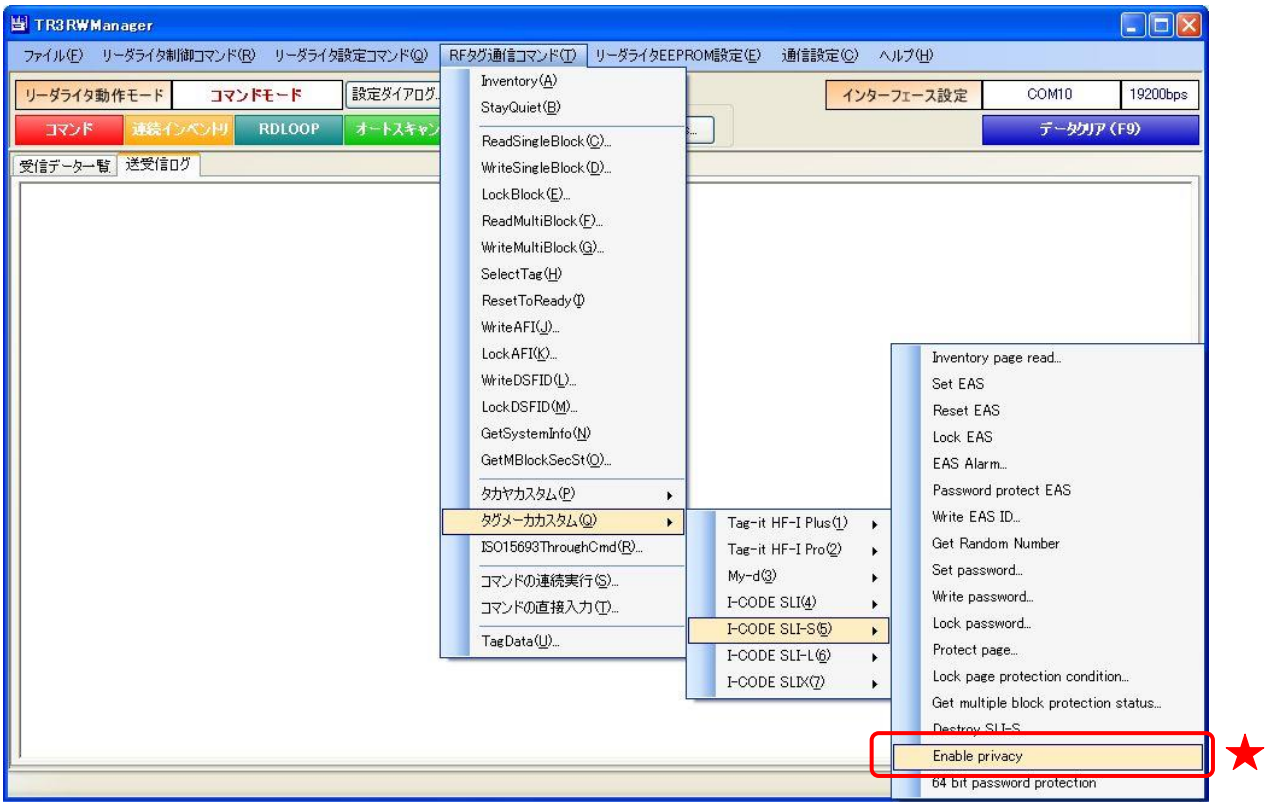
次の確認メッセージが表示されます。
一度実施した Destroy は解除できないのでご注意ください。

[OK]ボタンをクリックすると Destroy が実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.5.16 Enable privacy

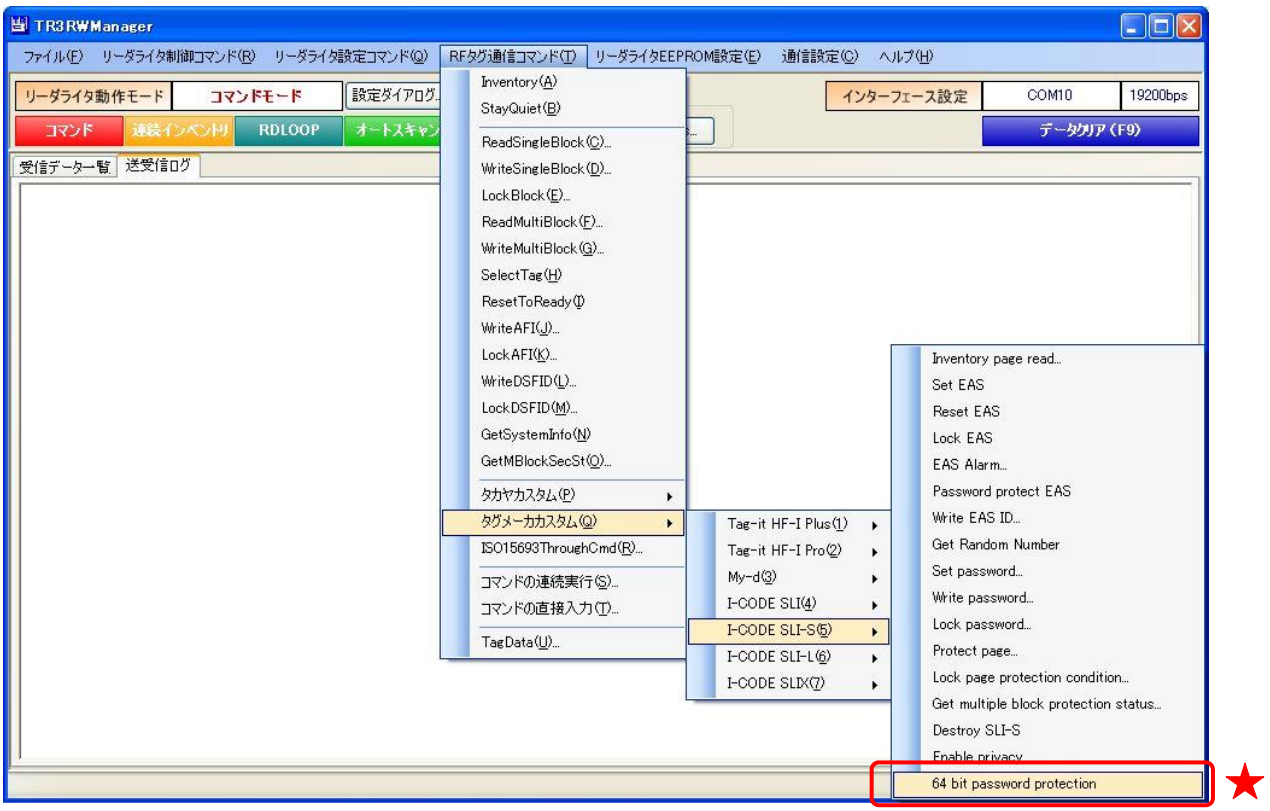
RF タグを Privacy モードへ遷移させるコマンドです。
Privacy モードでは、Get Random Number および Set password 以外のコマンドには応答しません。Privacy モードの RF タグは、パスワード認証を行うことで通常モードへ遷移します。

本コマンドを実行する場合は、事前に Set password によるパスワード認証(パスワード ID:Privacy)が必要です。Set password については「7.5.9 Set password」を参照ください。



7.5.17 64 bit password protection

64bit パスワード機能を有効にするコマンドです。
一度実施した 64 bit password protection は、解除することができません。



次の確認メッセージが表示されます。
一度実施した 64 bit password protection は解除できないのでご注意ください。

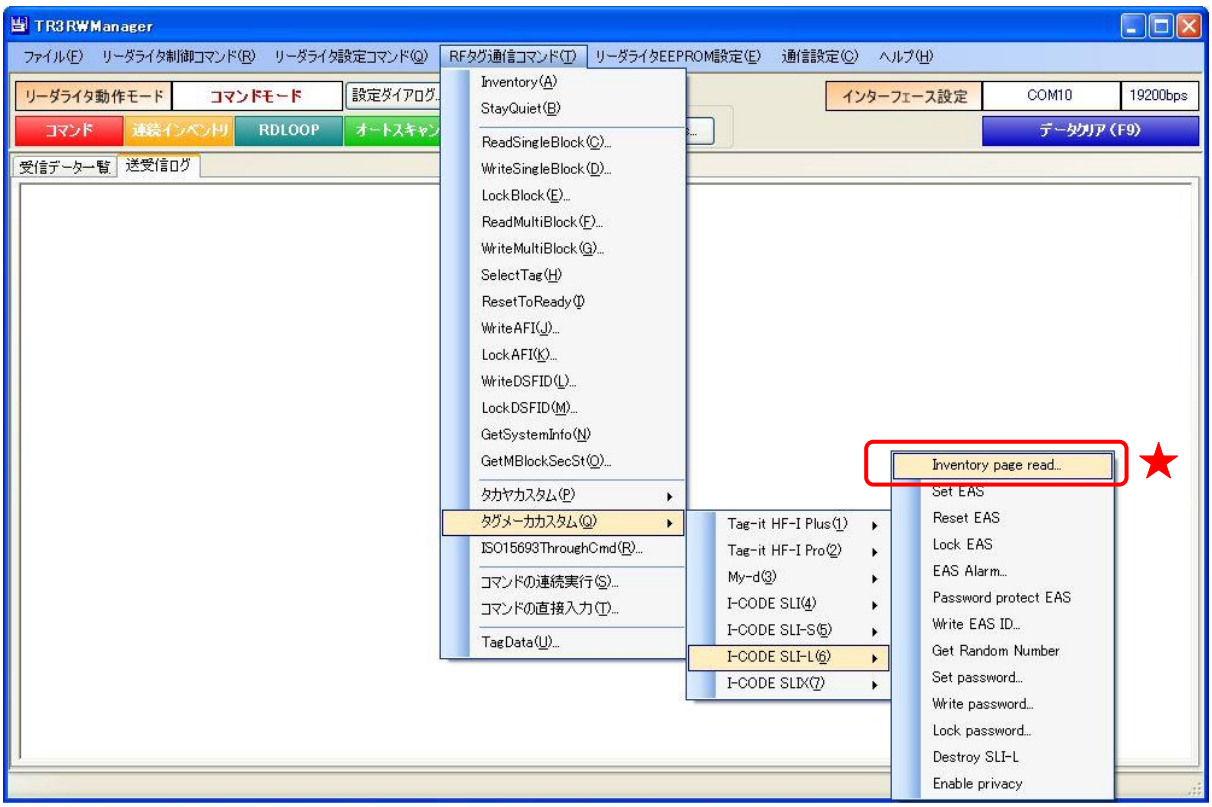
[OK]ボタンをクリックすると 64 bit password protection が実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.6 I-CODE SLI-L

I-CODE SLI-L がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.6.1 Inventory page read

RF タグのユーザ領域のうち、単一のページまたは連続する複数のページからページ単位でデータを読み取るコマンドです。



● 読み取りデータ
RF タグから読み取るデータを選択します。

● 開始ページ(0～)
読み取りを開始するページ番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● 読み取りページ数
読み取るデータ量（ページ数 － 1）を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● AFI 指定値（HEX）
AFI 指定値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

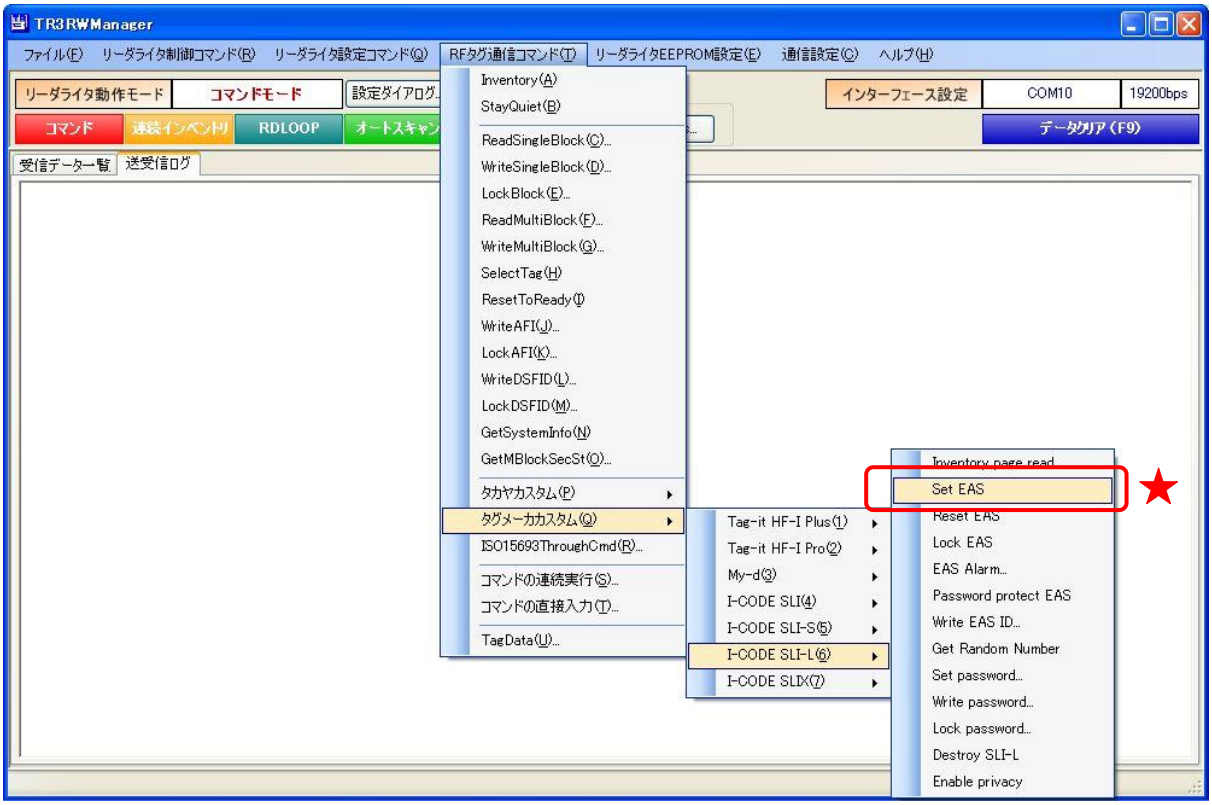
※AFI 指定値
Inventory page read は、特定の AFI 値を持つ RF タグのみを交信相手とする機能を持っています。
本項目に入力された AFI 値と一致する AFI 値を持つ RF タグのみと交信を行います。

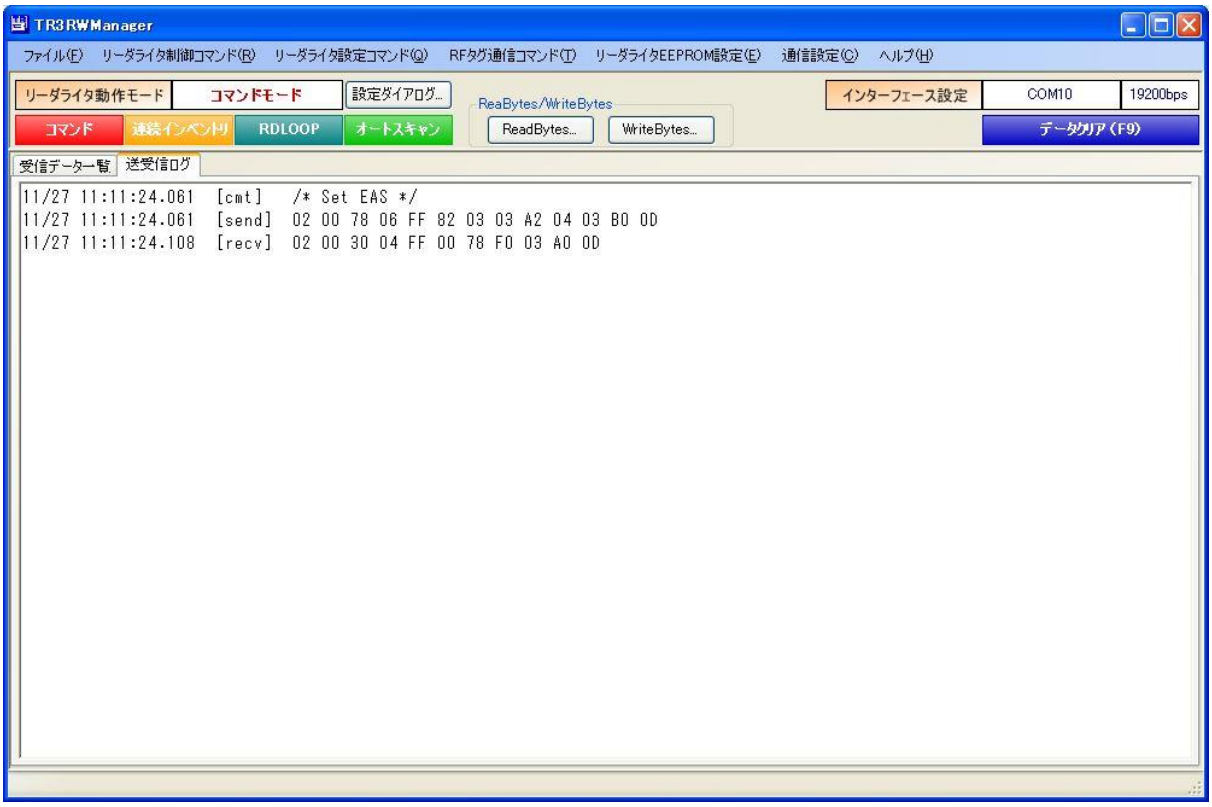
● AFI 値を指定する
AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを選択します。

7.6.2 Set EAS

RF タグを EAS モードへ遷移させるコマンドです。

EAS モードがパスワード付きのプロテクト状態にある場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS）が必要です。
Set password については「7.6.9 Set password」を参照ください。

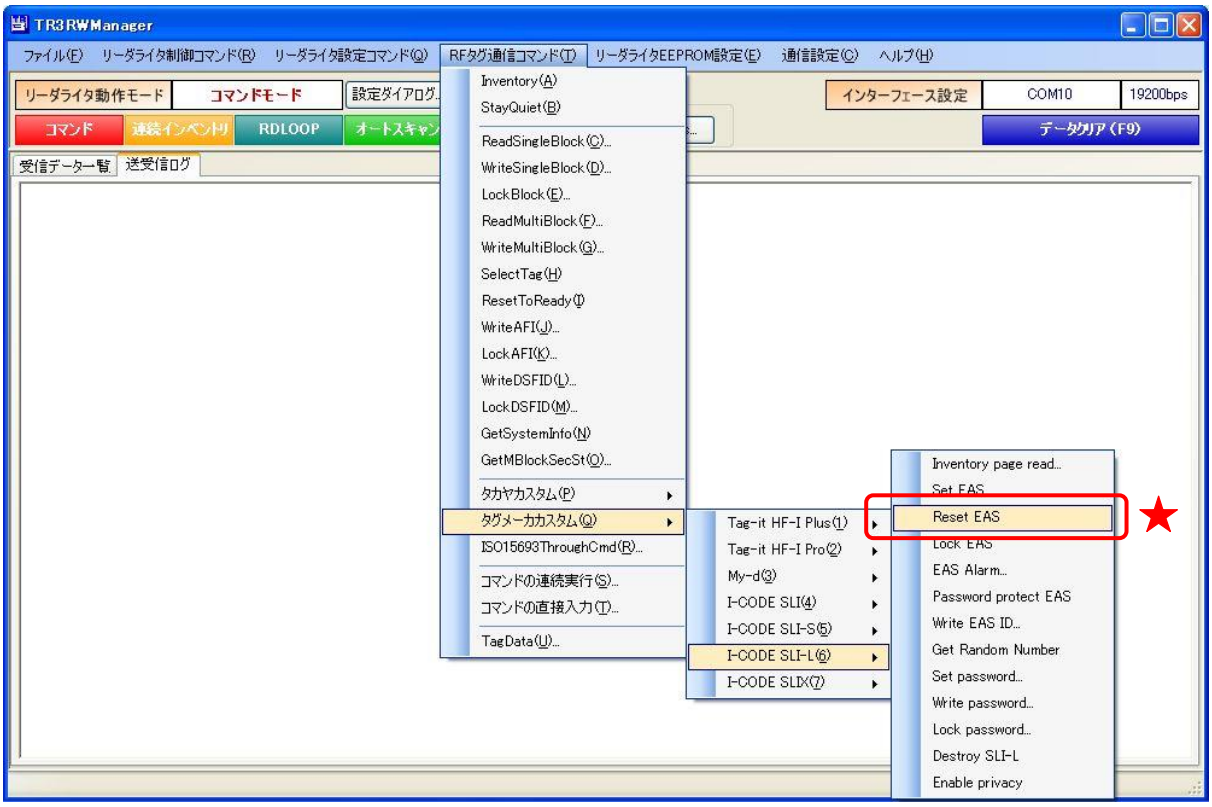


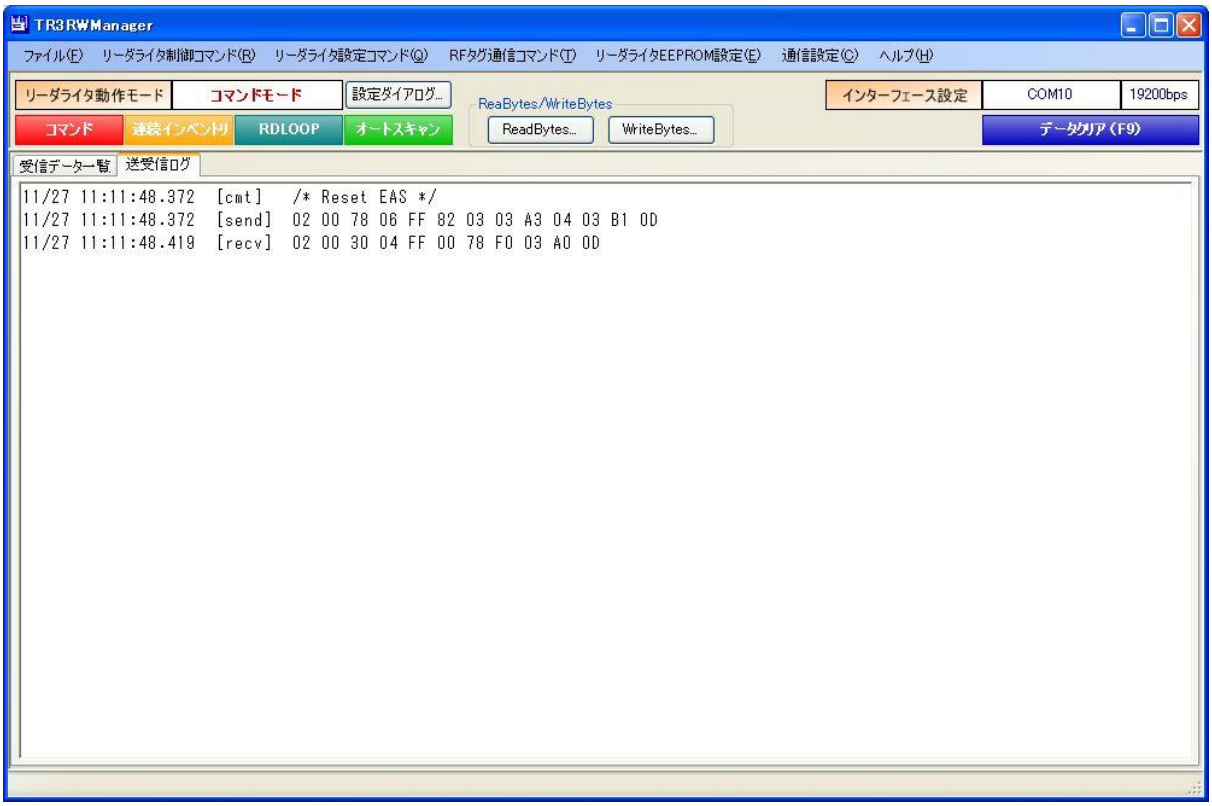


7.6.3 Reset EAS

RF タグの EAS モードを解除するコマンドです。

EAS モードがパスワード付きのプロテクト状態にある場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS）が必要です。
Set password については「7.6.9 Set password」を参照ください。

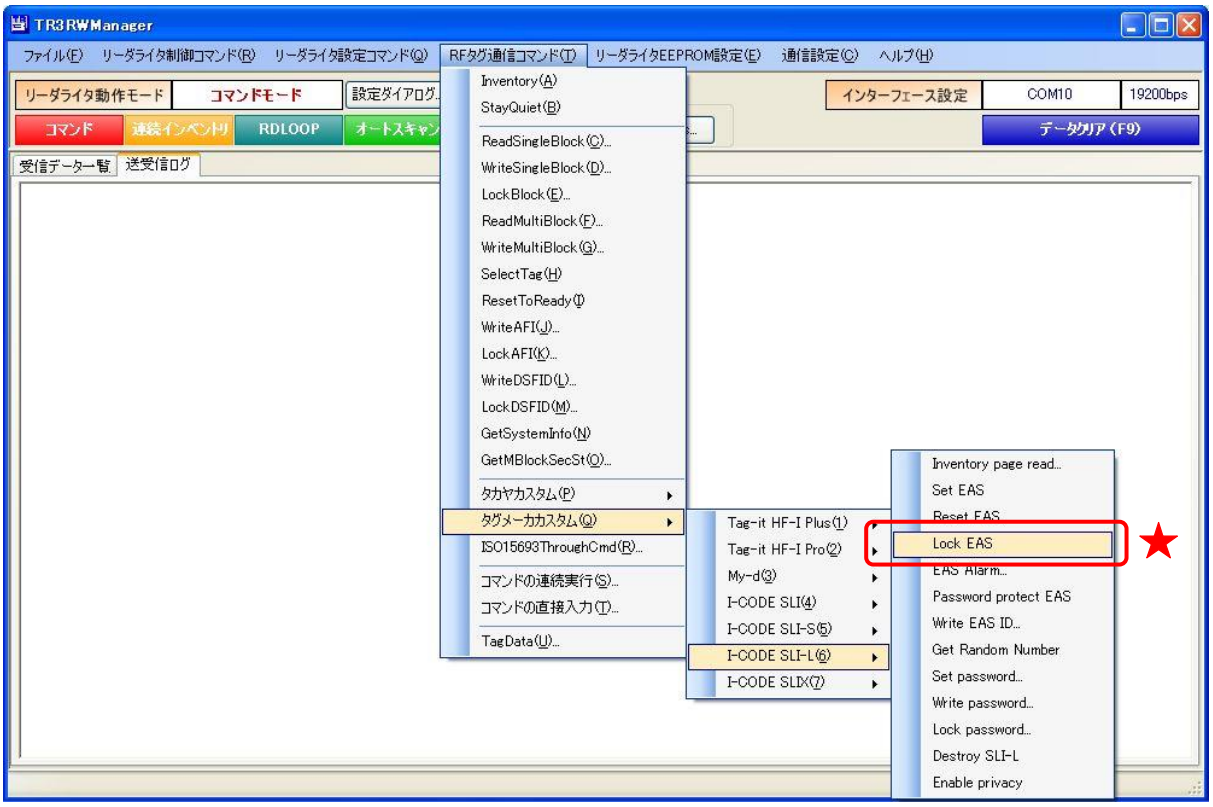




7.6.4 Lock EAS

RF タグの EAS モードをロックするコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。

EAS モードがパスワード付きのプロテクト状態にある場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS）が必要です。
Set password については「7.6.9 Set password」を参照ください。

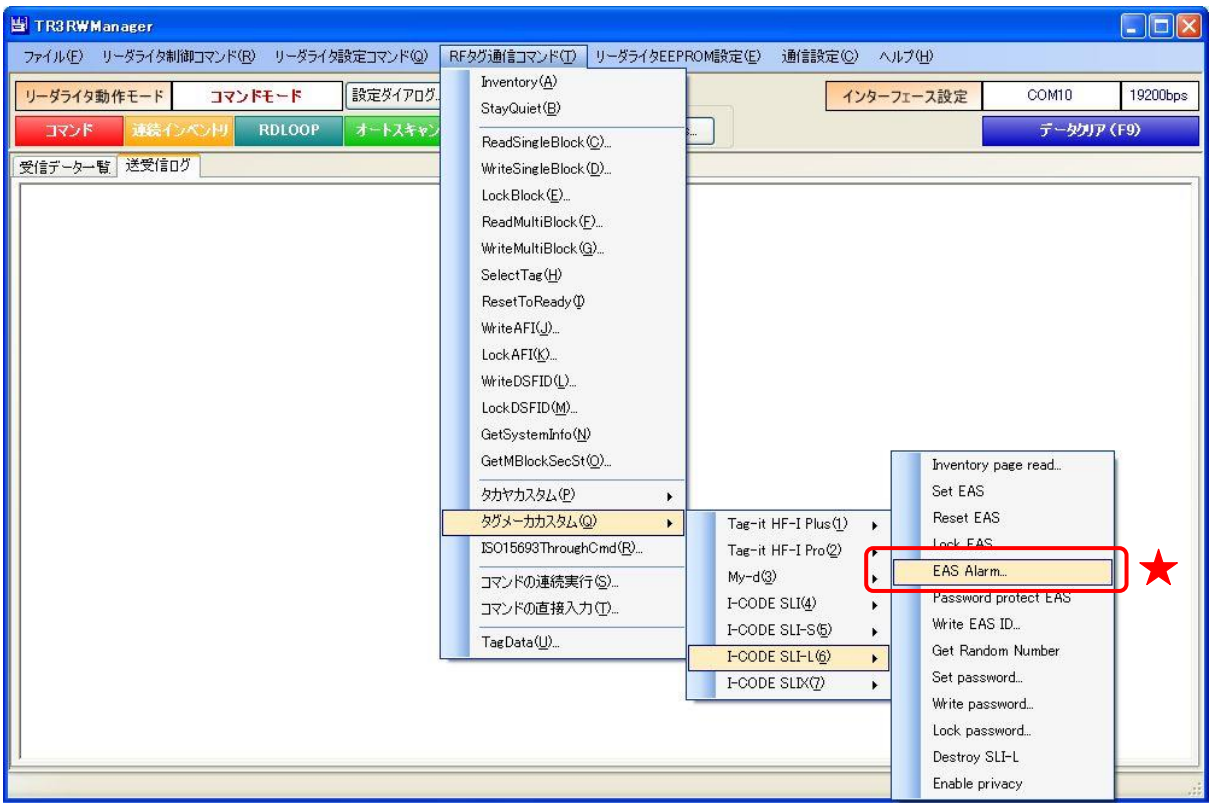


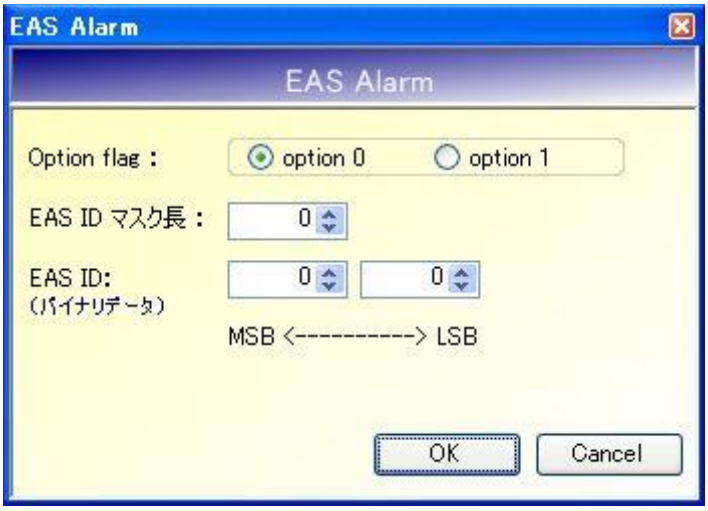
次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。

[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.6.5 EAS Alarm

RF タグが EAS モードの場合、EAS データ（32 バイト）を返信します。





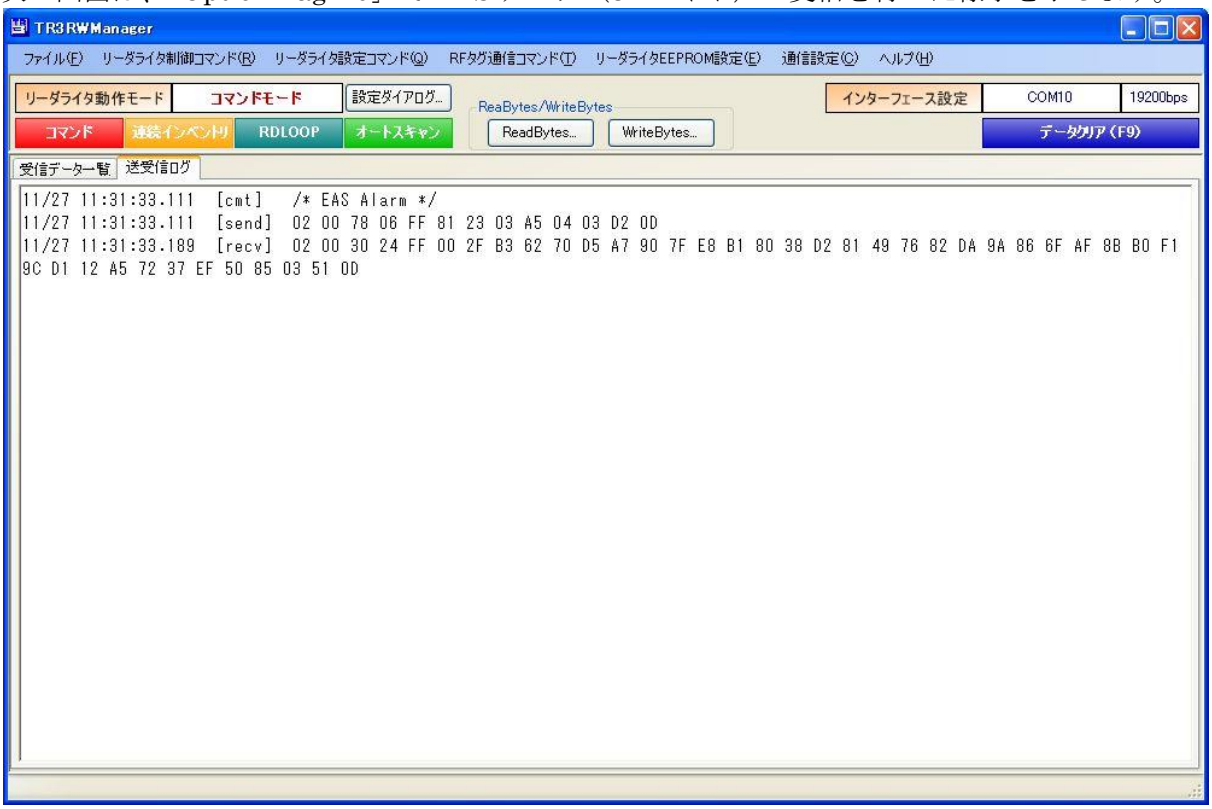
● Option flag
option 0：EAS ID マスク長および EAS ID を指定しません。
option 1：EAS ID マスク長および EAS ID を指定します。

● EAS ID マスク長
EAS ID のマスク長を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～16」です。

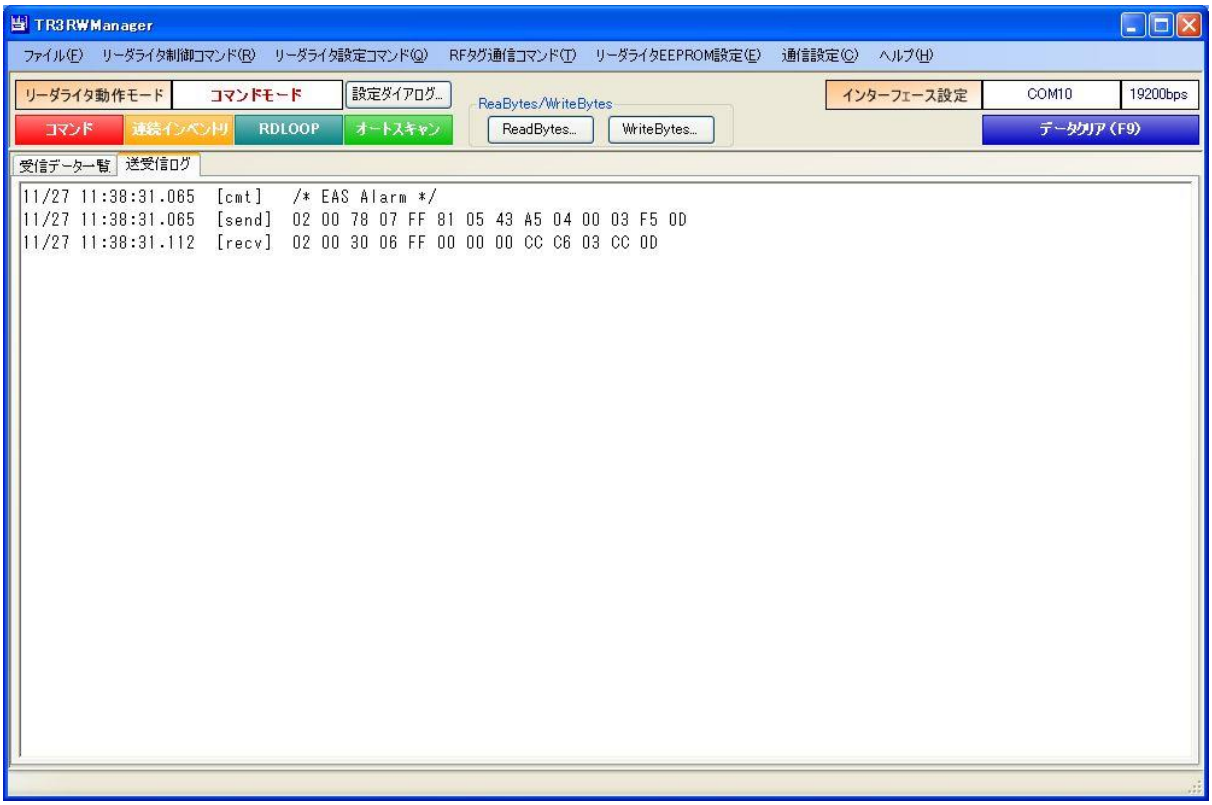
EAS ID マスク長	説明
0	EAS ID を指定しません。 RF タグが EAS モードの場合、EAS ID（2 バイト）を返信します。
8	EAS ID の LSB を指定します。 EAS ID の LSB が指定値でマスクされます。 RF タグが EAS モード、且つ RF タグの EAS ID（LSB）が指定した EAS ID（LSB）と等しい場合、EAS データ（32 バイト）を返信します。
16	EAS ID（LSB／MSB）を指定します。 EAS ID が指定値でマスクされます。 RF タグが EAS モード、且つ RF タグの EAS ID が指定した EAS ID と等しい場合、EAS データ（32 バイト）を返信します。

● EAS ID
マスクに使用する EAS ID を入力します。
各フィールドに入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

次の画面は、「Option flag：0」で EAS データ（32 バイト）の受信を行った様子を示します。



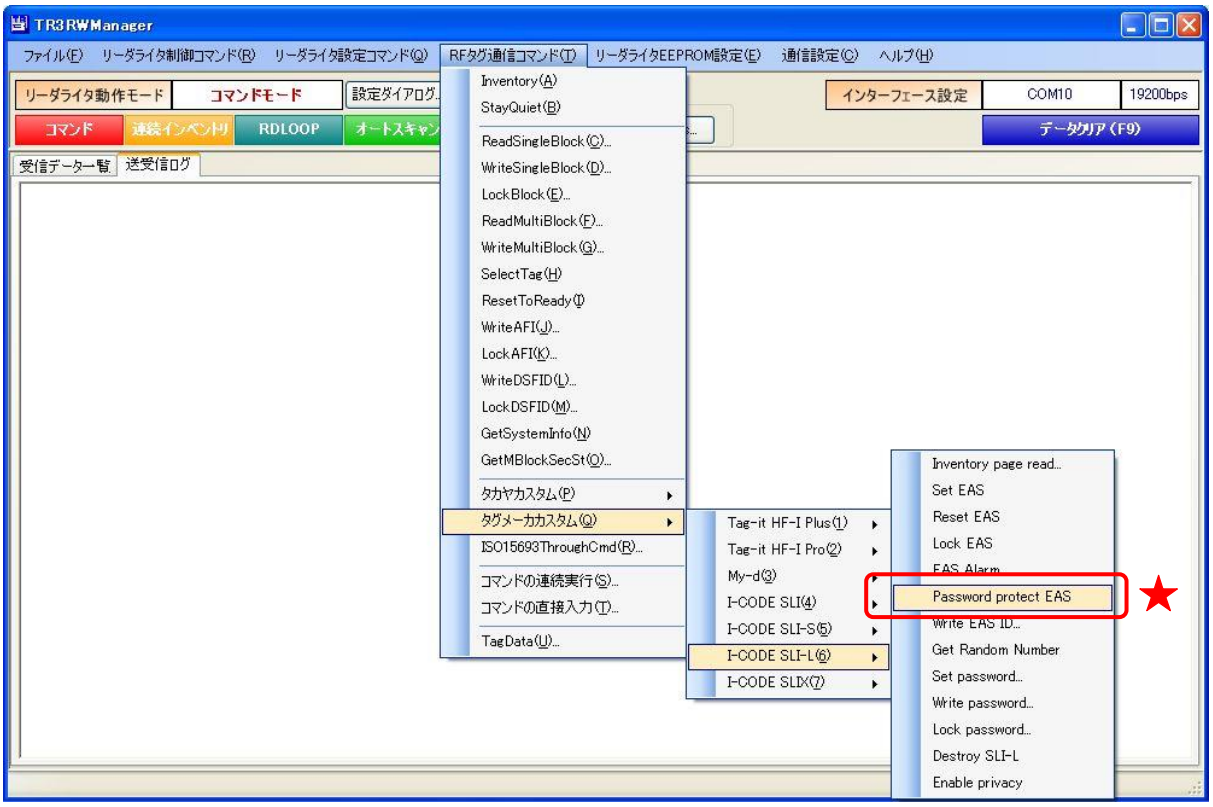
次の画面は、「Option flag：1」「EAS ID マスク長：0」で EAS ID（2 バイト）の受信を行った様子を示します。



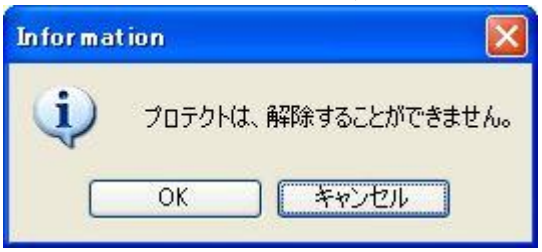
7.6.6 Password protect EAS

RF タグの EAS モードをパスワード付きのプロテクト状態（Password protect）へ遷移させるコマンドです。
一度実施したプロテクトは、解除することができません。

本コマンドの実行する場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS）が必要です。Set password については「7.6.9 Set password」を参照ください。



次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したプロテクトは解除できないのでご注意ください。

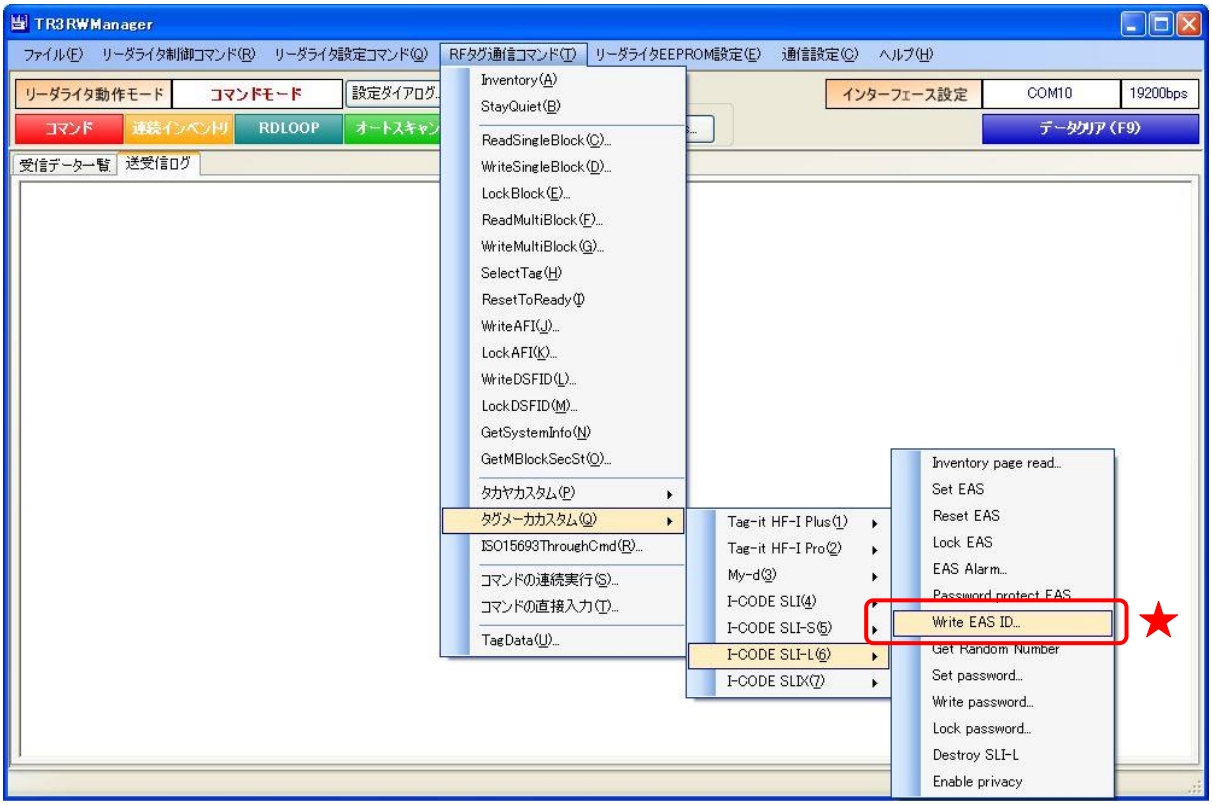


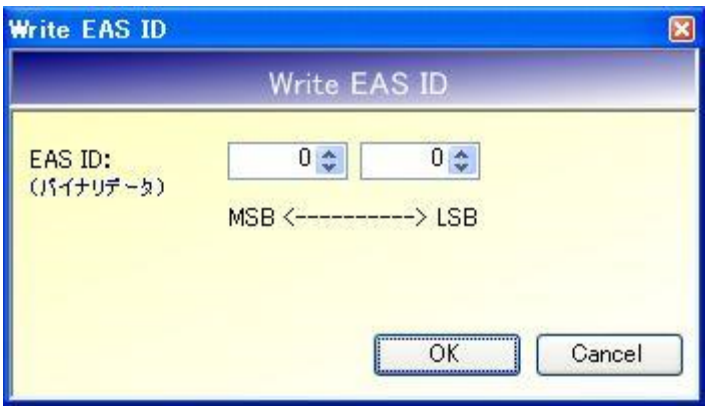
[OK]ボタンをクリックするとプロテクトが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.6.7 Write EAS ID

RF タグの EAS ID 領域にデータを書き込むコマンドです。

EAS モードがパスワード付きのプロテクト状態にある場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS）が必要です。
Set password については「7.6.9 Set password」を参照ください。

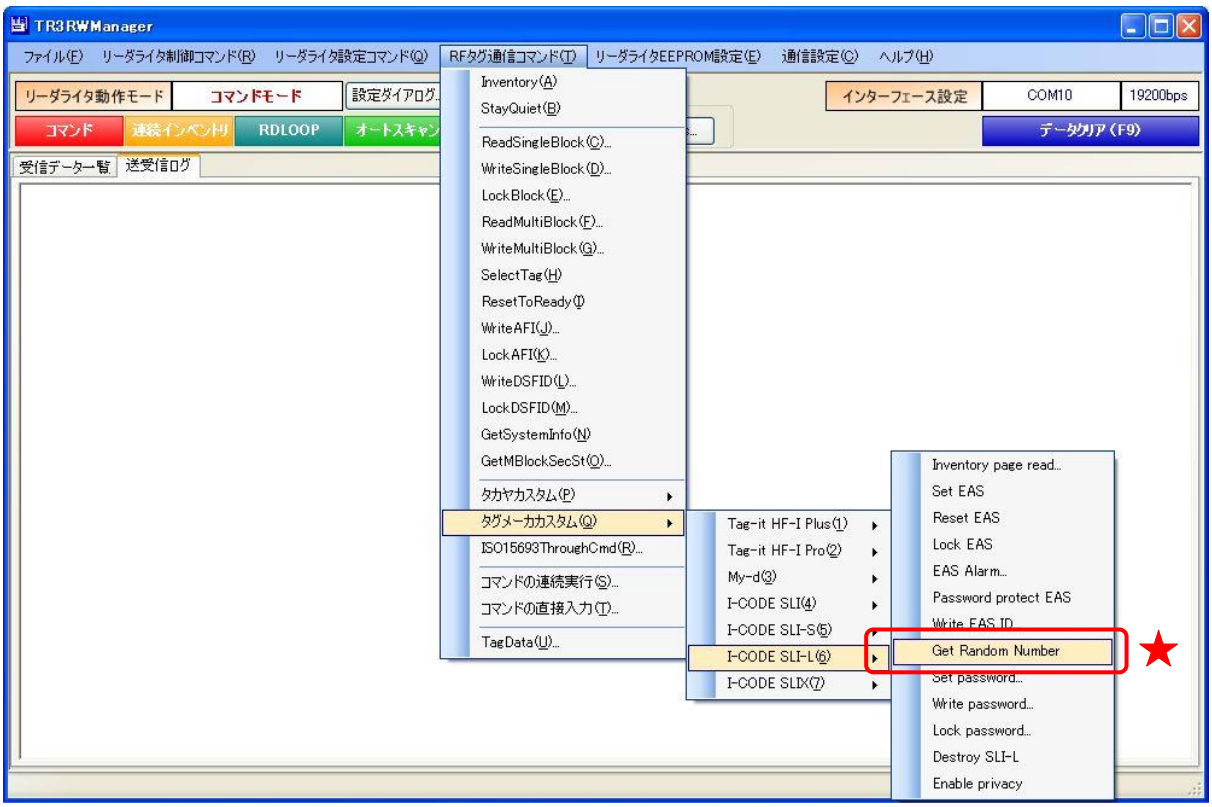


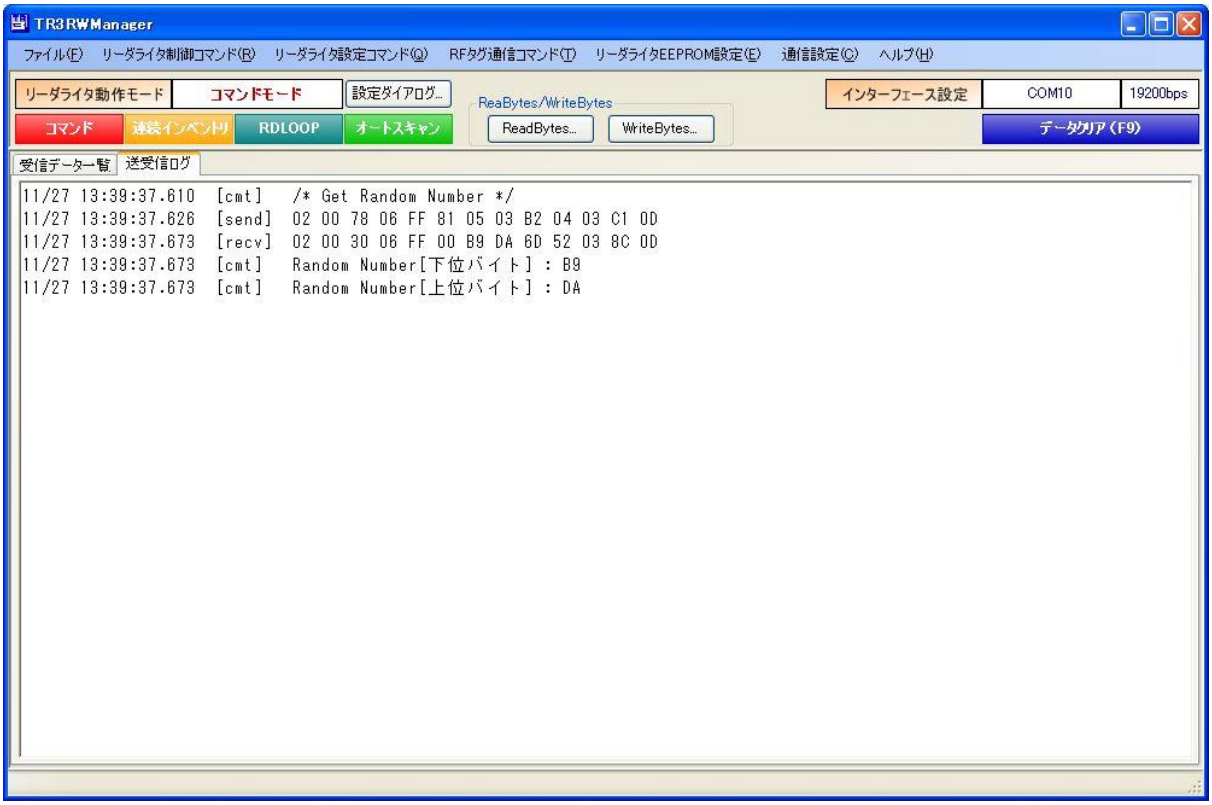


- EAS ID
  EAS ID を入力します。
  各フィールドに入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

7.6.8 Get Random Number

RF タグから Random Number（乱数）を取得するコマンドです。



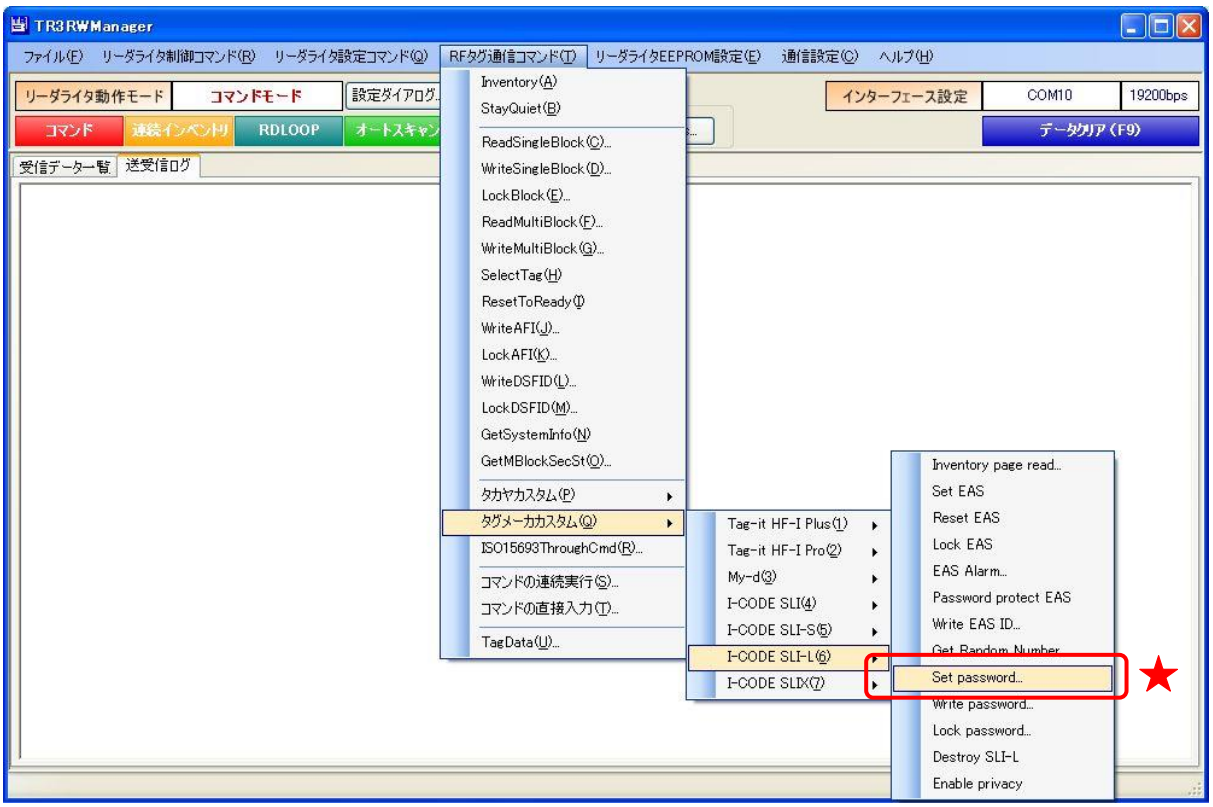


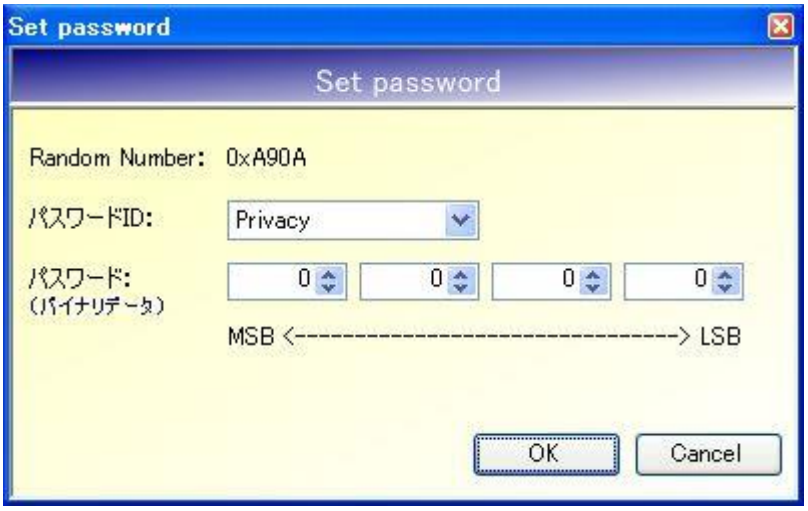
7.6.9 Set password

RF タグに対してパスワード認証を行うコマンドです。
プロテクト領域のリード／ライト、プライバシーモードの設定／解除、RF タグの無効化を行う場合などに、パスワード認証が必要となります。

本コマンドを実行するには、事前に Get Random Number を実行して乱数を取得しておくことが必要です。Get Random Number については「7.6.8 Get Random Number」を参照ください。

また、本コマンドは RF タグの UID を指定して実行することが必須のコマンドです。
UID を指定したコマンドの実行方法については「13.7.2 任意の UID を指定する」を参照ください。





● Random Number
本画面の起動する直前に実行された Get Random Number の結果が表示されます。
本コマンドは、表示中の Random Number を使用して実行されます。

● パスワード ID
パスワード認証の種別を以下の 3 種類から選択します。
・Privacy
・Destroy
・EAS

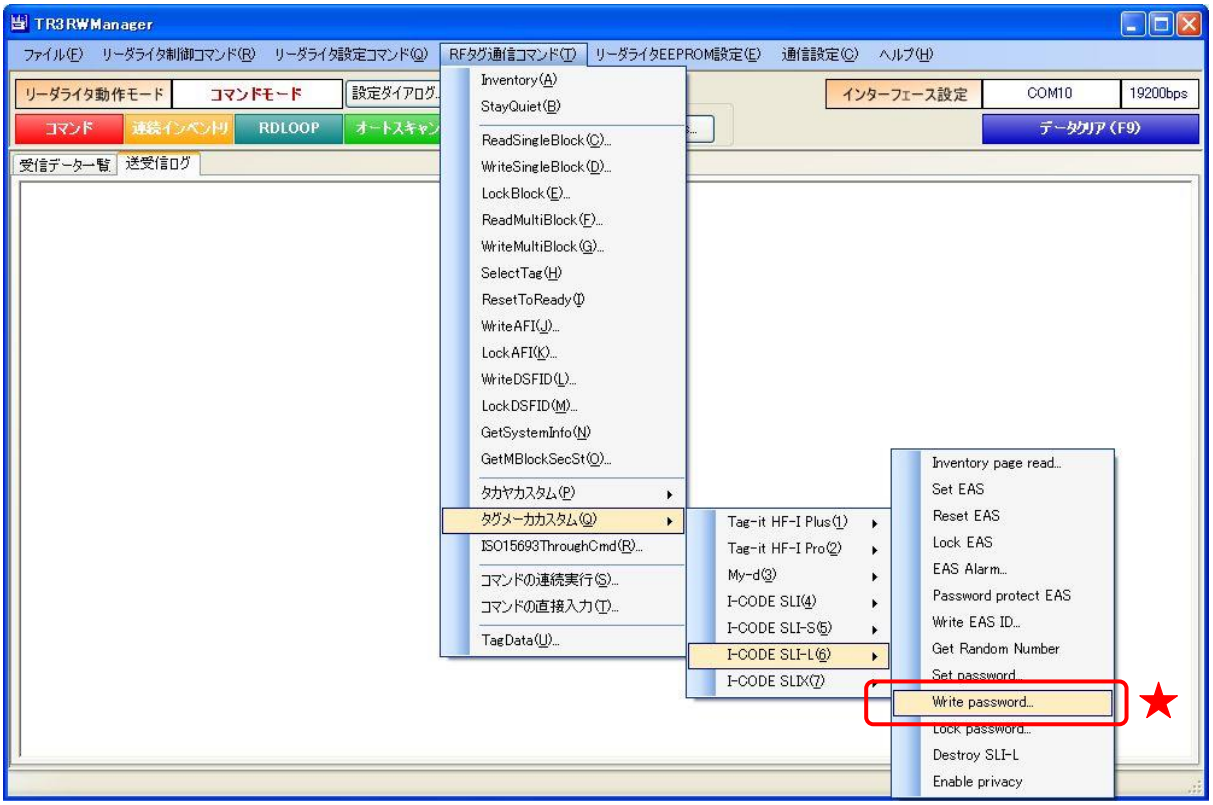
● パスワード
パスワードを入力します。
各フィールドに入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

7.6.10 Write password

RF タグのパスワードを書き込むコマンドです。

本コマンドを実行するには、事前に Set password を実行して（Write 対象となる）旧 Password の認証が必要です。Set password については「7.6.9 Set password」を参照ください。

また、本コマンドは RF タグの UID を指定して実行することが必須のコマンドです。
UID を指定したコマンドの実行方法については「13.7.2 任意の UID を指定する」を参照ください。



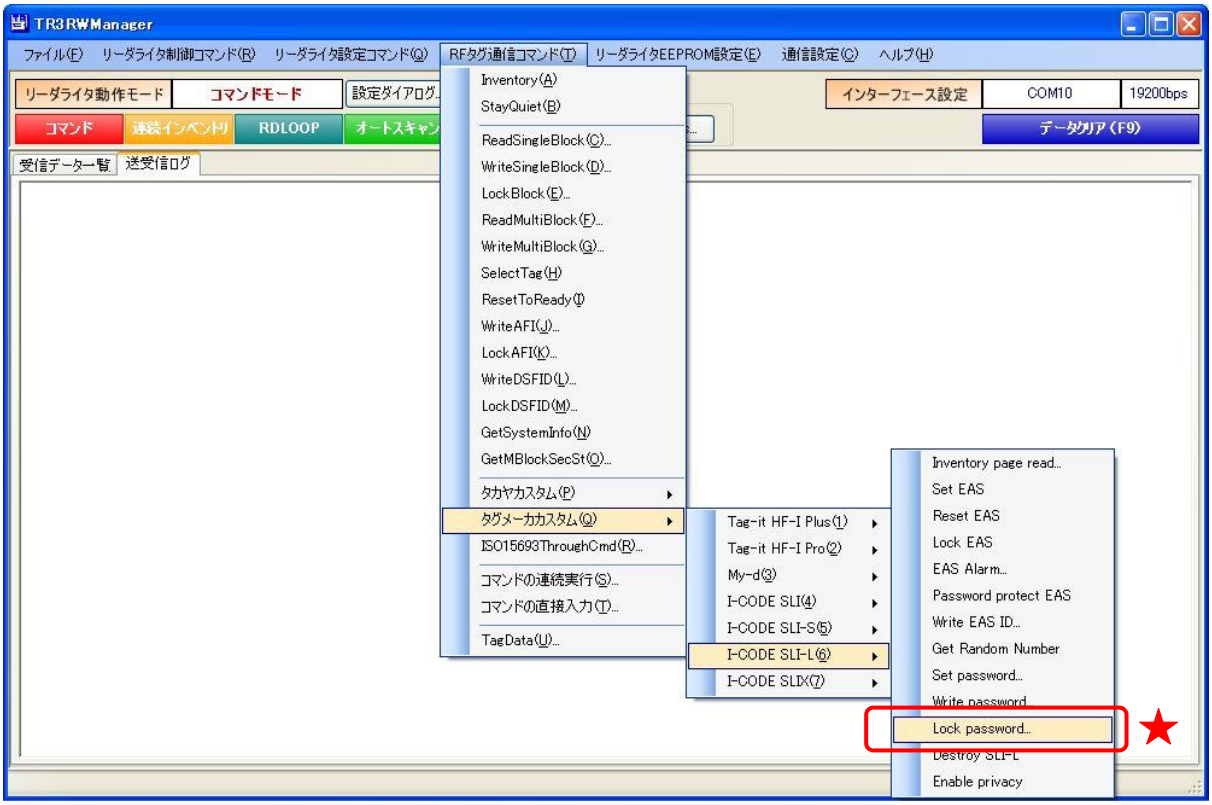
● パスワード ID
書き込みを行うパスワードの種別を以下の 3 種類から選択します。
・Privacy
・Destroy
・EAS

● パスワード
パスワードを入力します。
各フィールドに入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

7.6.11 Lock password

RF タグのパスワードをロックするコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。

本コマンドを実行するには、事前に Set password を実行して（ロック対象となる）Password の認証が必要です。Set password については「7.6.9 Set password」を参照ください。



● パスワード ID
ロックを行うパスワードの種別を以下の 3 種類から選択します。
・Privacy
・Destroy
・EAS

次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。

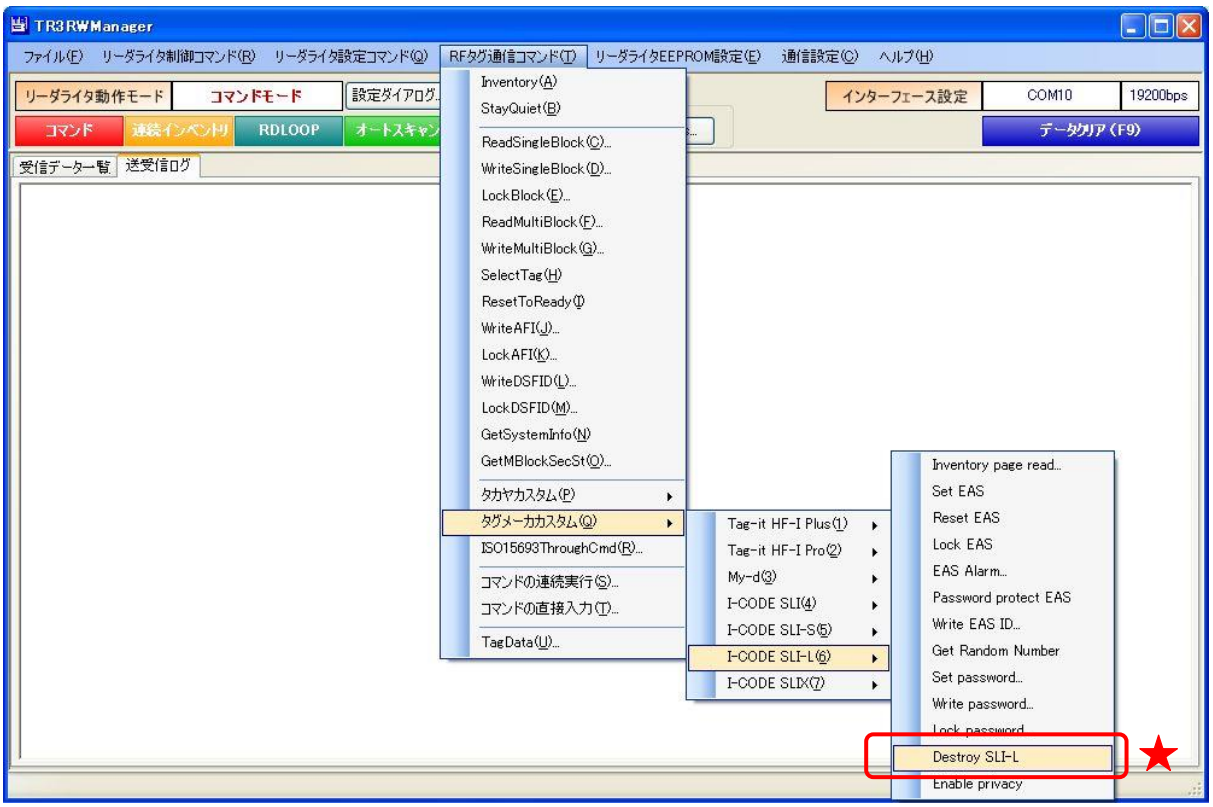
[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.6.12 Destroy SLI-L

RF タグを無効にする（交信できない状態へ遷移させる）コマンドです。
Destroy の実行された RF タグは、いかなるコマンドにも応答を返しません。
一度実施した Destroy は、解除することができません。

本コマンドの実行する場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：Destroy）が必要です。Set password については「7.6.9 Set password」を参照ください。

本コマンドは RF タグの UID を指定して実行することが必須のコマンドです。
UID を指定したコマンドの実行方法については「13.7.2 任意の UID を指定する」を参照ください。



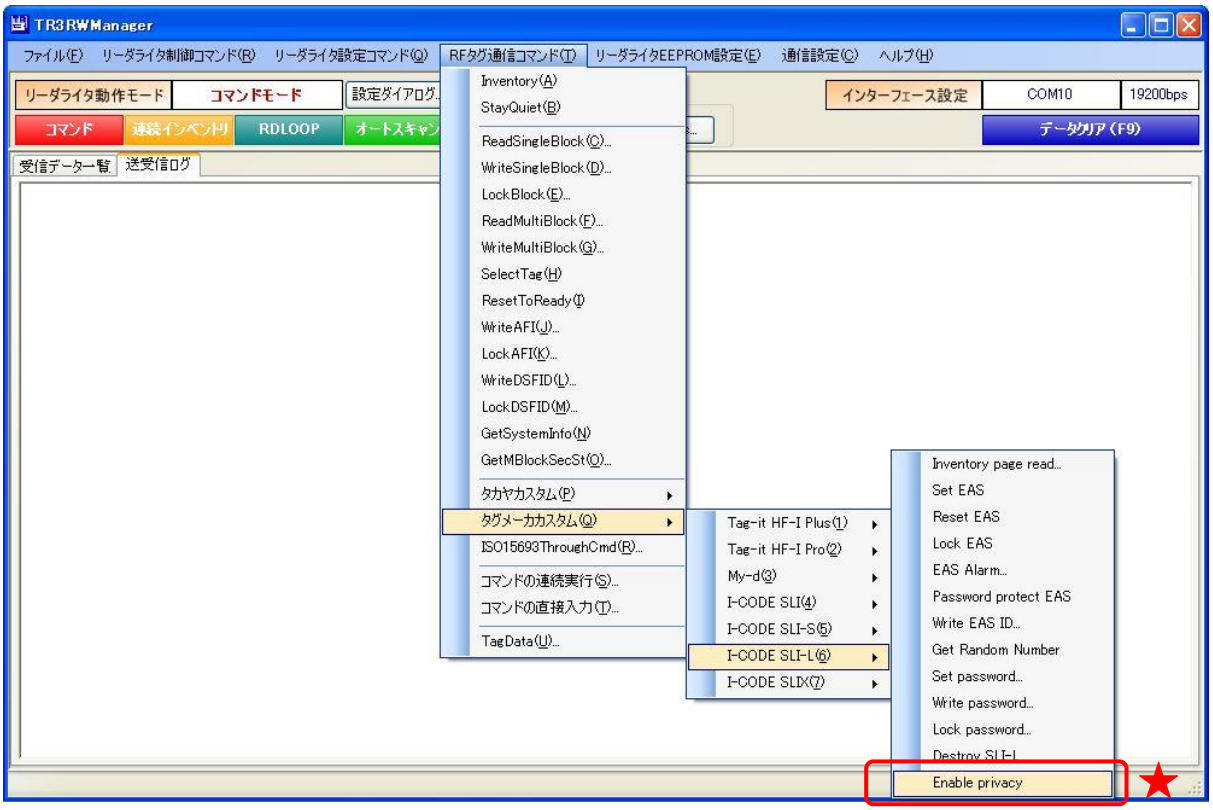
次の確認メッセージが表示されます。
一度実施した Destroy は解除できないのでご注意ください。

[OK]ボタンをクリックすると Destroy が実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.6.13 Enable privacy

RF タグを Privacy モードへ遷移させるコマンドです。
Privacy モードでは、Get Random Number および Set password 以外のコマンドには応答しません。Privacy モードの RF タグは、パスワード認証を行うことで通常モードへ遷移します。

本コマンドの実行する場合は、事前に Set password によるパスワード認証(パスワード ID:Destroy)が必要です。Set password については「7.6.9 Set password」を参照ください。

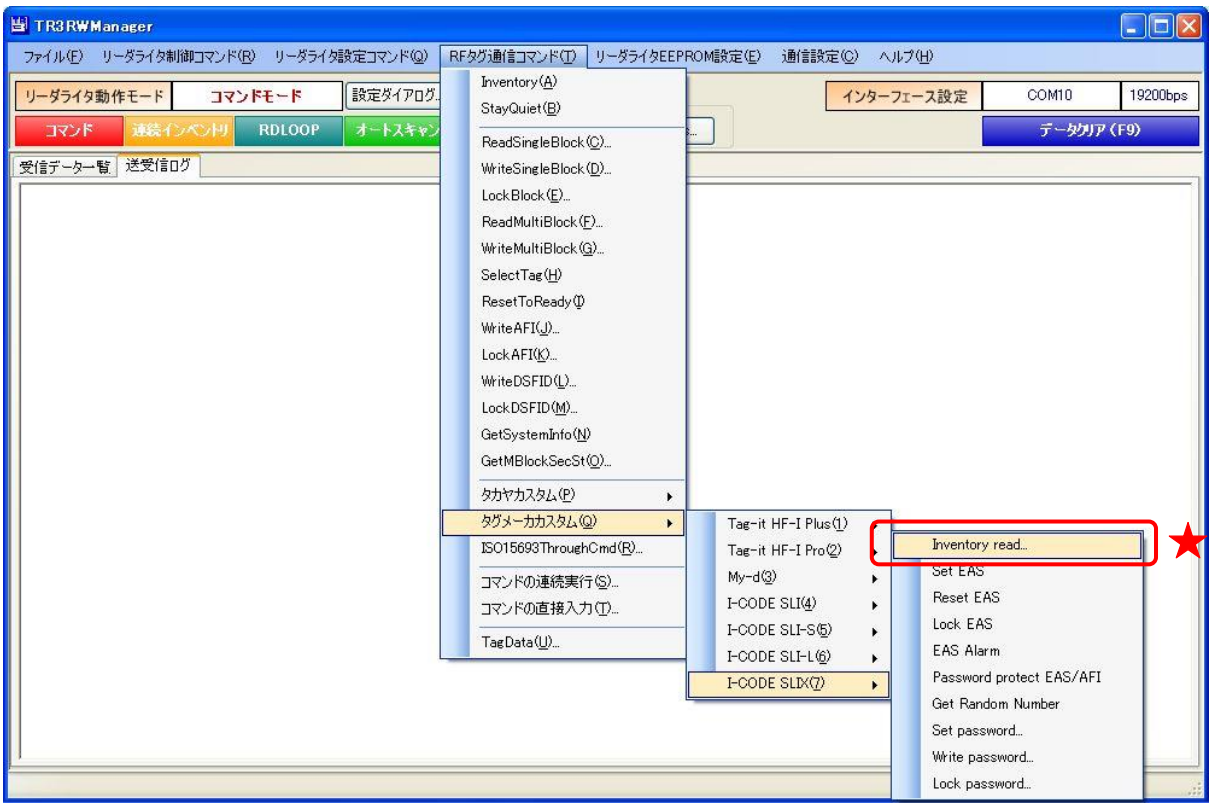


7.7 I-CODE SLIX

I-CODE SLIX がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.7.1 Inventory read

RF タグのユーザ領域のうち、単一のブロックまたは連続する複数のブロックからブロック単位でデータを読み取るコマンドです。



● 読み取りデータ
RF タグから読み取るデータを選択します。

● 開始ブロック(0～)
読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● 読み取りブロック数
読み取るデータ量（ブロック数 － 1）を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● AFI 指定値（HEX）
AFI 指定値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

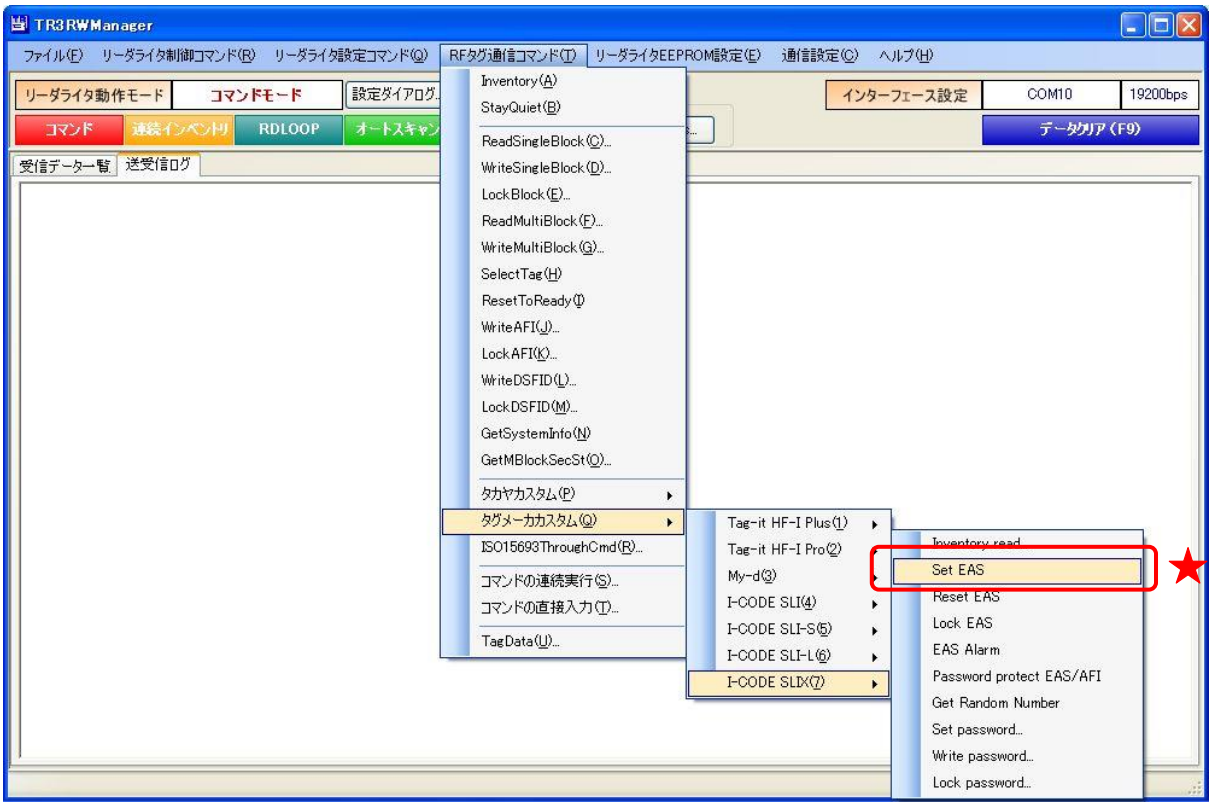
※AFI 指定値
Inventory read は、特定の AFI 値を持つ RF タグのみを交信相手とする機能を持っています。
本項目に入力された AFI 値と一致する AFI 値を持つ RF タグのみと交信を行います。

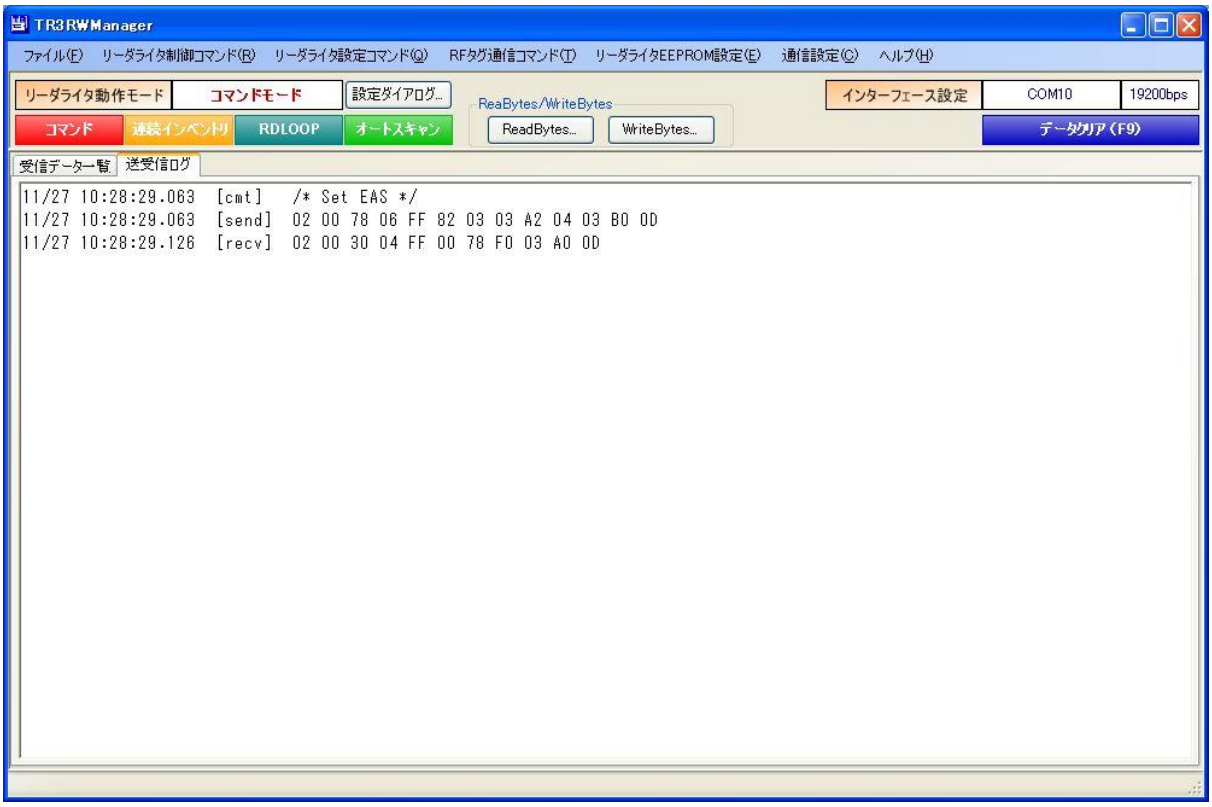
● AFI 値を指定する
AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを選択します。

7.7.2 Set EAS

RF タグを EAS モードへ遷移させるコマンドです。

EAS モードがパスワード付きのプロテクト状態にある場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS/AFI）が必要です。
Set password については「7.7.8 Set password」を参照ください。

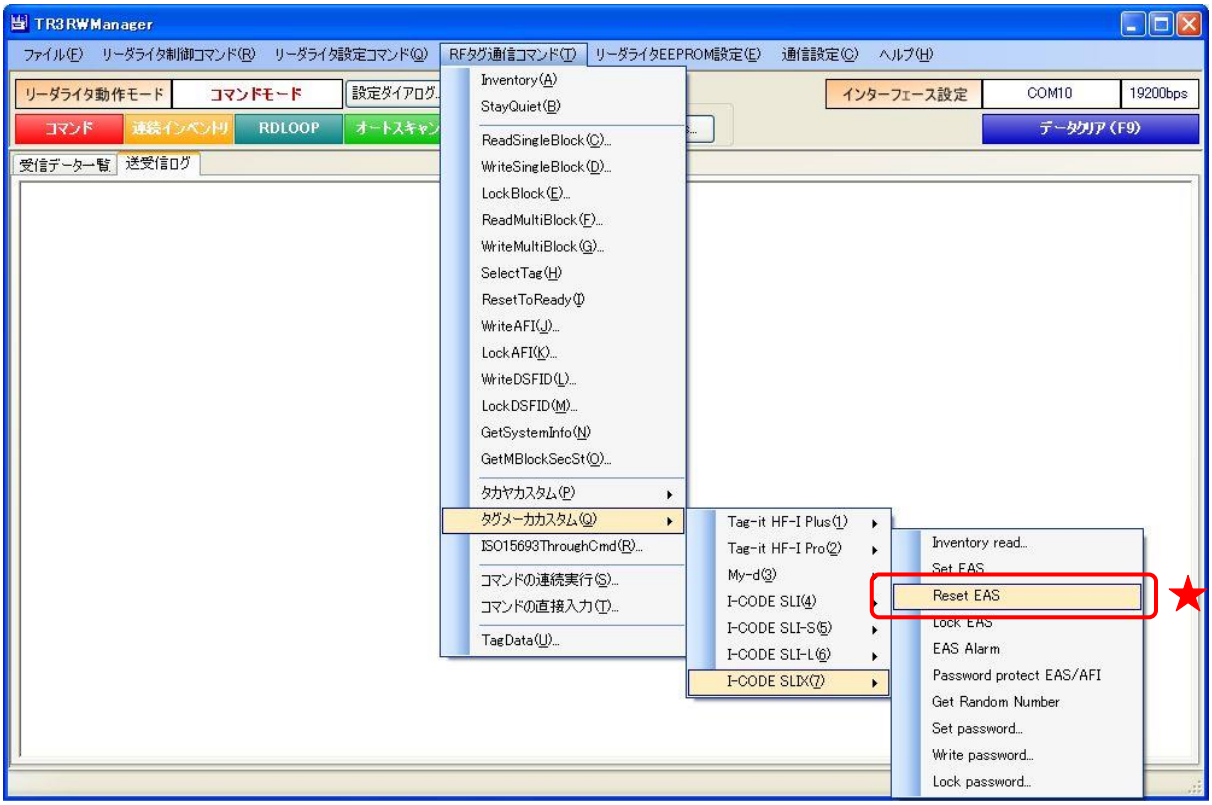


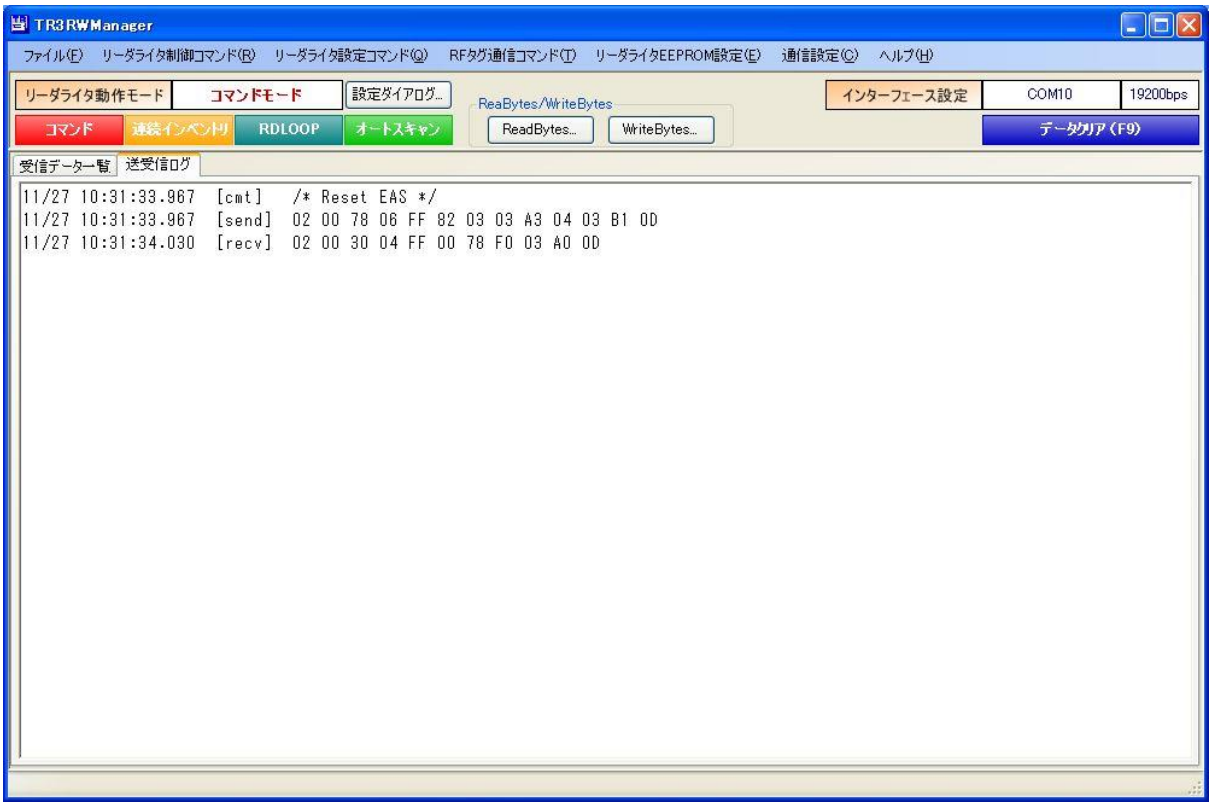


7.7.3 Reset EAS

RF タグの EAS モードを解除するコマンドです。

EAS モードがパスワード付きのプロテクト状態にある場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS/AFI）が必要です。
Set password については「7.7.8 Set password」を参照ください。

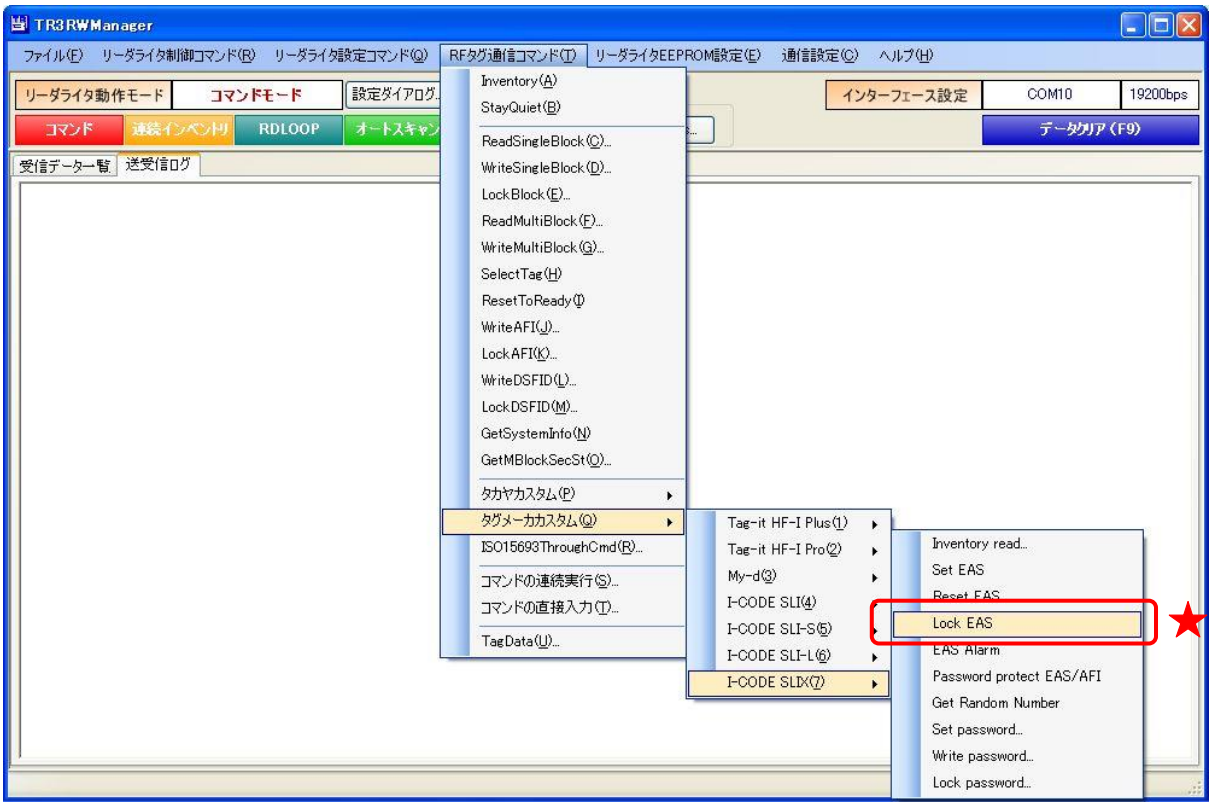




7.7.4 Lock EAS

RF タグの EAS モードをロックするコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。

EAS モードがパスワード付きのプロテクト状態にある場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS/AFI）が必要です。
Set password については「7.7.8 Set password」を参照ください。

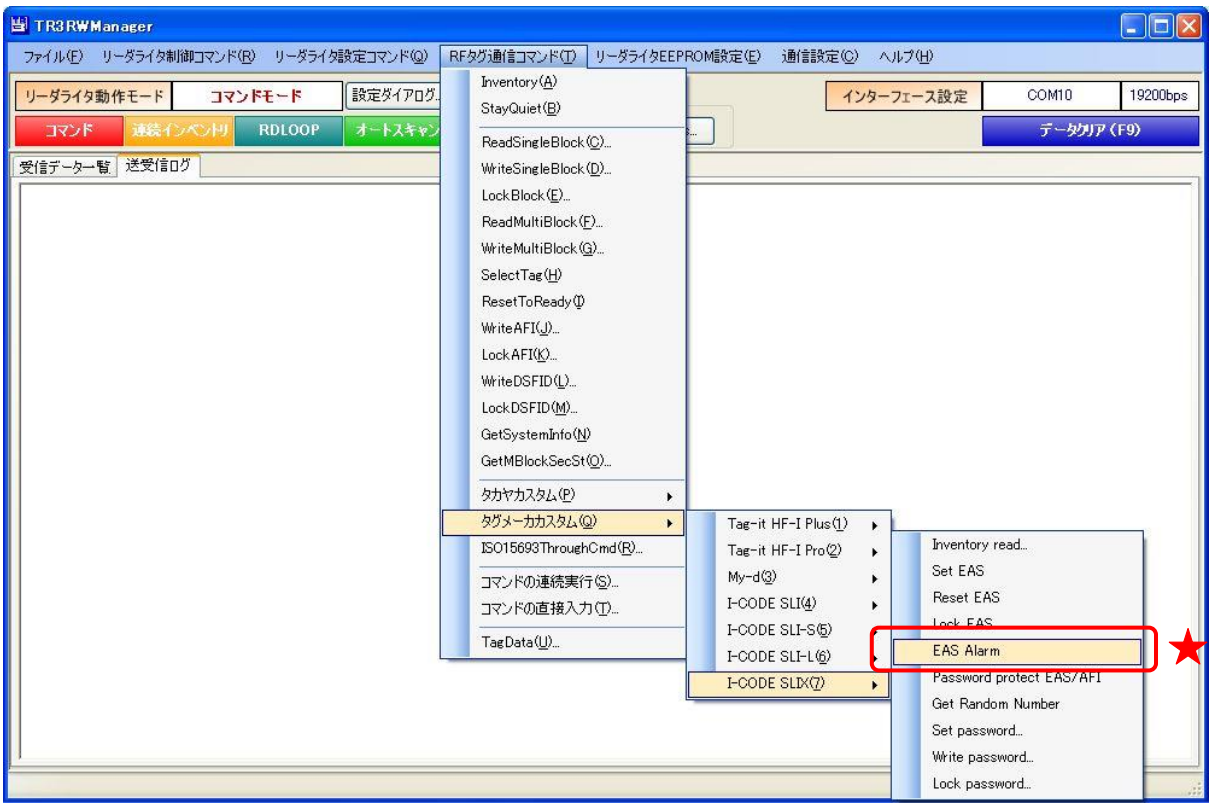


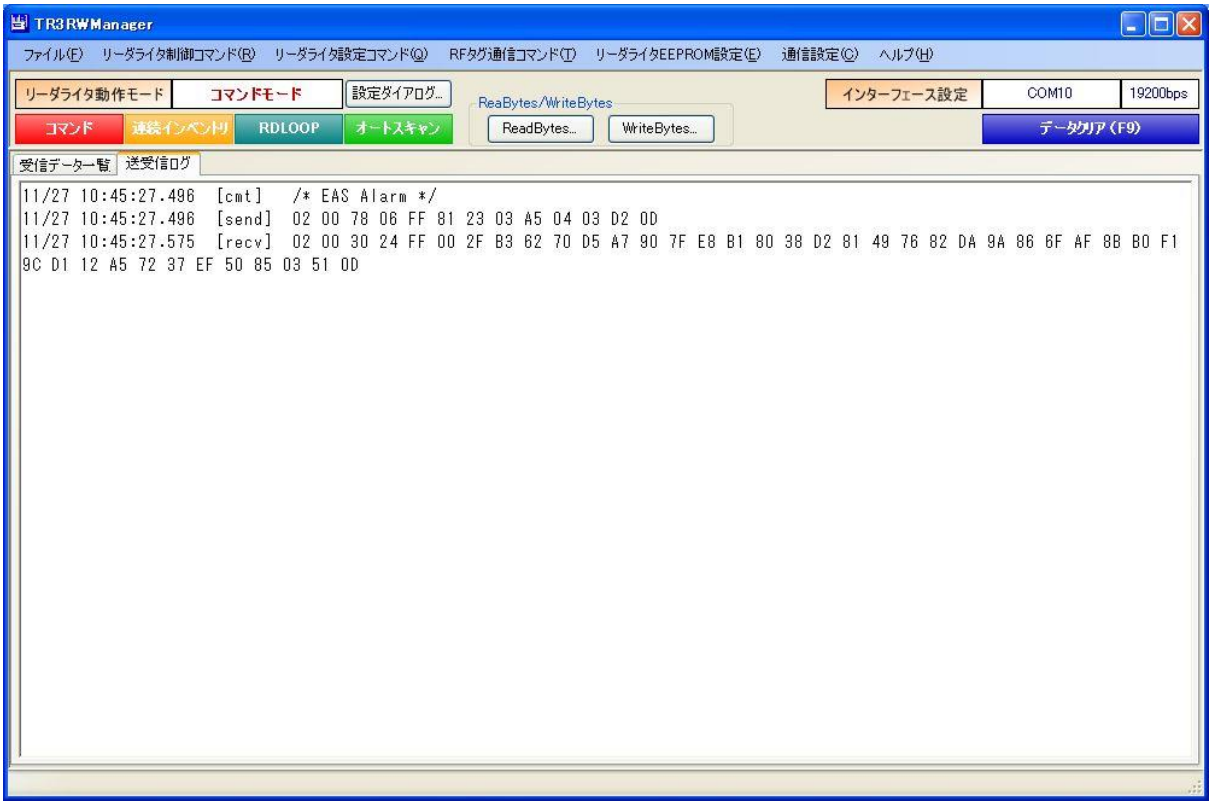
次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。

[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.7.5 EAS Alarm

RF タグが EAS モードの場合、EAS データ（32 バイト）を返信します。

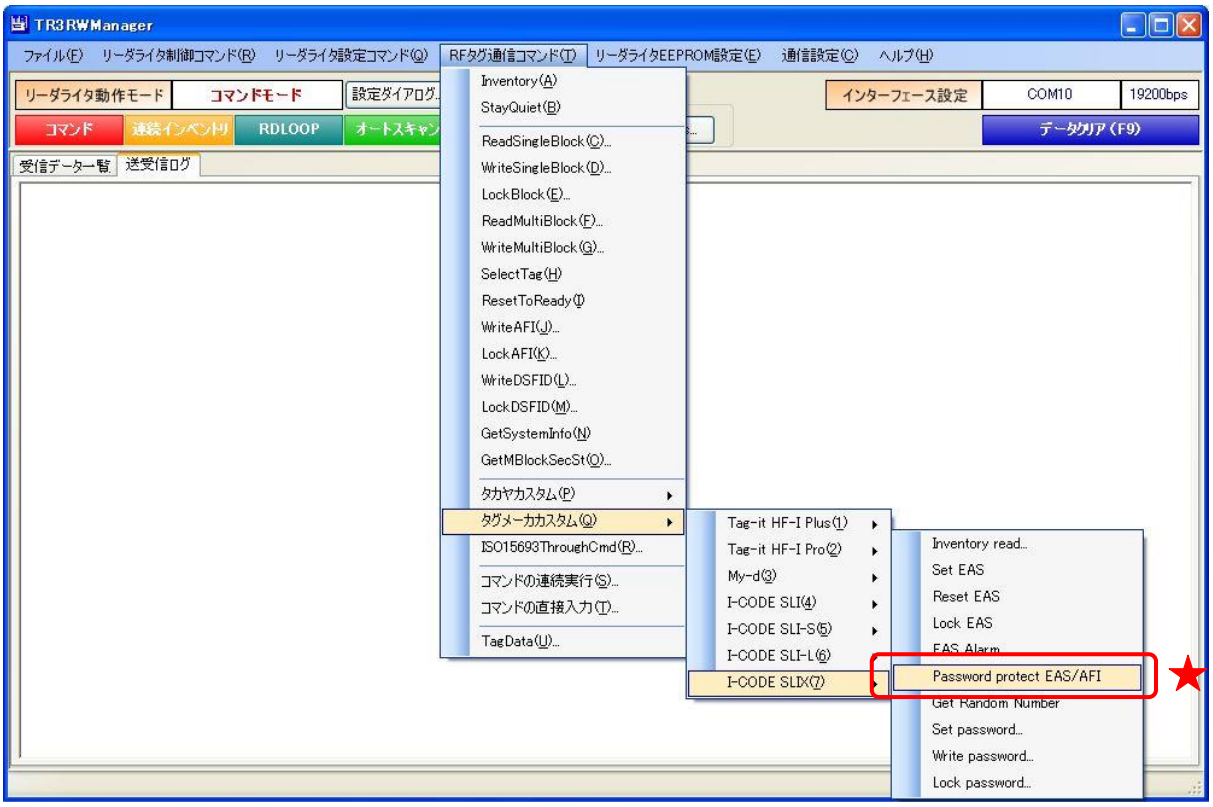




7.7.6 Password protect EAS/AFI

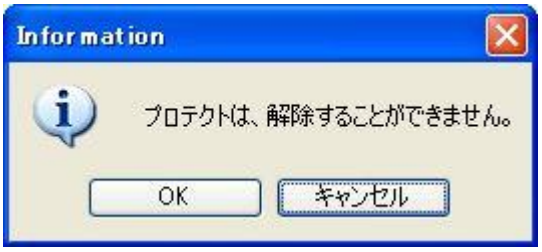
RF タグの EAS モードおよび AFI 領域をパスワード付きのプロテクト状態（Password protect）へ遷移させるコマンドです。
一度実施したプロテクトは、解除することができません。

本コマンドの実行する場合は、事前に Set password によるパスワード認証（パスワード ID：EAS/AFI）が必要です。
Set password については「7.7.8 Set password」を参照ください。



- パスワード ID
  プロテクトをかける対象を選択します。

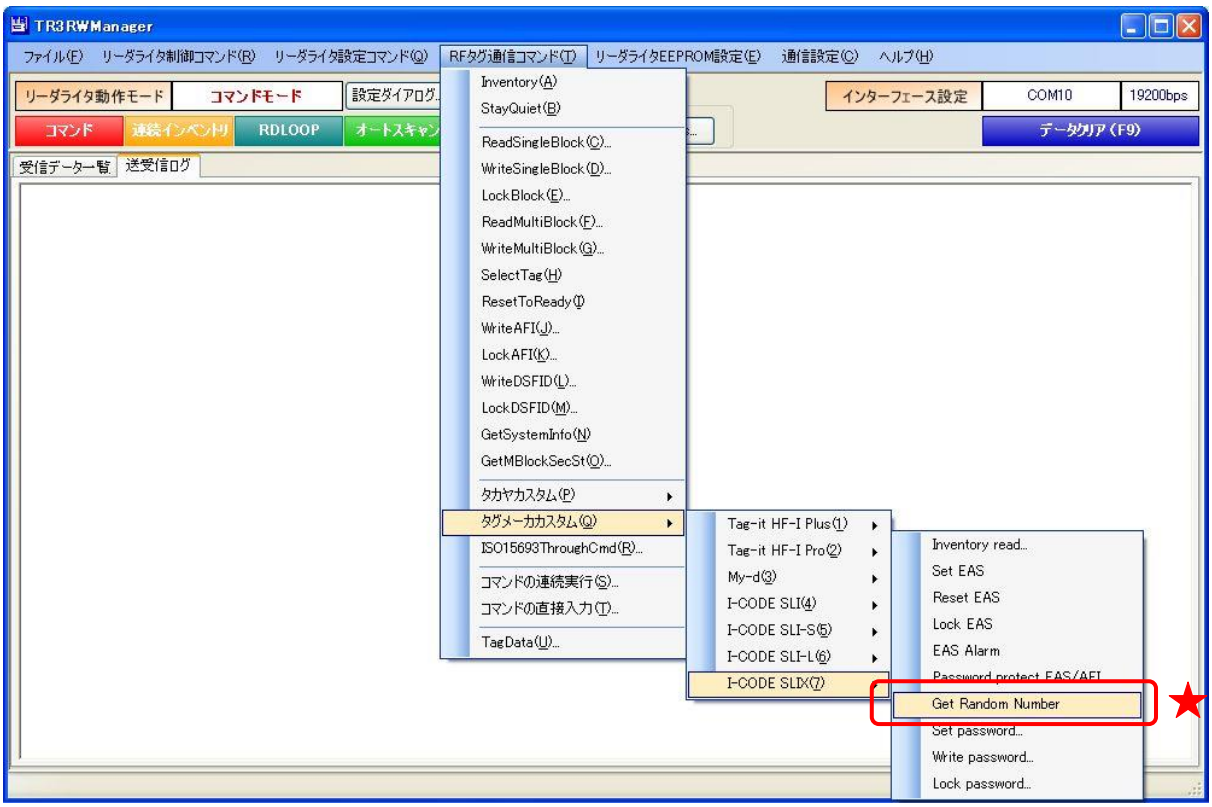
次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したプロテクトは解除できないのでご注意ください。

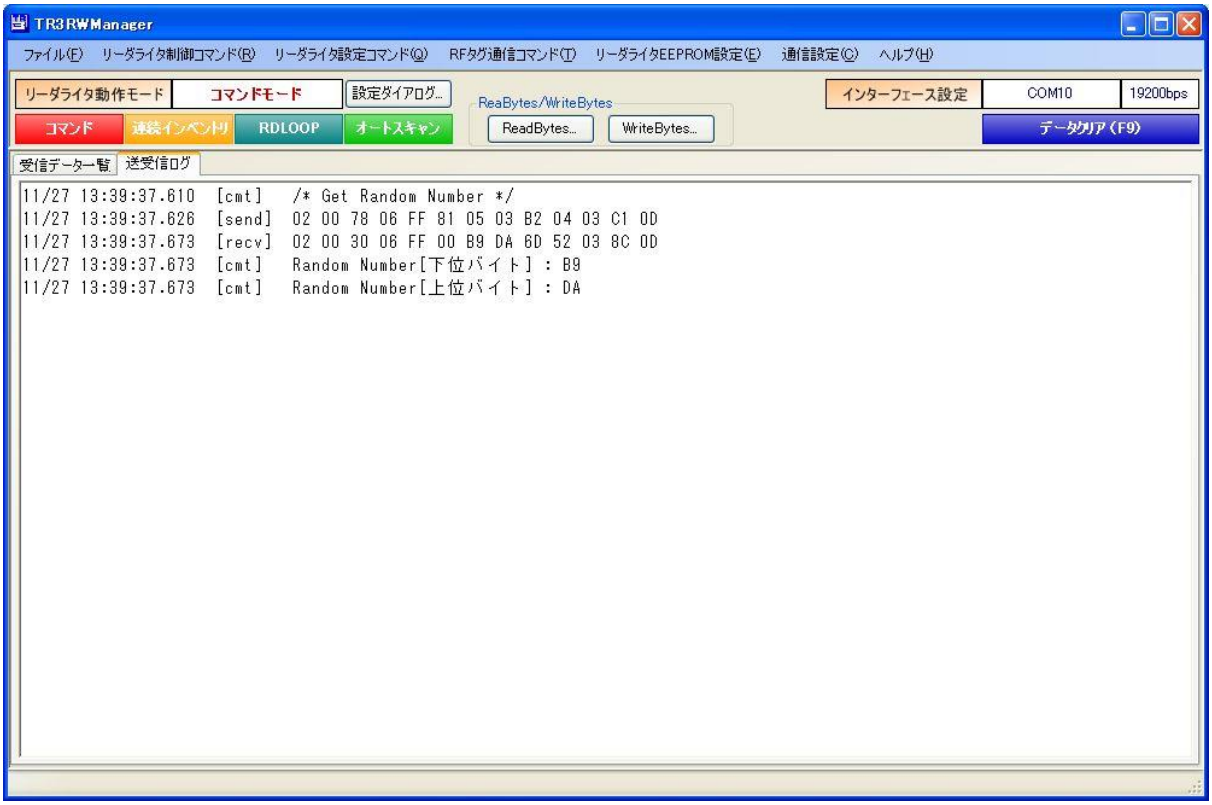


[OK]ボタンをクリックするとプロテクトが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.7.7 Get Random Number

RF タグから Random Number（乱数）を取得するコマンドです。



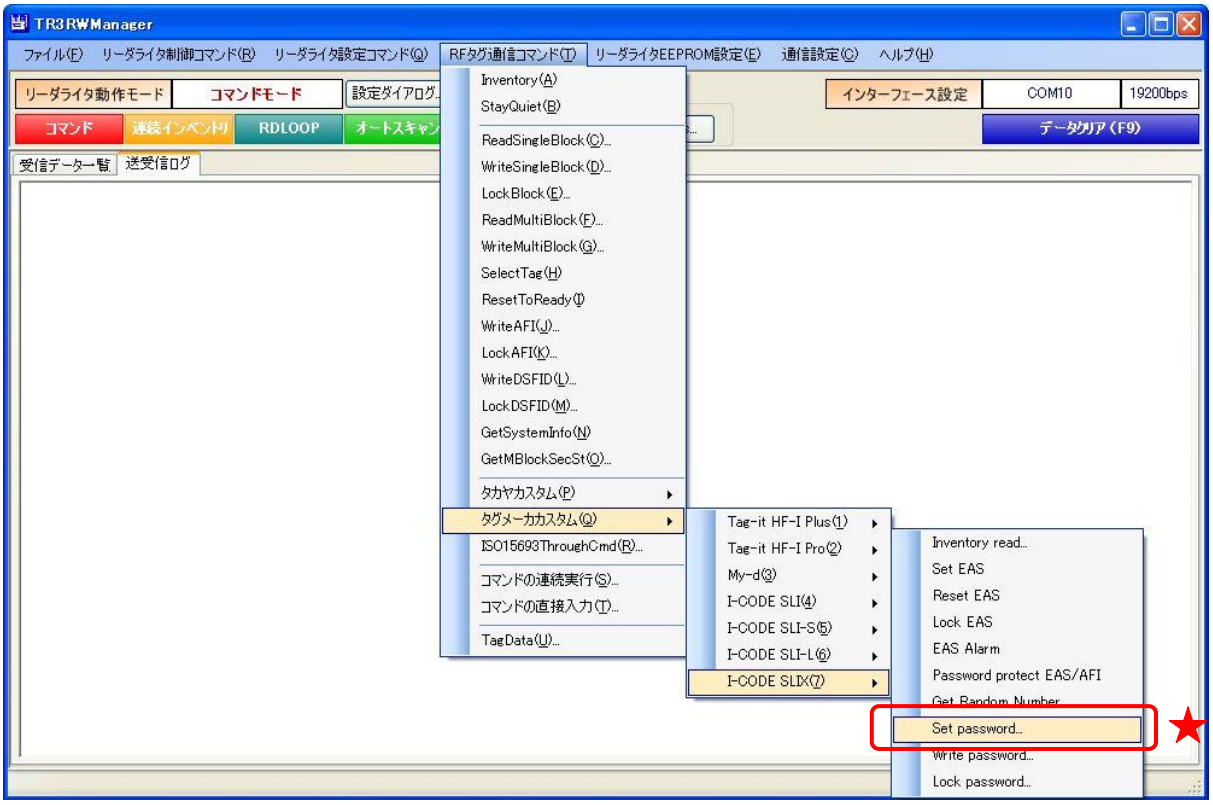


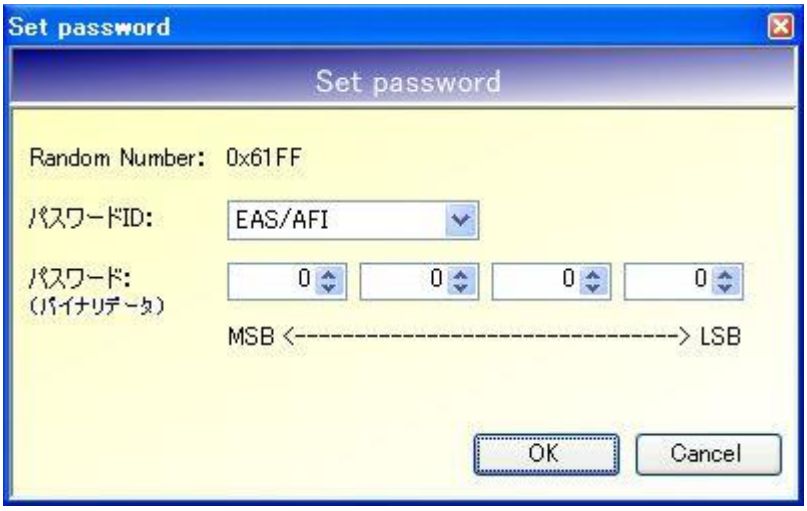
7.7.8 Set password

RF タグに対してパスワード認証を行うコマンドです。
プロテクト領域のリード／ライトを行う場合には、パスワード認証が必要となります。

本コマンドを実行するには、事前に Get Random Number を実行して乱数を取得しておくことが必要です。Get Random Number については「7.7.7 Get Random Number」を参照ください。

また、本コマンドは RF タグの UID を指定して実行することが必須のコマンドです。
UID を指定したコマンドの実行方法については「13.7.2 任意の UID を指定する」を参照ください。





- Random Number
  本画面の起動する直前に実行された Get Random Number の結果が表示されます。
  本コマンドは、表示中の Random Number を使用して実行されます。

- パスワード ID
  パスワード認証の種別です。
  EAS/AFI（固定値）を選択します。

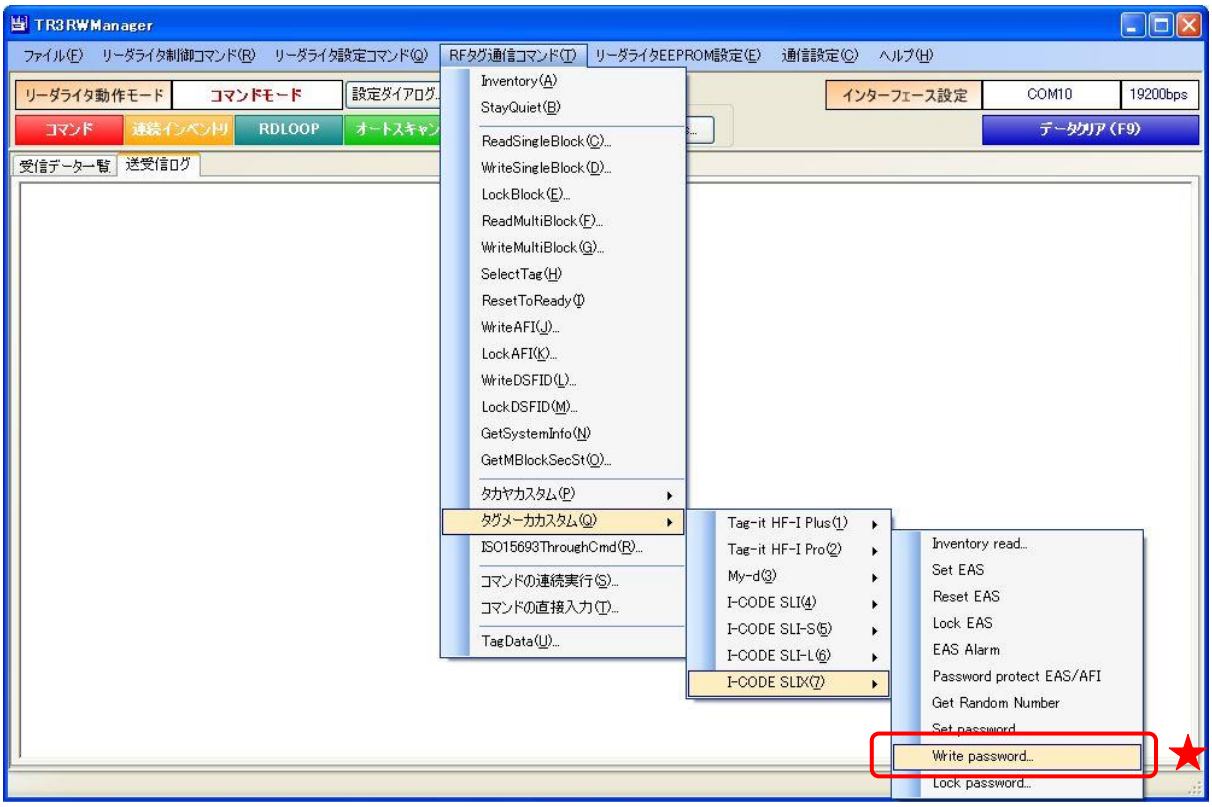
- パスワード
  パスワードを入力します。
  各フィールドに入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

7.7.9 Write password

RF タグのパスワードを書き込むコマンドです。

本コマンドを実行するには、事前に Set password を実行して（Write 対象となる）旧 Password の認証が必要です。Set password については「7.7.8 Set password」を参照ください。

また、本コマンドは RF タグの UID を指定して実行することが必須のコマンドです。
UID を指定したコマンドの実行方法については「13.7.2 任意の UID を指定する」を参照ください。



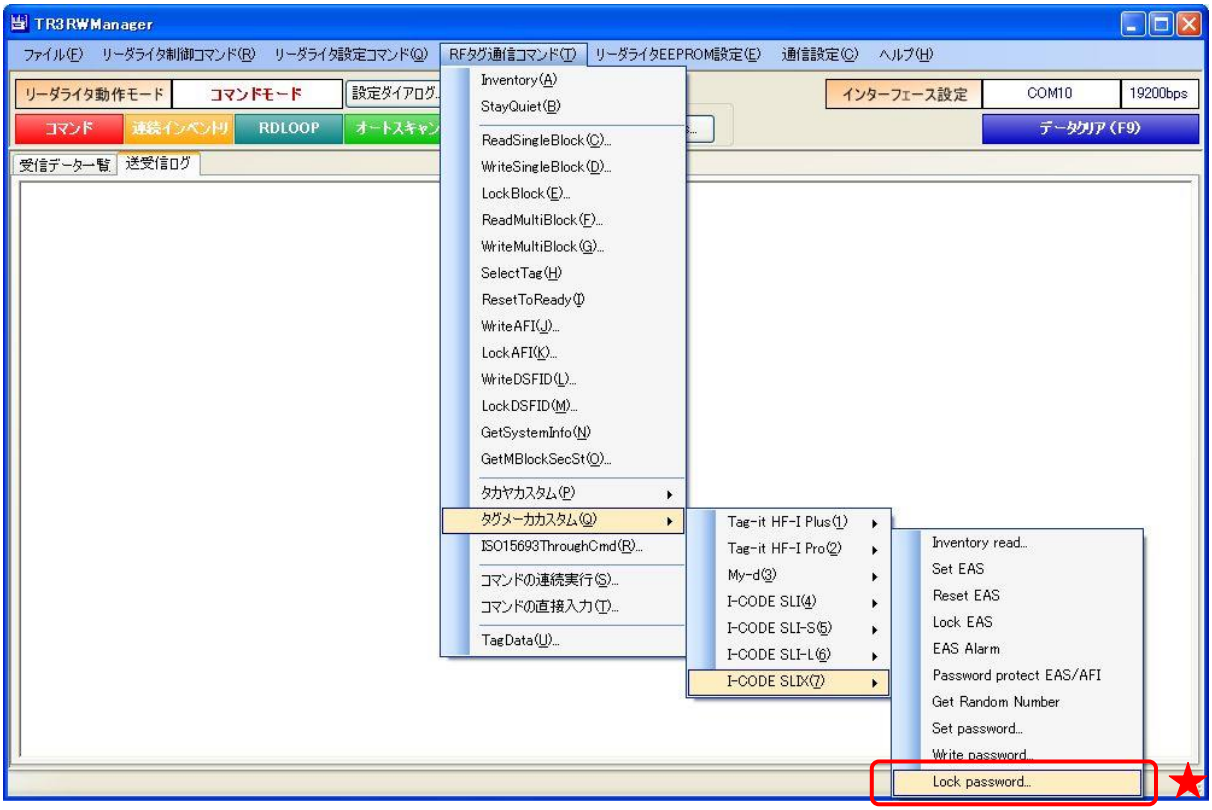
- パスワード ID
  書き込みを行うパスワードの種別です。
  EAS/AFI（固定値）を選択します。

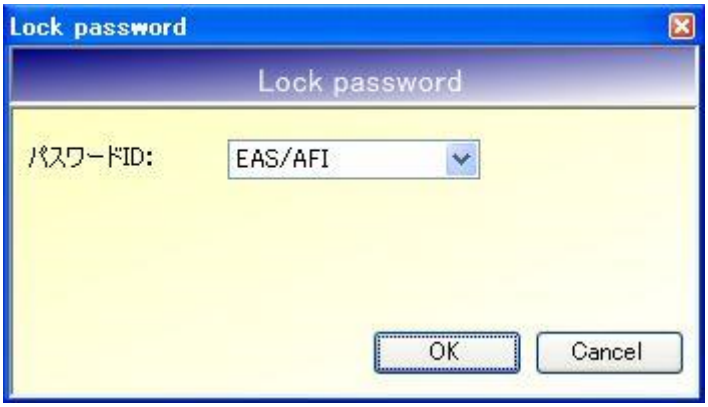
- パスワード
  パスワードを入力します。
  各フィールドに入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

7.7.10 Lock password

RF タグのパスワードをロックするコマンドです。
一度実施したロックは、解除することができません。

本コマンドを実行するには、事前に Set password を実行して（ロック対象となる）Password の認証が必要です。Set password については「7.7.8 Set password」を参照ください。





● パスワード ID
ロックを行うパスワードの種別です。
EAS/AFI（固定値）を選択します。

次の確認メッセージが表示されます。
一度実施したロックは解除できないのでご注意ください。

[OK]ボタンをクリックするとロックが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

7.8 I-CODE SLIX-S

I-CODE SLIX-S がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.8.1 I-CODE SLIX-S カスタムコマンド一覧

本ソフトウエアから実行可能な I-CODE SLIX-S のカスタムコマンドは下記表の通りです。
これらすべてのコマンドは、ISO15693ThroughCmd を使用して実行します。

コマンドの詳細につきましては、RF タグのデータシート、および別紙「カスタムコマンド通信プロトコル説明書（ISO15693ThroughCmd 編)」をご参照ください。

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
Inventory Page Read	0／1	×	option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+UID
Fast Inventory Page Read	0／1	×	option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+UID
Set EAS	0／1	オプション	
Reset EAS	0／1	オプション	
Lock EAS	0／1	オプション	
EAS Alarm	0／1	オプション	option_flag の値で動作が変わる 0：EAS ID マスク無し 1：EAS ID マスク有り
Password Protect EAS/AFI	0：EAS 1：AFI	オプション	AFI のプロテクトは ファーム Ver1.05 以降のみ対応
Write EAS ID	0／1	オプション	
Get Random Number	0 固定	オプション	
Set Password	0／1	必須 （Privacy 以外） ※Privacy 指定時のみオプション	Privacy パスワードのみ ライト系コマンドとして実行 その他パスワードは リード系コマンドとして実行
Write Password	0／1	必須	事前に SetPassword が必要 （書き換えるパスワードで認証）
Lock Password	0／1	オプション	事前に SetPassword が必要 （ロックするパスワードで認証）
Protect Page	0／1	オプション	事前に SetPassword が必要
64bit Password Protection	0／1	オプション	事前に Read パスワードと Write パスワードの認証が必要
Lock Page Protection Condition	0／1	オプション	事前に SetPassword が必要
Get Multiple Block Protection Condition	0 固定	オプション	
Destroy SLIX-S	0／1	必須	XOR パスワードをパラメータにセットして実行
Enable Privacy SLIX-S	0／1	オプション	XOR パスワードをパラメータにセットして実行

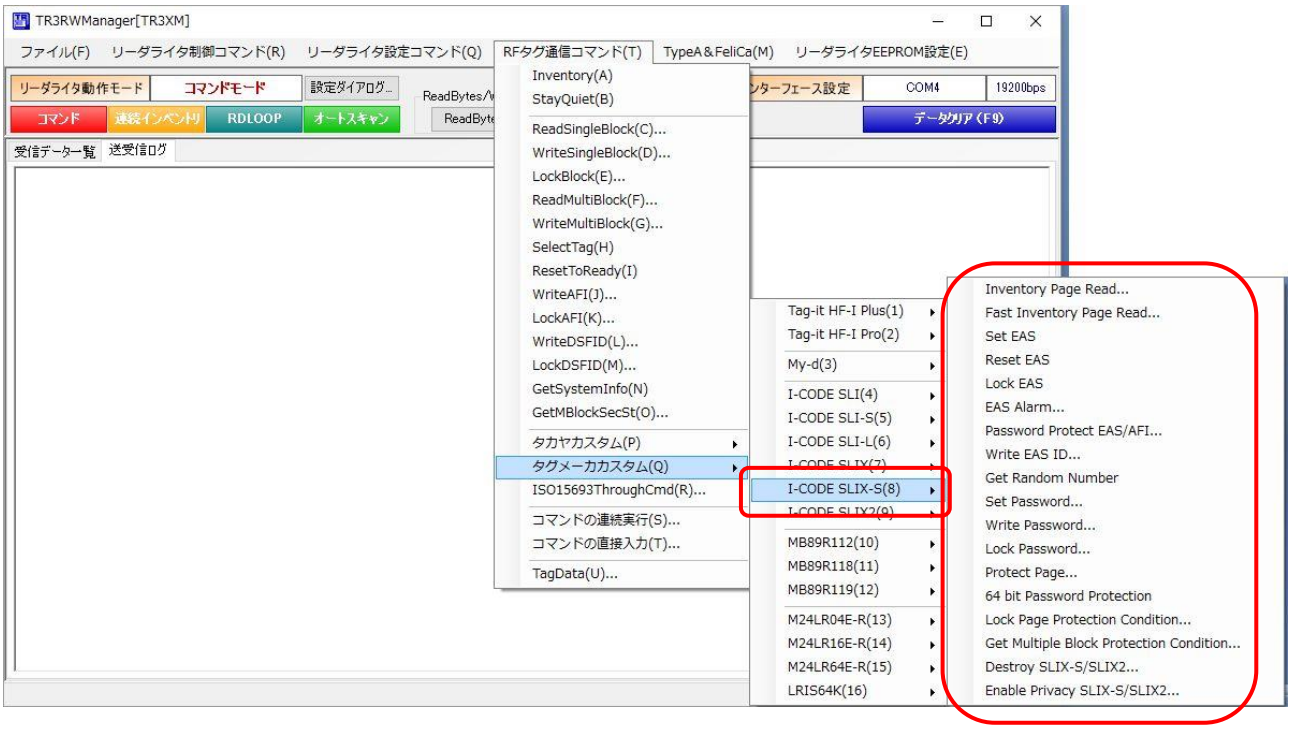
7.8.2 I-CODE SLIX-S カスタムコマンドメニュー

以下のメニューは、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
コマンドを実行する前に、必要に応じて事前にアプリケーション設定を行ってください。

＜アプリケーション設定項目＞

・option_flag の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]の[option_flag]を適切な値に設定します。

・UID 指定の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から
[コマンド実行時の UID 指定]および[指定する UID]を設定します。
[指定する UID]は、RF タグをアンテナ上に載せ[読み取り]ボタンを押すことで入力されます。
「13.7.2 任意の UID を指定する」も参照してください。



7.9 I-CODE SLIX-L

I-CODE SLIX-L がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.9.1 I-CODE SLIX-L カスタムコマンド一覧

本ソフトウエアから実行可能な I-CODE SLIX-L のカスタムコマンドは下記表の通りです。
これらすべてのコマンドは、ISO15693ThroughCmd を使用して実行します。

コマンドの詳細につきましては、RF タグのデータシート、および別紙「カスタムコマンド通信プロトコル説明書（ISO15693ThroughCmd 編)」をご参照ください。

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
Inventory Page Read	0／1	×	option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+UID
Fast Inventory Page Read	0／1	×	option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+UID
Set EAS	0／1	オプション	
Reset EAS	0／1	オプション	
Lock EAS	0／1	オプション	
EAS Alarm	0／1	オプション	option_flag の値で動作が変わる 0：EAS ID マスク無し 1：EAS ID マスク有り
Password Protect EAS/AFI	0：EAS 1：AFI	オプション	AFI のプロテクトは ファーム Ver1.05 以降のみ対応
Write EAS ID	0／1	オプション	
Get Random Number	0 固定	オプション	
Set Password	0／1	必須 （Privacy 以外） ※Privacy 指定時のみオプション	Privacy パスワードのみ ライト系コマンドとして実行 その他パスワードは リード系コマンドとして実行
Write Password	0／1	必須	事前に SetPassword が必要 （書き換えるパスワードで認証）
Lock Password	0／1	オプション	事前に SetPassword が必要 （ロックするパスワードで認証）
Destroy SLIX-L	0／1	必須	XOR パスワードをパラメータにセットして実行
Enable Privacy SLIX-L	0／1	オプション	XOR パスワードをパラメータにセットして実行

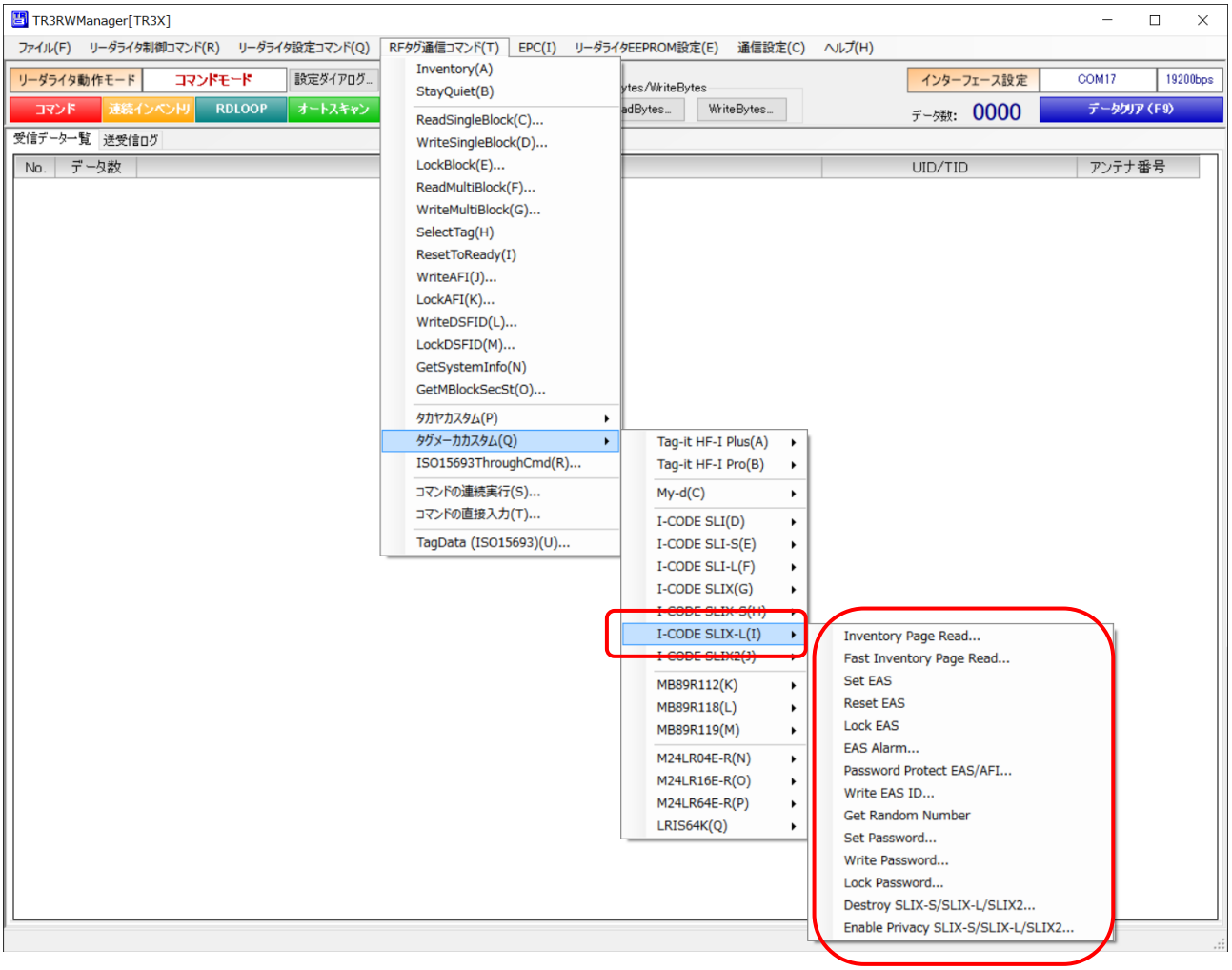
7.9.2 I-CODE SLIX-L カスタムコマンドメニュー

以下のメニューは、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
コマンドを実行する前に、必要に応じて事前にアプリケーション設定を行ってください。

＜アプリケーション設定項目＞

・option_flag の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]の[option_flag]を適切な値に設定します。

・UID 指定の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から
[コマンド実行時の UID 指定]および[指定する UID]を設定します。
[指定する UID]は、RF タグをアンテナ上に載せ[読み取り]ボタンを押すことで入力されます。
「13.7.2 任意の UID を指定する」も参照してください。



7.10 I-CODE SLIX2

I-CODE SLIX2 がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.10.1 I-CODE SLIX2 カスタムコマンド一覧

本ソフトウエアから実行可能な I-CODE SLIX2 のカスタムコマンドは下記表の通りです。
これらすべてのコマンドは、ISO15693ThroughCmd を使用して実行します。

コマンドの詳細につきましては、RF タグのデータシート、および別紙「カスタムコマンド通信プロトコル説明書（ISO15693ThroughCmd 編)」をご参照ください。

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
Inventory Read SLIX2	0／1	×	option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+UID
Fast Inventory Read SLIX2	0／1	×	option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+UID
Set EAS	0／1	オプション	
Reset EAS	0／1	オプション	
Lock EAS	0／1	オプション	
EAS Alarm	0／1	オプション	option_flag の値で動作が変わる 0：EAS ID マスク無し 1：EAS ID マスク有り
Password Protect EAS/AFI	0：EAS 1：AFI	オプション	AFI のプロテクトは ファーム Ver1.05 以降のみ対応
Write EAS ID	0／1	オプション	
Get Random Number	0 固定	オプション	
Set Password	0／1	必須 （Privacy 以外） ※Privacy 指定時のみオプション	Privacy パスワードのみ ライト系コマンドとして実行 その他パスワードは リード系コマンドとして実行
Write Password	0／1	必須	事前に SetPassword が必要 （書き換えるパスワードで認証）
Lock Password	0／1	オプション	事前に SetPassword が必要 （ロックするパスワードで認証）
Protect Page SLIX2	0／1	オプション	事前に SetPassword が必要
64bit Password Protection	0／1	オプション	事前に Read パスワードと Write パスワードの認証が必要
Lock Page Protection Condition SLIX2	0／1	オプション	事前に SetPassword が必要
Destroy SLIX2	0／1	必須	XOR パスワードをパラメータにセットして実行
Enable Privacy SLIX2	0／1	オプション	XOR パスワードをパラメータにセットして実行
Get NXP System Infomation	0 固定	オプション	
Read Signature	0 固定	オプション	
Stay Quiet Persistent	0 固定	必須	

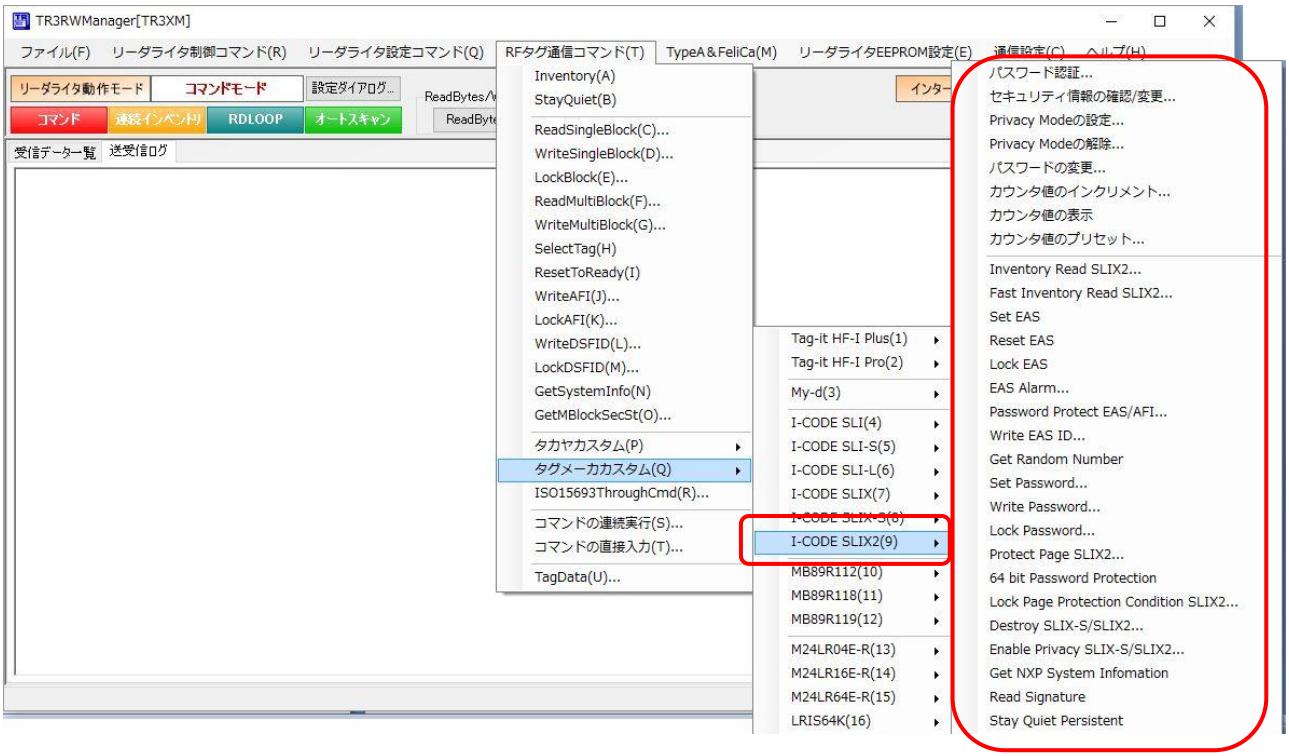
7.10.2 I-CODE SLIX2 カスタムコマンドメニュー

以下のメニューは、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
コマンドを実行する前に、必要に応じて事前にアプリケーション設定を行ってください。

＜アプリケーション設定項目＞

・option_flag の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]の[option_flag]を適切な値に設定します。

・UID 指定の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から
[コマンド実行時の UID 指定]および[指定する UID]を設定します。
[指定する UID]は、RF タグをアンテナ上に載せ[読み取り]ボタンを押すことで入力されます。
「13.7.2 任意の UID を指定する」も参照してください。



また、コマンド単体メニューとは別に、便利な機能のメニューも準備しています。

- パスワード認証
  5 種類のパスワードから任意のパスワードを選択し、選択した複数の SetPassword コマンドを一括で実行します。
  UID の取得、乱数の取得も自動的に行います。

- セキュリティ情報の確認/変更
  現状の Protect Page 情報を読み取って表示し、変更した設定を書き込むことができます。
  UID の取得、乱数の取得、パスワード認証も一括で行うことができます。

- Privacy Mode の設定
  プライバシーモードにセットすることができます。
  UID の取得、乱数の取得、パスワード認証も一括で行うことができます。

- Privacy Mode の解除
  プライバシーモードを解除します。
  乱数の取得、パスワード認証も一括で行うことができます。

- パスワードの変更
  5 種類のパスワードから任意のパスワードを選択し、選択した複数のパスワードを一括で書き換えます。
  UID の取得、乱数の取得、パスワード認証も自動的に行います。

- カウント値のインクリメント
  カウント値をインクリメントします。
  パスワード認証が必要な場合は、UID の取得、乱数の取得、パスワード認証を自動的に行います。

- カウンタ値の表示
  カウンタ値インクリメント時の認証が必要かどうか、および現在のカウンタ値を表示します。

- カウンタ値のプリセット
  カウント初期値、認証設定を書き込みます。
  UID の取得、乱数の取得、パスワード認証も自動的に行います。

7.11 MB89R112

MB89R112 がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.11.1 MB89R112 カスタムコマンド一覧

本ソフトウエアから実行可能な MB89R112 のカスタムコマンドは下記表の通りです。
これらすべてのコマンドは、ISO15693ThroughCmd を使用して実行します。
MB89R112 は Sub_carrier_flag＝0 が必須となります。

コマンドの詳細につきましては、RF タグのデータシート、および別紙「カスタムコマンド通信プロトコル説明書（ISO15693ThroughCmd 編)」をご参照ください。

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
Read Single Block	0／1	オプション	・1 ブロック＝32 バイト ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+Lock 情報
Write Single Block	0／1	オプション	1 ブロック＝32 バイト
Read Multiple Blocks	0／1	オプション	・1 ブロック＝32 バイト ・一括処理できるのは最大 7 ブロックまで ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+Lock 情報
Fast Inventory	0 固定	×	
Refresh System Blocks	1 固定 （R/W 仕様）	オプション	
Fast Read Single Block	0／1	オプション	・1 ブロック＝32 バイト ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+Lock 情報
Fast Write Single Block	0 固定 （R/W 仕様）	オプション	1 ブロック＝32 バイト
Fast Read Multiple Blocks	0／1	オプション	・1 ブロック＝32 バイト ・一括処理できるのは最大 7 ブロックまで ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+Lock 情報
ReadLock Block	0／1	オプション	・ReadLock されたブロックは ReadSingleBlock で読み出すことができない。NACK 応答。 ・ReadMultipleBlocks コマンドの読み取り範囲に ReadLock されたブロックが含まれる場合そのブロックのデータはすべて 00h がセットされる。
Get Multiple ReadLock status	0 固定	オプション	・先頭ブロック番号は 8 の整数倍を指定する必要あり ・一括処理できるのは最大 251 ブロックまで

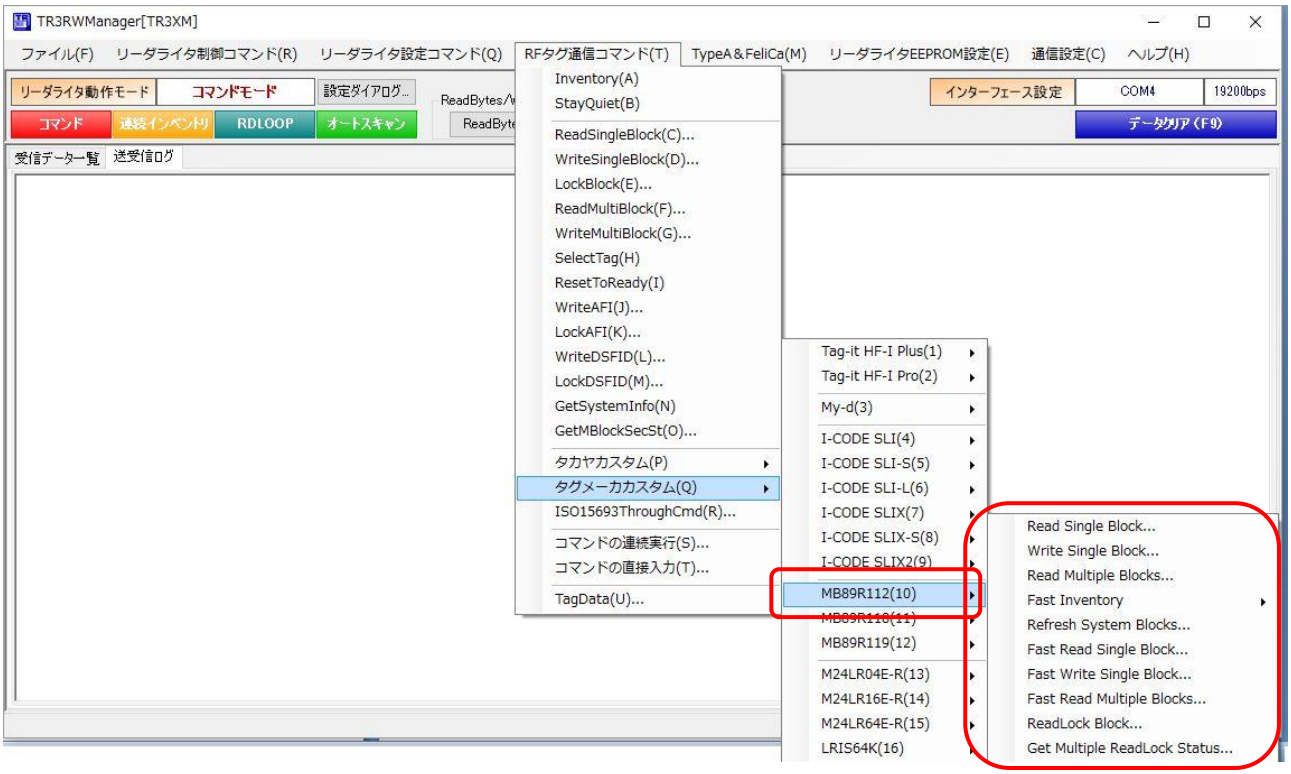
7.11.2 MB89R112 カスタムコマンドメニュー

以下のメニューは、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
コマンドを実行する前に、必要に応じて事前にアプリケーション設定を行ってください。

＜アプリケーション設定項目＞

・option_flag の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]の[option_flag]を適切な値に設定します。

・UID 指定の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から
[コマンド実行時の UID 指定]および[指定する UID]を設定します。
[指定する UID]は、RF タグをアンテナ上に載せ[読み取り]ボタンを押すことで入力されます。
「13.7.2 任意の UID を指定する」も参照してください。



7.12 MB89R118

MB89R118 がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.12.1 MB89R118 カスタムコマンド一覧

本ソフトウエアから実行可能な MB89R118 のカスタムコマンドは下記表の通りです。
これらすべてのコマンドは、ISO15693ThroughCmd を使用して実行します。
MB89R118 は Sub_carrier_flag＝0 が必須となります。

コマンドの詳細につきましては、RF タグのデータシート、および別紙「カスタムコマンド通信プロトコル説明書（ISO15693ThroughCmd 編)」をご参照ください。

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
EAS	0 固定	×	EAS ビットが 1 のタグのみ 応答（5Ah×6 回）を返す
Write EAS	0／1	オプション	EAS ビットを書き換える
Read Multiple Blocks Unlimited	0／1	オプション	・1 ブロック＝8 バイト ・一括処理可能なブロック数 option_flag=0：31 ブロック option_flag=1：27 ブロック ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+Lock 情報
Fast Inventory	0 固定	×	
Fast Read Single Block	0／1	オプション	・1 ブロック＝8 バイト ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+Lock 情報
Fast Write Single Block	0 固定 （R/W 仕様）	オプション	1 ブロック＝8 バイト
Fast Read Multiple Blocks	0／1	オプション	・1 ブロック＝8 バイト ・一括処理できるのは最大 2 ブロックまで（タグ仕様） ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+Lock 情報
Fast Write Multiple Blocks	0 固定 （R/W 仕様）	オプション	・1 ブロック＝8 バイト ・一括処理できるのは最大 2 ブロックまで（タグ仕様）
Fast Write EAS	0 固定 （R/W 仕様）	オプション	
Fast Read Multiple Blocks Unlimited	0／1	オプション	・1 ブロック＝8 バイト ・一括処理可能なブロック数 option_flag=0：31 ブロック option_flag=1：27 ブロック ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+Lock 情報

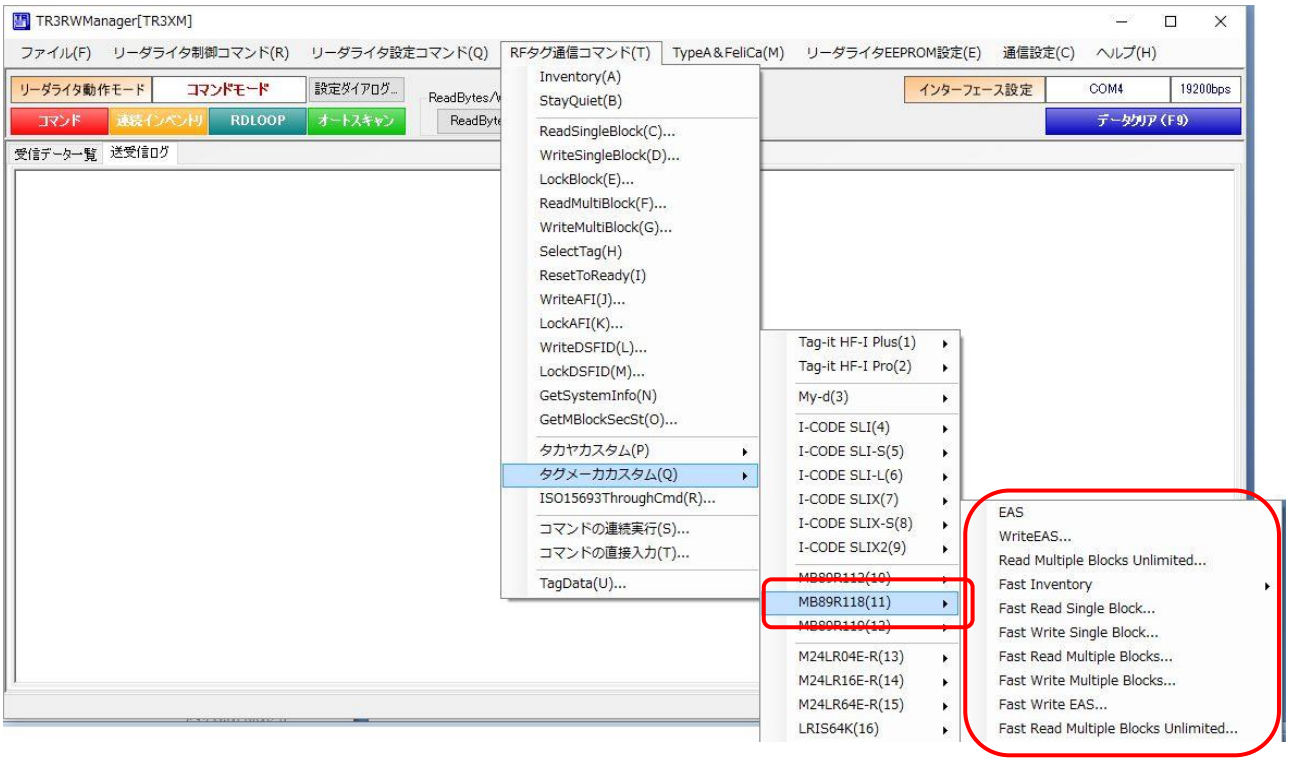
7.12.2 MB89R112 カスタムコマンドメニュー

以下のメニューは、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
コマンドを実行する前に、必要に応じて事前にアプリケーション設定を行ってください。

＜アプリケーション設定項目＞

・option_flag の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]の[option_flag]を適切な値に設定します。

・UID 指定の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から
[コマンド実行時の UID 指定]および[指定する UID]を設定します。
[指定する UID]は、RF タグをアンテナ上に載せ[読み取り]ボタンを押すことで入力されます。
「13.7.2 任意の UID を指定する」も参照してください。



7.13 MB89R119

MB89R119 がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.13.1 MB89R119 カスタムコマンド一覧

本ソフトウエアから実行可能な MB89R119 のカスタムコマンドは下記表の通りです。
これらすべてのコマンドは、ISO15693ThroughCmd を使用して実行します。
MB89R119 は Sub_carrier_flag＝0 が必須となります。

コマンドの詳細につきましては、RF タグのデータシート、および別紙「カスタムコマンド通信プロトコル説明書（ISO15693ThroughCmd 編)」をご参照ください。

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
EAS	0 固定	×	EAS ビットが 1 のタグのみ 応答（5Ah×6 回）を返す
Write EAS	0／1	オプション	EAS ビットを書き換える
Kill	0 固定	必須	
Fast Inventory	0 固定	×	
Fast Read Multiple Blocks	0／1	オプション	・1 ブロック＝4 バイト ・一括処理可能なブロック数 option_flag=0：62 ブロック option_flag=1：50 ブロック ・option_flag の値で応答に 含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+Lock 情報
Fast Write Multiple Blocks	0 固定 （R/W 仕様）	オプション	・1 ブロック＝4 バイト ・一括処理できるのは 最大 2 ブロックまで（タグ仕様）

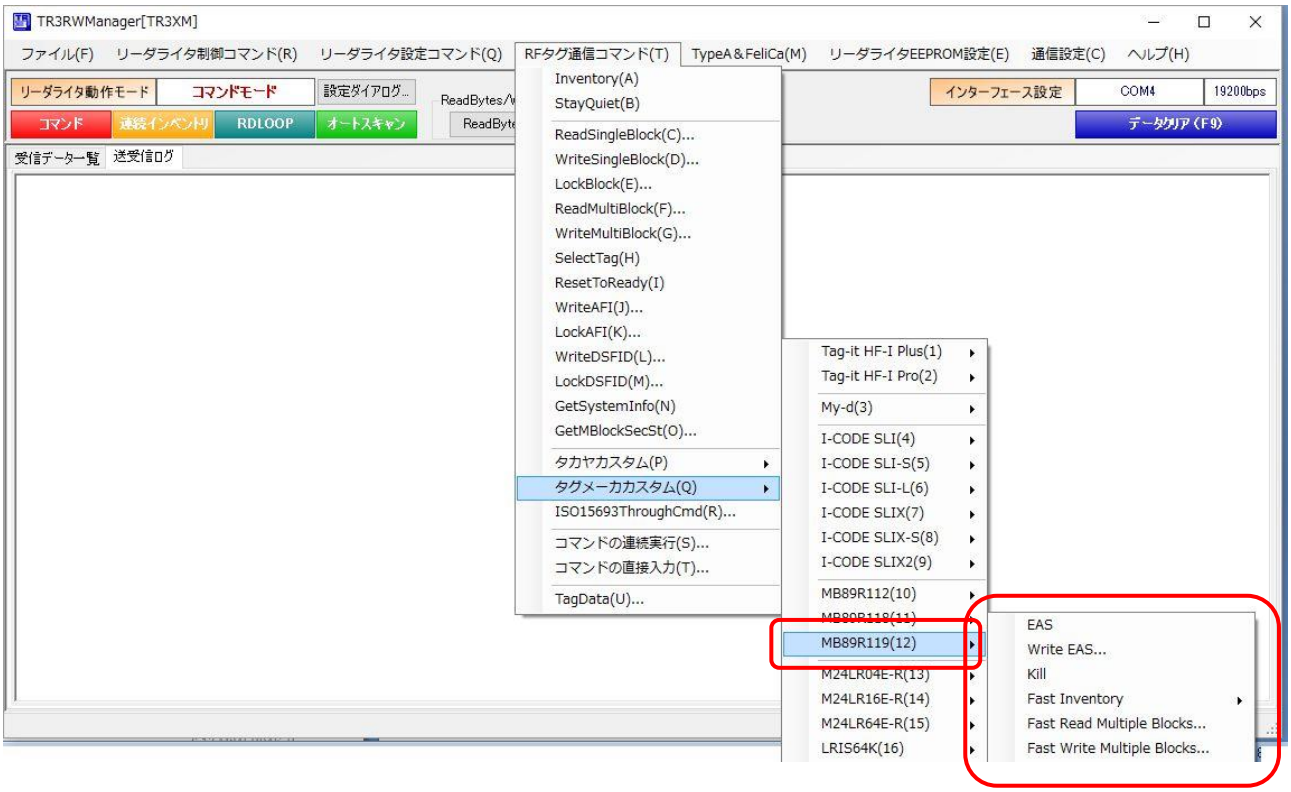
7.13.2 MB89R119 **カスタム**コマンドメニュー

以下のメニューは、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
コマンドを実行する前に、必要に応じて事前にアプリケーション設定を行ってください。

＜アプリケーション設定項目＞

・option_flag の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]の[option_flag]を適切な値に設定します。

・UID 指定の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から
[コマンド実行時の UID 指定]および[指定する UID]を設定します。
[指定する UID]は、RF タグをアンテナ上に載せ[読み取り]ボタンを押すことで入力されます。
「13.7.2 任意の UID を指定する」も参照してください。



7.14 M24LR04E-R

M24LR04E-R がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.14.1 M24LR04E-R カスタムコマンド一覧

本ソフトウエアから実行可能な M24LR04E-R のカスタムコマンドは下記表の通りです。
これらすべてのコマンドは、ISO15693ThroughCmd を使用して実行します。

コマンドの詳細につきましては、RF タグのデータシート、および別紙「カスタムコマンド通信プロトコル説明書（ISO15693ThroughCmd 編)」をご参照ください。

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
ReadCfg	0 固定	オプション	コンフィグデータを読み取る
WriteEHCfg	0／1	オプション	・コンフィグデータのうち bit0-2 (EH_mode,EH_cfg1,EH_cfg0) を書き込む ・書き換え後はセットした パラメータが即有効となる
SetRstEHEn	0 固定	オプション	・Control register の EH_enable bit を SET/RESET する ・リード系コマンドとして実行
CheckEHEn	0 固定	オプション	Control register の値を読み取る
WriteDOCfg	0／1	オプション	・コンフィグデータのうち bit3(RF WIP/BUSY)を書き込む ・書き換え後はセットした パラメータが即有効となる
Write-sector Password	0／1	オプション	・事前に Present-sector password を実行する必要あり ・パスワード初期値：00000000h ・書き込み後はすぐに 新パスワードが有効となる
Lock-sector	0／1	オプション	・SectorSecurityStatus を書き込む ・SectroNumber にはブロック番号を指定し、同一セクターの ブロックがすべて処理対象となる ・Block Number：0～127
Present-sector Password	0／1	オプション	・パスワード認証を行う ・パスワード認証をおこなうと、事前に実施した他のパスワード認証は無効となる。（1 つのパスワードだけが認証状態を保持できる）

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
Initiate	0 固定	×	initiate_flag をセットする
Inventory Initiated	0 固定	×	実行前に、Initiate または Fast Initiate を実行する必要あり
Fast Read Single Block	0／1	オプション	・Block Number：0～127 ・option_flag の値で応答に 含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
Fast Read Multiple Blocks	0／1	オプション	・Block Number：0～127 ・最大読み取りブロック数は同一 セクター内かつ 32 ブロックまで ・option_flag の値で応答に 含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
Fast Initiate	0 固定	×	initiate_flag をセットする
Fast inventory Initiated	0 固定	×	実行前に、Initiate または Fast Initiate を実行する必要あり

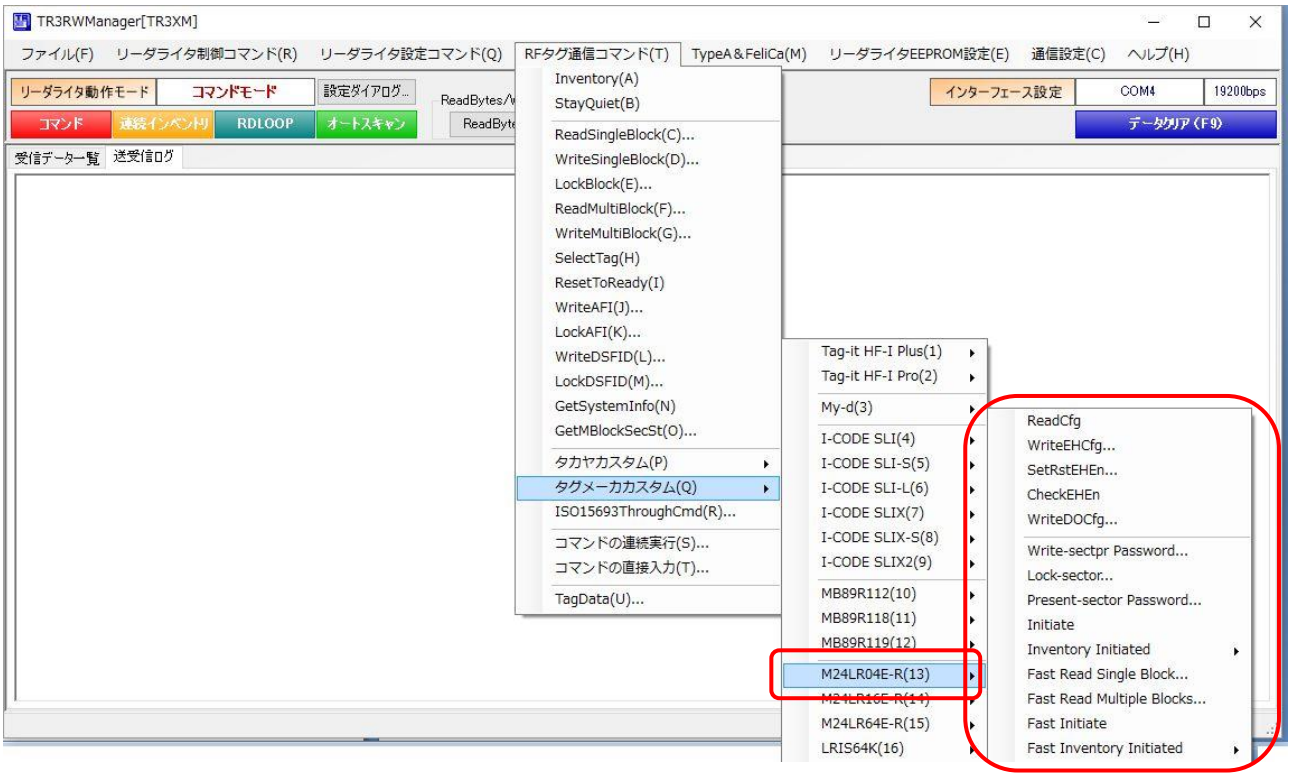
7.14.2 M24LR04E-R **カスタム**コマンドメニュー

以下のメニューは、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
コマンドを実行する前に、必要に応じて事前にアプリケーション設定を行ってください。

＜アプリケーション設定項目＞

・option_flag の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]の[option_flag]を適切な値に設定します。

・UID 指定の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から
[コマンド実行時の UID 指定]および[指定する UID]を設定します。
[指定する UID]は、RF タグをアンテナ上に載せ[読み取り]ボタンを押すことで入力されます。
「13.7.2 任意の UID を指定する」も参照してください。



7.15 M24LR16E-R

M24LR16E-R がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.15.1 M24LR16E-R カスタムコマンド一覧

本ソフトウエアから実行可能な M24LR16E-R のカスタムコマンドは下記表の通りです。
これらすべてのコマンドは、ISO15693ThroughCmd を使用して実行します。

コマンドの詳細につきましては、RF タグのデータシート、および別紙「カスタムコマンド通信プロトコル説明書（ISO15693ThroughCmd 編)」をご参照ください。

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
Read Single Block	0／1	オプション	・Block Number：0～511 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
WriteSingle Block	0／1	オプション	・Block Number：0～511 ・Block Number を 2 バイトで指定
Read Multiple Blocks	0／1	オプション	・Block Number：0～511 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・最大読み取りブロック数は同一セクター内かつ 32 ブロックまで ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
Get System Info	0 固定	オプション	Protocol_extension_flag=1 で実行
Get Multiple Block Security Status	0 固定	オプション	・Block Number：0～511 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・指定範囲が最終ブロックを超えた場合先頭ブロックにロールオーバーして値がセットされる ・一括で読取可能なブロック数は最大 251 ブロックまで
ReadCfg	0 固定	オプション	コンフィグデータを読み取る
WriteEHCfg	0／1	オプション	・コンフィグデータのうち bit0-2 (EH_mode,EH_cfg1,EH_cfg0) を書き込む ・書き換え後はセットしたパラメータが即有効となる
SetRstEHEn	0 固定	オプション	・Control register の EH_enable bit を SET/RESET する ・リード系コマンドとして実行
CheckEHEn	0 固定	オプション	Control register の値を読み取る
WriteDOCfg	0／1	オプション	・コンフィグデータのうち bit3(RF WIP/BUSY)を書き込む ・書き換え後はセットしたパラメータが即有効となる

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
Write-sector Password	0／1	オプション	・事前に Present-sector password を実行する必要あり ・パスワード初期値：00000000h ・書き込み後はすぐに新パスワードが有効となる
Lock-sector	0／1	オプション	・SectorSecurityStatus を書き込む ・SectroNumber には Block Number を指定し、同一セクターのブロックがすべて処理対象となる ・Block Number：0～511 ・Block Number を 2 バイトで指定
Present-sector Password	0／1	オプション	・パスワード認証を行う ・パスワード認証をおこなうと、事前に実施した他のパスワード認証は無効となる。（1 つのパスワードだけが認証状態を保持できる）
Initiate	0 固定	×	initiate_flag をセットする
Inventory Initiated	0 固定	×	実行前に、Initiate または Fast Initiate を実行する必要あり
Fast Read Single Block	0／1	オプション	・Block Number：0～511 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
Fast Read Multiple Blocks	0／1	オプション	・Block Number：0～511 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・最大読み取りブロック数は同一セクター内かつ 32 ブロックまで ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
Fast Initiate	0 固定	×	initiate_flag をセットする
Fast inventory Initiated	0 固定	×	実行前に、Initiate または Fast Initiate を実行する必要あり

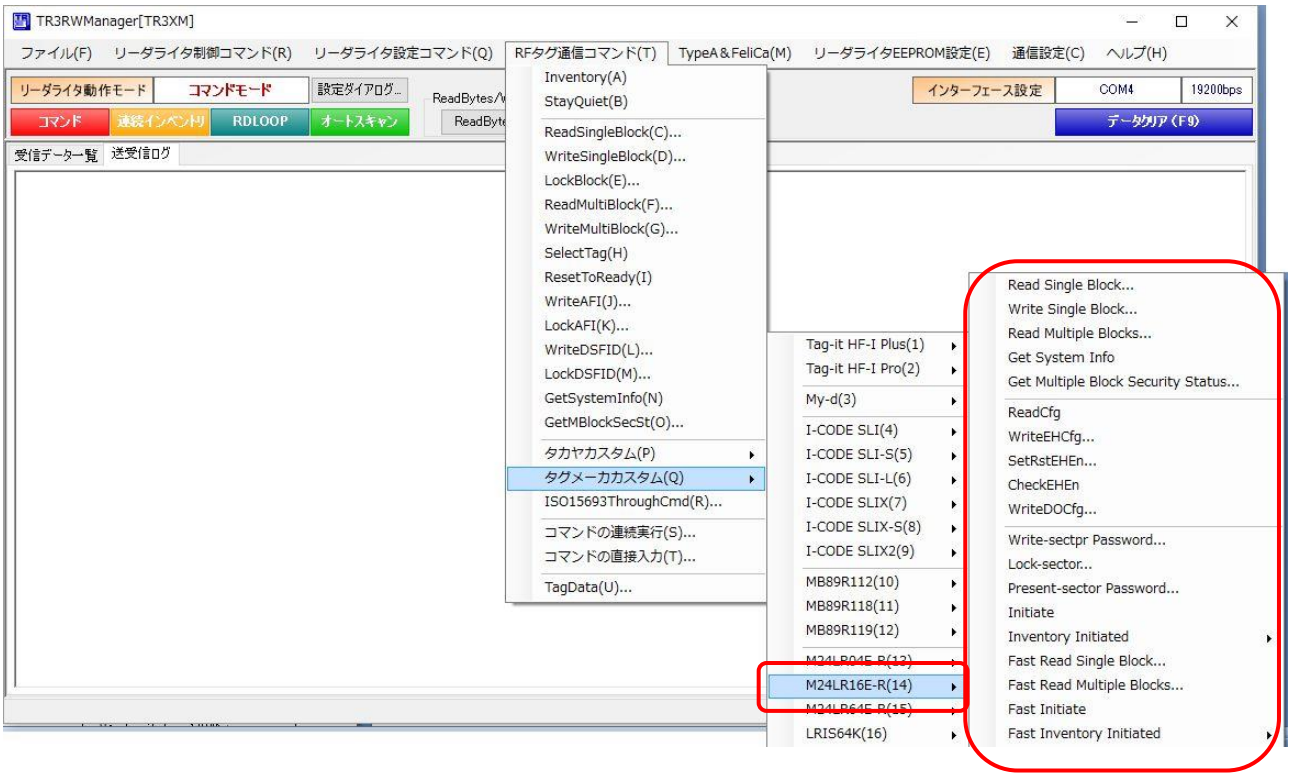
7.15.2 M24LR16E-R **カスタム**コマンドメニュー

以下のメニューは、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
コマンドを実行する前に、必要に応じて事前にアプリケーション設定を行ってください。

＜アプリケーション設定項目＞

・option_flag の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]の[option_flag]を適切な値に設定します。

・UID 指定の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から
[コマンド実行時の UID 指定]および[指定する UID]を設定します。
[指定する UID]は、RF タグをアンテナ上に載せ[読み取り]ボタンを押すことで入力されます。
「13.7.2 任意の UID を指定する」も参照してください。



7.16 M24LR64E-R

M24LR64E-R がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.16.1 M24LR64E-R カスタムコマンド一覧

本ソフトウエアから実行可能な M24LR64E-R のカスタムコマンドは下記表の通りです。
これらすべてのコマンドは、ISO15693ThroughCmd を使用して実行します。

コマンドの詳細につきましては、RF タグのデータシート、および別紙「カスタムコマンド通信プロトコル説明書（ISO15693ThroughCmd 編)」をご参照ください。

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
Read Single Block	0／1	オプション	・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
WriteSingle Block	0／1	オプション	・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定
Read Multiple Blocks	0／1	オプション	・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・最大読み取りブロック数は同一セクター内かつ 32 ブロックまで ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
Get System Info	0 固定	オプション	Protocol_extension_flag=1 で実行
Get Multiple Block Security Status	0 固定	オプション	・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・指定範囲が最終ブロックを超えた場合先頭ブロックにロールオーバーして値がセットされる ・一括で読取可能なブロック数は最大 251 ブロックまで
ReadCfg	0 固定	オプション	コンフィグデータを読み取る
WriteEHCfg	0／1	オプション	・コンフィグデータのうち bit0-2 (EH_mode,EH_cfg1,EH_cfg0) を書き込む ・書き換え後はセットしたパラメータが即有効となる
SetRstEHEn	0 固定	オプション	・Control register の EH_enable bit を SET/RESET する ・リード系コマンドとして実行
CheckEHEn	0 固定	オプション	Control register の値を読み取る
WriteDOCfg	0／1	オプション	・コンフィグデータのうち bit3(RF WIP/BUSY)を書き込む ・書き換え後はセットしたパラメータが即有効となる

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
Write-sector Password	0／1	オプション	・事前に Present-sector password を実行する必要あり ・パスワード初期値：00000000h ・書き込み後はすぐに新パスワードが有効となる
Lock-sector	0／1	オプション	・SectorSecurityStatus を書き込む ・SectroNumber には Block Number を指定し、同一セクターのブロックがすべて処理対象となる ・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定
Present-sector Password	0／1	オプション	・パスワード認証を行う ・パスワード認証をおこなうと、事前に実施した他のパスワード認証は無効となる。（1 つのパスワードだけが認証状態を保持できる）
Initiate	0 固定	×	initiate_flag をセットする
Inventory Initiated	0 固定	×	実行前に、Initiate または Fast Initiate を実行する必要あり
Fast Read Single Block	0／1	オプション	・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
Fast Read Multiple Blocks	0／1	オプション	・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・最大読み取りブロック数は同一セクター内かつ 32 ブロックまで ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
Fast Initiate	0 固定	×	initiate_flag をセットする
Fast inventory Initiated	0 固定	×	実行前に、Initiate または Fast Initiate を実行する必要あり

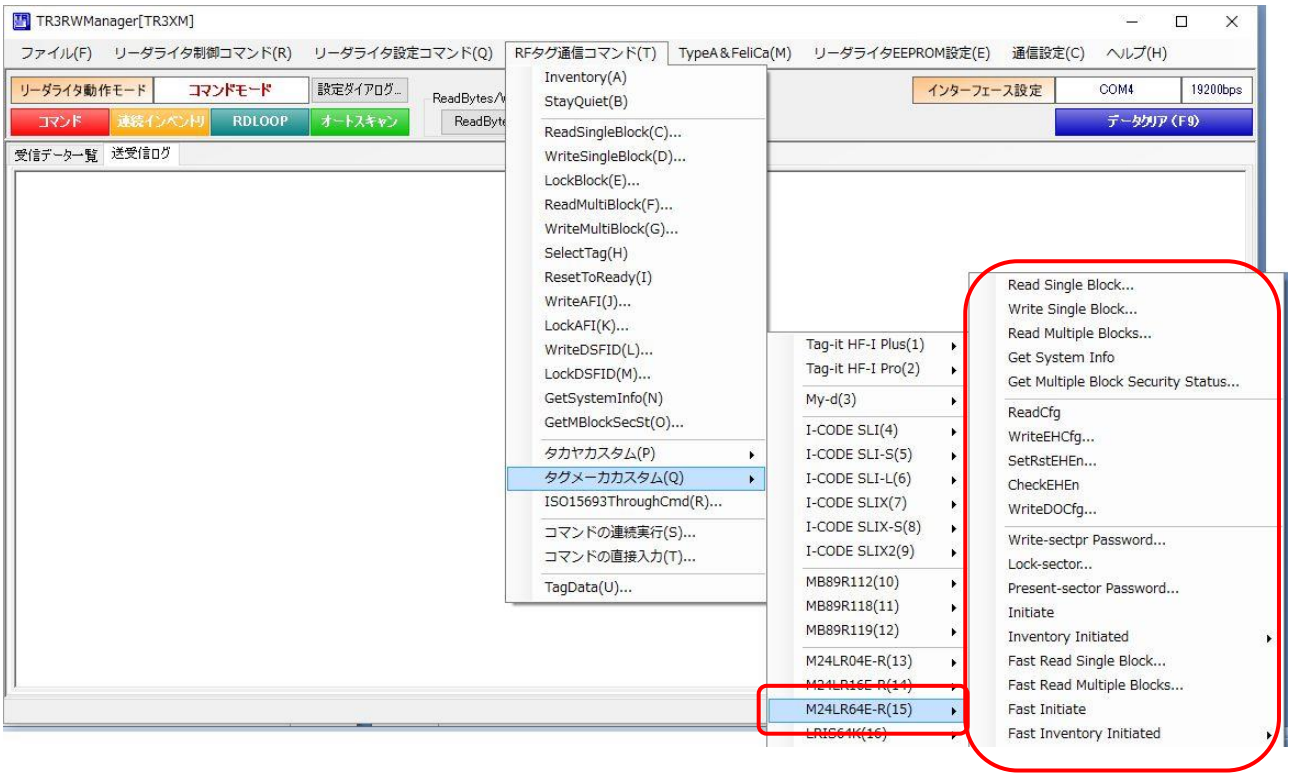
7.16.2 M24LR16E-R **カスタム**コマンドメニュー

以下のメニューは、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
コマンドを実行する前に、必要に応じて事前にアプリケーション設定を行ってください。

＜アプリケーション設定項目＞

・option_flag の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]の[option_flag]を適切な値に設定します。

・UID 指定の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から
[コマンド実行時の UID 指定]および[指定する UID]を設定します。
[指定する UID]は、RF タグをアンテナ上に載せ[読み取り]ボタンを押すことで入力されます。
「13.7.2 任意の UID を指定する」も参照してください。



7.17 LRIS64K

LRIS64K がサポートするカスタムコマンドについて説明します。

7.17.1 LRIS64K カスタムコマンド一覧

本ソフトウエアから実行可能な LRIS64K のカスタムコマンドは下記表の通りです。
これらすべてのコマンドは、ISO15693ThroughCmd を使用して実行します。

コマンドの詳細につきましては、RF タグのデータシート、および別紙「カスタムコマンド通信プロトコル説明書（ISO15693ThroughCmd 編)」をご参照ください。

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
Read Single Block	0／1	オプション	・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
WriteSingle Block	0／1	オプション	・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定
Read Multiple Blocks	0／1	オプション	・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・最大読み取りブロック数は同一セクター内かつ 32 ブロックまで ・option_flag の値で応答に含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
Get System Info	0 固定	オプション	Protocol_extension_flag=1 で実行
Get Multiple Block Security Status	0 固定	オプション	・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・指定範囲が最終ブロックを超えた場合先頭ブロックにロールオーバーして値がセットされる ・一括で読取可能なブロック数は最大 251 ブロックまで
Write-sector Password	0／1	オプション	・事前に Present-sector password を実行する必要あり ・パスワード初期値：00000000h ・書き込み後はすぐに新パスワードが有効となる
Lock-sector Password	0／1	オプション	・SectorSecurityStatus を書き込む ・SectroNumber には Block Number を指定し、同一セクターのブロックがすべて処理対象となる ・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定
Present-sector Password	0／1	オプション	・パスワード認証を行う ・パスワード認証をおこなうと、事前に実施した他のパスワード認証は無効となる。 （1 つのパスワードだけが認証状態を保持できる）

コマンド名	パラメータ		備考
	Option_flag	UID 指定	
Initiate	0 固定	×	initiate_flag をセットする
Inventory Initiated	0 固定	×	実行前に、Initiate または Fast Initiate を実行する必要あり
Fast Read Single Block	0／1	オプション	・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・option_flag の値で応答に 含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
Fast Read Multiple Blocks	0／1	オプション	・Block Number：0～2047 ・Block Number を 2 バイトで指定 ・最大読み取りブロック数は同一 セクター内かつ 32 ブロックまで ・option_flag の値で応答に 含まれるデータが変わる 0：ユーザデータのみ 1：ユーザデータ+SSS 情報
Fast Initiate	0 固定	×	initiate_flag をセットする
Fast inventory Initiated	0 固定	×	実行前に、Initiate または Fast Initiate を実行する必要あり

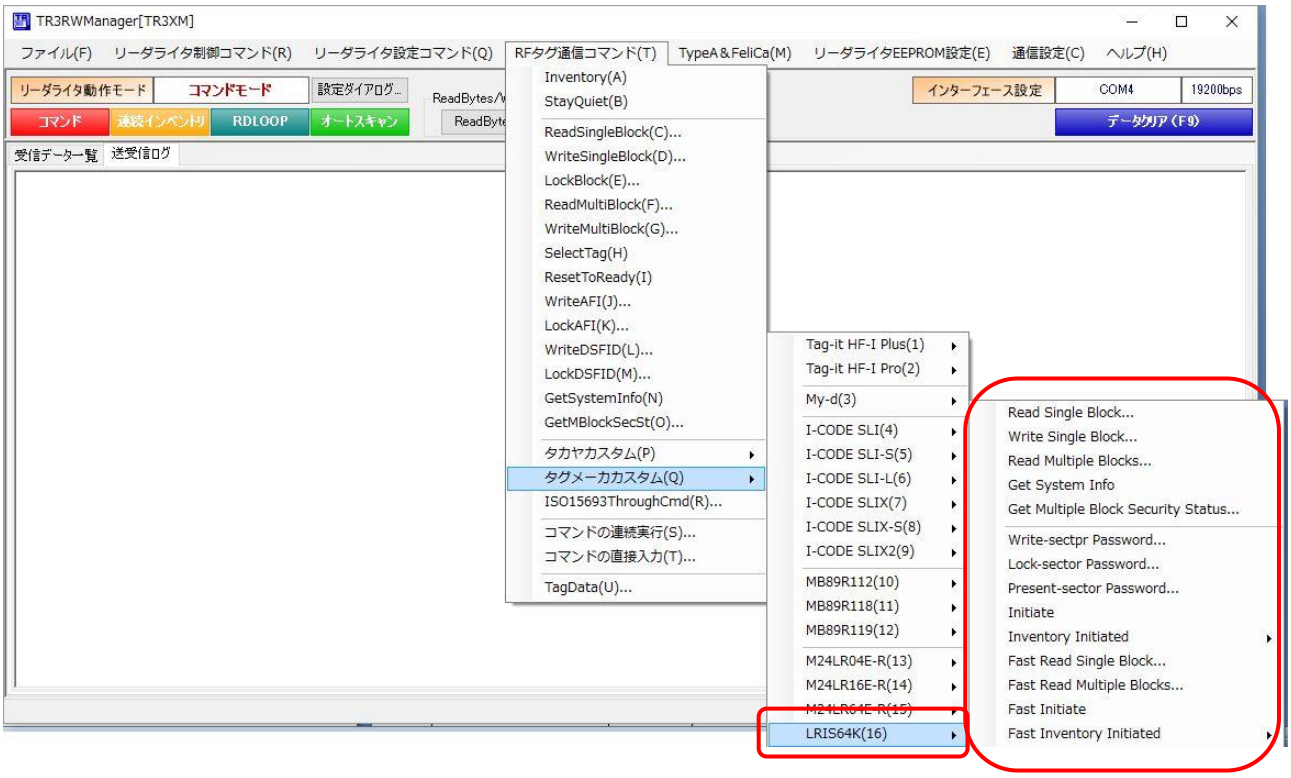
7.17.2 LRIS64K **カスタム**コマンドメニュー

以下のメニューは、対応機種を接続した場合のみ表示されます。
コマンドを実行する前に、必要に応じて事前にアプリケーション設定を行ってください。

＜アプリケーション設定項目＞

・option_flag の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]の[option_flag]を適切な値に設定します。

・UID 指定の設定
[ヘルプ]－[アプリケーション設定]－[オプションフラグ]から
[コマンド実行時の UID 指定]および[指定する UID]を設定します。
[指定する UID]は、RF タグをアンテナ上に載せ[読み取り]ボタンを押すことで入力されます。
「13.7.2 任意の UID を指定する」も参照してください。



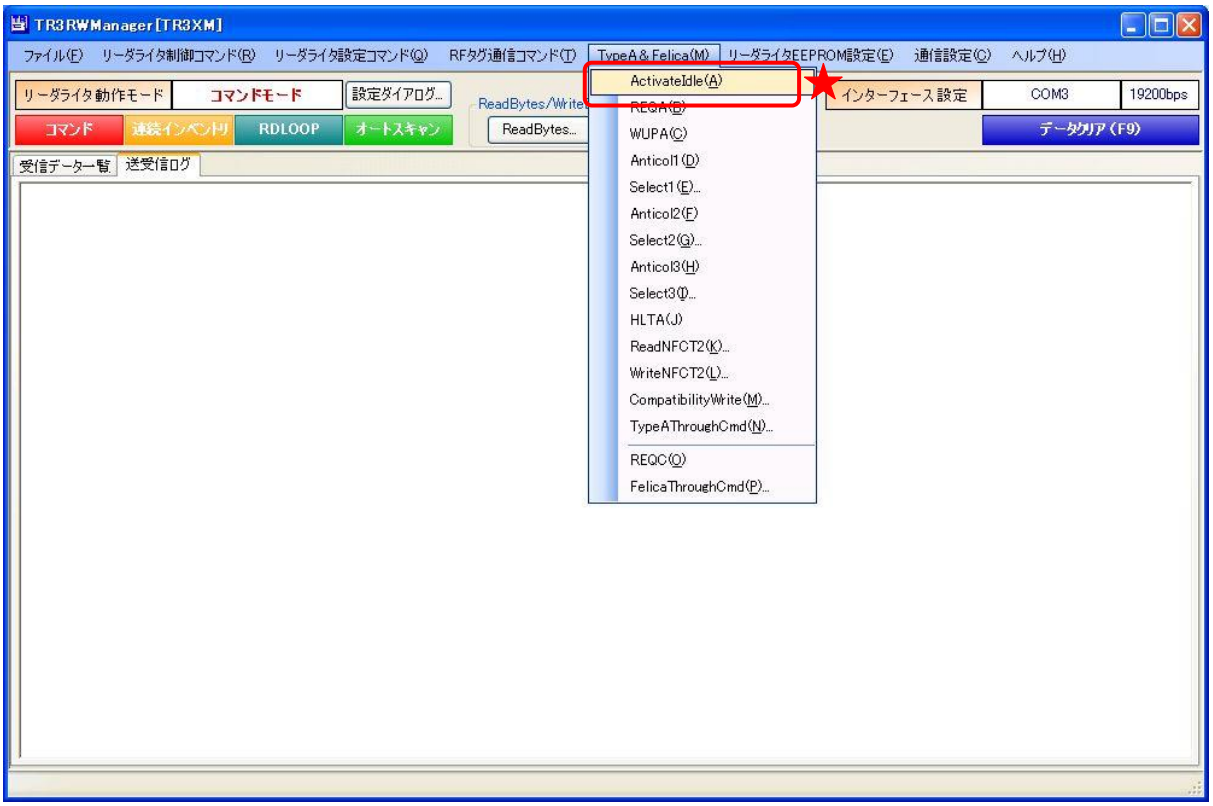
第8章　通信コマンド(Type A & FeliCa)

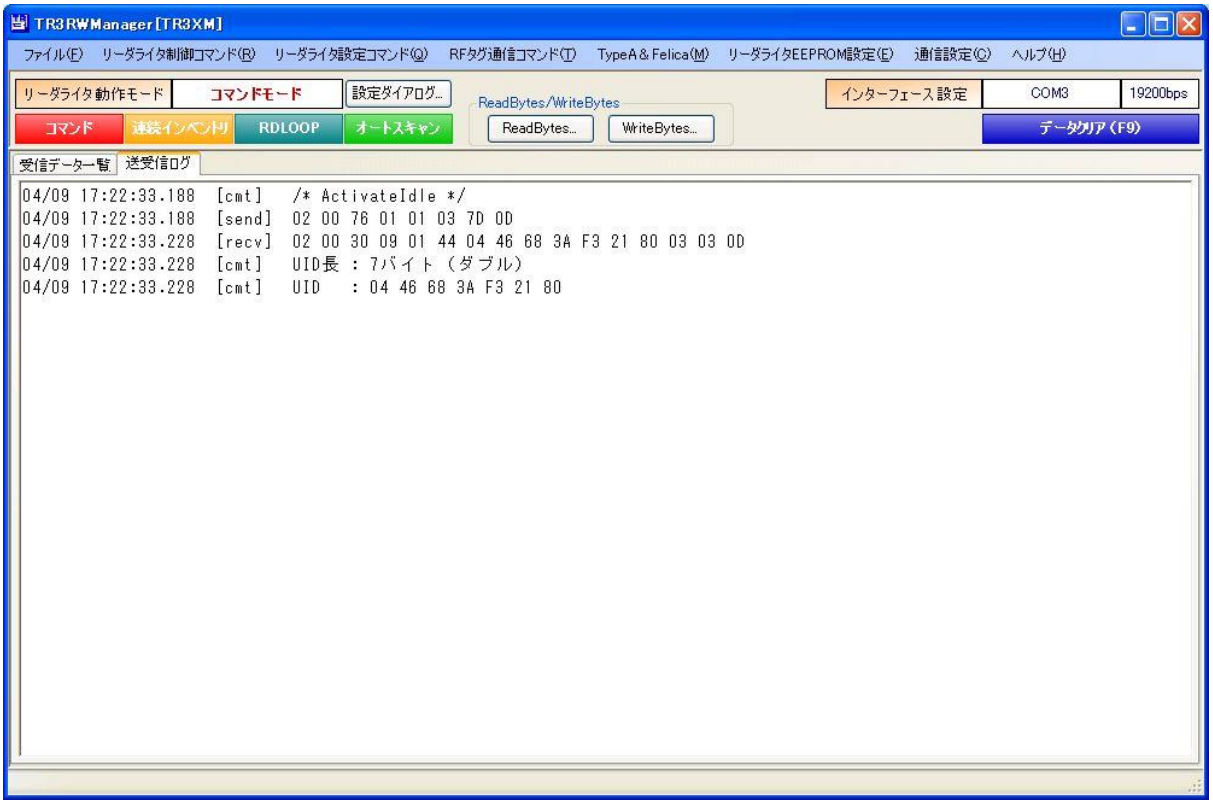
本章では、本ソフトウエアがサポートする通信コマンドのうち、ISO/IEC14443 TypeA および FeliCa で定義されたコマンドについて説明します。
対象リーダライタは、TR3XM シリーズリーダライタの一部の機種です。
コマンド詳細は、対応機種の通信プロトコル説明書を参照ください。

8.1 ISO/IEC 14443 TypeA 通信コマンド

8.1.1 ActivateIdle

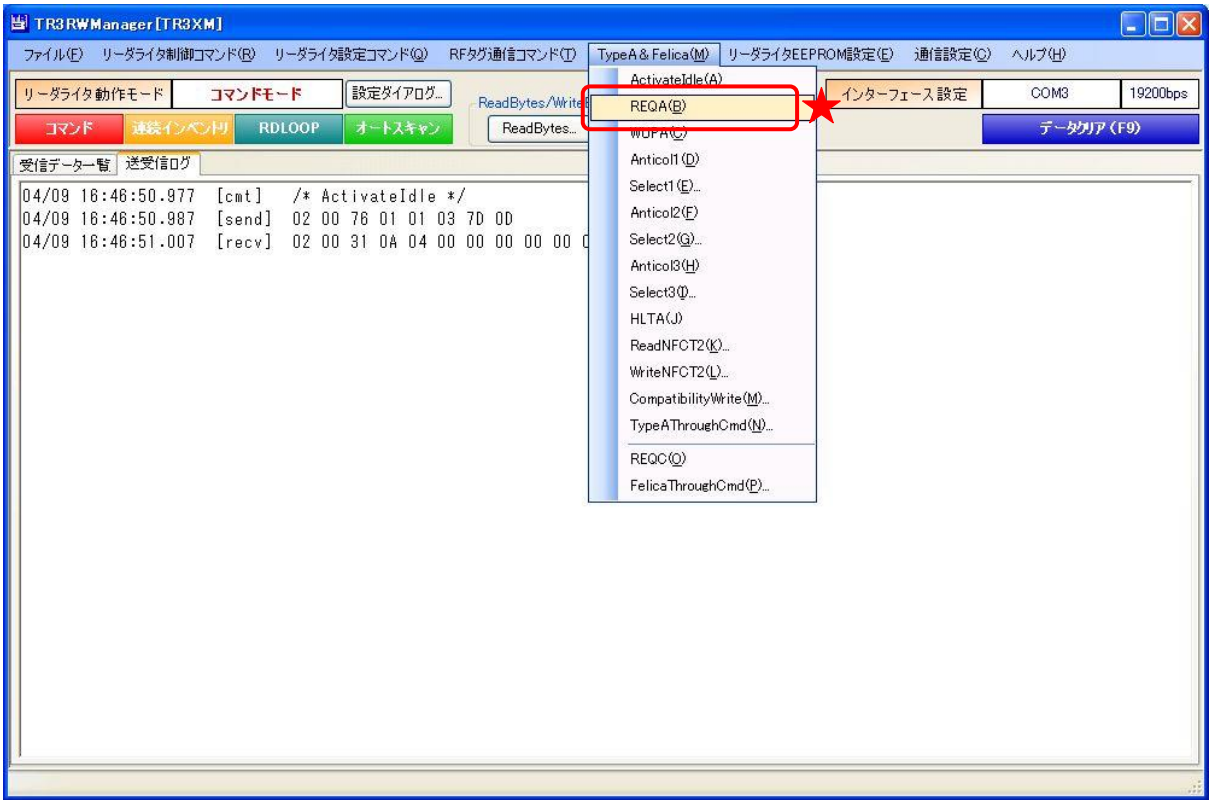
ISO14443TypeA に準拠した RF タグ（カード）の UID を読み取るコマンドです。
カスケードレベルの自動判別を行い、1 コマンドで UID を取得することができます。
処理終了後、RF タグは ACTIVE 状態に遷移します。

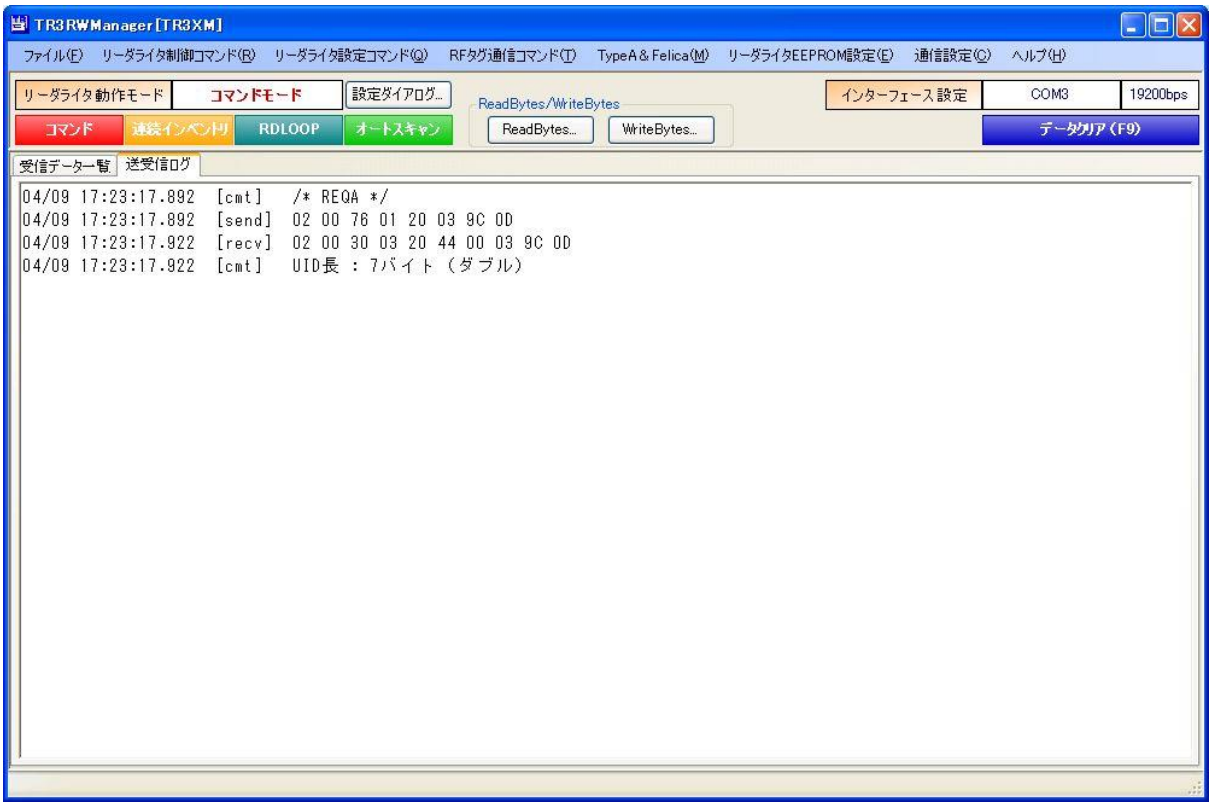




8.1.2 REQA

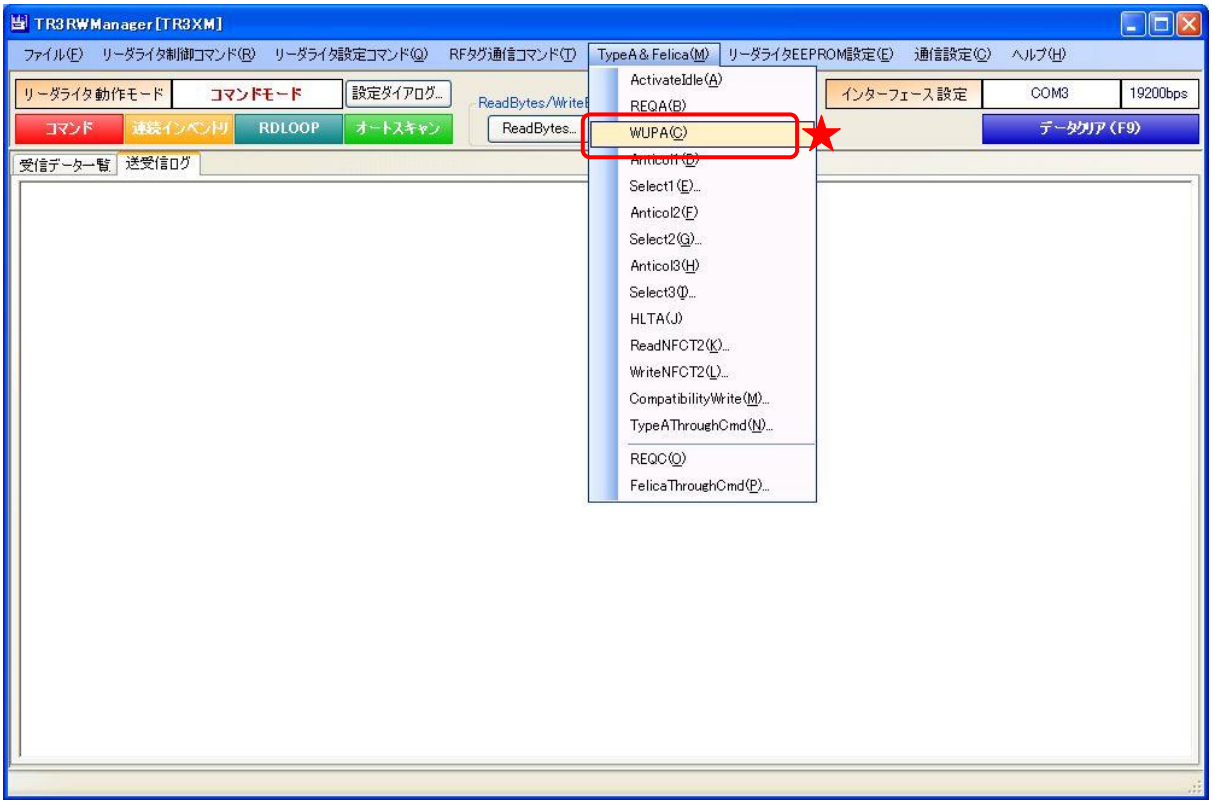
ISO/IEC 14443-3 の REQA コマンドを RF タグ（カード）へ送信します。
IDLE 状態の RF タグに対して実行するコマンドです。
処理終了後、RF タグは READY1 状態に遷移します。

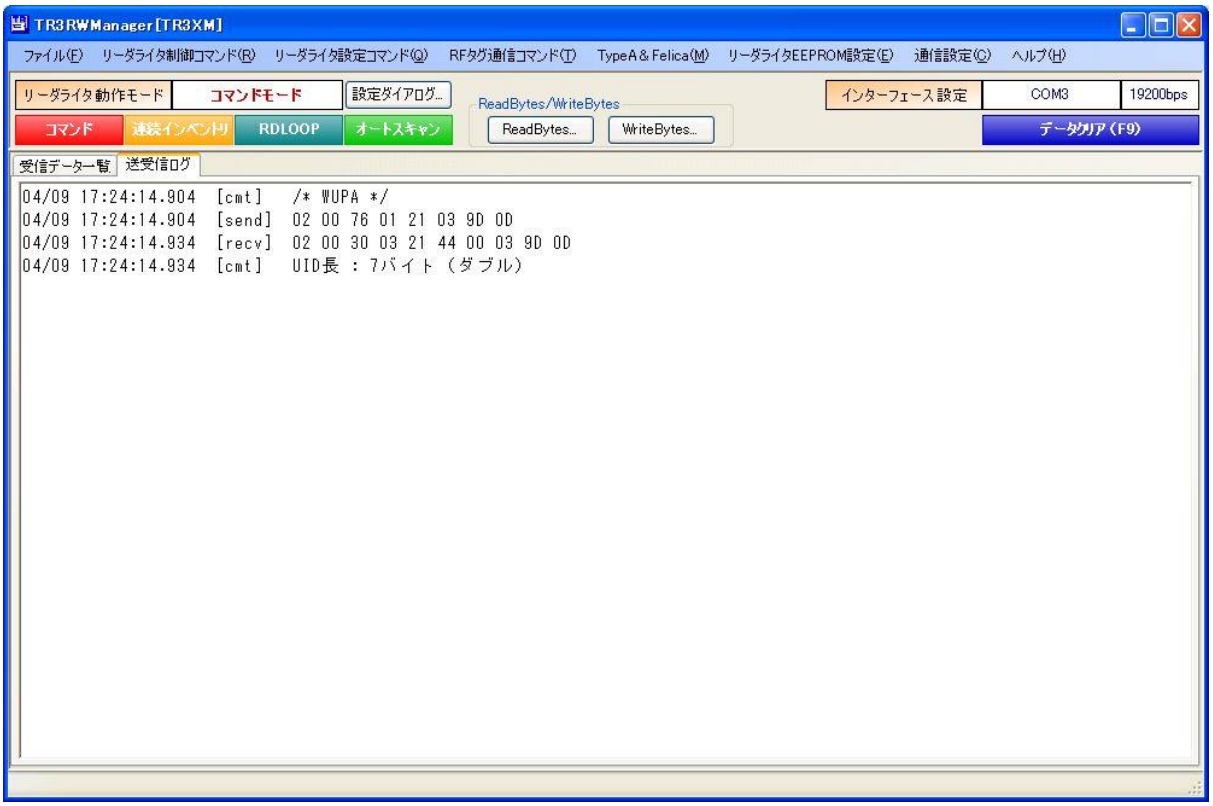




8.1.3 WUPA

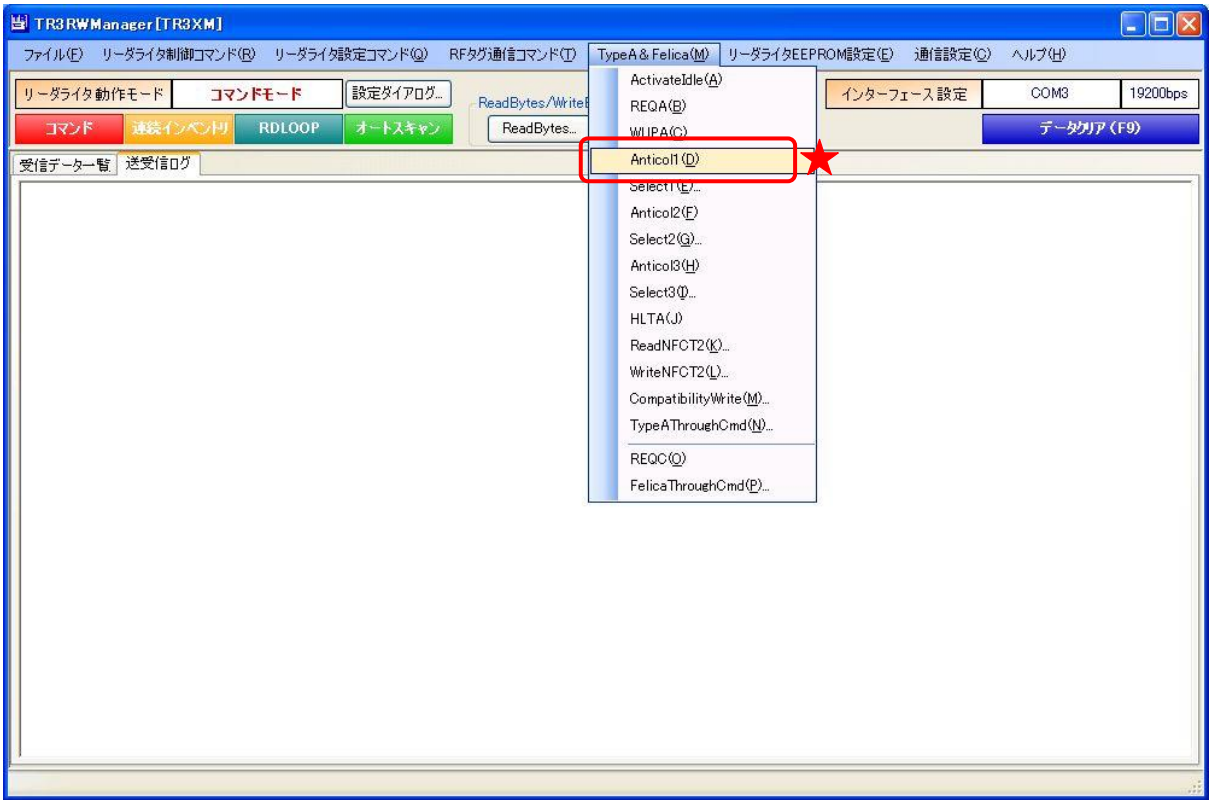
ISO/IEC 14443-3 の WUPA コマンドを RF タグ（カード）へ送信します。
IDLE 状態、または HALT 状態の RF タグに対して実行するコマンドです。
処理終了後、RF タグは READY1 状態または READY1*状態に遷移します。

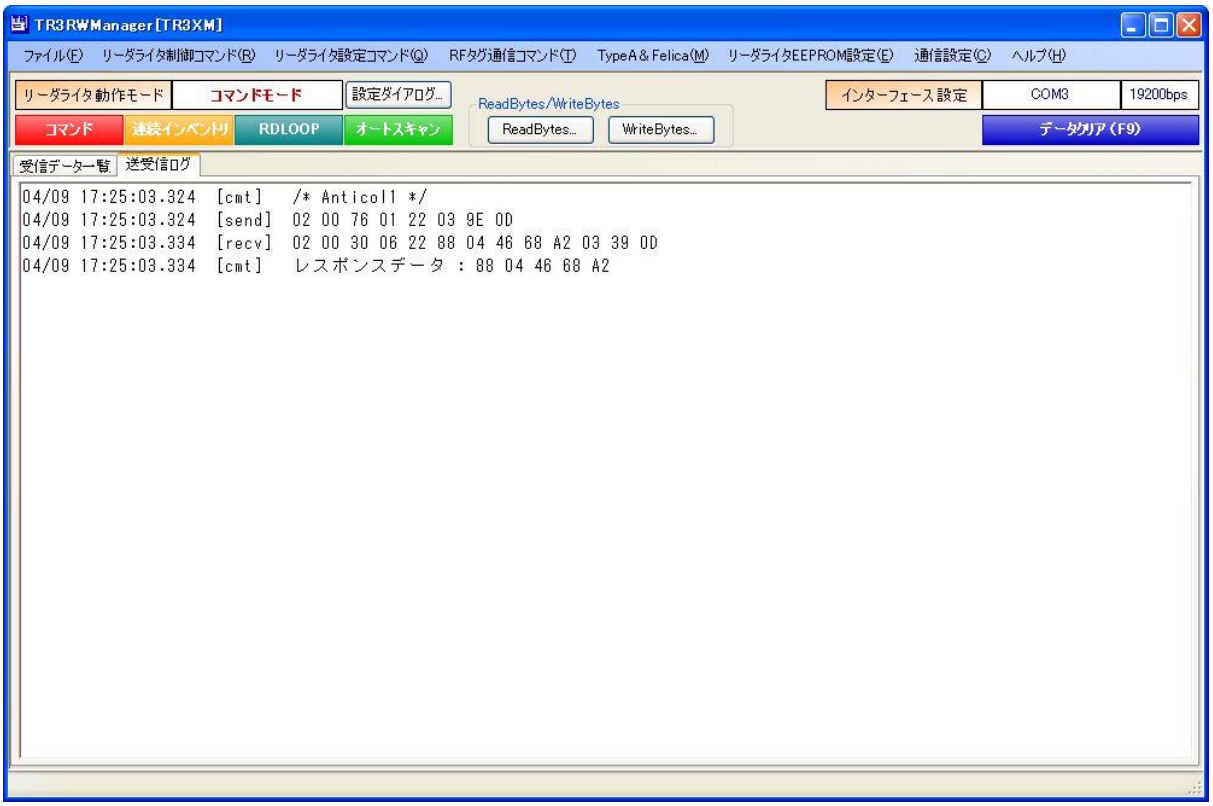




8.1.4 Anticol1

ISO/IEC 14443-3 の ANTICOLLISION コマンド（カスケードレベル 1）を RF タグ（カード）へ送信します。
READY1 状態または READY1*状態の RF タグに対して実行するコマンドです。



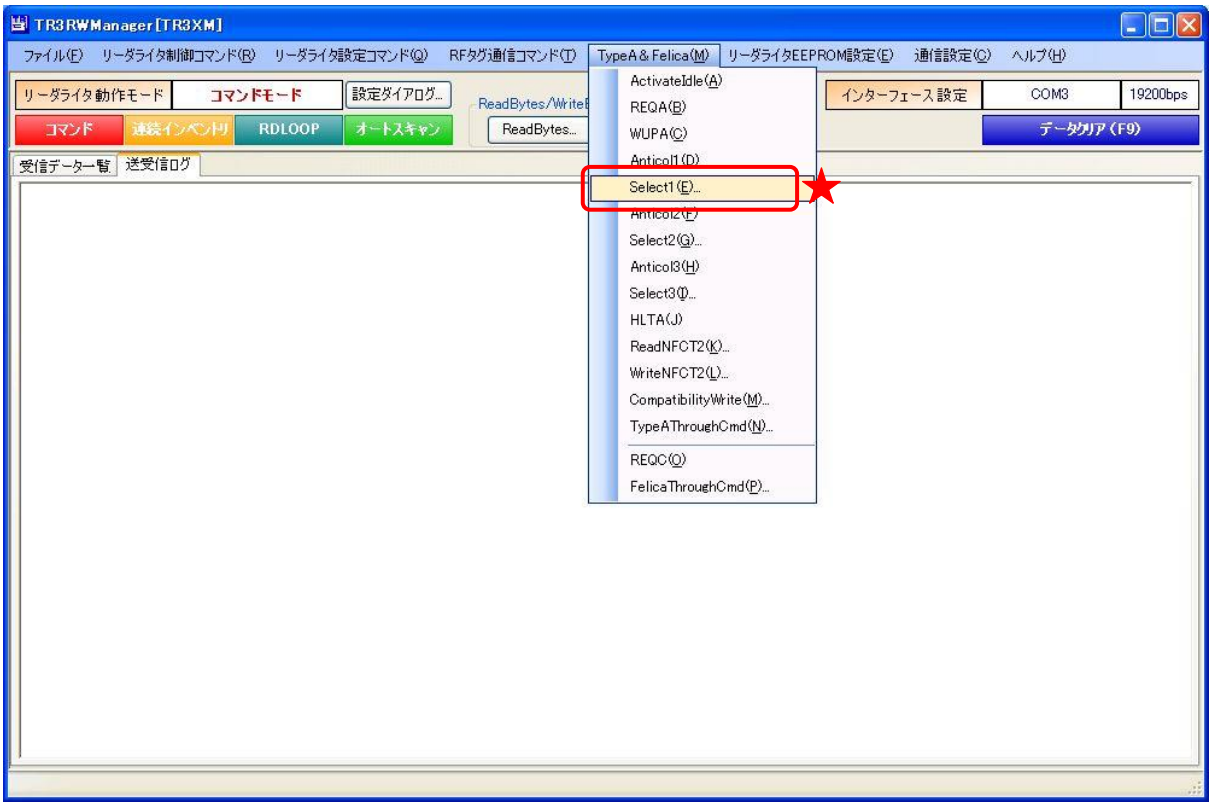


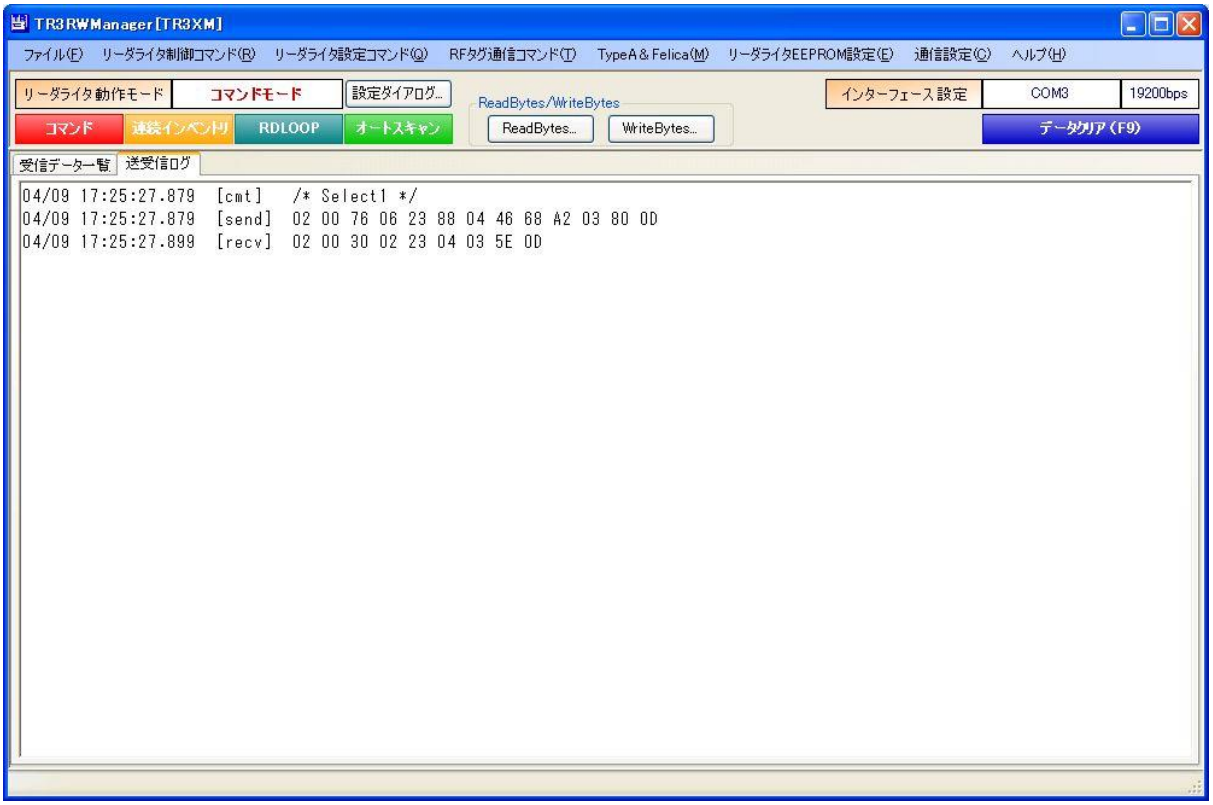
8.1.5 Select1

ISO/IEC 14443-3 の SELECT コマンド（カスケードレベル 1）を RF タグ（カード）へ送信します。

Anticol1 の次に実行するコマンドです。

UID 長がシングル（4 バイト）の RF タグは、本コマンドを受けると ACIVE 状態または ACTIVE* 状態に遷移します。

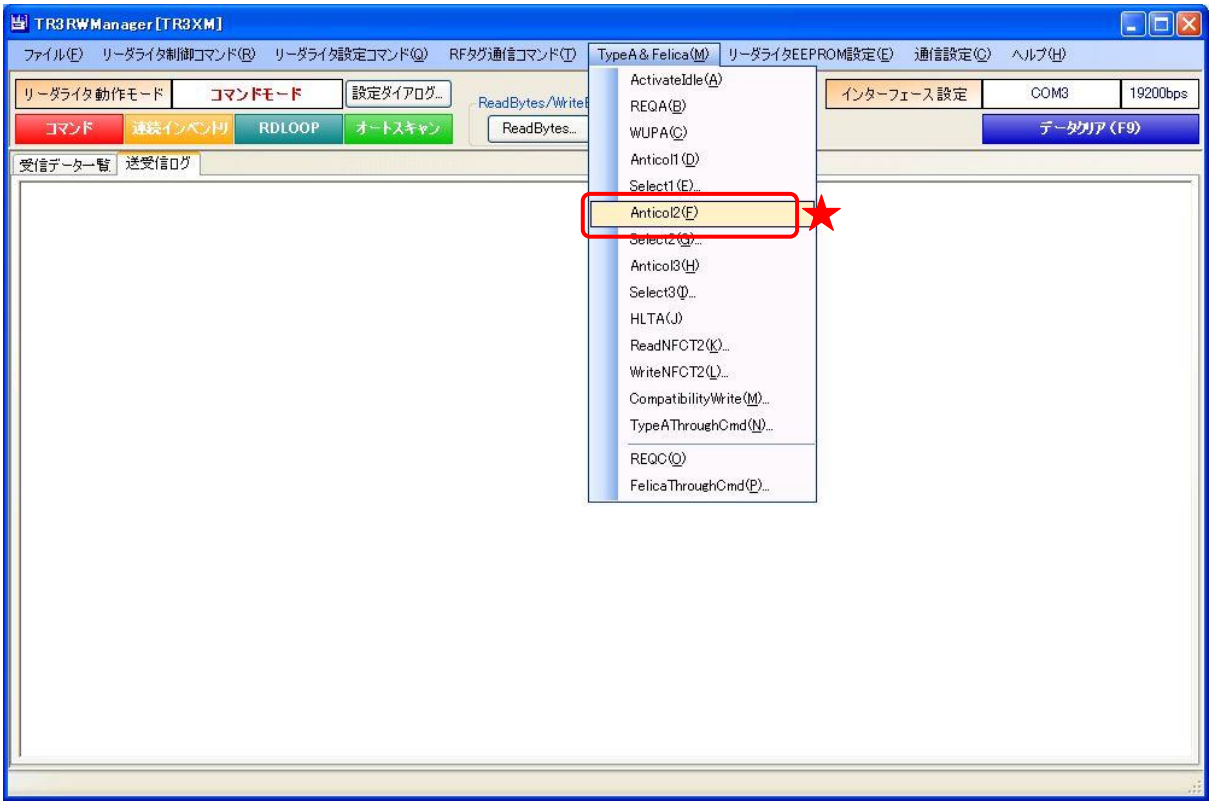


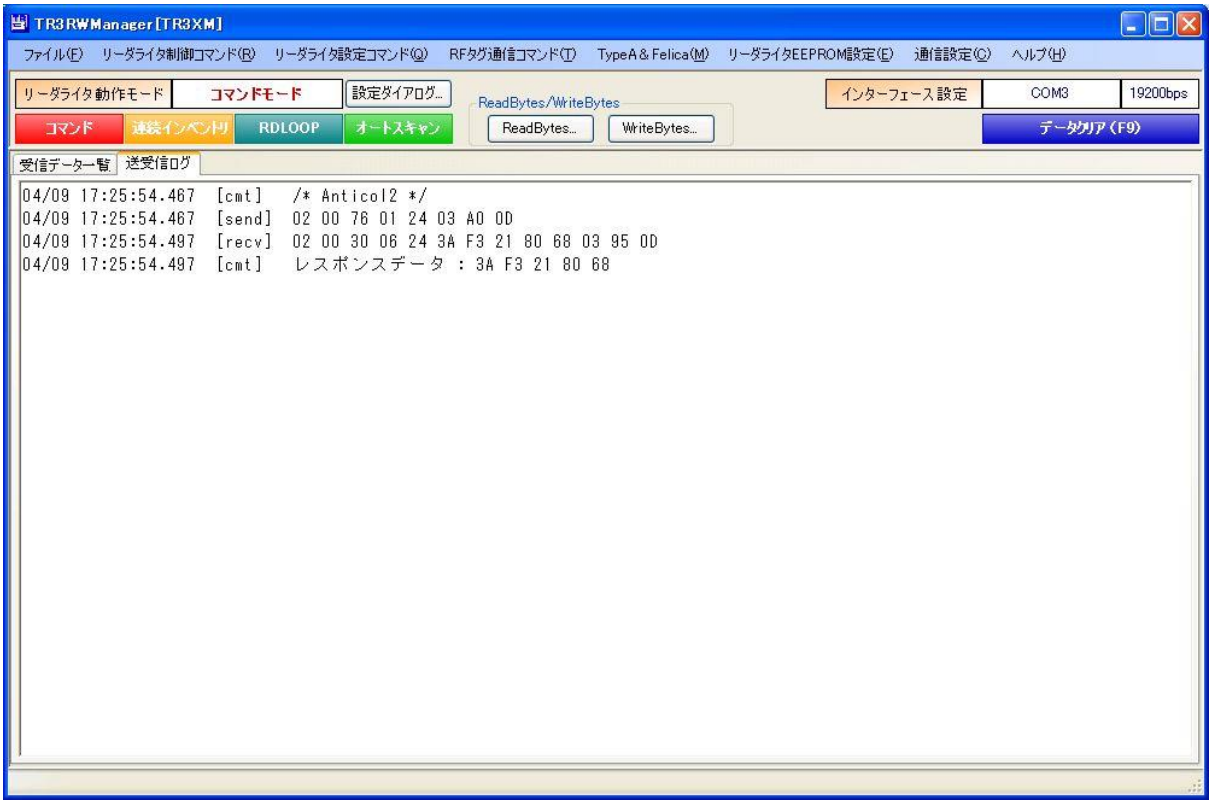


8.1.6 Anticol2

ISO/IEC 14443-3 の ANTICOLLISION コマンド（カスケードレベル 2）を RF タグ（カード）へ送信します。

READY2 状態または READY2*状態にある UID 長ダブル、トリプルの RF タグに対して、Select1 の次に実行するコマンドです。



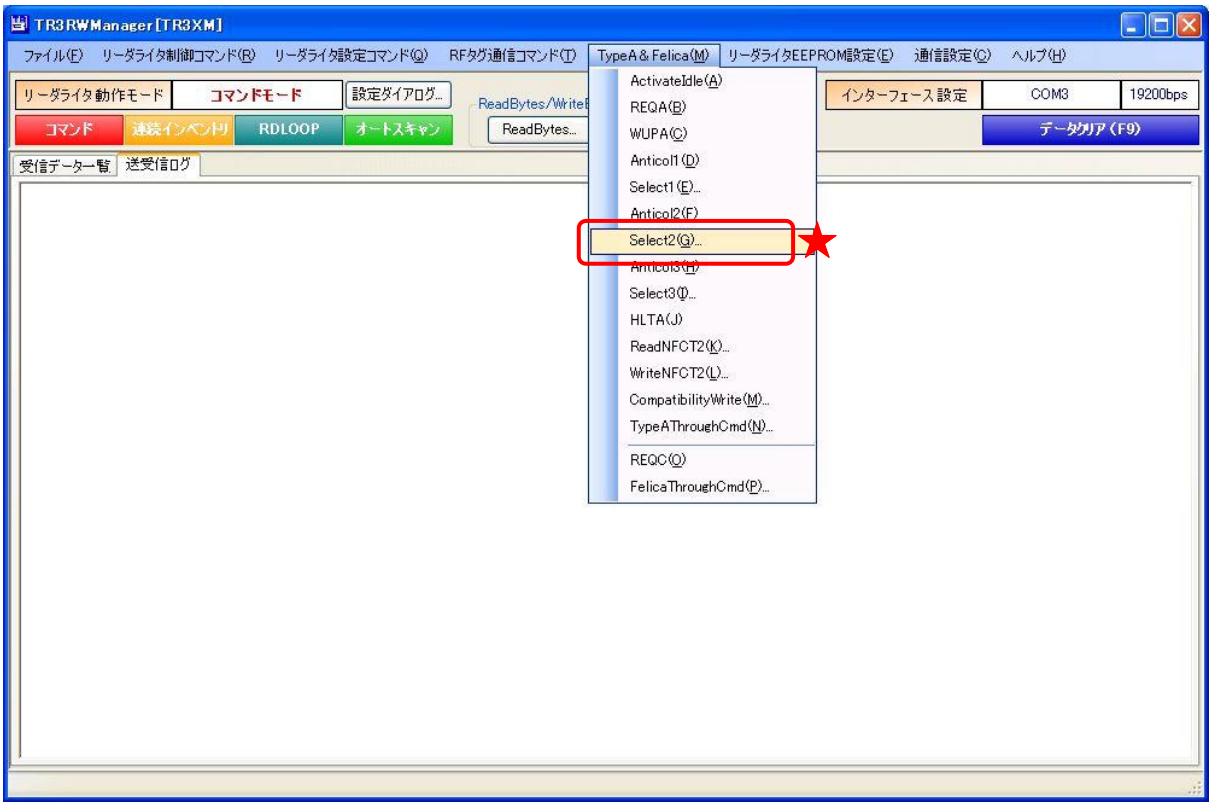


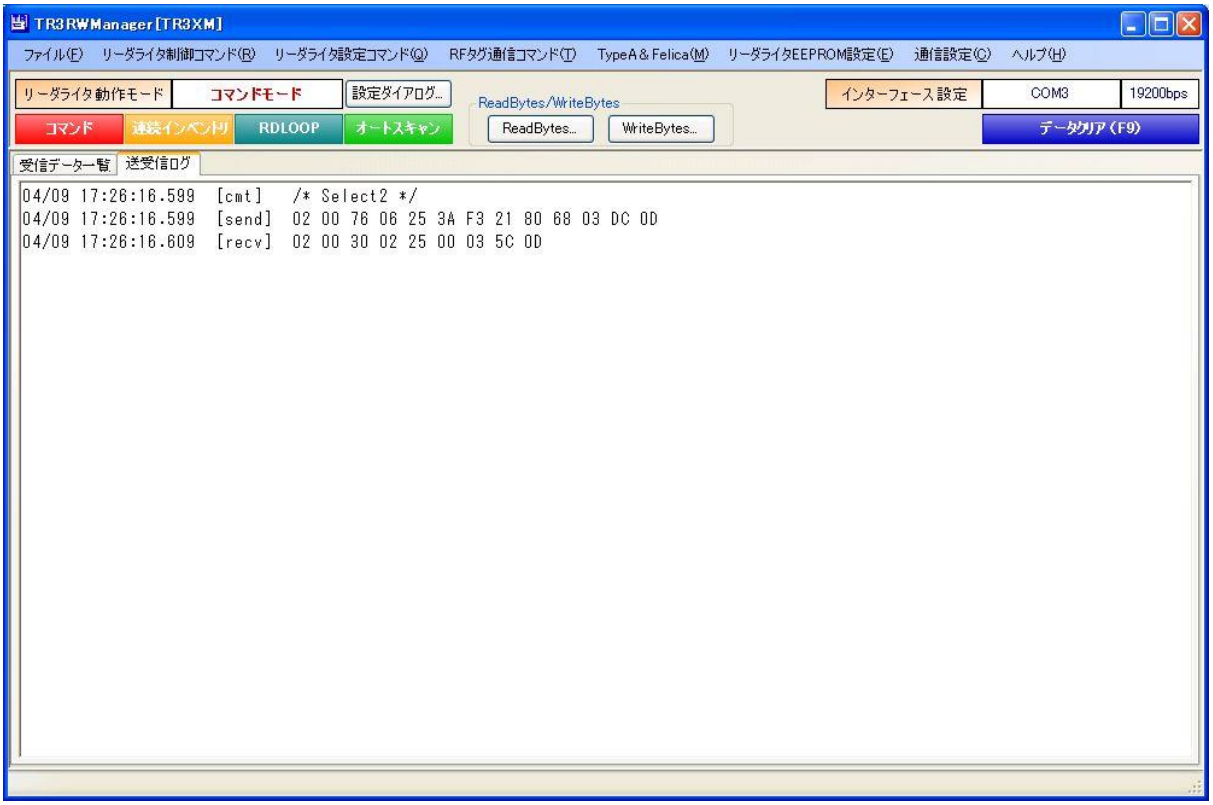
8.1.1 Select2

ISO/IEC 14443-3 の SELECT コマンド（カスケードレベル 2）を RF タグ（カード）へ送信します。

Anticol2 の次に実行するコマンドです。

UID 長がダブル（7 バイト）の RF タグは、本コマンドを受けると ACTIVE 状態または ACTIVE* 状態に遷移します。

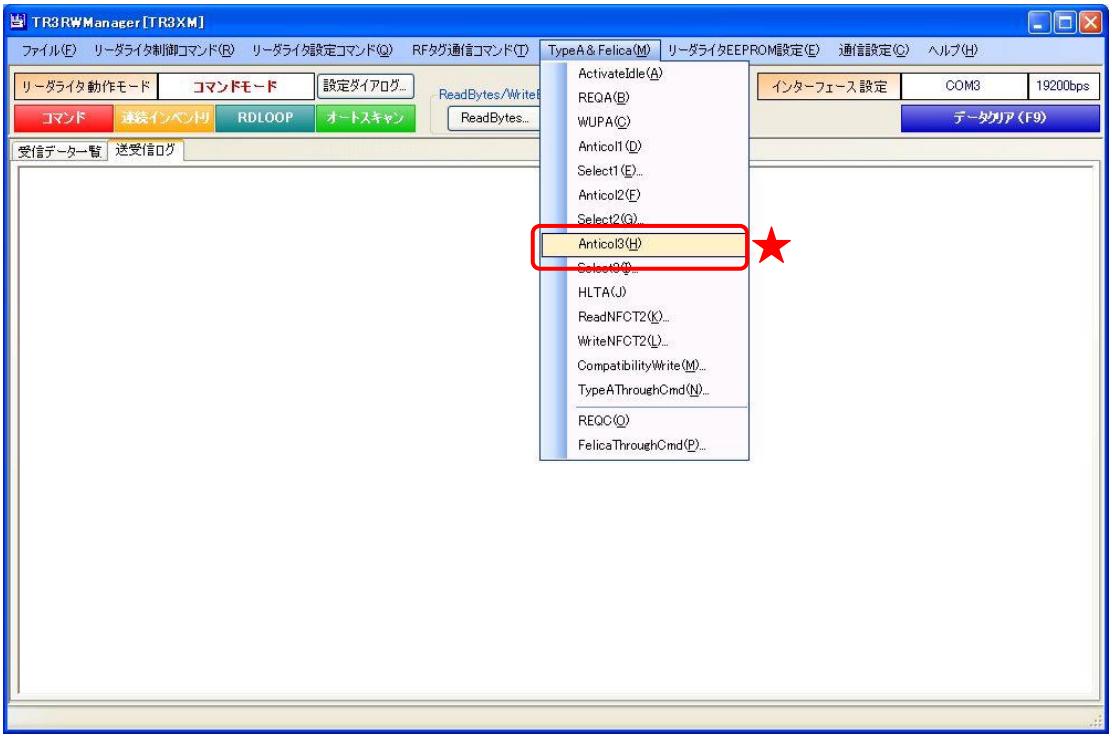




8.1.7 Anticol3

ISO/IEC 14443-3 の ANTICOLLISION コマンド（カスケードレベル 3）を RF タグ（カード）へ送信します。

READY3 状態または READY3*状態の UID 長トリプルの RF タグに対して、Select2 の次に実行するコマンドです。

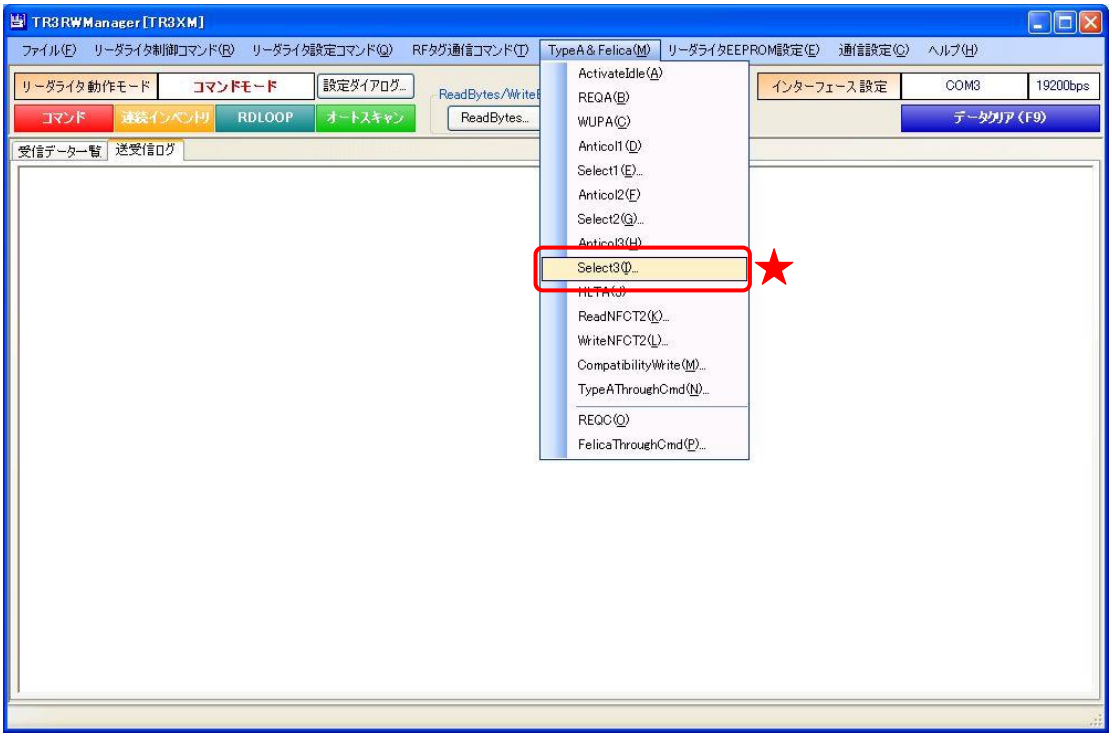


8.1.8 Select3

ISO/IEC 14443-3 の SELECT コマンド（カスケードレベル 3）を RF タグ（カード）へ送信します。

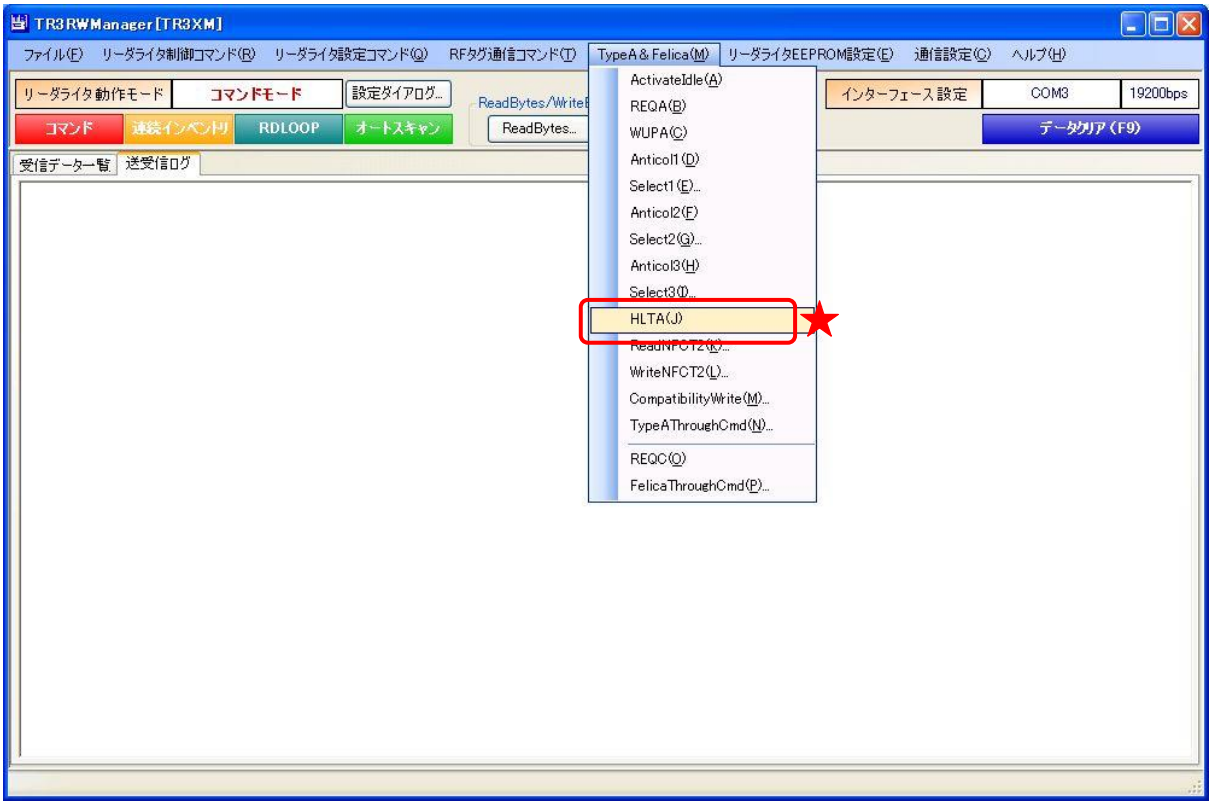
Anticol3 の次に実行するコマンドです。

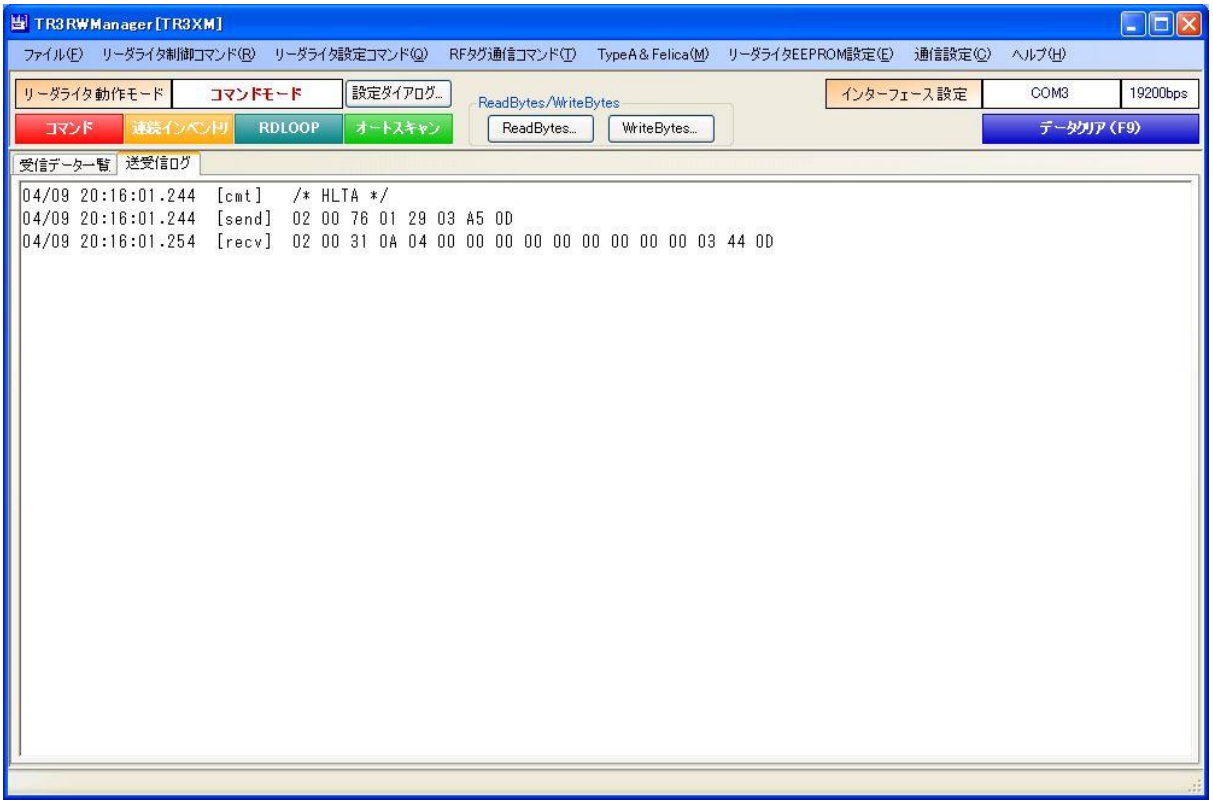
UID 長がトリプル(10 バイト)の RF タグは、本コマンドを受けると ACTIVE 状態または ACTIVE*状態に遷移します。



8.1.9 HLTA

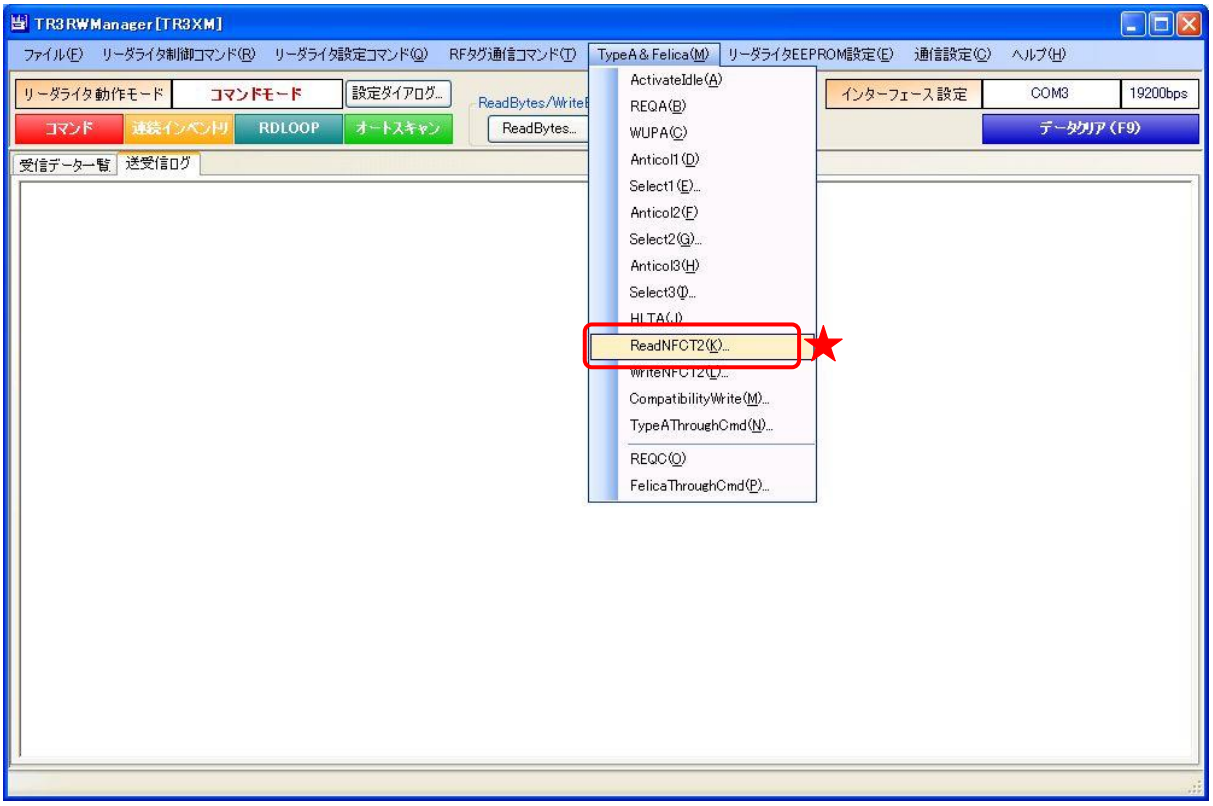
ISO/IEC 14443-3 の HALT コマンドを RF タグ（カード）へ送信します。
ACTIVE 状態または ACTIVE*状態（セレクト後）の時有効です。
処理終了後、RF タグは HALT 状態に遷移します。
尚、このコマンドは、タグからのレスポンスがない仕様の為、必ず NACK レスポンスを返します。

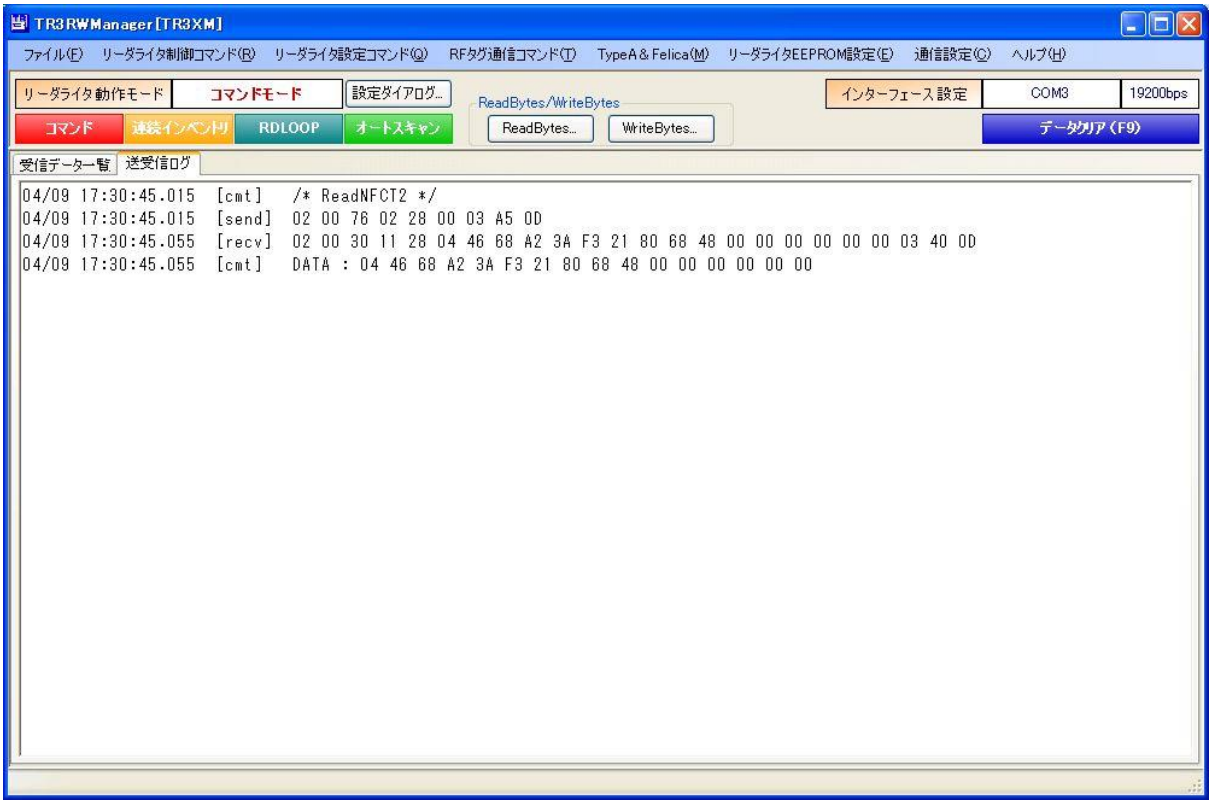




8.1.10 ReadNFCT2

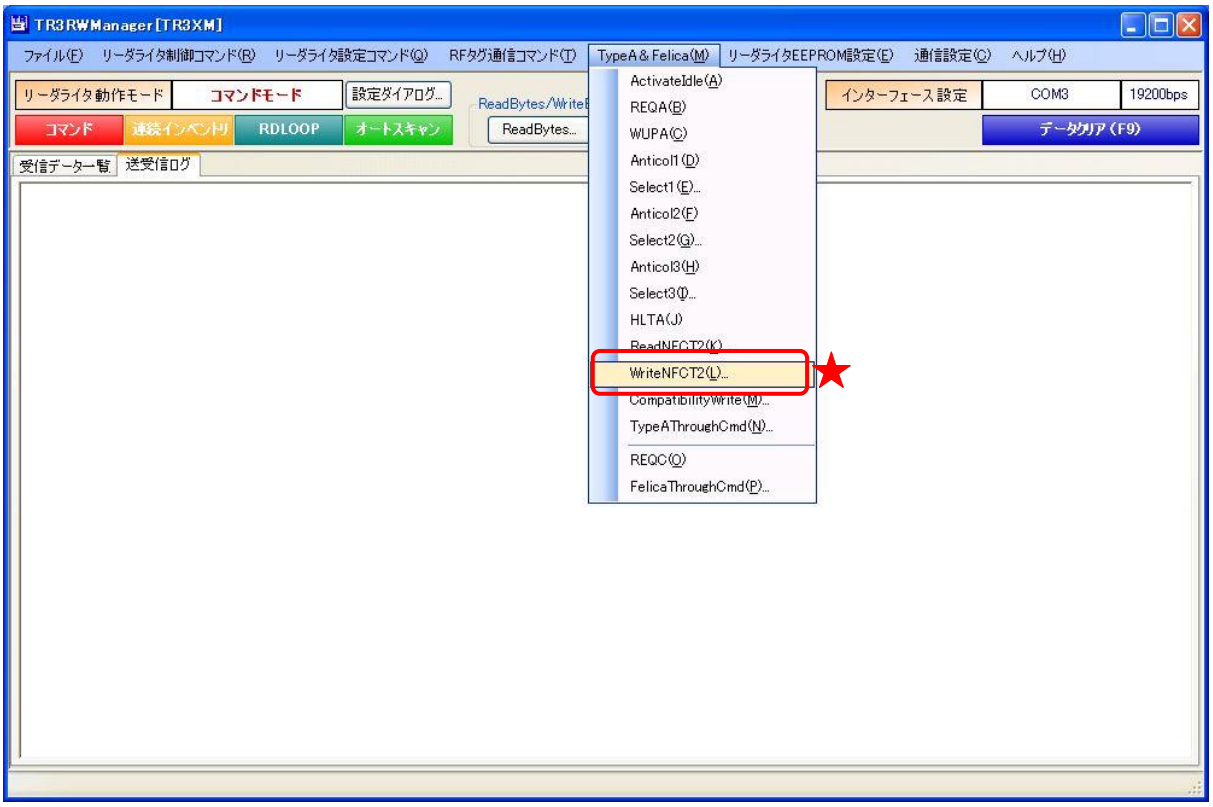
本コマンドは、NFC Forum Type2 Tag Read Command です。
NXP の Mifare Ultralight、NTAG シリーズも本コマンドをサポートしています。
データリード用のコマンド（4 ブロック／16 バイト読込）で、RF タグが ACTIVE 状態（セレクト後）の時有効です。





8.1.11 WriteNFCT2

本コマンドは、NFC Forum Type2 Tag Write Command です。
NXP の Mifare Ultralight、NTAG シリーズも本コマンドをサポートしています。
データライト用のコマンド（1 ブロック／4 バイト書込）で、RF タグが Active 状態（セレクト後）の時有効です。
このコマンドは、R/W 側でデータのベリファイを行っています。

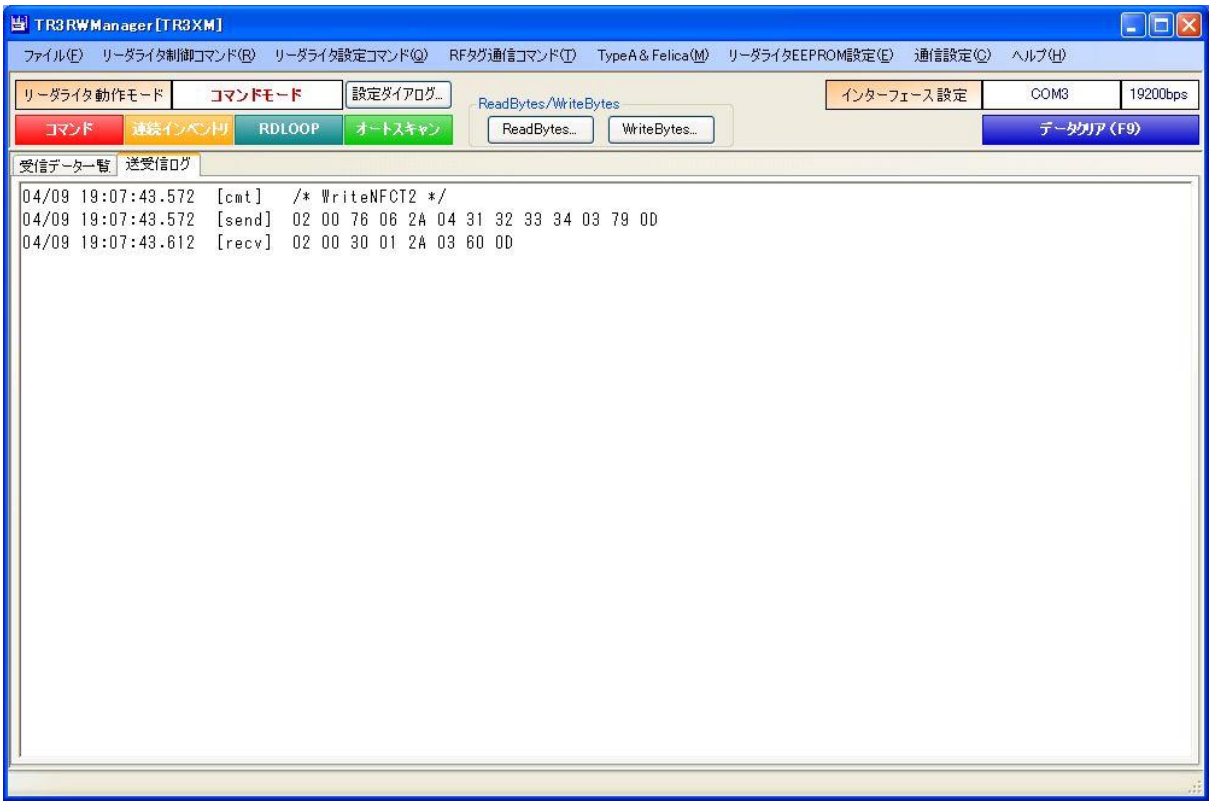


- 開始ブロック(0～)
  書き込みを開始するブロック番号を入力します。
  MIFARE Ultralight(MF0ICU1)の場合、指定範囲：2～15（※1）

- 書き込みデータ
  書き込むデータを入力します。
  書き込みデータにセットするデータは 16 バイトで、LSB 側 4 バイトのみが書き込まれます。

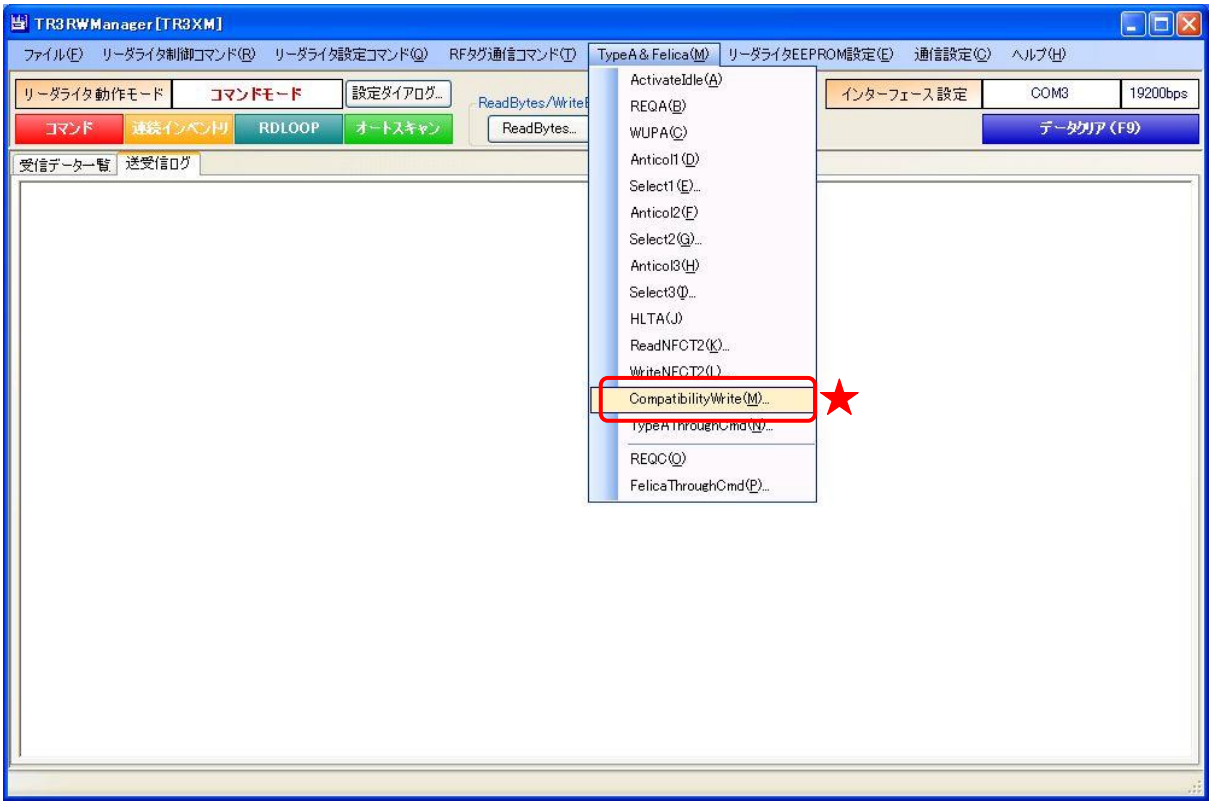
※1 Mifare Ultralight（MF0ICU1）書き込み開始ブロックの指定範囲　注意事項
NTAG シリーズなども同様の注意が必要です。詳細は RF タグのデータシートをご参照ください。

- Block2 の MSB 側 2 バイトは、ユーザエリアをロックするためのステータスです。
本エリアを書き換える（bit＊＝1 とする）ことでユーザエリアがロックされ、ロックされたユーザエリアは書き換えができなくなりますのでご注意ください。
（詳細は RF タグの仕様をご確認ください。）
- Block2 の LSB 側 2 バイトは、書き換え不可（リードオンリー）の領域です。
Block2 を書き換える場合、事前に Block2 のデータを読み取り、LSB 側 2 バイトは読み取ったデータをそのままコマンドにセットしてください。
- LSB 側 2 バイトに異なるデータをセットしてコマンドを実行すると、MSB 側 2 バイトが正しく書き込めた場合でも、ベリファイに失敗して NACK 応答が返信されます。
- Block2、Block3 は OTP（One Time Programmable）領域となっています。一度「1」を書き込んだ bit は「0」に戻せませんので、本コマンドを実行する際はご注意ください。OTP 領域を書き換える場合、事前にデータを読み取り、書き換えたい bit のみ「1」に変更して書き込みデータをセットしてください。



8.1.12 CompatibilityWrite

データライト用のコマンドで、RF タグが ACTIVE 状態（セレクト後）の時有効です。
コマンドには 16 バイトのデータをセットしますが、実際に書き込まれるのは LSB 側 4 バイトのみです。
このコマンドは、R/W 側でデータのベリファイを行っています。



● 開始ブロック(0～)
書き込みを開始するブロック番号を入力します。
MIFARE Ultralight(MF0ICU1)の場合、指定範囲：2～15（※1）

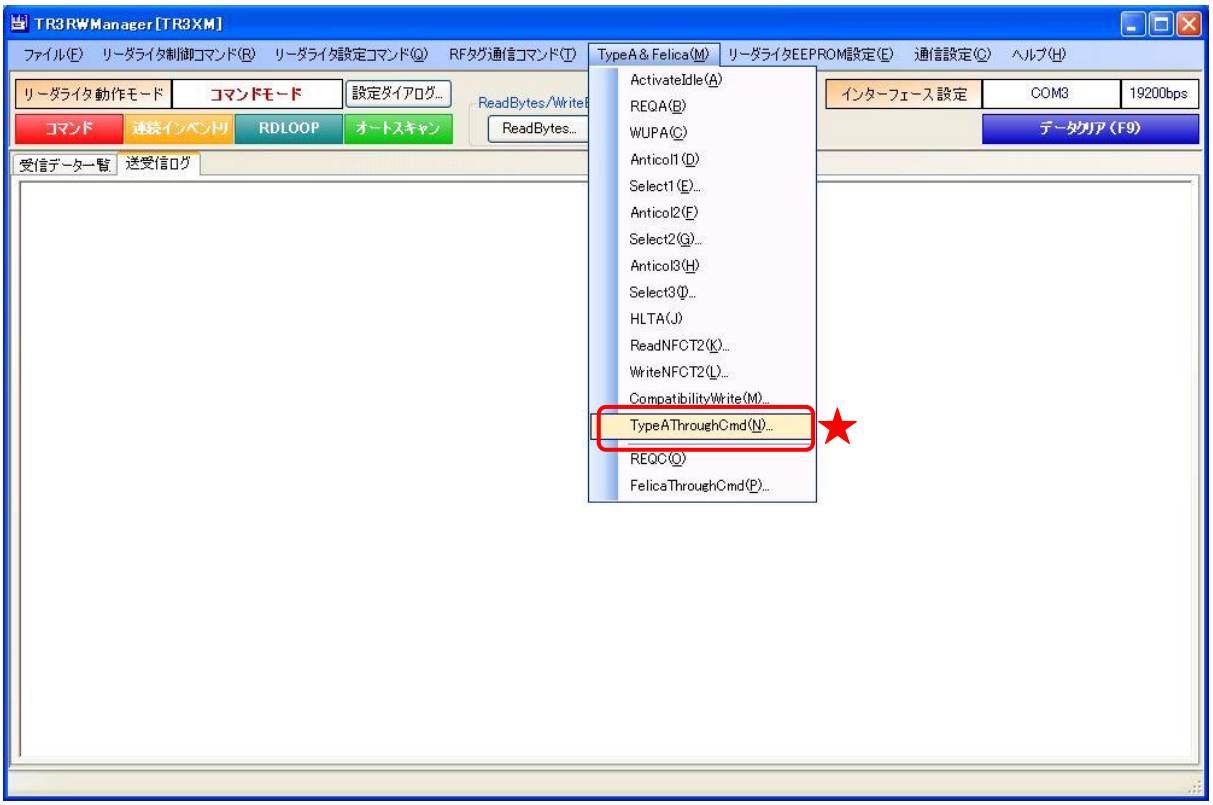
● 書き込みデータ
書き込むデータを入力します。
書き込みデータにセットするデータは 16 バイトで、LSB 側 4 バイトのみが書き込まれます。

※1 Mifare Ultralight（MF0ICU1）書き込み開始ブロックの指定範囲　注意事項
NTAG シリーズなども同様の注意が必要です。詳細は RF タグのデータシートをご参照ください。

- Block2 の MSB 側 2 バイトは、ユーザエリアをロックするためのステータスです。
本エリアを書き換える（bit＊＝1 とする）ことでユーザエリアがロックされ、ロックされたユーザエリアは書き換えができなくなりますのでご注意ください。
（詳細は RF タグの仕様をご確認ください。）
- Block2 の LSB 側 2 バイトは、書き換え不可（リードオンリー）の領域です。
Block2 を書き換える場合、事前に Block2 のデータを読み取り、LSB 側 2 バイトは読み取ったデータをそのままコマンドにセットしてください。
- LSB 側 2 バイトに異なるデータをセットしてコマンドを実行すると、MSB 側 2 バイトが正しく書き込めた場合でも、ベリファイに失敗して NACK 応答が返信されます。
- Block2、Block3 は OTP（One Time Programmable）領域となっています。一度「1」を書き込んだ bit は「0」に戻せませんので、本コマンドを実行する際はご注意ください。OTP 領域を書き換える場合、事前にデータを読み取り、書き換えたい bit のみ「1」に変更して書き込みデータをセットしてください。

8.1.13 TypeAThroughCmd

ISO14443TypeA の RF タグ（カード）と直接交信するためのコマンドです。
リーダライタは、上位機器から受信したコマンドをそのまま RF タグへ送信します。
なお、本コマンドはアンチコリジョン処理には未対応です。



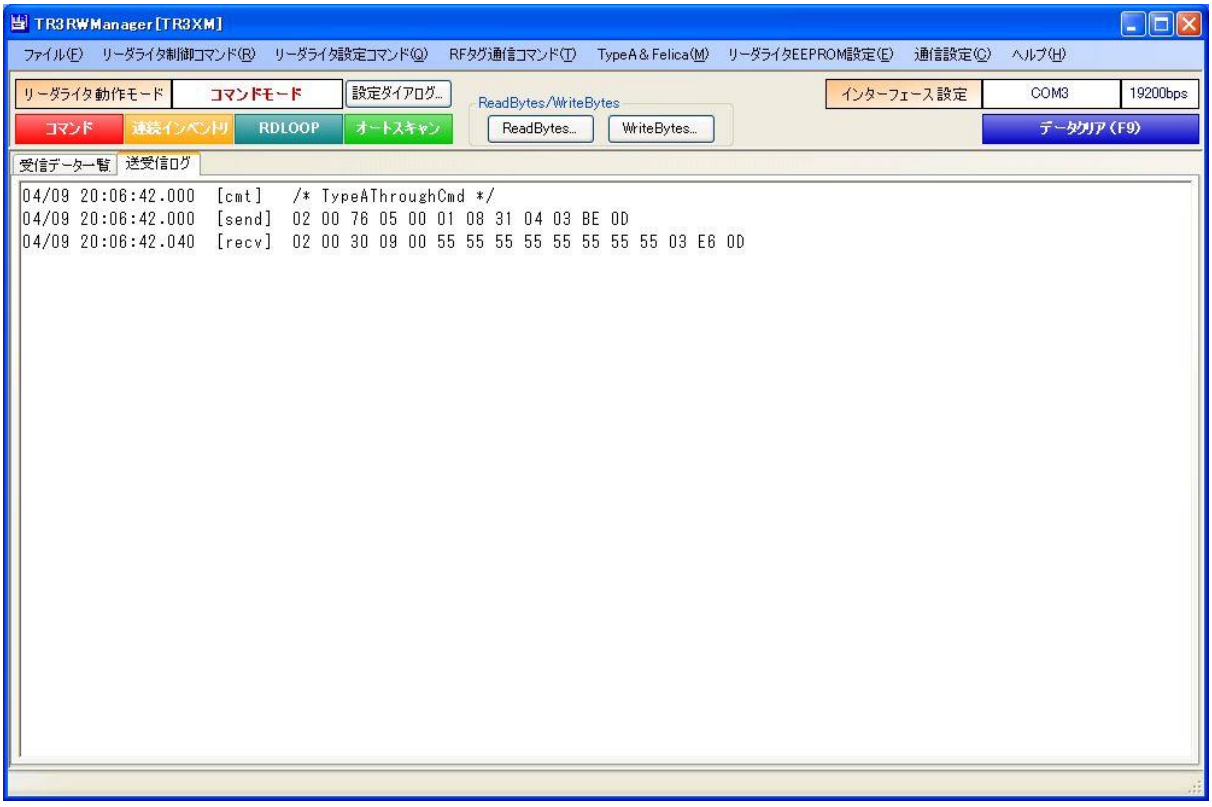
①コマンド種別
コマンド種別を以下の 5 種類から選択します。
・リードコマンド(ビットデータ受信不可)
・ショートフレームコマンド
・リードコマンド(ビットデータ受信対応)
・ライトコマンド（ビットデータ受信対応、データ受信完了待ち時間指定）
・リード／ライトコマンド（ビットデータ受信不可、データ受信完了待ち時間指定）

②受信データのデータ長
RF タグが返信するデータ（フラグから CRC まで）のデータ長を入力します。

③データ受信完了待ち時間
リーダライタのコマンド送信完了から RF タグのレスポンス受信が完了するまでの時間を指定します。
詳細は、「TR3XM 通信プロトコル説明書 7.1.14 TypeAThroughCmd」を参照ください。

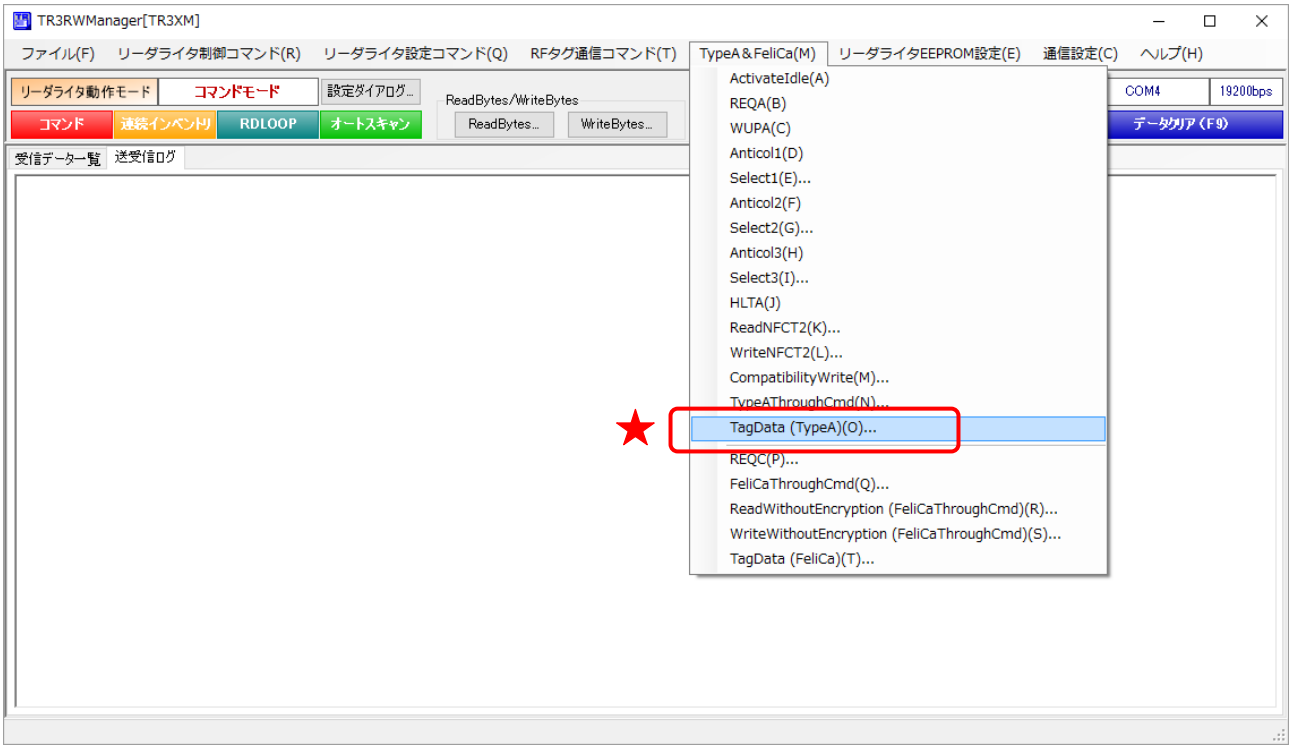
④RF タグへ送信するコマンド
コマンドコードから CRC の直前までのデータを入力します。
CRC は、リーダライタが自動的に計算します。

コマンド種別：01h／リードコマンド(ビットデータ受信不可）実行時のコマンド例です。



8.1.14 TagData（TypeA）

RF タグのデータを読み取り、内容を一覧表示する機能です。



本機能がサポートする RF タグは、ISO14443TypeA 規格に対応した以下の 27 種類です。
ただし、動作確認済み RF タグと、仕様に合わせて処理を実装したが動作未確認の RF タグがあります。
その他の RF タグは基本的には正しく表示できませんが、UID のみ表示される場合があります。
また、セキュリティ機能が有効となっている場合は、データが正しく読み出せない場合があります。

＜動作確認済み RF タグ＞
NXP Semiconductors
・Mifare Ultralight／Mifare Ultralight EV1／Mifare Classic1k／Mifare Classic4k／
NTAG203／NTAG213／NTAG215／NTAG216／NTAG213TT／NTAGI2C_1k／
NTAGI2C plus_1k（11 種）

Infineon Technologies
・my-d move　SLE66R01P（1 種）
・my-d NFC　SLE66R32P（1 種）

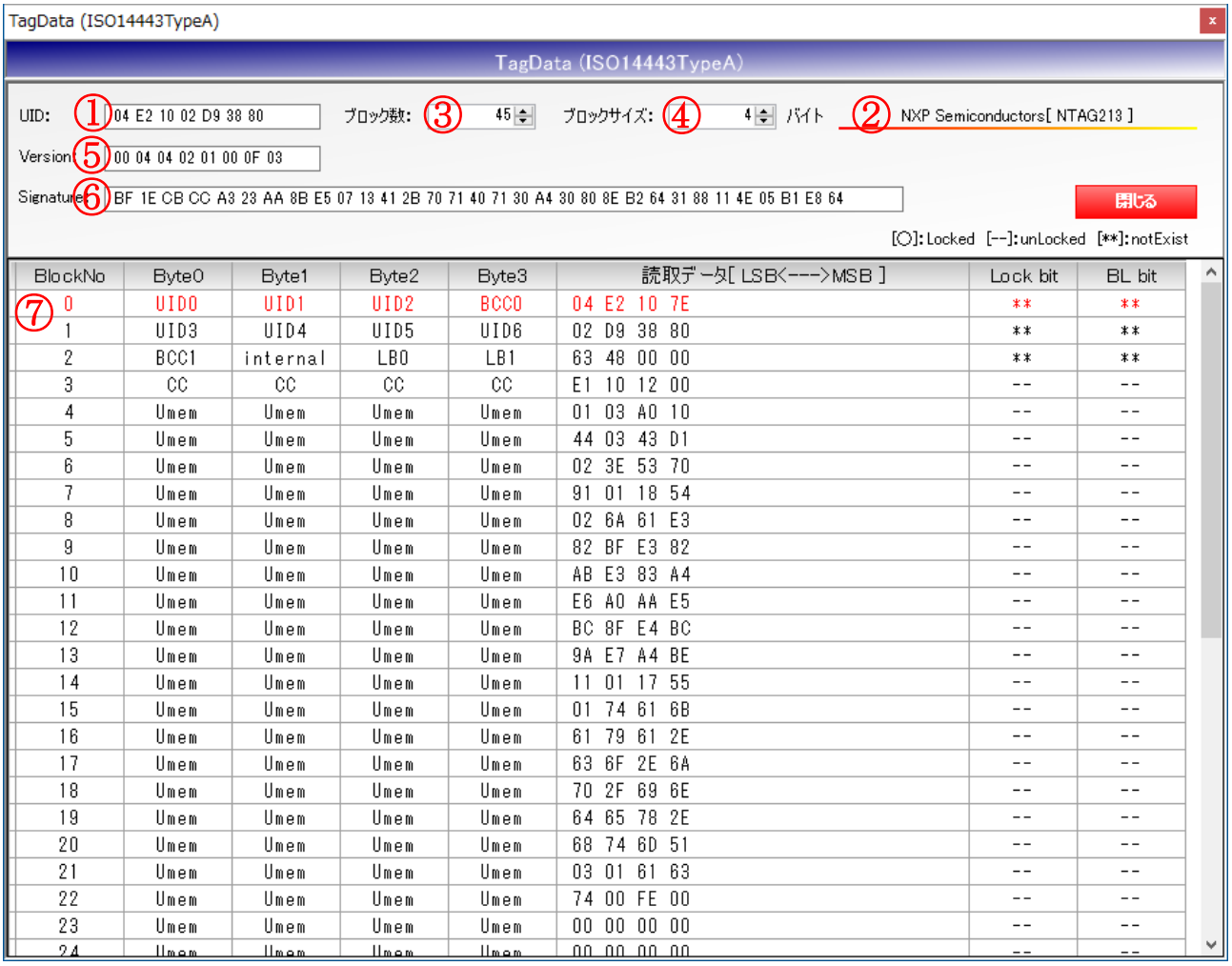
Silicon Craaft Technology
・SIC43NT（1 種）

＜動作未確認 RF タグ＞
NXP Semiconductors
・Mifare UltralightC／Mifare Ultralight nano／NTAG203F／NTAG210／NTAG210u／
NTAG212／NTAG213F／NTAG216F／NTAGI2C_2k／NTAGI2C plus_2k（10 種）

Infineon Technologies
・my-d move NFC　SLE66R01PN（1 種）
・my-d NFC　SLE66R04P／16P（2 種）

なお、上記 RF タグの種類に応じて表示画面が異なります。

● 表示画面 1
以下の RF タグはこの画面フォーマットで表示します。
・Mifare Ultralight／Mifare Ultralight C／Mifare Ultralight EV1／Mifare Ultralight nano
・NTAG203／NTAG203F／NTAG210／NTAG210u／NTAG212／NTAG213／NTAG231F／NTAG213TT／NTAG215／NTAG216／NTAG216F／NTAGI2C_1k／NTAGI2C plus_1k／NTAGI2C_2k／NTAGI2C plus_2k
・my-d move　SLE66R01P／my-d move NFC　SLE66R01PN
・SIC43NT



①UID
RF タグの UID を表示します。左から LSB です。

②チップメーカ／チップ種別
RF タグのチップメーカ／チップ種別を表示します。

③ブロック数
RF タグのメモリを構成するブロックの数を表示します。

④ブロックサイズ
RF タグのメモリを構成する各ブロックのサイズを表示します。

⑤バージョン情報

RF タグのバージョン情報を表示します。左から LSB です。
GET_VERSION コマンドをサポートする NXP Semiconductors 社製チップのみ、データが表示されます。
同コマンドをサポートしていないタグの場合「非対応」と表示されます。

⑥署名データ

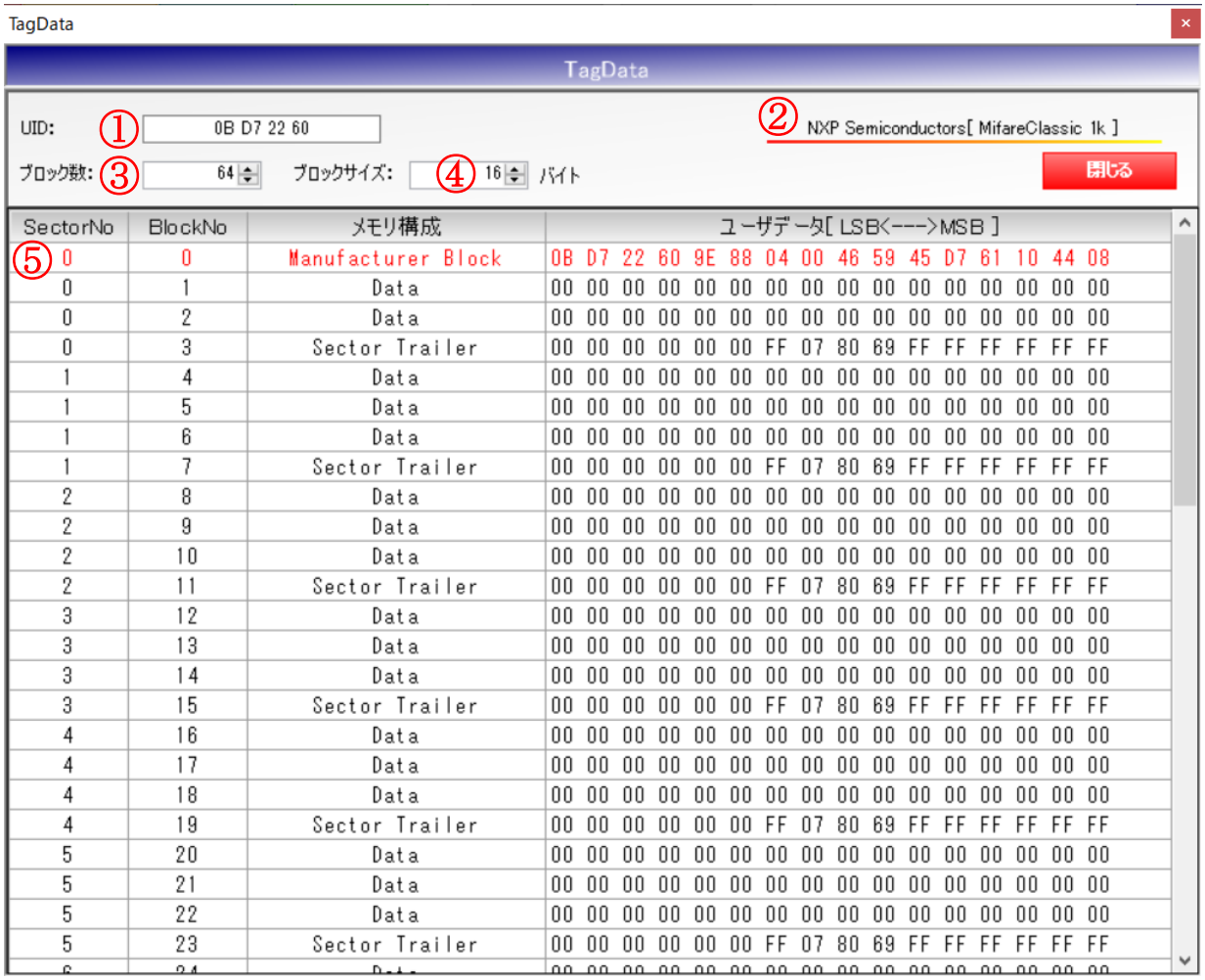
RF タグの署名データを表示します。左から LSB です。
READ_SIG コマンドをサポートする NXP Semiconductors 社製チップのみ、データが表示されます。
同コマンドをサポートしていないタグの場合「非対応」と表示されます。

⑦データ一覧

RF タグのメモリに書き込まれたデータを 16 進表記で表示します。
「Byte0」－「Byte3」は、各バイトの定義を表示しています。
同行に表示されている「読取データ」とあわせて参照してください。
各バイトの定義や意味合いにつきましては、RF タグのデータシートをご参照ください。

各ブロックのロック状態を「--」（未ロック）／「○」（ロック済み）／「**」（ロック機能無し）で表示します。
「Lock bit」はそのブロックがロック済みかどうかを表し、「BL bit」は「Lock bit」がロック済みであるかどうかを表します。

● 表示画面 2
以下の RF タグはこの画面フォーマットで表示します。
・Mifare Classic1k／Mifare Classic4k



SectorNo	BlockNo	メモリ構成	ユーザデータ[LSB<---->MSB]
⑤ 0	0	Manufacturer Block	0B D7 22 60 9E 88 04 00 46 59 45 D7 61 10 44 08
0	1	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0	2	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
0	3	Sector Trailer	00 00 00 00 00 00 FF 07 80 69 FF FF FF FF FF FF
1	4	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1	5	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1	6	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
1	7	Sector Trailer	00 00 00 00 00 00 FF 07 80 69 FF FF FF FF FF FF
2	8	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2	9	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2	10	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
2	11	Sector Trailer	00 00 00 00 00 00 FF 07 80 69 FF FF FF FF FF FF
3	12	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
3	13	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
3	14	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
3	15	Sector Trailer	00 00 00 00 00 00 FF 07 80 69 FF FF FF FF FF FF
4	16	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
4	17	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
4	18	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
4	19	Sector Trailer	00 00 00 00 00 00 FF 07 80 69 FF FF FF FF FF FF
5	20	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
5	21	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
5	22	Data	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
5	23	Sector Trailer	00 00 00 00 00 00 FF 07 80 69 FF FF FF FF FF FF

①UID
RF タグの UID を表示します。左から LSB です。

②チップメーカ／チップ種別
RF タグのチップメーカ／チップ種別を表示します。

③ブロック数
RF タグのメモリを構成するブロックの数を表示します。

④ブロックサイズ
RF タグのメモリを構成する各ブロックのサイズを表示します。

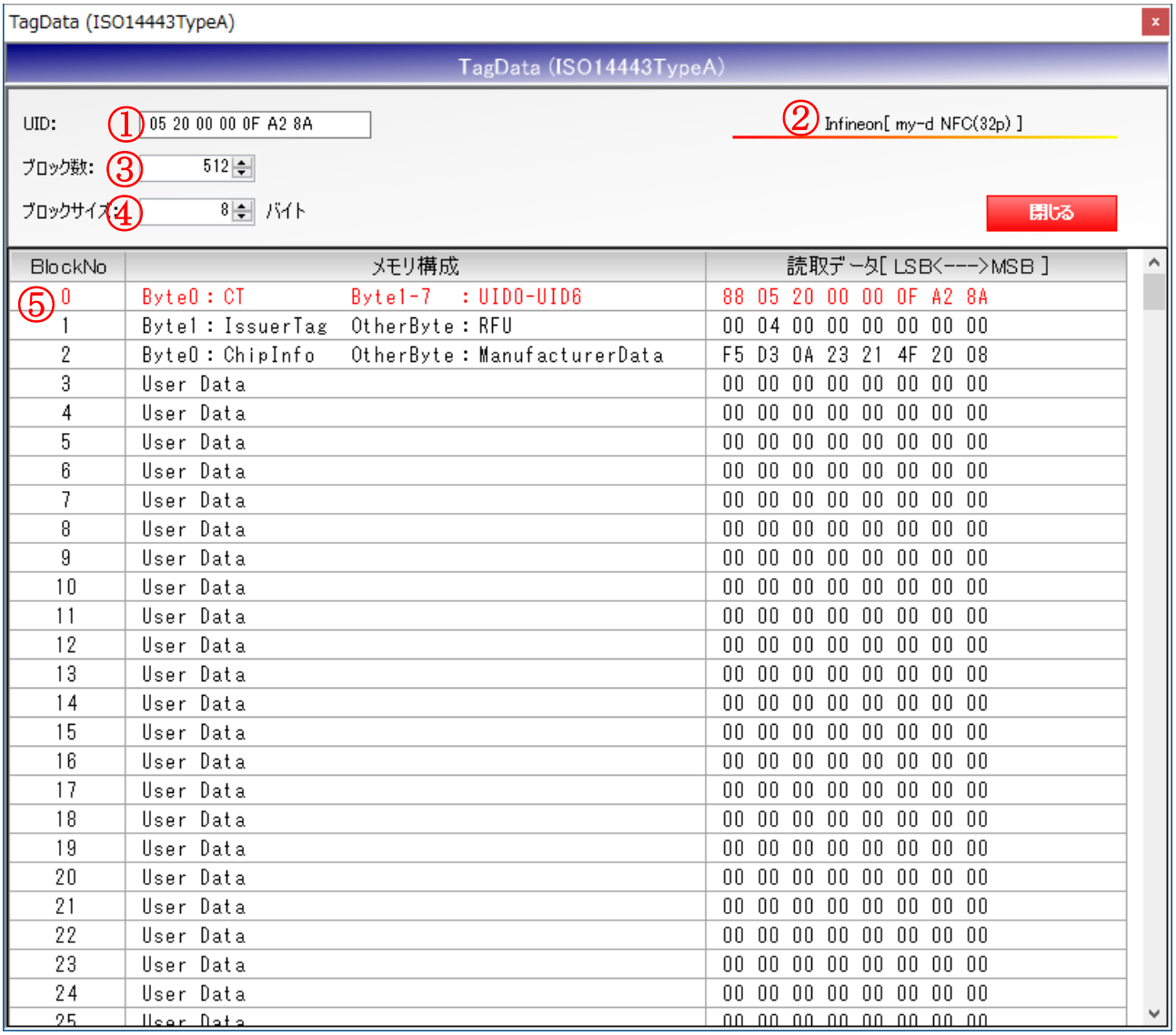
⑤データ一覧

RF タグのメモリに書き込まれたデータを 16 進表記で表示します。
「メモリ構成」は、各ブロックの定義を表示しています。
同行に表示されている「読取データ」とあわせて参照してください。

ユーザメモリは、Sector と Block で構成されており、BlockNo は先頭 Sector からの連番で表示しています。
各 Sector の最後の Block には Sector Trailer が配置されており、該当 Sector 毎の認証 Key、セキュリティ設定などが書き込まれる領域です。

各ブロックの定義や意味合いにつきましては、RF タグのデータシートをご参照ください。

● 表示画面 3
以下の RF タグはこの画面フォーマットで表示します。
・my-d NFC　SLE66R04P／SLE66R16P／SLE66R32P



⑥UID
RF タグの UID を表示します。左から LSB です。

⑦チップメーカ／チップ種別
RF タグのチップメーカ／チップ種別を表示します。

⑧ブロック数
RF タグのメモリを構成するブロックの数を表示します。

⑨ブロックサイズ
RF タグのメモリを構成する各ブロックのサイズを表示します。

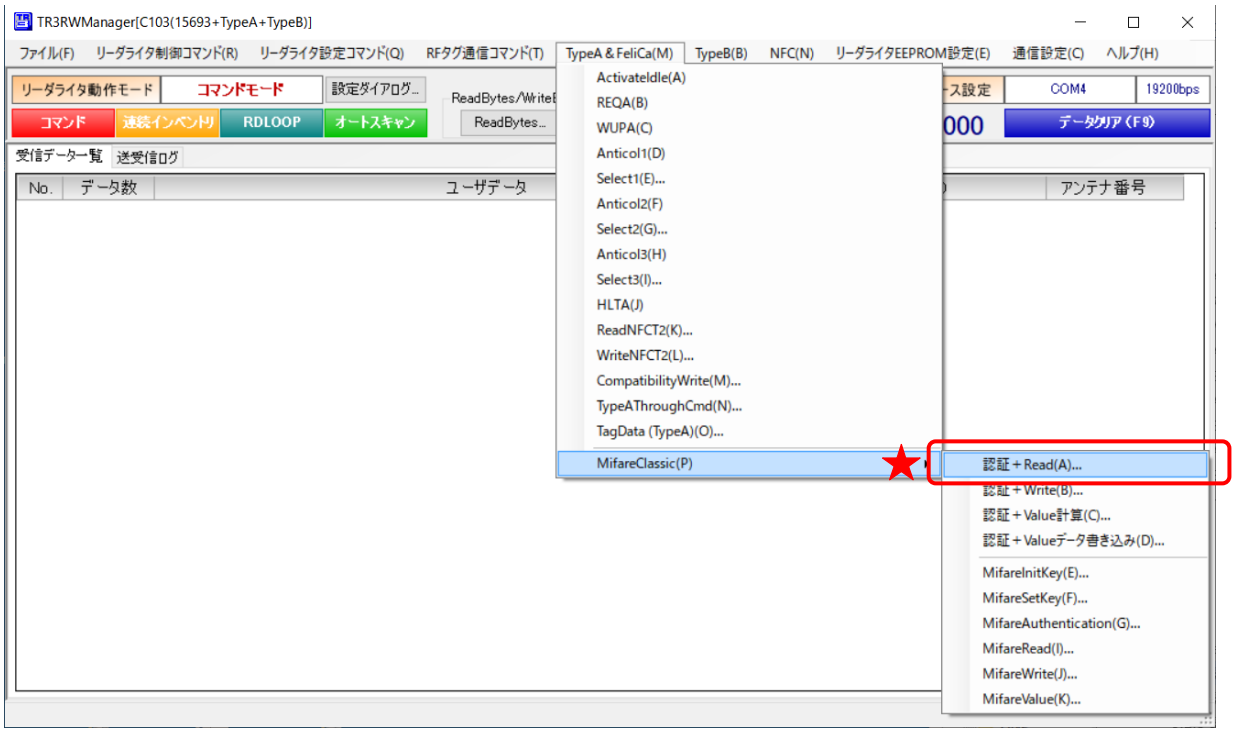
データ一覧
RF タグのメモリに書き込まれたデータを 16 進表記で表示します。
「メモリ構成」は、各ブロックの定義を表示しています。
同行に表示されている「読取データ」とあわせて参照してください。
各ブロックの定義や意味合いにつきましては、RF タグのデータシートをご参照ください。

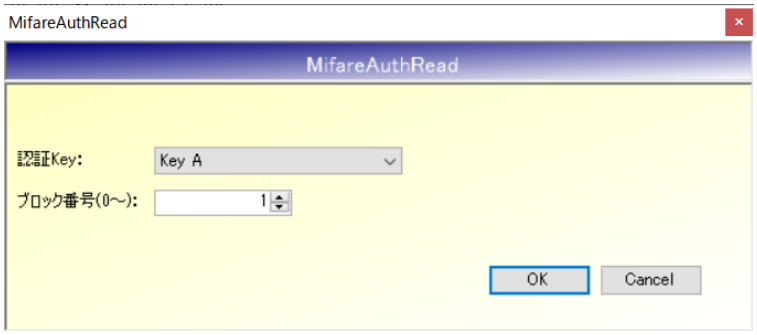
my-d NFC は、「my-d 専用コマンドでアクセスする場合」と「NFC Forum Type2 Tag 対応コマンドでアクセスする場合」で読み取り範囲が異なります。
本機能実行時は my-d 専用コマンドでアクセスし、全領域を読み取って表示しています。

8.2 MifareClassic 通信コマンド

8.2.1 認証+Read

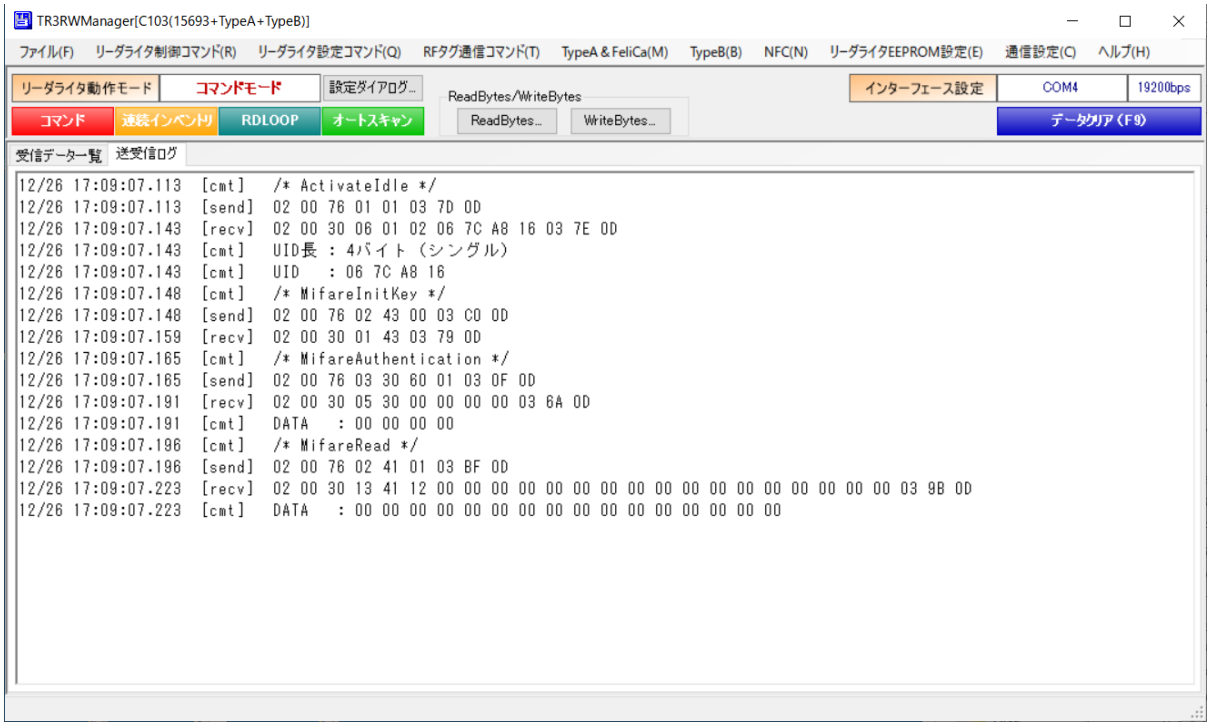
MifareClassic の認証処理からリードまでの一連の処理を一括でおこないます。
リード対象の Block（Sector）に適用されている認証 Key のデータを、あらかじめリーダライタに設定しておく必要があります。
認証 Key の設定は「MifareSetKey」コマンドでおこないます。
「8.2.6 MifareSetKey」をご参照ください。





- 認証 Key
  読み取りブロックの認証 Key（A or B）を指定します。

- ブロック番号(0～)
  読み取るブロック番号を入力します。
  先頭 Sector からの通しブロック番号を入力します。

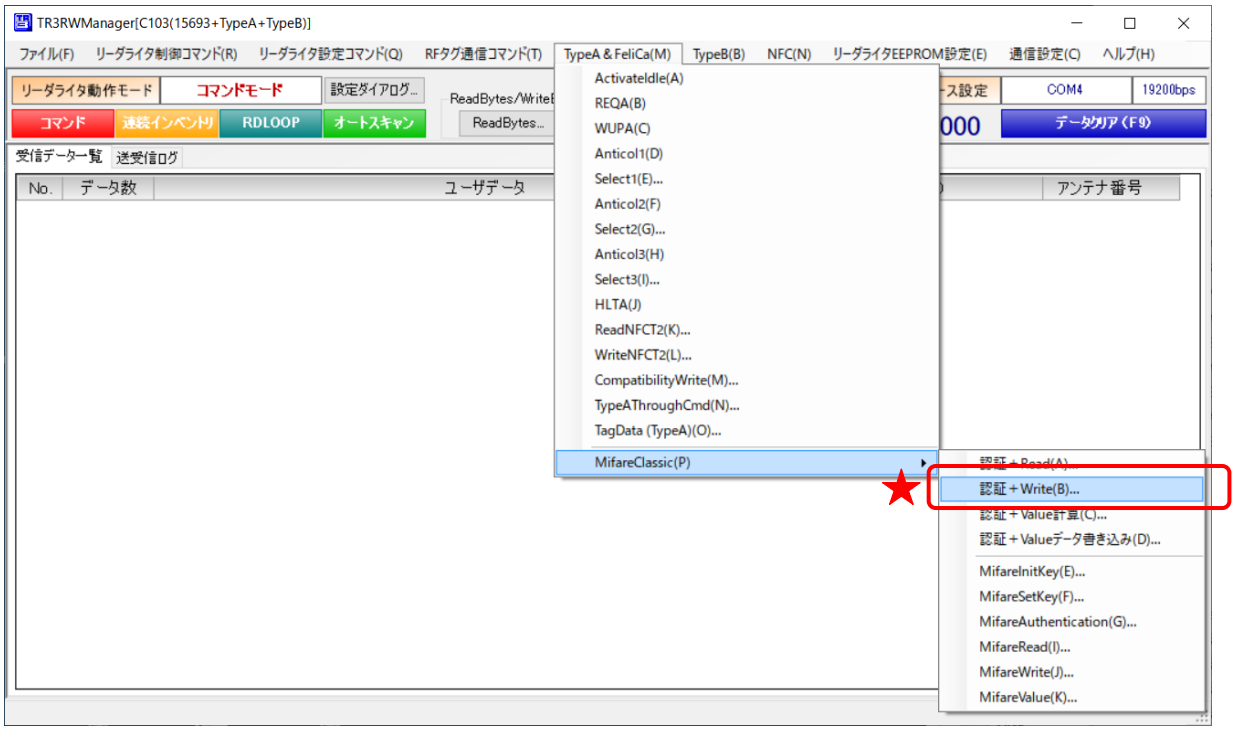


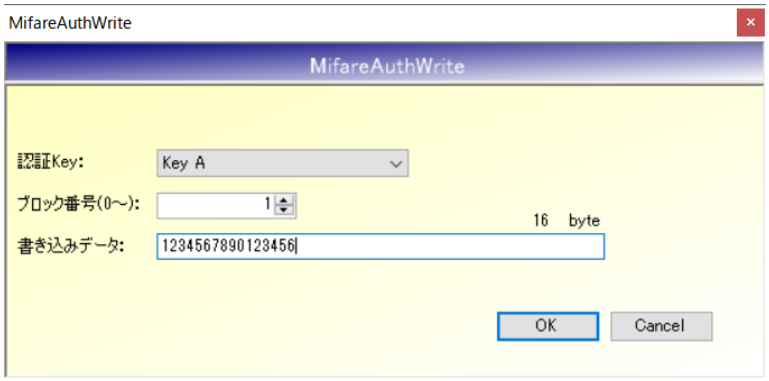
処理を実行すると、以下のコマンドが実行され、送受信ログに表示されます。

・ActivateIdle
・MifareInitKey
・MifareAuthentication
・MifareRead

8.2.2 認証+Write

MifareClassic の認証処理からライトまでの一連の処理を一括でおこないます。
ライト対象の Block（Sector）に適用されている認証 Key のデータを、あらかじめリーダライタに設定しておく必要があります。
認証 Key の設定は「MifareSetKey」コマンドでおこないます。
「8.2.6 MifareSetKey」をご参照ください。

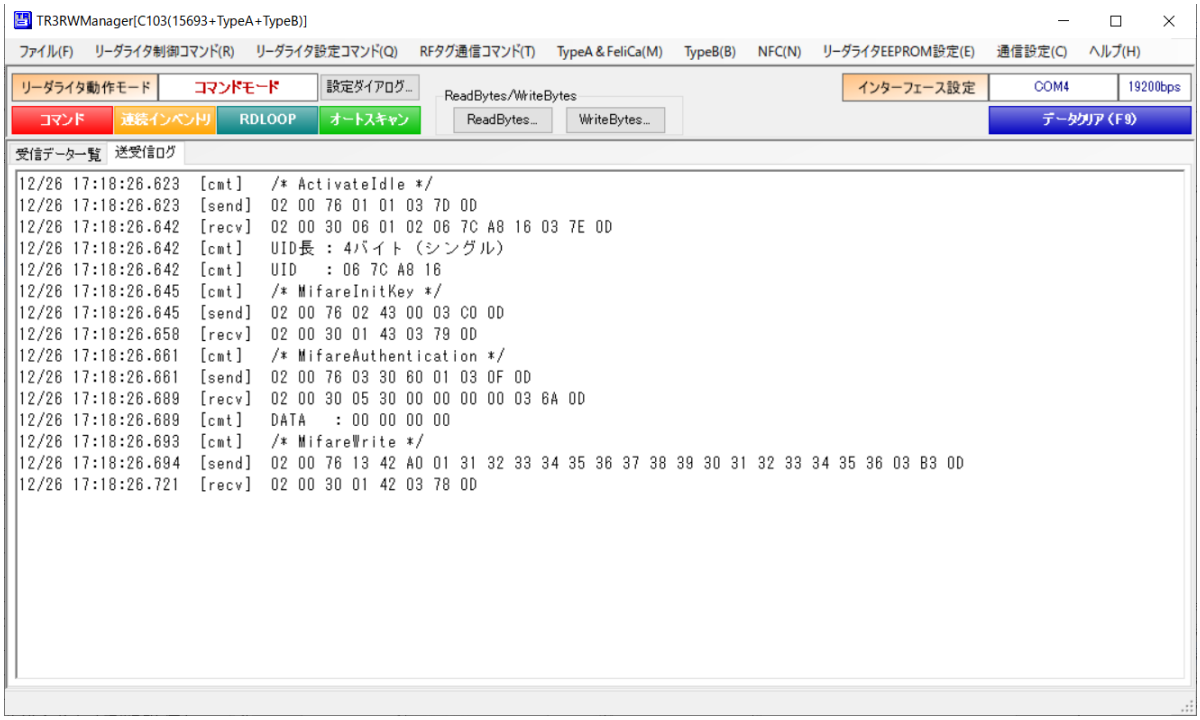




- 認証 Key
  書き込みブロックの認証 Key（A or B）を指定します。

- ブロック番号(0～)
  書き込むブロック番号を入力します。
  先頭 Sector からの通しブロック番号を入力します。

- 書き込みデータ
  書き込むデータを入力します。1 ブロックのサイズは 16 バイトです。
  バイナリデータの書き込みをおこなう場合は、アプリケーション設定の変更が必要です。
  「13.4 RF タグのユーザ領域にバイナリデータを書き込む」をご参照ください。

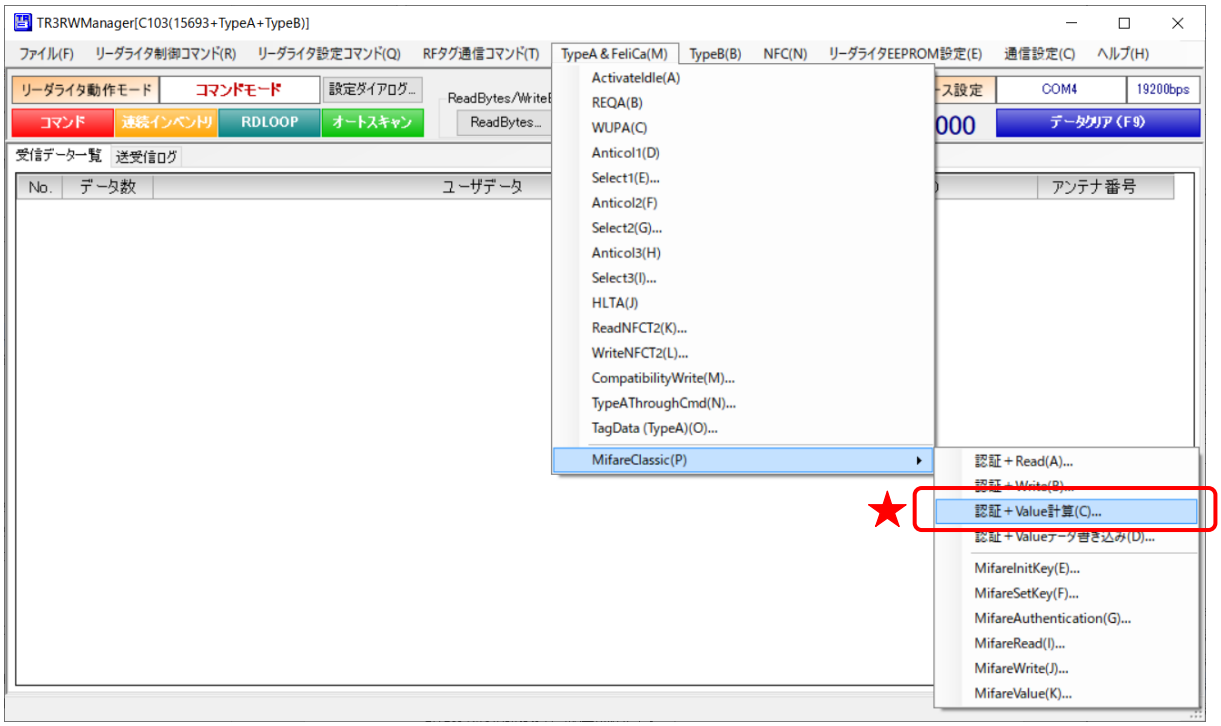


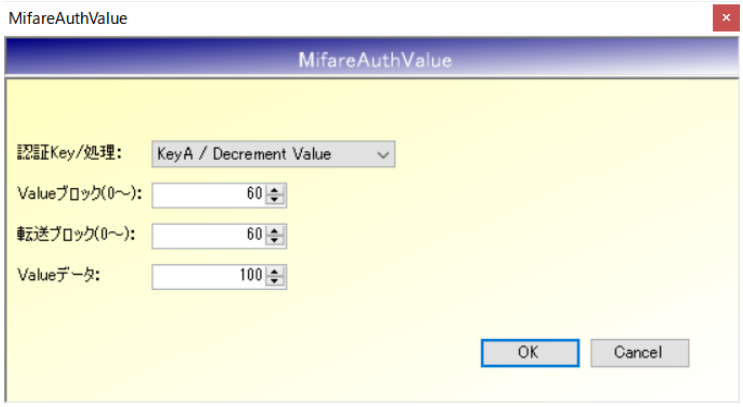
処理を実行すると、以下のコマンドが実行され、送受信ログに表示されます。

・ActivateIdle
・MifareInitKey
・MifareAuthentication
・MifareWrite

8.2.3 認証+Value 計算

MifareClassic の認証処理から Value 計算までの一連の処理を一括でおこないます。
Value 計算対象の Block（Sector）に適用されている認証 Key のデータを、あらかじめリーダライタに設定しておく必要があります。
認証 Key の設定は「MifareSetKey」コマンドでおこないます。
「8.2.6 MifareSetKey」をご参照ください。





- 認証 Key / 処理
  Value 計算対象ブロックの認証 Key（A or B）と、Value 計算の処理（Decrement or Increment or Restore）を指定します。

- Value ブロック(0～)
  計算元となる Value 値が保持されているブロック番号を入力します。
  先頭 Sector からの通しブロック番号を入力します。

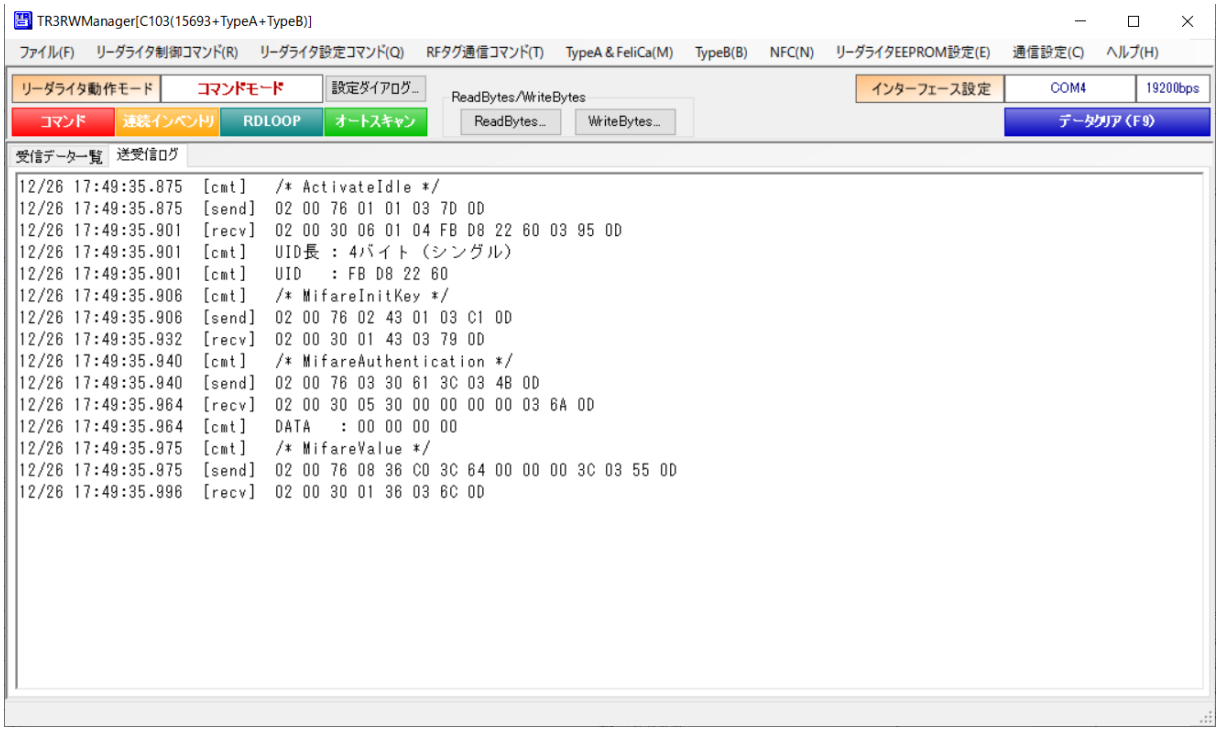
- 転送ブロック(0～)
  計算結果を転送するブロック番号を入力します。
  先頭 Sector からの通しブロック番号を入力します。

- Value データ
  選択した計算をおこなう値を入力します。
  上記例では、元のデータから 100 を減算する処理を行います。

なお、Value 機能を使用する場合、Value ブロック、転送ブロック共に、特定のフォーマットデータをあらかじめ書き込んでおく必要があります。
あわせて、対象ブロックの Sector Trailer／Access Bits も正しく設定しておく必要があります。

特定フォーマットで Value 初期値を書き込む場合、「8.2.4 認証+Value データ書き込み」をご使用ください。

データフォーマット、Access Bits の詳細は、RF タグのデータシート、または「TR3XM 通信プロトコル説明書（MifareClassic 編）」をご参照ください。



処理を実行すると、以下のコマンドが実行され、送受信ログに表示されます。

・ActivateIdle
・MifareInitKey
・MifareAuthentication
・MifareValue

計算前の値：1000（0x03E8）

15	60	Data	E8 03 00 00 17 FC FF FF E8 03 00 00 3C C3 3C C3
15	61	Data	C8 00 00 80 37 FF FF 7F C8 00 00 80 3C C3 3C C3
15	62	Data	84 03 00 00 7B FC FF FF 84 03 00 00 3D C2 3D C2
15	63	Sector Trailer	00 00 00 00 00 00 6E 17 89 69 00 00 00 00 00 00

計算後の値：900（0x0384）

15	60	Data	84 03 00 00 7B FC FF FF 84 03 00 00 3C C3 3C C3
15	61	Data	C8 00 00 80 37 FF FF 7F C8 00 00 80 3C C3 3C C3
15	62	Data	84 03 00 00 7B FC FF FF 84 03 00 00 3D C2 3D C2
15	63	Sector Trailer	00 00 00 00 00 00 6E 17 89 69 00 00 00 00 00 00

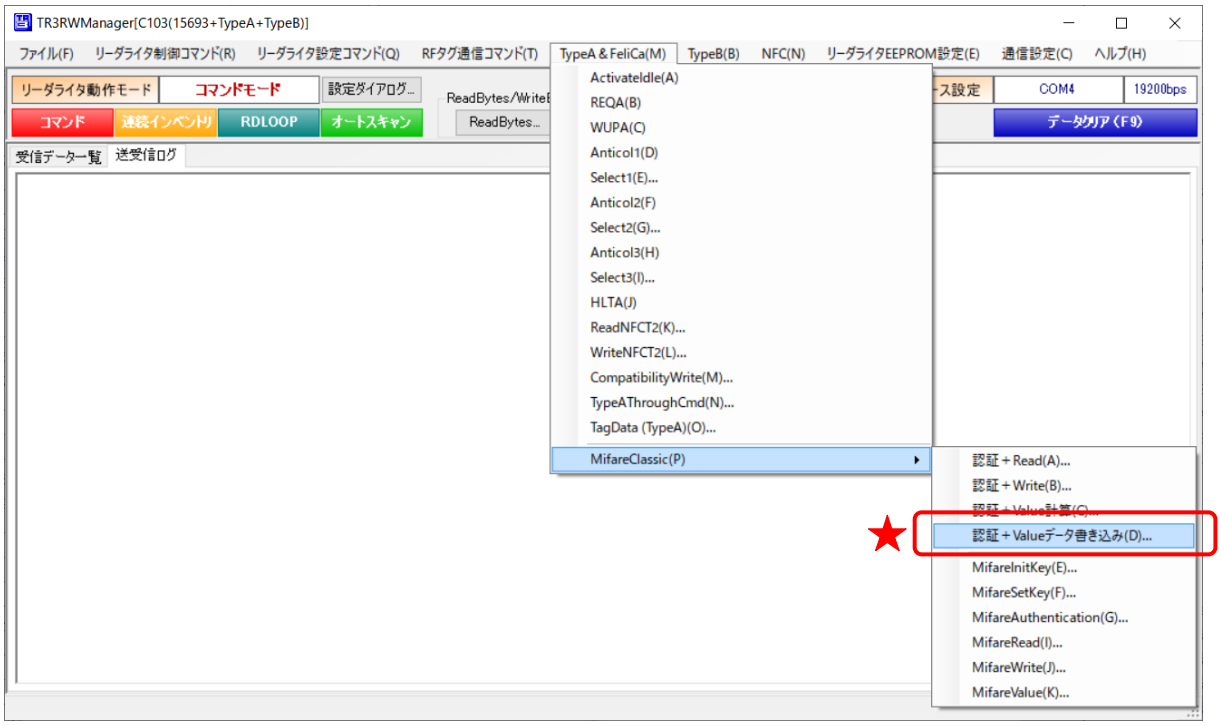
8.2.4 認証+Value データ書き込み

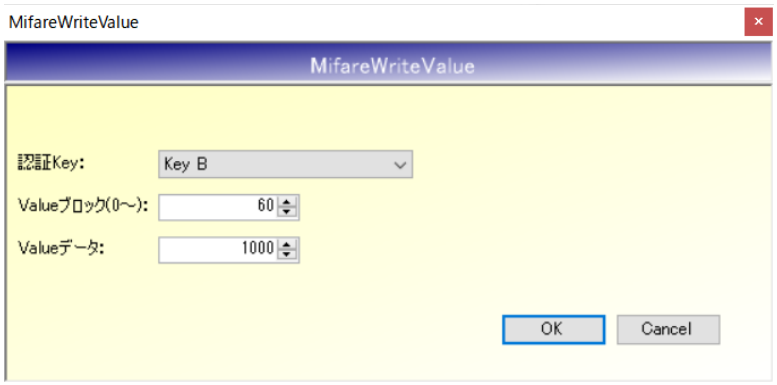
MifareClassic の認証処理から Value 値（特定フォーマット）の書き込みまでの一連の処理を一括でおこないます。

Value 計算対象の Block（Sector）に適用されている認証 Key のデータを、あらかじめリーダライタに設定しておく必要があります。

認証 Key の設定は「MifareSetKey」コマンドでおこないます。

「8.2.6 MifareSetKey」をご参照ください。



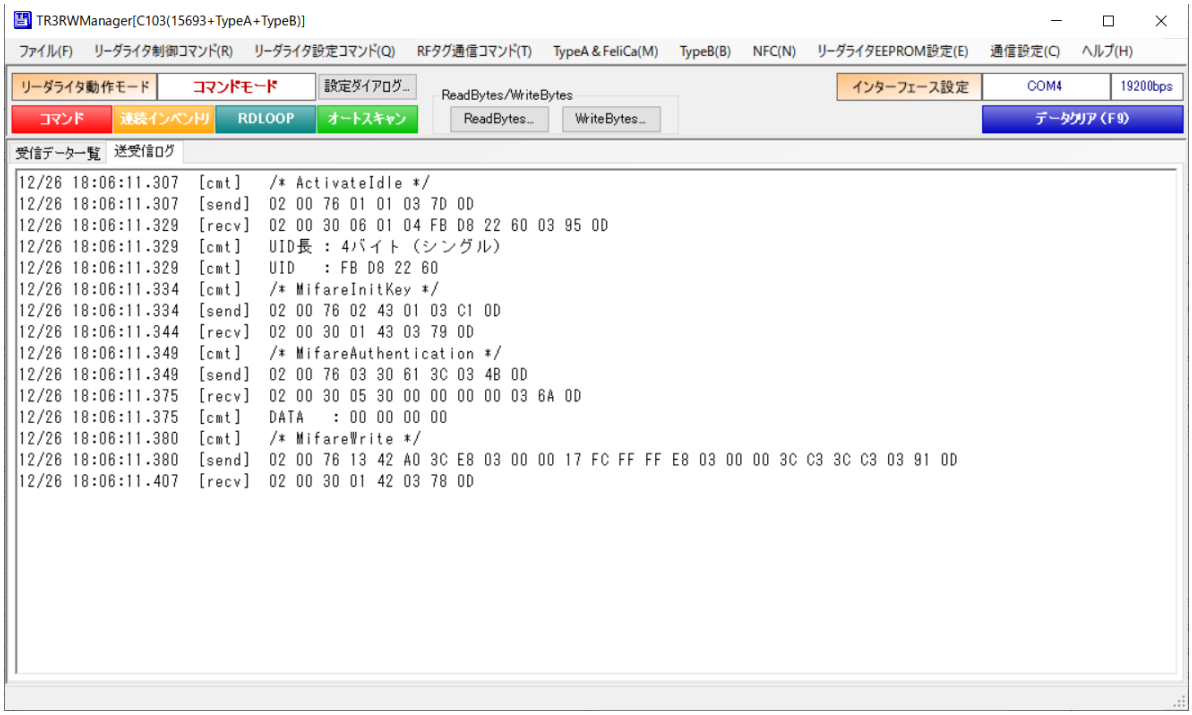


- 認証 Key
  Value 値を書き込むブロックの認証 Key（A or B）を指定します。

- Value ブロック(0～)
  Value 値を書き込むブロック番号を入力します。
  先頭 Sector からの通しブロック番号を入力します。

- Value データ
  書き込む Value 値を入力します。
  上記例では、Value 値 1000 を Block60 に書き込む処理を行います。

Value 機能を使用する場合、上記処理とは別に、対象ブロックの Sector Trailer／Access Bits を正しく設定しておく必要があります。
Access Bits の詳細は、RF タグのデータシート、または「TR3XM 通信プロトコル説明書（MifareClassic 編）」をご参照ください。



処理を実行すると、以下のコマンドが実行され、送受信ログに表示されます。

- ActivateIdle
- MifareInitKey
- MifareAuthentication
- MifareWrite

書き込み前のデータ：30 30 30 30 30 30 30 3030 30 30 3030 30 30 30(特定フォーマットではない)

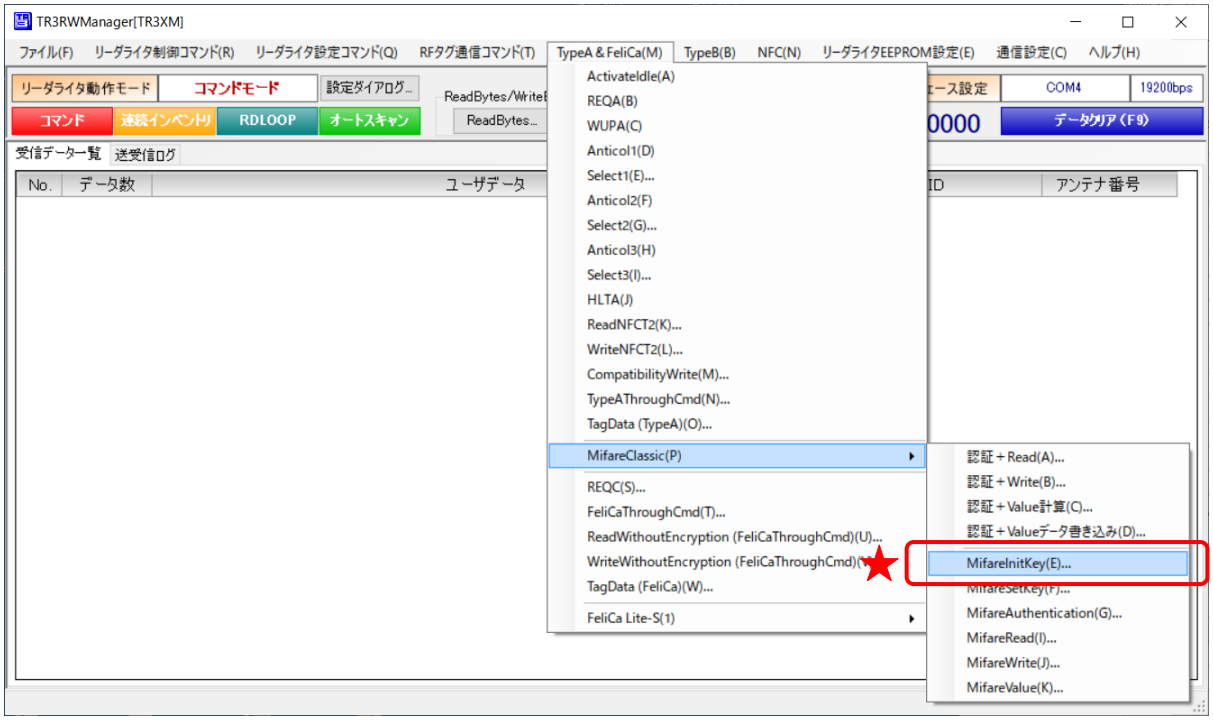
15	60	Data	30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30
15	61	Data	C8 00 00 80 37 FF FF 7F C8 00 00 80 3C C3 3C C3
15	62	Data	84 03 00 00 7B FC FF FF 84 03 00 00 3D C2 3D C2
15	63	Sector Trailer	00 00 00 00 00 00 6E 17 89 69 00 00 00 00 00 00

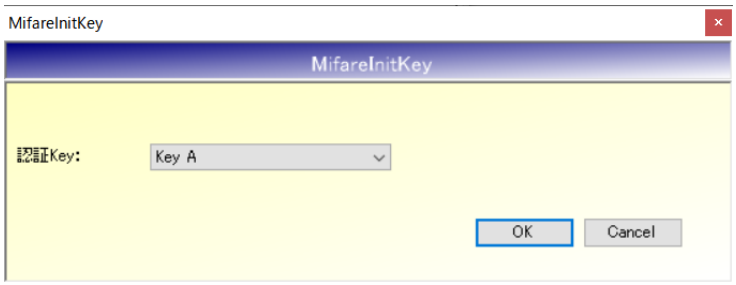
書き込み後の値：1000（Value 値：0x03E8、それ以外は Value ブロック特定フォーマット）

15	60	Data	E8 03 00 00 17 FC FF FF E8 03 00 00 3C C3 3C C3
15	61	Data	C8 00 00 80 37 FF FF 7F C8 00 00 80 3C C3 3C C3
15	62	Data	84 03 00 00 7B FC FF FF 84 03 00 00 3D C2 3D C2
15	63	Sector Trailer	00 00 00 00 00 00 6E 17 89 69 00 00 00 00 00 00

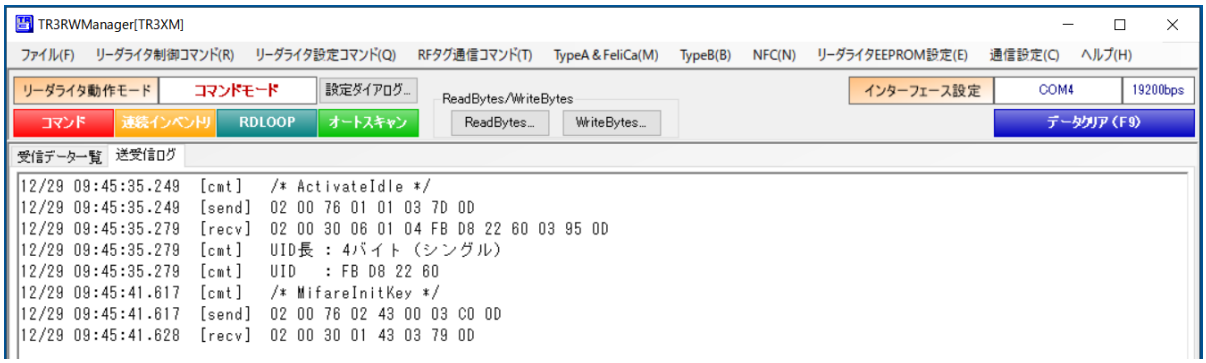
8.2.5 MifareInitKey

リーダライタ内部に保持している認証 Key（KeyA、KeyB）の情報を使用して、認証（Crypto1）の初期化を行います。
リーダライタが保持する認証 Key の初期値は、KeyA、KeyB ともにすべてのバイトが FFh です。
本コマンドを実行する前に、ActivateIdle コマンドを実行して RF タグを[Active 状態へ遷移]させる必要があります。
本コマンド実行後、MifareAuthentication コマンドを実行して[認証処理]を行うことで、ユーザエリアへのアクセが可能となります。



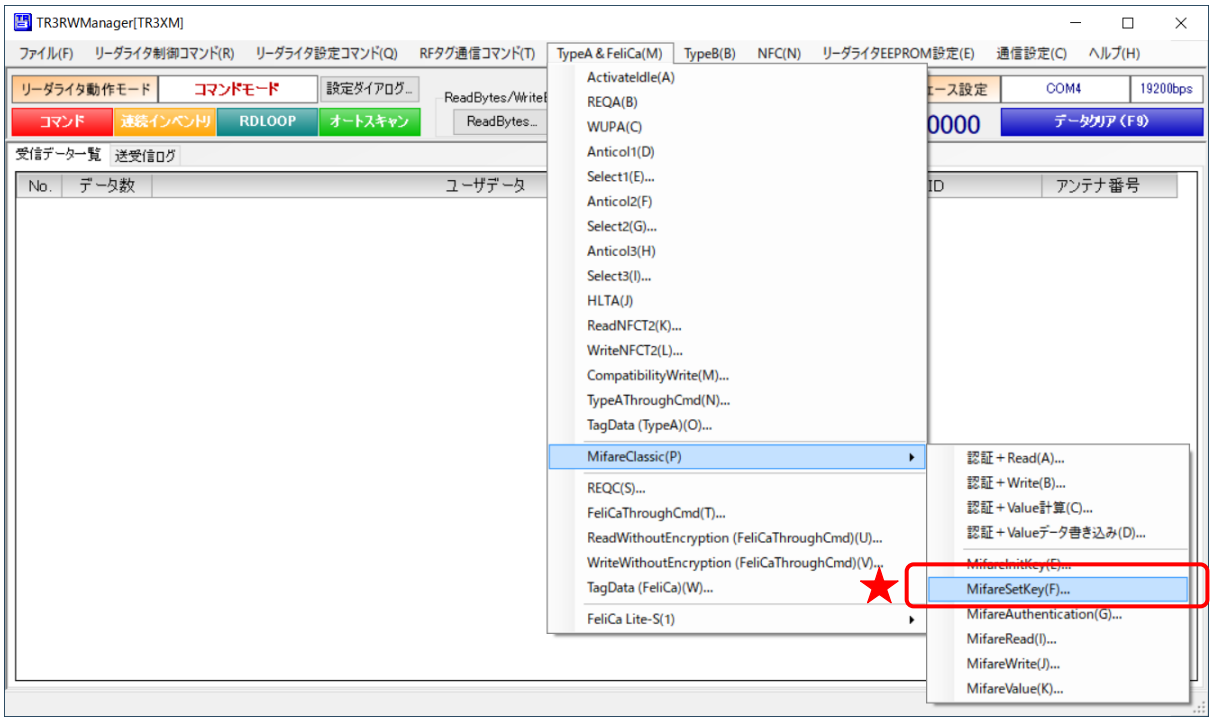


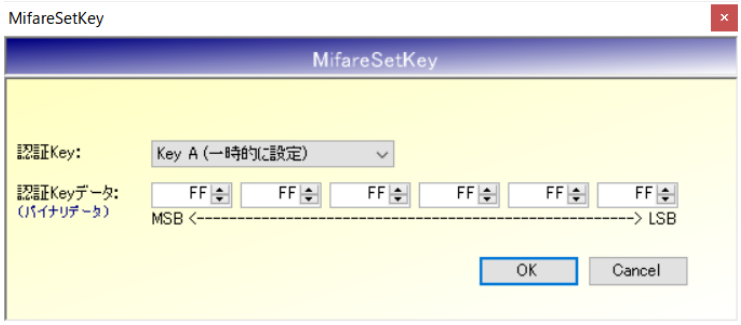
- 認証 Key
  初期化をおこなう認証 Key（A or B）を指定します。



8.2.6 MifareSetKey

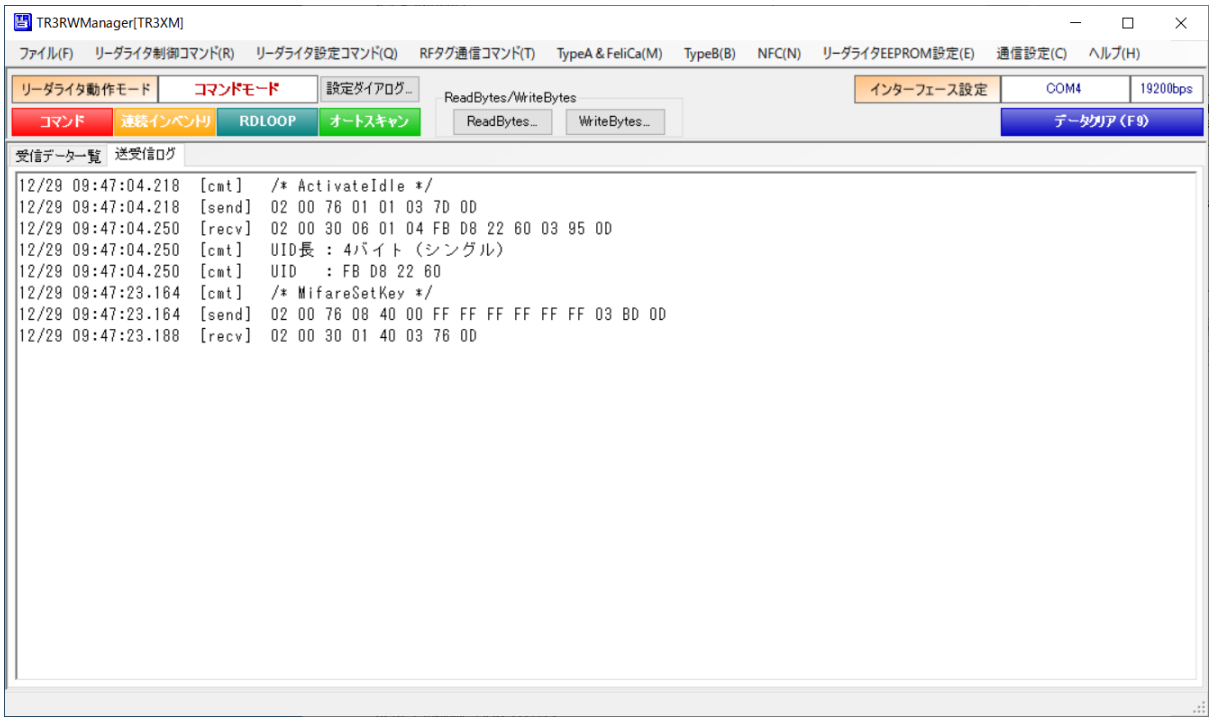
RF タグ（カード）の認証 Key（KeyA、KeyB）をリーダライタに設定し、認証（Crypto1）の初期化も行います。
本コマンドは、リーダライタに保持する認証 Key の値を変更する場合に使用します。
「リーダライタに保持する認証 Key の値」を更新する必要がない場合は、MifareInitKey コマンドを使用して[認証の初期化]だけ行ってください
本コマンドを実行する前に、ActivateIdle コマンドを実行して RF タグを[Active 状態へ遷移]させる必要があります。
本コマンド実行後、MifareAuthentication コマンドを実行して[認証処理]を行うことで、ユーザエリアへのアクセスが可能となります。





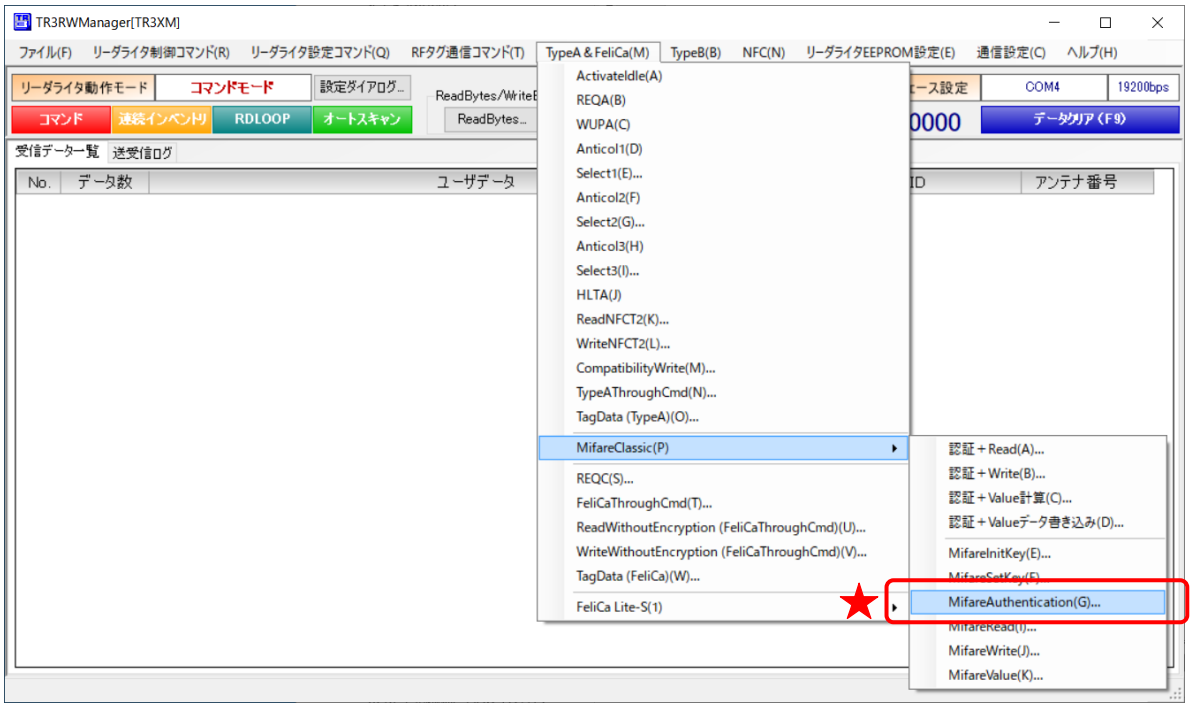
- 認証 Key
  値を変更する認証 Key（A or B）を指定します。
  あわせて、「一時的に設定」or「EEPROM に書き込む」を選択します。
  「一時的に設定」を選択した場合、リーダライタの電源を再起動、またはリスタートコマンドを実行すると、本コマンドで設定した情報はクリアされ、EEPROM に保存された値に戻ります。電源 OFF 後も保持したい場合は、「EEPROM へ書き込む」を選択します。

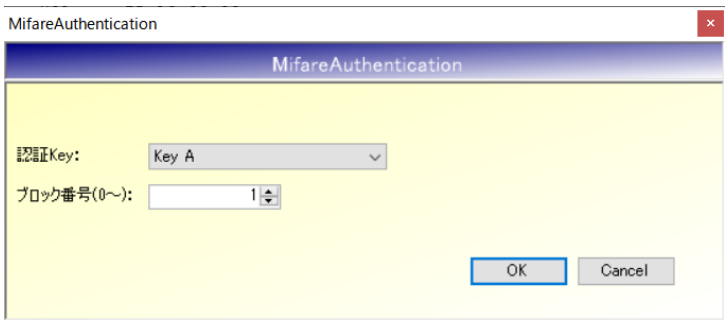
- 認証 Key データ
  設定する Key データを入力します。
  リーダライタが保持する初期値は、KeyA、KeyB ともにすべてのバイトが FFh です。



8.2.7 MifareAuthentication

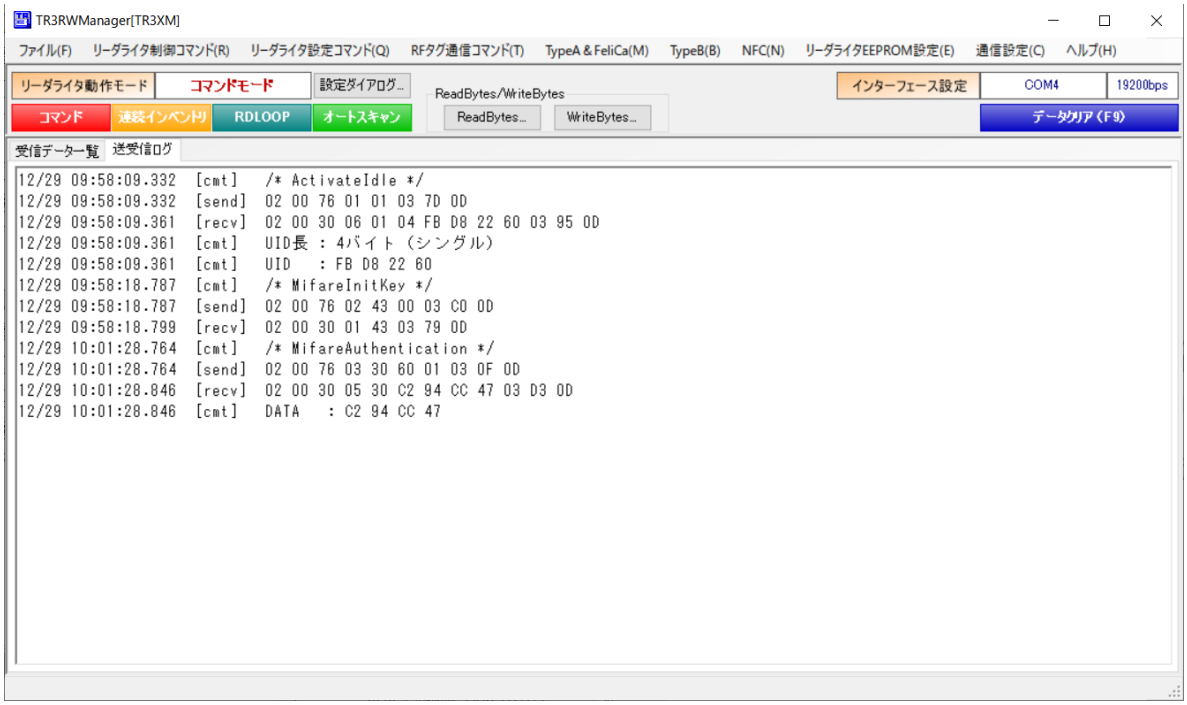
RF タグ（カード）との相互認証（Crypto1）を行います。
本コマンドを実行する前に、[Active 状態へ遷移(ActivateIdle)]－[認証の初期化(MifareInitKey)]を行う必要があります。
本コマンド実行後に、ユーザエリアへのアクセが可能となります。
認証は、アクセスするセクターと同一セクター内のブロック番号を指定する必要があります。





- 認証 Key
  認証で使用する Key（A or B）を指定します。

- ブロック番号
  認証をおこなうブロック番号を入力します。

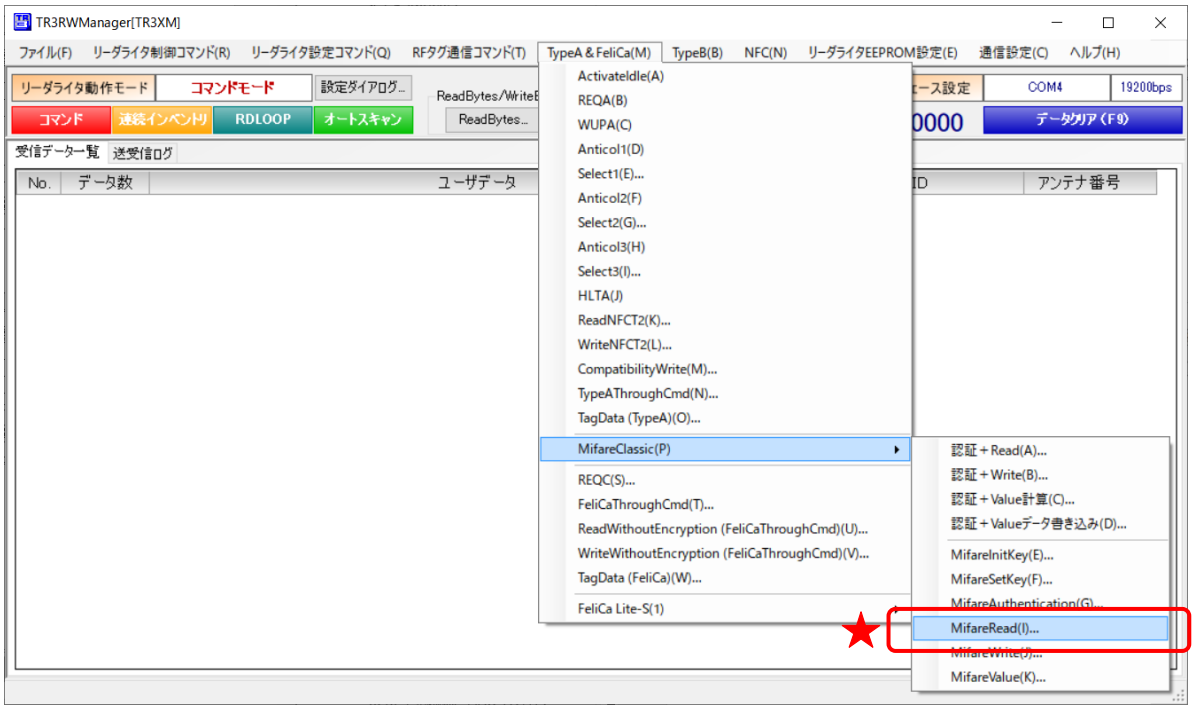

TR3RWManager[TR3XM]
ファイル(F)
リーダライタ制御コマンド(R)
リーダライタ設定コマンド(Q)
RFタグ通信コマンド(T)
TypeA & FeliCa(M)
TypeB(B)
NFC(N)
リーダライタEEPROM設定(E)
通信設定(C)
ヘルプ(H)
リーダライタ動作モード
コマンドモード
設定ダイアログ...
ReadBytes/WriteBytes
ReadBytes...
WriteBytes...
インターフェース設定
COM4
19200bps
コマンド
連続インベントリ
RDLOOP
オートスキャン
データクリア (F9)
受信データ一覧
送受信ログ
12/29 09:58:09.332 [cmt] /* ActivateIdle */
12/29 09:58:09.332 [send] 02 00 76 01 01 03 7D 0D
12/29 09:58:09.361 [recv] 02 00 30 06 01 04 FB D8 22 60 03 95 0D
12/29 09:58:09.361 [cmt] UID長 : 4バイト (シングル)
12/29 09:58:09.361 [cmt] UID : FB D8 22 60
12/29 09:58:18.787 [cmt] /* MifareInitKey */
12/29 09:58:18.787 [send] 02 00 76 02 43 00 03 C0 0D
12/29 09:58:18.799 [recv] 02 00 30 01 43 03 79 0D
12/29 10:01:28.764 [cmt] /* MifareAuthentication */
12/29 10:01:28.764 [send] 02 00 76 03 30 60 01 03 0F 0D
12/29 10:01:28.846 [recv] 02 00 30 05 30 C2 94 CC 47 03 D3 0D
12/29 10:01:28.846 [cmt] DATA : C2 94 CC 47

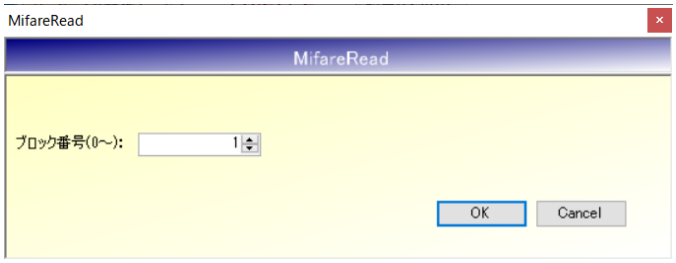
8.2.8 MifareRead

指定したブロックのリード処理を行います。
本コマンドを実行する前に、[Active 状態へ遷移(ActivateIdle)]－[認証の初期化(MifareInitKey)]－[認証処理(MifareAuchentication)]を行う必要があります。
一連の処理を一括でおこなうメニューも準備しています。「8.2.1 認証+Read」もご参照ください。

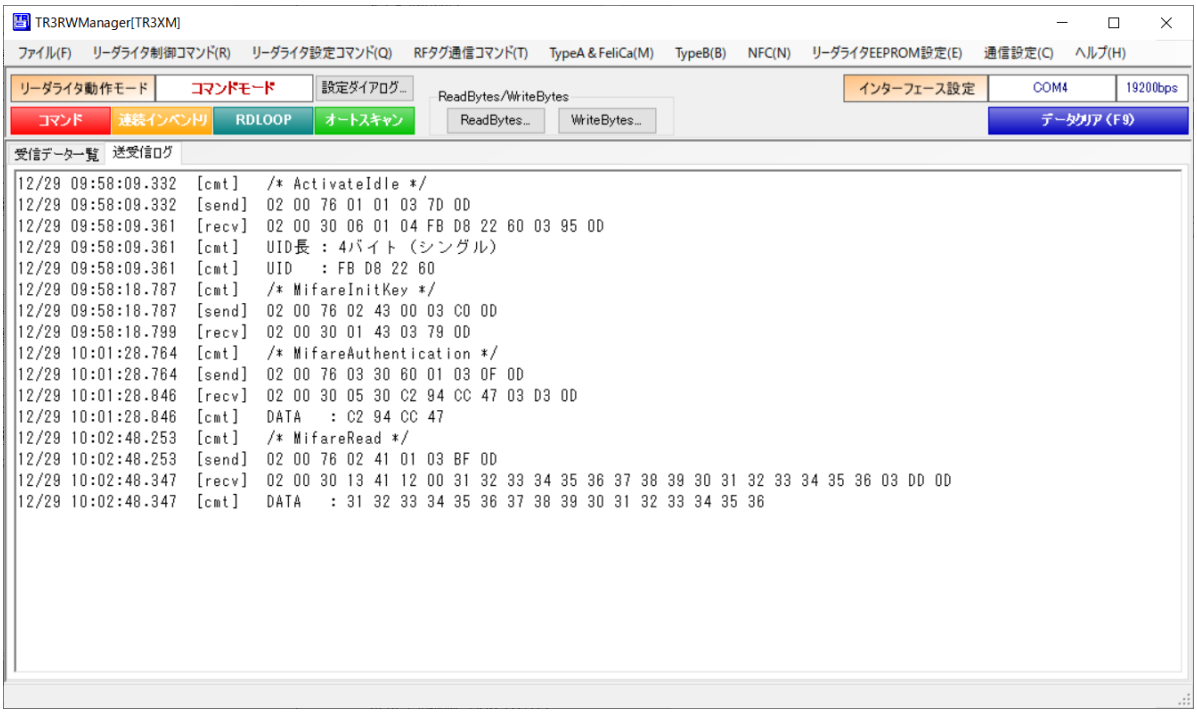
認証処理が成功したセクター内のブロックのみ、リードすることができます。
異なるセクターをリードする場合は、再度対象となるセクター内のブロック番号を指定して[Active 状態へ遷移(ActivateIdle)]－[認証の初期化(MifareInitKey)]－[認証処理(MifareAuchentication)]を行う必要があります。

本コマンド処理に失敗した場合、再度[Active 状態へ遷移(ActivateIdle)]－[認証の初期化(MifareInitKey)]－[認証処理(MifareAuchentication)]を全て行う必要があります。





● ブロック番号
読み取るブロック番号を入力します。
先頭 Sector からの通しブロック番号を入力します。

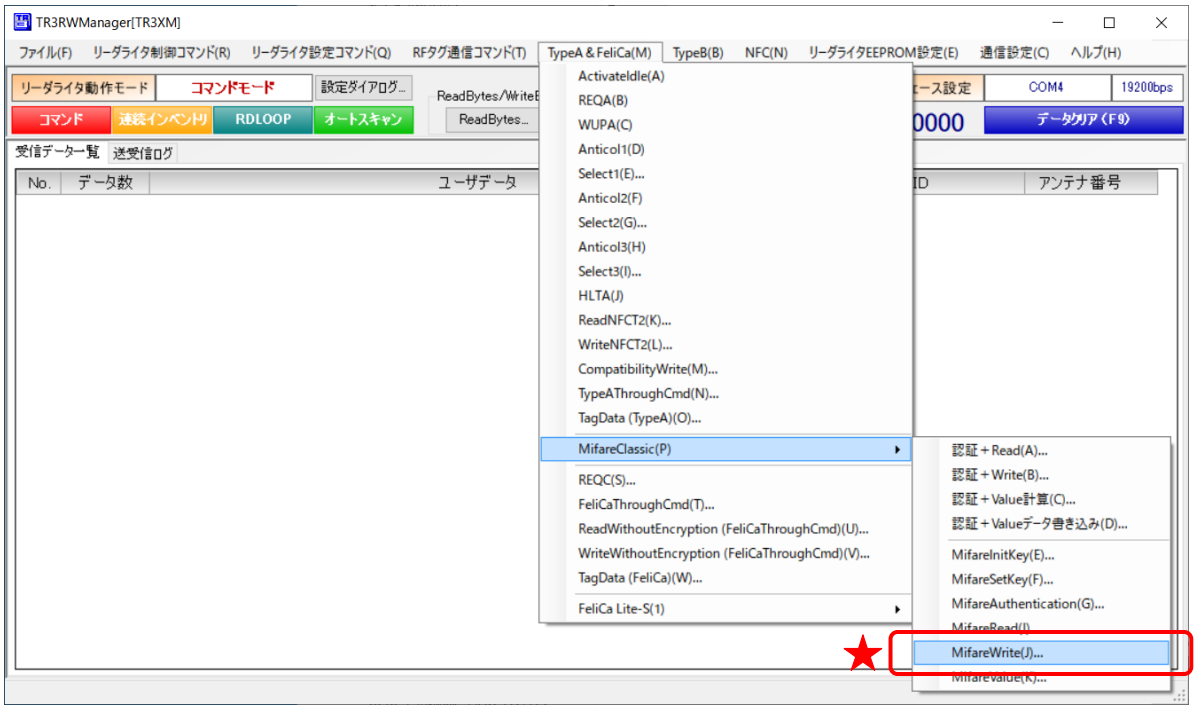

TR3RWManager[TR3XM]
ファイル(F) リーダライタ制御コマンド(R) リーダライタ設定コマンド(Q) RFタグ通信コマンド(T) TypeA & FeliCa(M) TypeB(B) NFC(N) リーダライタEEPROM設定(E) 通信設定(C) ヘルプ(H)
リーダライタ動作モード
コマンドモード
設定ダイアログ...
ReadBytes/WriteBytes
ReadBytes...
WriteBytes...
インターフェース設定
COM4
19200bps
コマンド
連続インベントリ
RDLOOP
オートスキャン
データクリア(F9)
受信データ一覧
送受信ログ
12/29 09:58:09.332 [cmt] /* ActivateIdle */
12/29 09:58:09.332 [send] 02 00 76 01 01 03 7D 0D
12/29 09:58:09.361 [recv] 02 00 30 06 01 04 FB D8 22 60 03 95 0D
12/29 09:58:09.361 [cmt] UID長 : 4バイト (シングル)
12/29 09:58:09.361 [cmt] UID : FB D8 22 60
12/29 09:58:18.787 [cmt] /* MifareInitKey */
12/29 09:58:18.787 [send] 02 00 76 02 43 00 03 C0 0D
12/29 09:58:18.799 [recv] 02 00 30 01 43 03 79 0D
12/29 10:01:28.764 [cmt] /* MifareAuthentication */
12/29 10:01:28.764 [send] 02 00 76 03 30 60 01 03 0F 0D
12/29 10:01:28.846 [recv] 02 00 30 05 30 C2 94 CC 47 03 D3 0D
12/29 10:01:28.846 [cmt] DATA : C2 94 CC 47
12/29 10:02:48.253 [cmt] /* MifareRead */
12/29 10:02:48.253 [send] 02 00 76 02 41 01 03 BF 0D
12/29 10:02:48.347 [recv] 02 00 30 13 41 12 00 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36 03 DD 0D
12/29 10:02:48.347 [cmt] DATA : 31 32 33 34 35 36 37 38 39 30 31 32 33 34 35 36

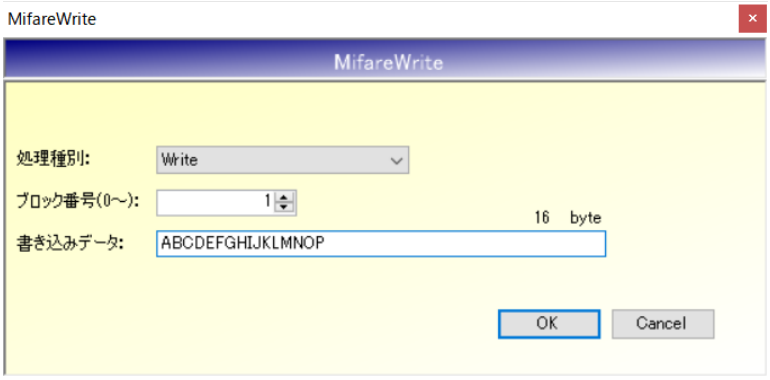
8.2.9 MifareWrite

指定したブロックのライト処理を行います。
本コマンドを実行する前に、[Active 状態へ遷移(ActivateIdle)]－[認証の初期化(MifareInitKey)]－[認証処理(MifareAuchentication)]を行う必要があります。
一連の処理を一括でおこなうメニューも準備しています。「8.2.2 認証+Write」もご参照ください。

認証処理が成功したセクター内のブロックのみ、ライトすることができます。
異なるセクターをライトする場合は、再度対象となるセクター内のブロック番号を指定して[Active 状態へ遷移(ActivateIdle)]－[認証の初期化(MifareInitKey)]－[認証処理(MifareAuchentication)]を行う必要があります。

本コマンド処理に失敗した場合、再度[Active 状態へ遷移(ActivateIdle)]－[認証の初期化(MifareInitKey)]－[認証処理(MifareAuchentication)]を全て行う必要があります。

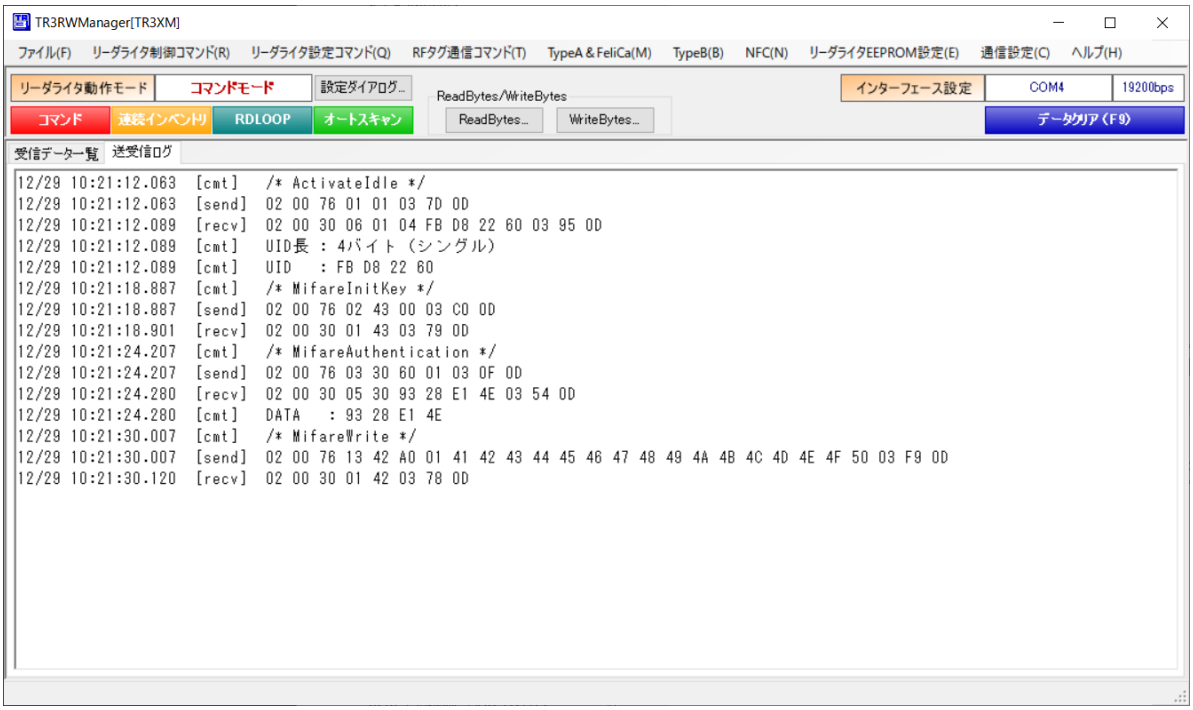




- 処理種別
  Write しか選択できません。

- ブロック番号(0～)
  書き込むブロック番号を入力します。
  先頭 Sector からの通しブロック番号を入力します。

- 書き込みデータ
  書き込むデータを入力します。1 ブロックのサイズは 16 バイトです。
  バイナリデータの書き込みをおこなう場合は、アプリケーション設定の変更が必要です。
  「13.4 RF タグのユーザ領域にバイナリデータを書き込む」をご参照ください。

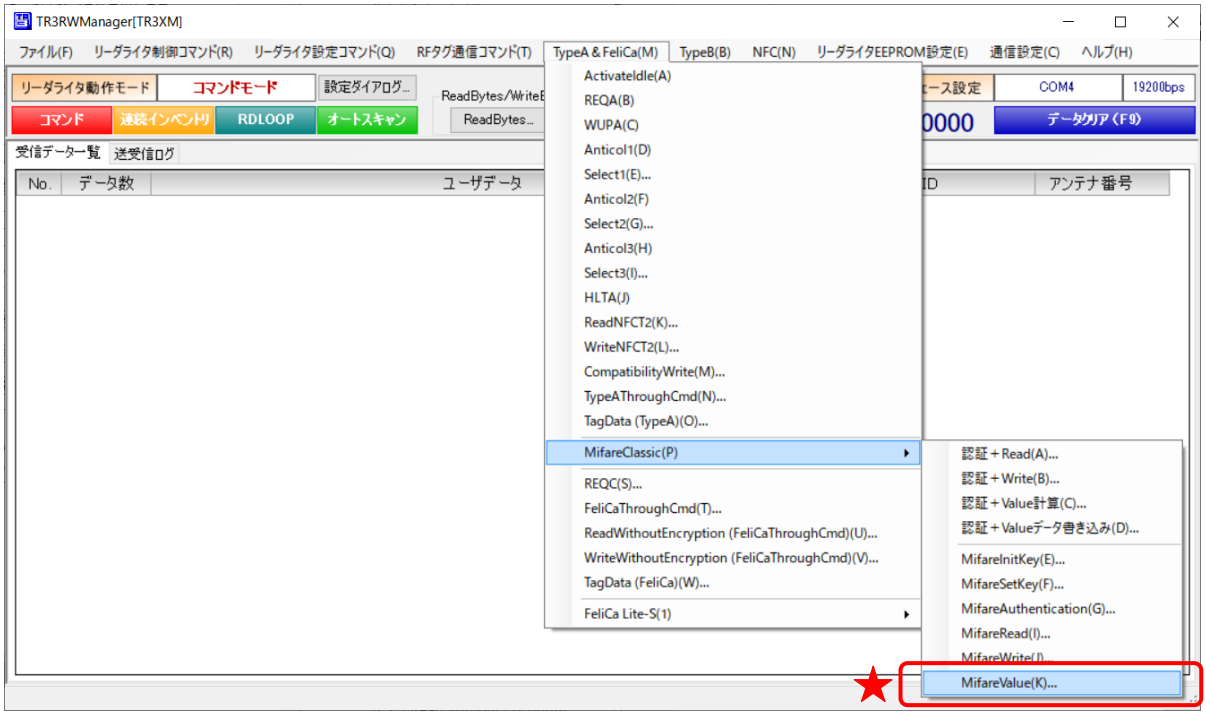


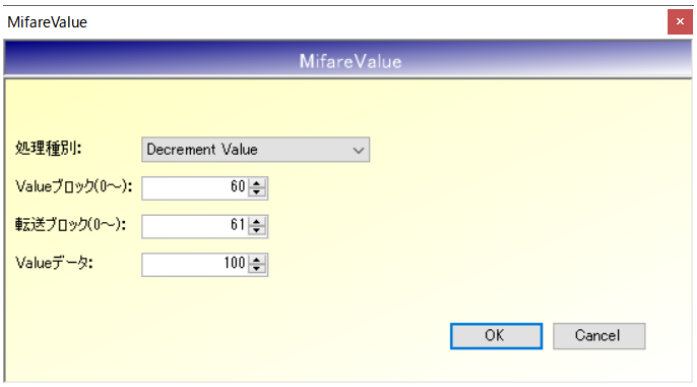
8.2.10 MifareValue

RF タグ（カード）に保持されている Value データの計算を行います。
本コマンドを実行する前に、[Active 状態へ遷移(ActivateIdle)]－[認証の初期化(MifareInitKey)]－[認証処理(MifareAuchentication)]を行う必要があります。
一連の処理を一括でおこなうメニューも準備しています。「8.2.3 認証+Value 計算」もご参照ください。

認証処理が成功したセクター内のブロックに保持された Value データのみ、計算することができます。
また、計算結果を転送するブロック番号は、同一セクター内のブロックのみ指定可能です。

本コマンド処理に失敗した場合、再度[Active 状態へ遷移(ActivateIdle)]－[認証の初期化(MifareInitKey)]－[認証処理(MifareAuchentication)]を全て行う必要があります。





- 処理種別
  Value 計算の処理（「Decrement Value」or「Increment Value」or「Restore Value」）を指定します。

- Value ブロック(0～)
  計算元となる Value 値が保持されているブロック番号を入力します。
  先頭 Sector からの通しブロック番号を入力します。

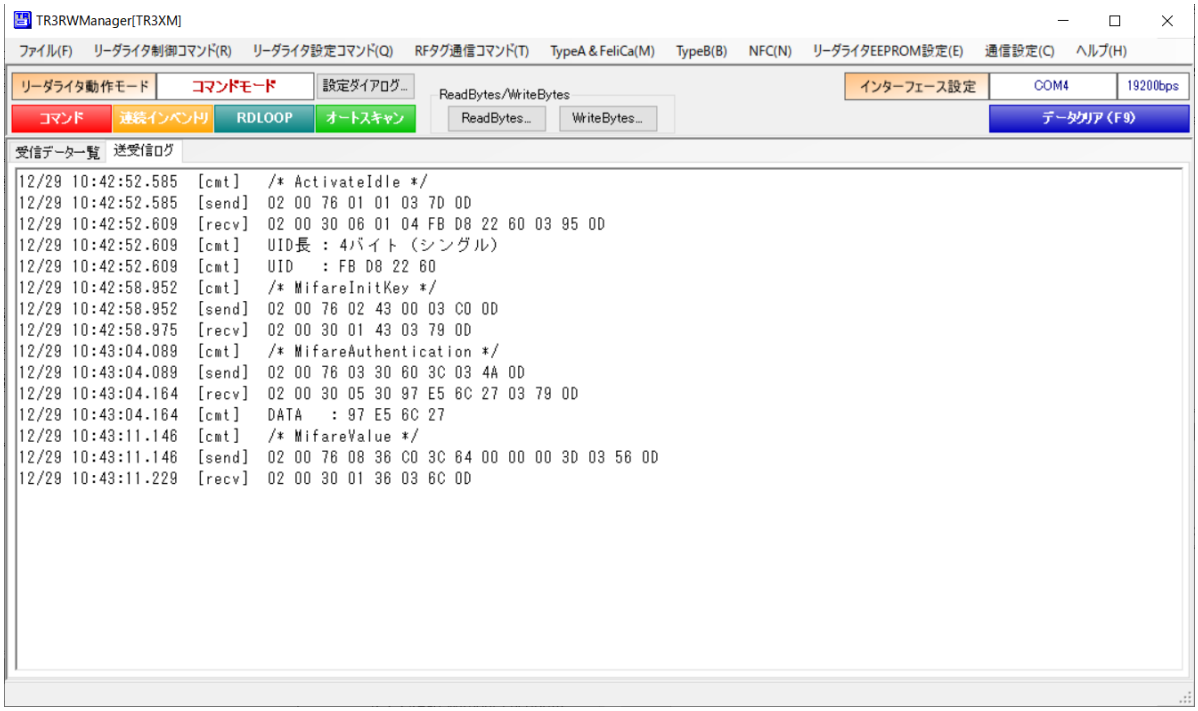
- 転送ブロック(0～)
  計算結果を転送するブロック番号を入力します。
  先頭 Sector からの通しブロック番号を入力します。

- Value データ
  選択した計算をおこなう値を入力します。
  上記例では、元のデータから 100 を減算する処理を行います。

なお、Value 機能を使用する場合、Value ブロック、転送ブロック共に、特定のフォーマットデータをあらかじめ書き込んでおく必要があります。
あわせて、対象ブロックの Sector Trailer／Access Bits も正しく設定しておく必要があります。

特定フォーマットで Value 初期値を書き込む場合、「8.2.4 認証+Value データ書き込み」をご使用ください。

データフォーマット、Access Bits の詳細は、RF タグのデータシート、または「TR3XM 通信プロトコル説明書（MifareClassic 編)」をご参照ください。



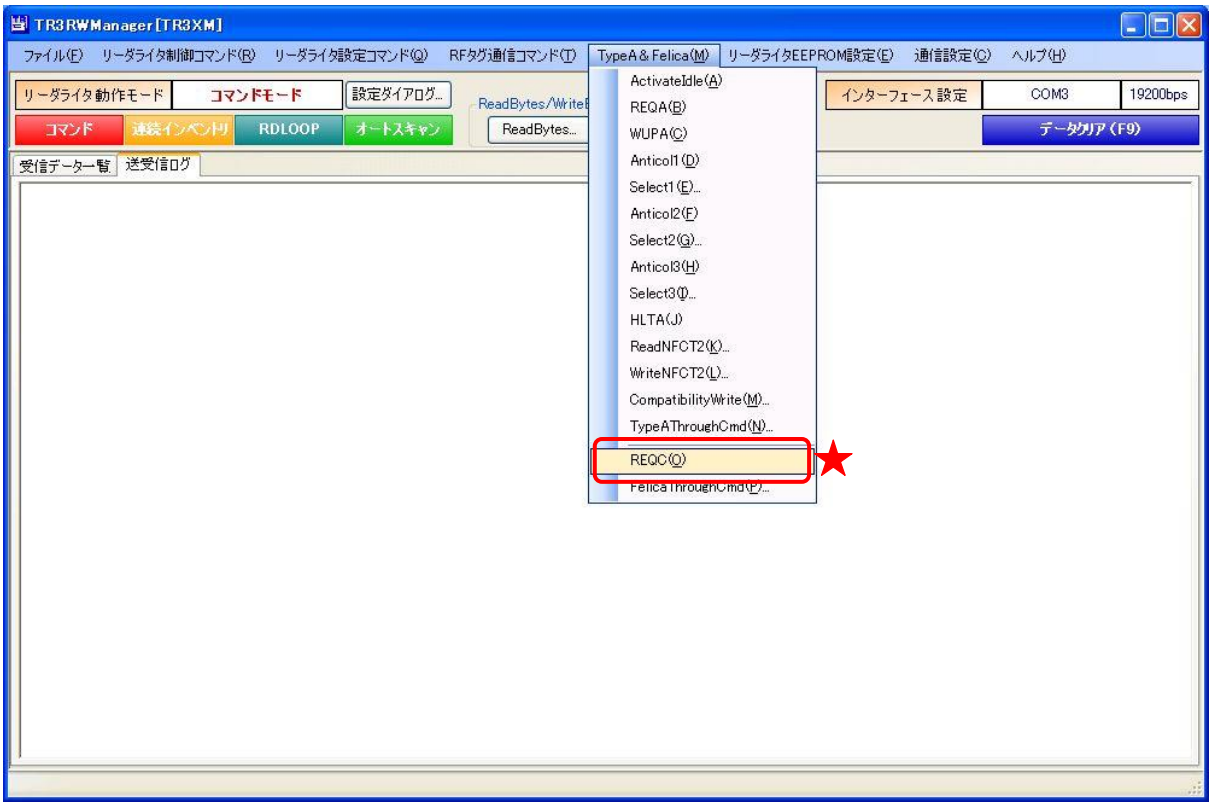
処理実行後のデータを確認すると、Block60（Value ブロック）の値 1000（0x03E8）から 100 減算した値 900（0x0384）が Block61（転送ブロック）に書き込まれています。

15	60	Data	E8 03 00 00 17 FC FF FF E8 03 00 00 3C C3 3C C3
15	61	Data	84 03 00 00 7B FC FF FF 84 03 00 00 3C C3 3C C3
15	62	Data	84 03 00 00 7B FC FF FF 84 03 00 00 3D C2 3D C2
15	63	Sector Trailer	00 00 00 00 00 00 6E 17 89 69 00 00 00 00 00 00

8.3 FeliCa 通信コマンド

8.3.1 REQC

FeliCa の IDm を読み取るコマンドです。

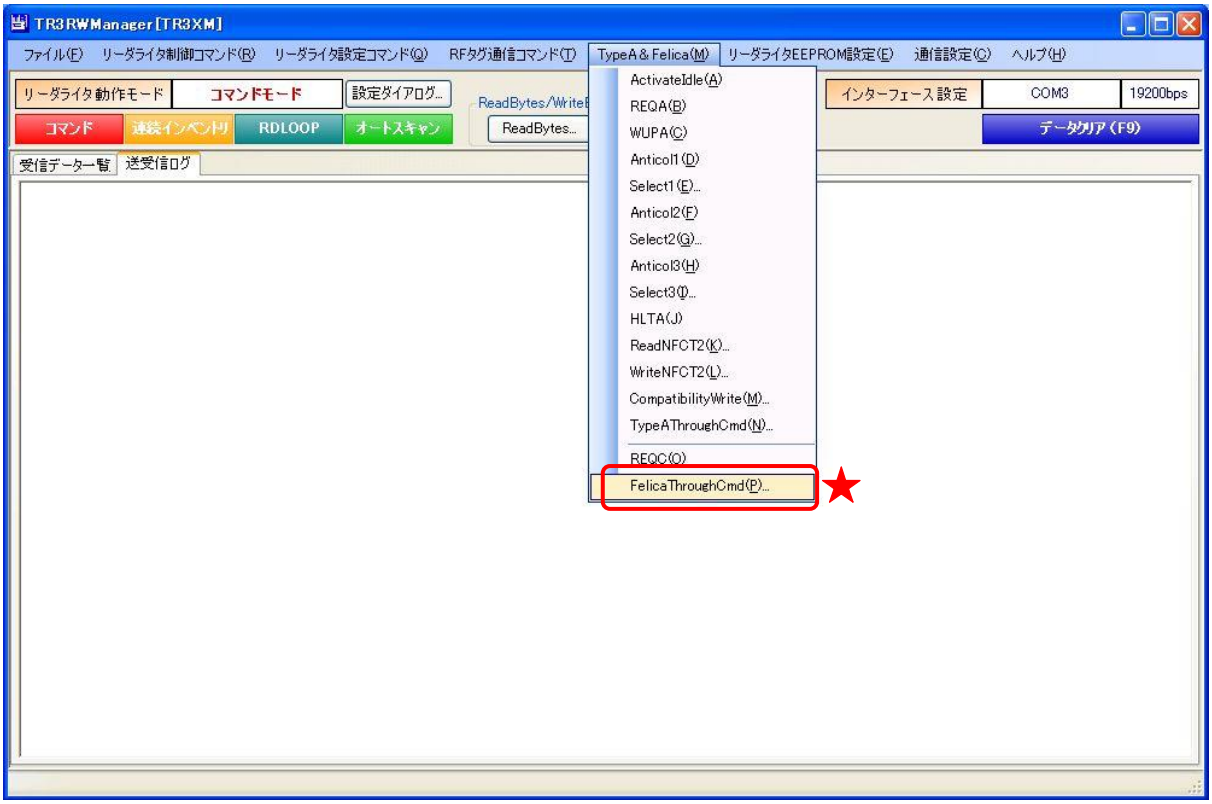


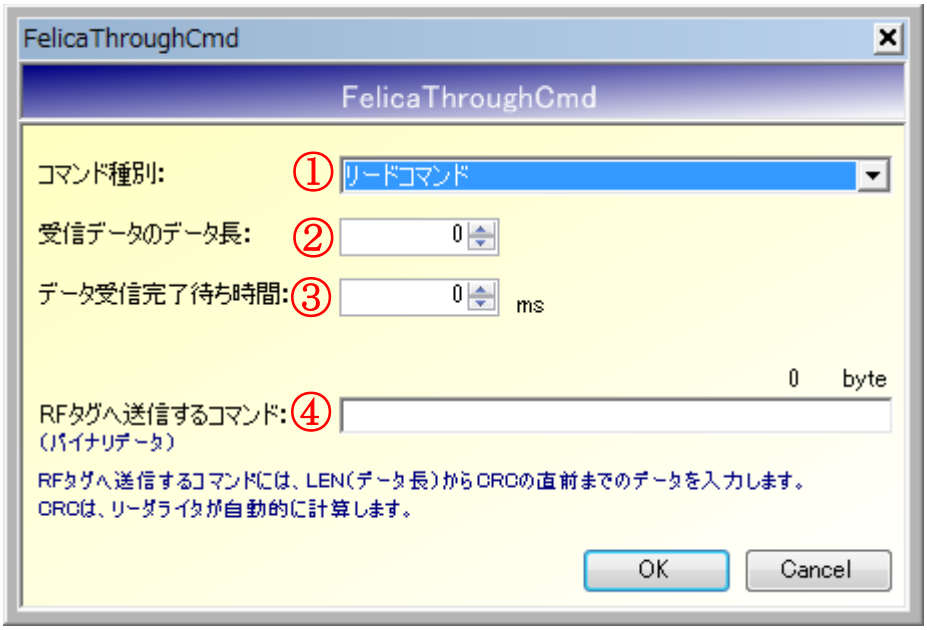
システムコード：FF FF（全てのタグが応答)、タイムスロット番号：00 を入力します。
※システムコードにより、取得される IDm が異なる場合があります。

IDm を読み取ります。

8.3.2 FeliCaThroughCmd

FeliCa と直接交信するためのコマンドです。
リーダライタは、上位機器から受信したコマンドをそのまま FeliCa へ送信します。
なお、本コマンドはアンチコリジョン処理には未対応です。





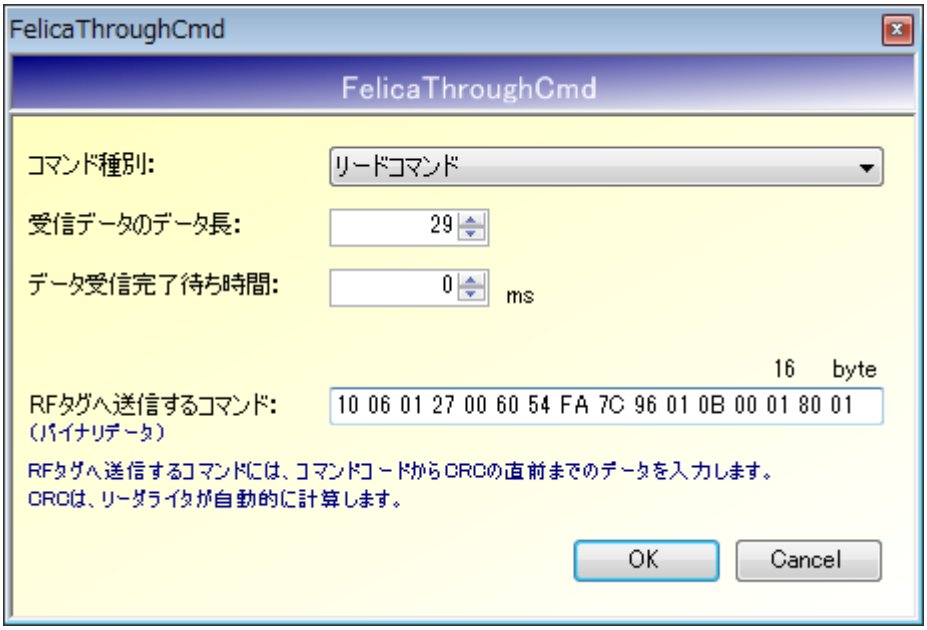
①コマンド種別
コマンド種別を以下の 3 種類から選択します。
・リードコマンド
・ライトコマンド（データ受信完了待ち時間指定）
・リード／ライトコマンド（データ受信完了待ち時間指定）
※「リード／ライトコマンド（データ受信完了待ち時間指定）」は他機種との互換性を確保するために準備している種別です。
通常は「リードコマンド」または「ライトコマンド（データ受信完了待ち時間指定）」を指定してください。

②受信データのデータ長
RF タグが返信するデータ（フラグから CRC まで）のデータ長を入力します。

③データ受信完了待ち時間
リーダライタのコマンド送信完了から RF タグのレスポンス受信が完了するまでの時間を指定します。
詳細は、「TR3XM 通信プロトコル説明書 7.2.2 FeliCaThroughCmd」を参照ください。

④RF タグへ送信するコマンド
LEN（データ長）から CRC の直前までのデータを入力します。
CRC は、リーダライタが自動的に計算します。

＜実行例＞
●FeliCa Lite のリードコマンド実行例



RF タグへ送信するコマンド：
1 バイト目　　：LEN（LEN からブロックリストまでのデータ長）（10h）
2 バイト目　　：コマンドコード（06h）
3～10 バイト目　：IDm（01 27 00 60 54 FA 7C 96）
11 バイト目　　：サービス数（01h）
12～13 バイト目：サービスコードリスト（0B 00）
14 バイト目　　：ブロック数（01h）
15～16 バイト目：ブロックリスト（80 01）

※RF タグへ送信するコマンドのフォーマットについては、RF タグのデータシートを参照してください。

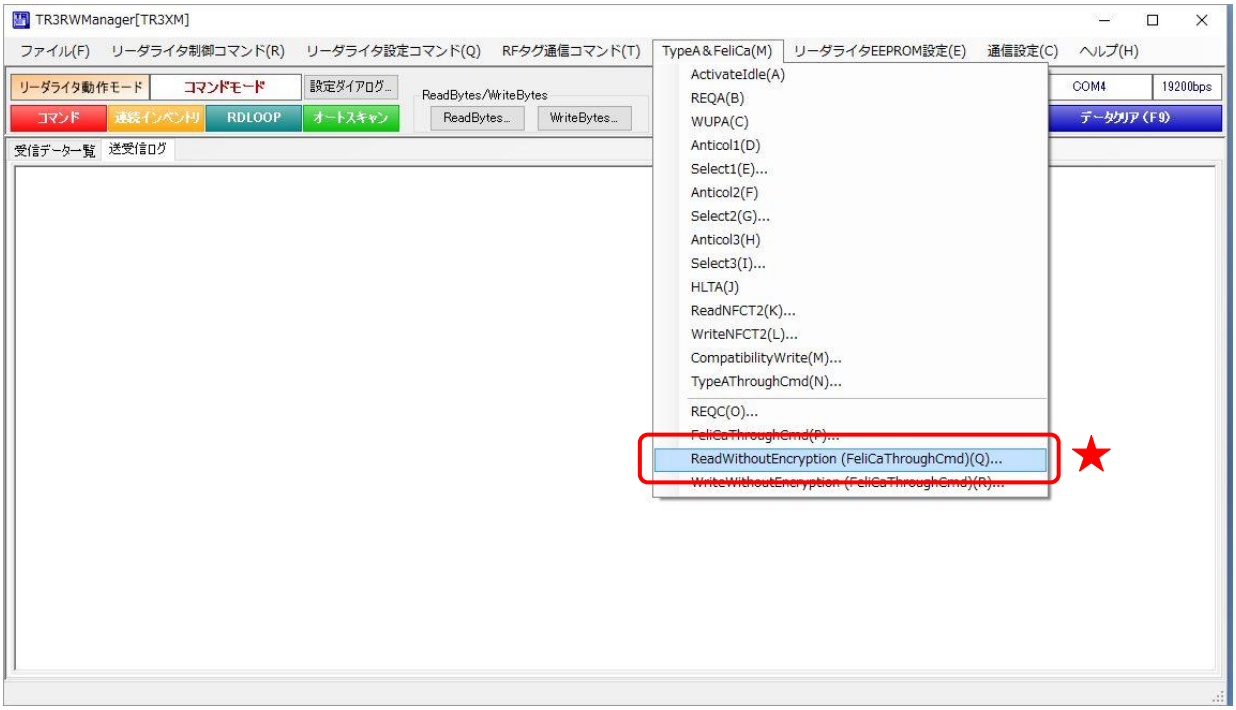
●FeliCa Lite のライトコマンド実行例

RF タグへ送信するコマンド：
1 バイト目　　：LEN（LEN からブロックデータまでのデータ長）（20h）
2 バイト目　　：コマンドコード（08h）
3～10 バイト目　：IDm（01 27 00 60 54 FA 7C 96）
11 バイト目　　：サービス数（01h）
12～13 バイト目：サービスコードリスト（09 00）
14 バイト目　　：ブロック数（01h）
15～16 バイト目：ブロックリスト（80 01）
17～32 バイト目：ブロックデータ（FF FF FF・・FF：任意の 16 バイトデータ）

※RF タグへ送信するコマンドのフォーマットについては、RF タグのデータシートを参照してください。

8.3.3 Read Without Encription（FeliCaThroughCmd）

FeliCa 用のリードコマンドです。
FeliCaThroughCmd を使用して実行します。



まず REQC を実行して IDm を取得し、その後リードコマンドを実行します。

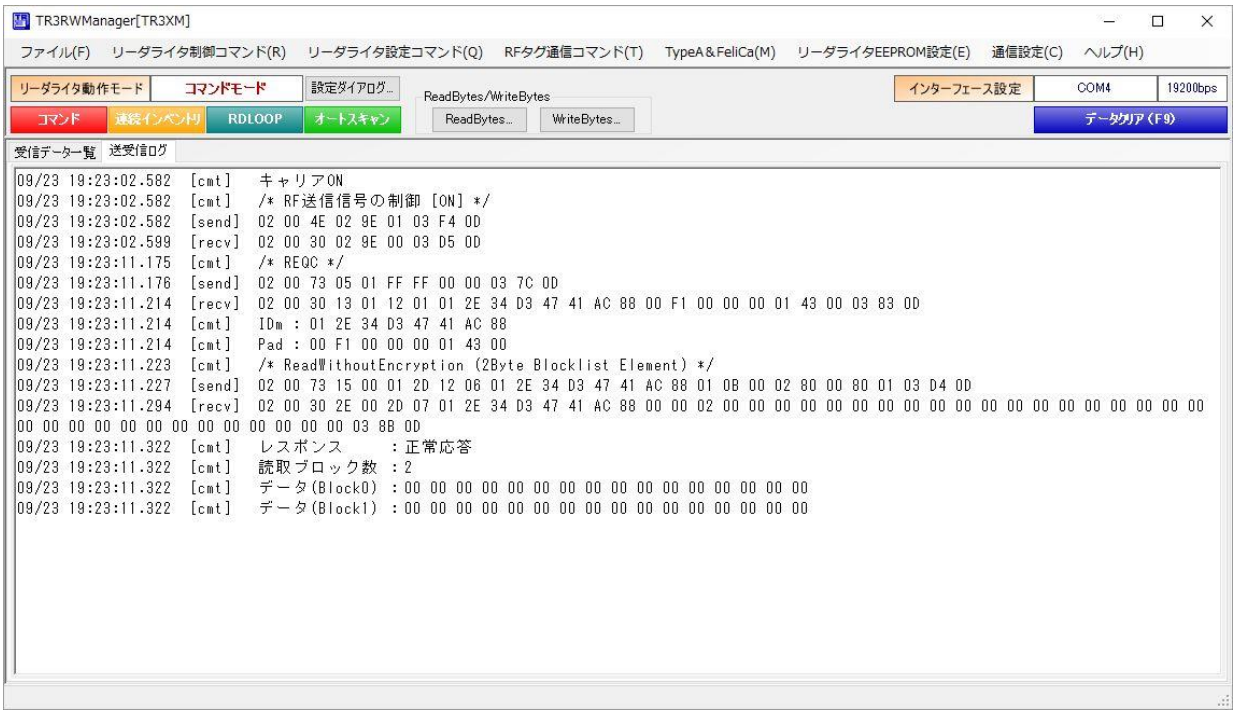
- システムコード
  FF FF（全てのタグが応答）

- タイムスロット番号
  00 を入力します

- 開始ブロック
  読み取り開始ブロックを入力します。

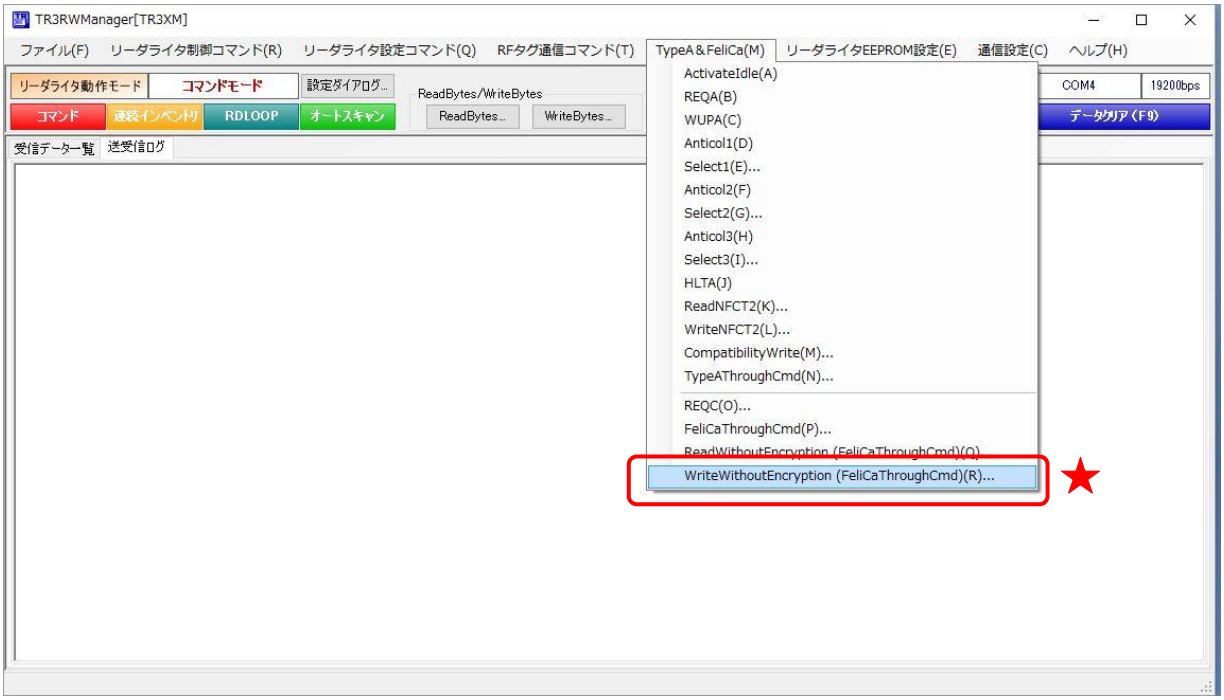
- 読み取りブロック数
  1～4 を入力します。

ブロック番号 0 から 2 ブロック読み取った場合のログです。

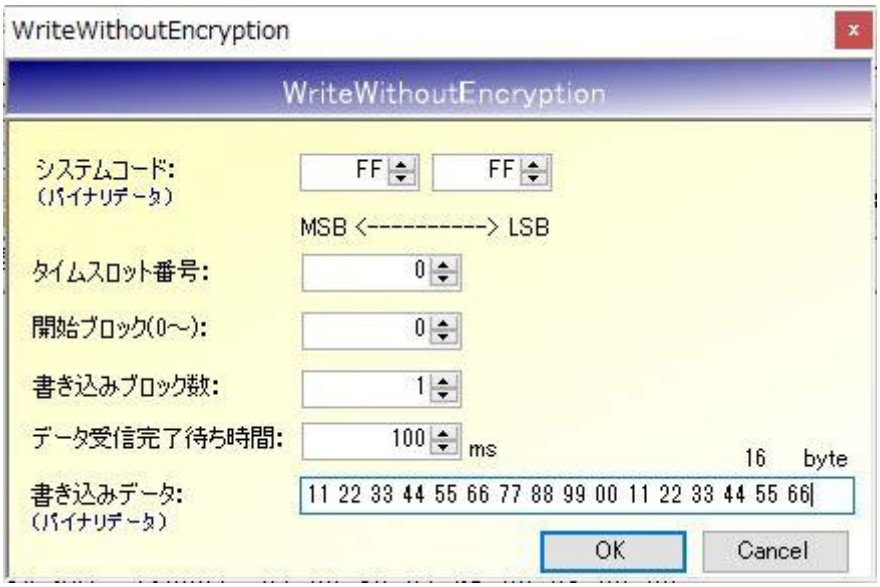

TR3RWManager[TR3XM]
ファイル(F)
リーダライタ制御コマンド(R)
リーダライタ設定コマンド(Q)
RFタグ通信コマンド(T)
TypeA&FeliCa(M)
リーダライタEEPROM設定(E)
通信設定(C)
ヘルプ(H)
リーダライタ動作モード
コマンドモード
設定ダイアログ...
ReadBytes/WriteBytes
ReadBytes...
WriteBytes...
インターフェース設定
COM4
19200bps
コマンド
連続インベントリ
RDLOOP
オートスキャン
データクリア(F9)
受信データ一覧
送受信ログ
09/23 19:23:02.582 [cmt] キャリアON
09/23 19:23:02.582 [cmt] /* RF送信信号の制御 [ON] */
09/23 19:23:02.582 [send] 02 00 4E 02 9E 01 03 F4 0D
09/23 19:23:02.599 [recv] 02 00 30 02 9E 00 03 D5 0D
09/23 19:23:11.175 [cmt] /* REQC */
09/23 19:23:11.176 [send] 02 00 73 05 01 FF FF 00 00 03 7C 0D
09/23 19:23:11.214 [recv] 02 00 30 13 01 12 01 01 2E 34 D3 47 41 AC 88 00 F1 00 00 00 01 43 00 03 83 0D
09/23 19:23:11.214 [cmt] IDm : 01 2E 34 D3 47 41 AC 88
09/23 19:23:11.214 [cmt] Pad : 00 F1 00 00 00 01 43 00
09/23 19:23:11.223 [cmt] /* ReadWithoutEncryption (2Byte Blocklist Element) */
09/23 19:23:11.227 [send] 02 00 73 15 00 01 2D 12 06 01 2E 34 D3 47 41 AC 88 01 0B 00 02 80 00 80 01 03 D4 0D
09/23 19:23:11.294 [recv] 02 00 30 2E 00 2D 07 01 2E 34 D3 47 41 AC 88 00 00 02 00 00 00

8.3.4 Write Without Encription（FeliCaThroughCmd）

FeliCa 用のライトコマンドです。
FeliCaThroughCmd を使用して実行します。



まず REQC を実行して IDm を取得し、その後ライトコマンドを実行します。



- システムコード
  FF FF（全てのタグが応答）

- タイムスロット番号
  00 を入力します

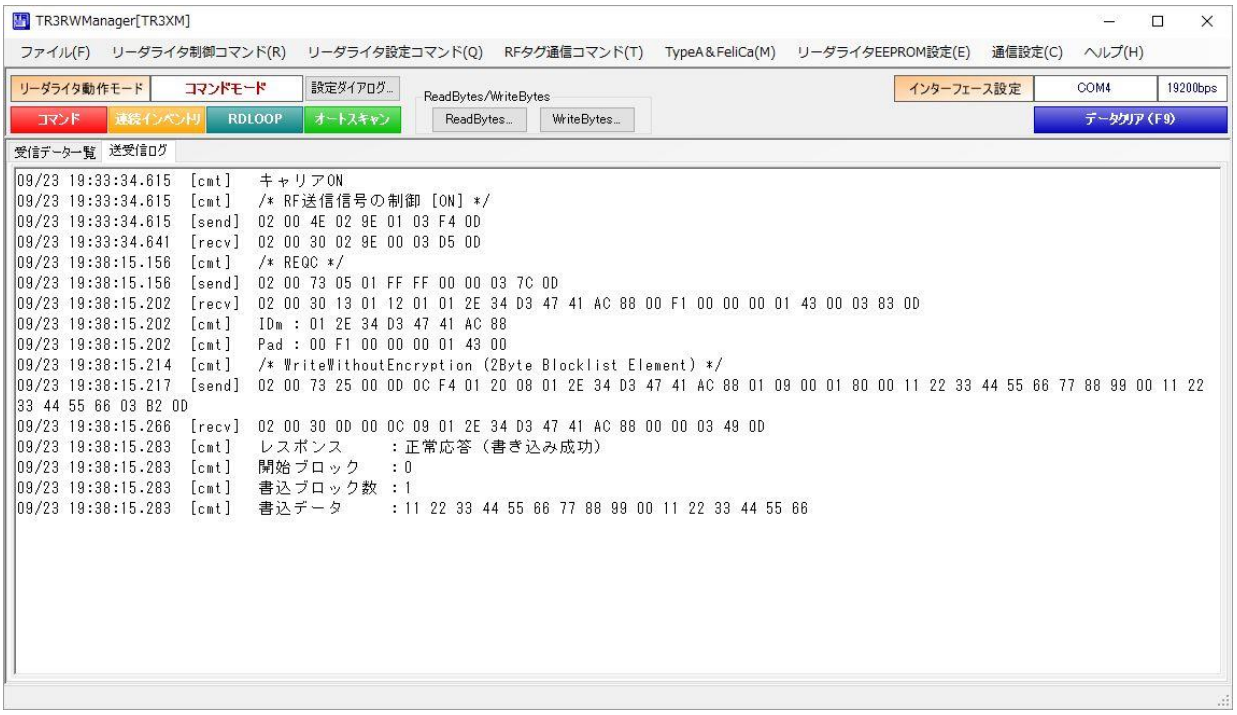
- 開始ブロック
  書込み開始ブロックを入力します。

- 書込みブロック数
  1 以外入力できません。

- データ受信完了待ち時間
  適切な値を設定します。
  通常は 100ms を入力します。

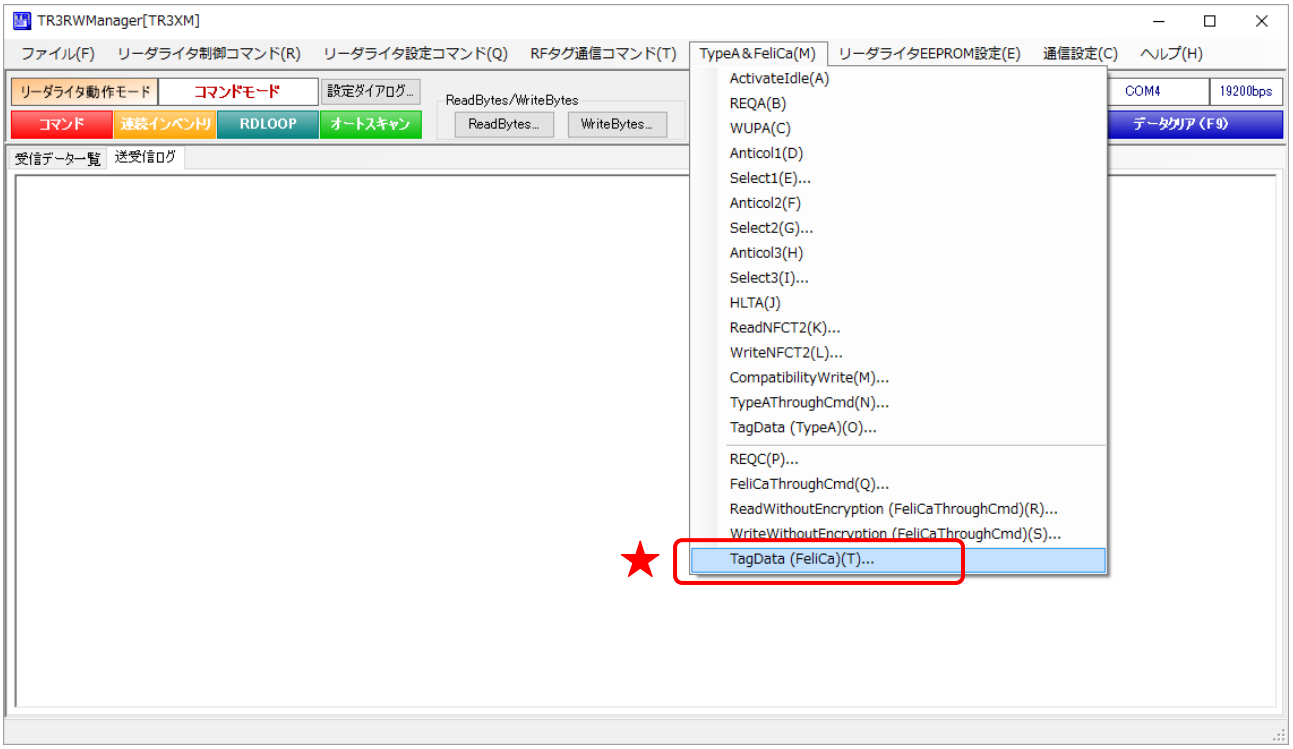
- 書き込みデータ
  バイナリデータ（0～9、A～F）を入力します。
  2 文字で 1 バイトとなり、16 バイトのデータを入力します。
  入力データが 16 バイトに満たない場合は、末尾に 0x00 が付加されます。

ブロック番号 0 に 16 バイトのデータを書き込んだ場合のログです。



8.3.5 TagData（FeliCa）

RF タグのデータを読み取り、内容を一覧表示する機能です。



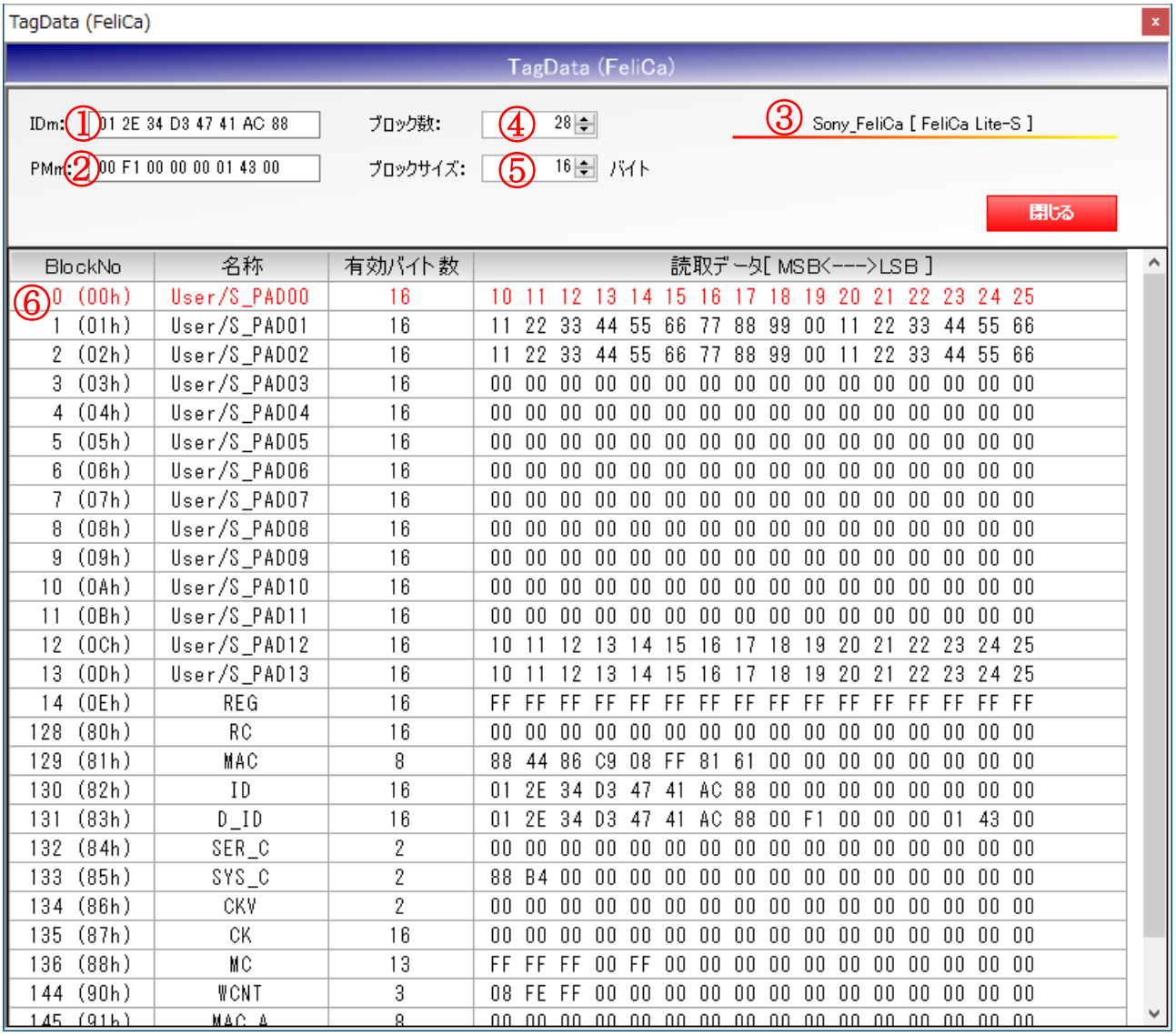
本機能がサポートする RF タグは、FeliCa 規格に対応した以下の 7 種類です。
その他の RF タグは基本的には正しく表示できませんが、IDm、PMm のみ表示される場合があります。
交通系カードについては、他の種別も読み取りできる可能性があります。
処理未対応の電子マネーカードは「種別不明な電子マネーカード」として表示される場合がありますが、残高や履歴は表示されません。
また、セキュリティ機能が有効となっている場合は、データが正しく読み出せない場合があります。

・FeliCa Lite／FeliCa Lite-S（2 種）
・FeliCa 交通系カード（Suica／PASMO）（2 種）
・FeliCa 電子マネーカード（Edy／nanaco／WAON）（3 種）

※交通系カード、および電子マネーカードは、利用履歴、および残高を読み出して表示します。
これらの情報は非セキュアな領域に書き込まれており、暗号認証処理を行わなくてもアクセスできるため読み出し可能となります。

なお、上記 RF タグの種類に応じて表示画面が異なります。

● 表示画面 1
以下の RF タグはこの画面フォーマットで表示します。
・FeliCa Lite／FeliCa Lite-S



BlockNo	名称	有効バイト数	読取データ[MSB<---->LSB]
⑥ 0 (00h)	User/S_PAD00	16	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
1 (01h)	User/S_PAD01	16	11 22 33 44 55 66 77 88 99 00 11 22 33 44 55 66
2 (02h)	User/S_PAD02	16	11 22 33 44 55 66 77 88 99 00 11 22 33 44 55 66
3 (03h)	User/S_PAD03	16	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
4 (04h)	User/S_PAD04	16	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
5 (05h)	User/S_PAD05	16	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
6 (06h)	User/S_PAD06	16	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
7 (07h)	User/S_PAD07	16	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
8 (08h)	User/S_PAD08	16	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
9 (09h)	User/S_PAD09	16	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
10 (0Ah)	User/S_PAD10	16	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
11 (0Bh)	User/S_PAD11	16	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
12 (0Ch)	User/S_PAD12	16	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
13 (0Dh)	User/S_PAD13	16	10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
14 (0Eh)	REG	16	FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
128 (80h)	RC	16	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
129 (81h)	MAC	8	88 44 86 C9 08 FF 81 61 00 00 00 00 00 00 00 00
130 (82h)	ID	16	01 2E 34 D3 47 41 AC 88 00 00 00 00 00 00 00 00
131 (83h)	D_ID	16	01 2E 34 D3 47 41 AC 88 00 F1 00 00 00 01 43 00
132 (84h)	SER_C	2	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
133 (85h)	SYS_C	2	88 B4 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
134 (86h)	CKV	2	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
135 (87h)	CK	16	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
136 (88h)	MC	13	FF FF FF 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
144 (90h)	WCNT	3	08 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
145 (91h)	MAC_A	8	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

①IDm
RF タグの IDm を表示します。左から MSB です。

②PMm
RF タグの PMm（製造パラメータ）を表示します。左から MSB です。

③チップメーカ／チップ種別
RF タグのチップメーカ／チップ種別を表示します。

④ブロック数
RF タグのメモリを構成するブロックの数を表示します。

⑤ブロックサイズ
RF タグのメモリを構成する各ブロックのサイズを表示します。

⑥データ一覧

RF タグのメモリに書き込まれたデータを 16 進表記で表示します。

「名称」は、各ブロックの定義を表示しています。
同行に表示されている「読取データ」とあわせて参照してください。
各ブロックの定義や意味合いにつきましては、RF タグのデータシートをご参照ください。

「有効バイト数」は、各ブロックの読取データのうち、有効なバイト数を示しています。
MSB 側（画面表示の左側）からのバイト数を表します。

● 表示画面 2
以下の RF タグはこの画面フォーマットで表示します。
・FeliCa 交通系カード（Suica／PASMO）
・FeliCa 電子マネーカード（Edy／nanaco／WAON）

①IDm
RF タグの IDm を表示します。左から MSB です。

②PMm
RF タグの PMm（製造パラメータ）を表示します。左から MSB です。

③チップメーカ／種別
RF タグのチップメーカ／種別を表示します。

④ブロック数
RF タグのメモリを構成するブロックの数を表示します。
履歴確認用サービスコードでアクセスした場合の読み出し可能なブロック数です。
（ブロック数＝履歴数とは限りません）

⑤ブロックサイズ
RF タグのメモリを構成する各ブロックのサイズを表示します。

⑥電子マネー残高
電子マネーの残高を表示します。

⑦履歴データ
電子マネーの使用履歴を表示します。
保持されている履歴の件数は、カード種別により仕様が異なります。

処理の分類は、実際と異なる表示となる可能性もあります。

交通系カードの履歴について、時分情報、利用金額はカードに保持されていないため表示されません。(利用金額は「情報なし」と表示されます)

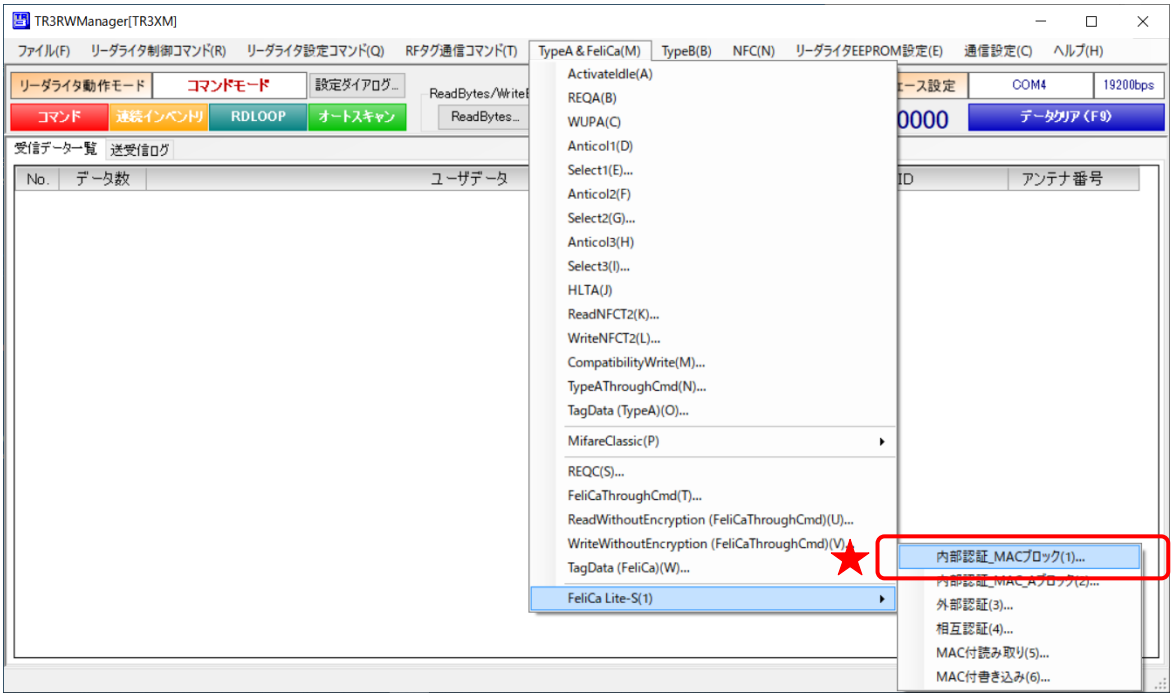
8.4 FeliCa Lite-S 認証コマンド

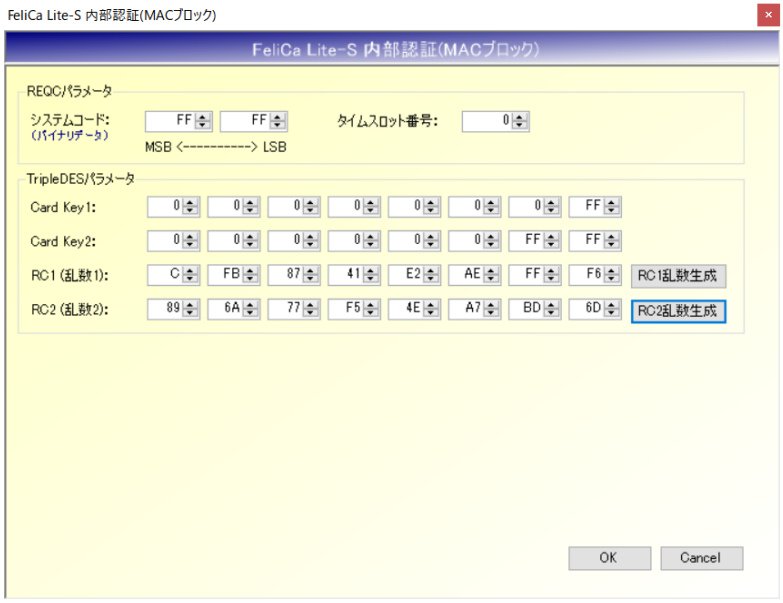
8.4.1 内部認証_MAC ブロック

リーダライタと RF タグ（カード：FeliCaLite-S）間で、MAC ブロックを使用した内部認証をおこないます。
内部認証をおこなうことで、かざされた RF タグが正当なカード鍵を格納していることを確認することができます。

＜内部認証処理：MAC ブロック＞
①REQC コマンド実行
②乱数 R を生成（アプリ内部処理）
③ランダムチャレンジブロックに乱数 R を書き込む（WriteWithoutEncryption コマンド実行）
④ID と MAC を同時に読み出す（ReadWithoutEncryption コマンド実行）
⑤乱数 R とカード鍵からセッション鍵を生成（アプリ内部処理）
⑥読み出した ID と生成したセッション鍵から MAC を生成（アプリ内部処理）
⑦生成した MAC と読み出した MAC を比較し一致すれば内部認証成功（アプリ内部処理）

処理の詳細につきましては、FeliCa Lite-S のデータシートをご参照ください。





- システムコード
  REQC で指定するシステムコードを入力します。
  「FF FF」を入力しておくことで全ての RF タグが反応します。

- タイムスロット番号
  0 固定でご使用ください。

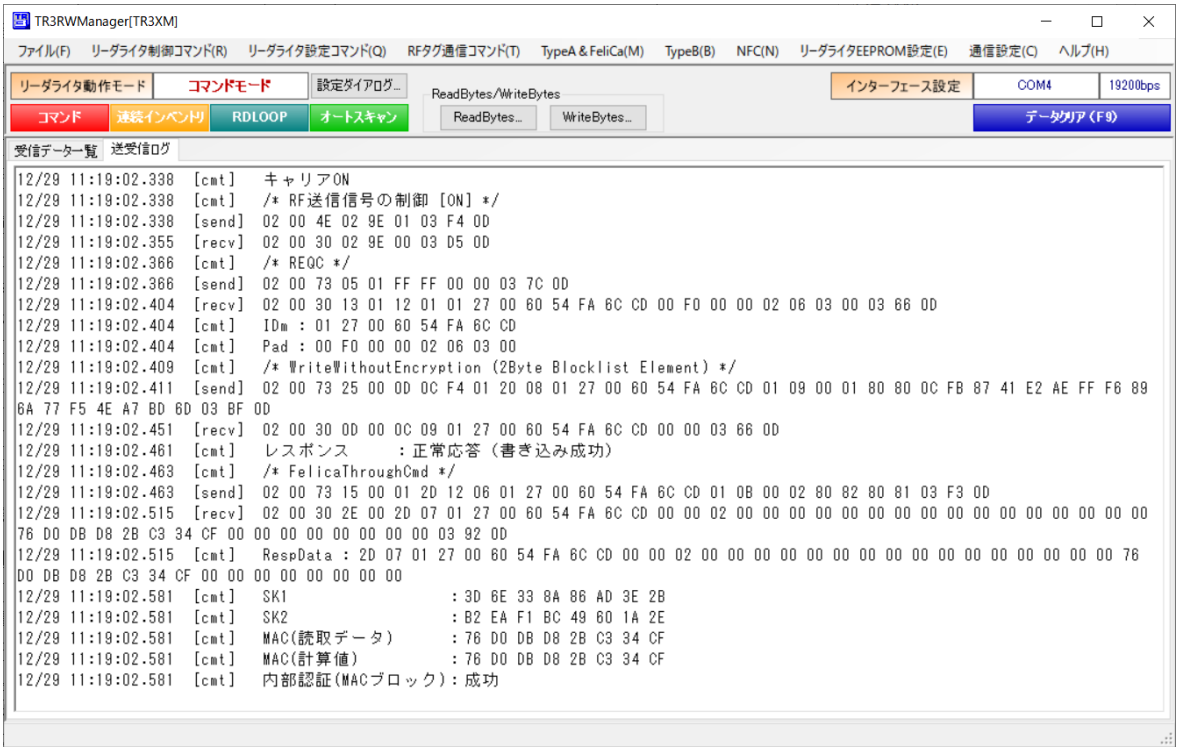
- Card Key1
  カード鍵ブロック（ブロック番号：87h）の Byte0~Byte7 に書き込まれている CK1 の値を入力します。

- Card Key2
  カード鍵ブロック（ブロック番号：87h）の Byte8~Byte15 に書き込まれている CK2 の値を入力します。

- RC1（乱数 1）
  ランダムチャレンジブロック（ブロック番号：80h）の Byte0~Byte7 に書き込む RC1 の値を入力します。
  MAC の生成で使用する値で、ランダムな値を入力します。
  手入力も可能ですが、右側の[RC1 乱数生成]ボタンを押すことで、乱数を自動生成して入力することができます。

- RC2（乱数 2）
  ランダムチャレンジブロック（ブロック番号：80h）の Byte8~Byte15 に書き込む RC2 の値を入力します。
  MAC の生成で使用する値で、ランダムな値を入力します。
  手入力も可能ですが、右側の[RC2 乱数生成]ボタンを押すことで、乱数を自動生成して入力することができます。

実行後、送受信ログに「MAC（読取データ）」「MAC（計算値）」が表示され、内部認証の成否も表示されます。

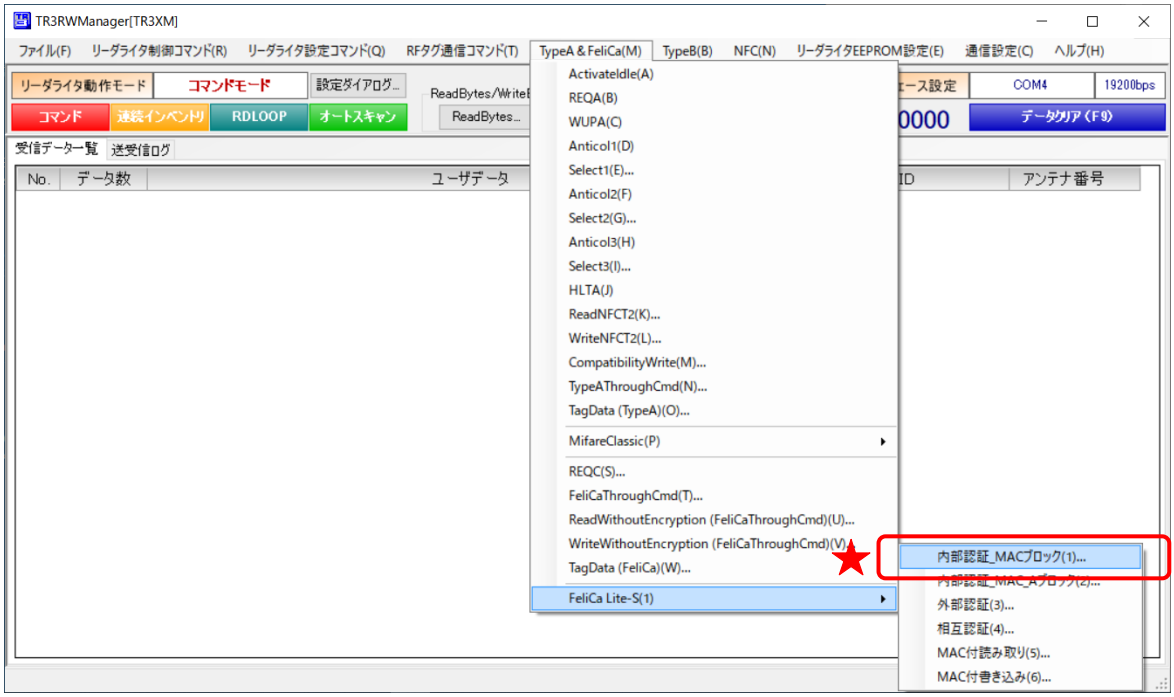


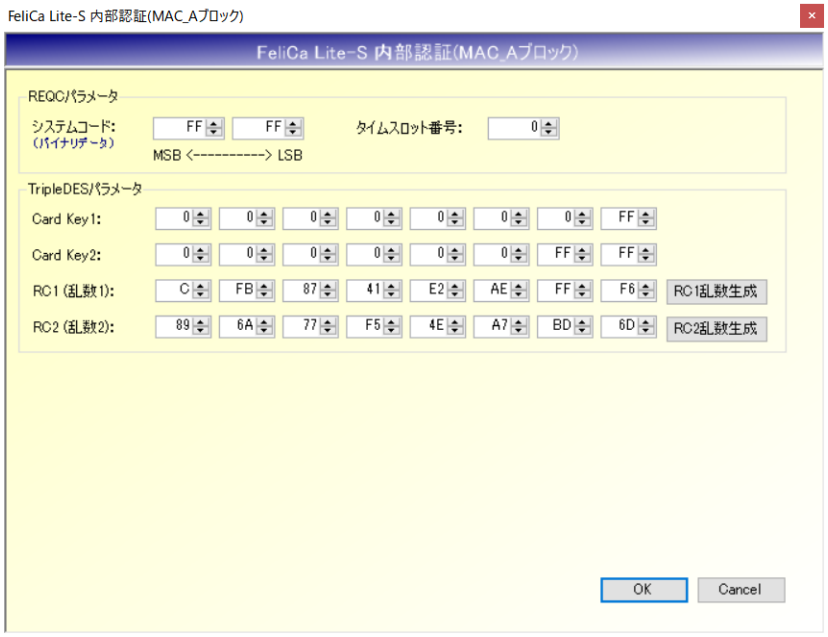
8.4.2 内部認証_MAC_A ブロック

リーダライタと RF タグ（カード：FeliCaLite-S）間で、MAC_A ブロックを使用した内部認証をおこないます。
内部認証をおこなうことで、かざされた RF タグが正当なカード鍵を格納していることを確認することができます。

＜内部認証処理：MAC_A ブロック＞
①REQC コマンド実行
②乱数 R を生成（アプリ内部処理）
③ランダムチャレンジブロックに乱数 R を書き込む（WriteWithoutEncryption コマンド実行）
④ID、WCNT、MAC_A を同時に読み出す（ReadWithoutEncryption コマンド実行）
⑤乱数 R とカード鍵からセッション鍵を生成（アプリ内部処理）
⑥読み出した ID と生成したセッション鍵から MAC を生成（アプリ内部処理）
⑦生成した MAC と読み出した MAC_A を比較し一致すれば内部認証成功（アプリ内部処理）

処理の詳細につきましては、FeliCa Lite-S のデータシートをご参照ください。





- システムコード
  REQC で指定するシステムコードを入力します。
  「FF FF」を入力しておくことで全ての RF タグが反応します。

- タイムスロット番号
  0 固定でご使用ください。

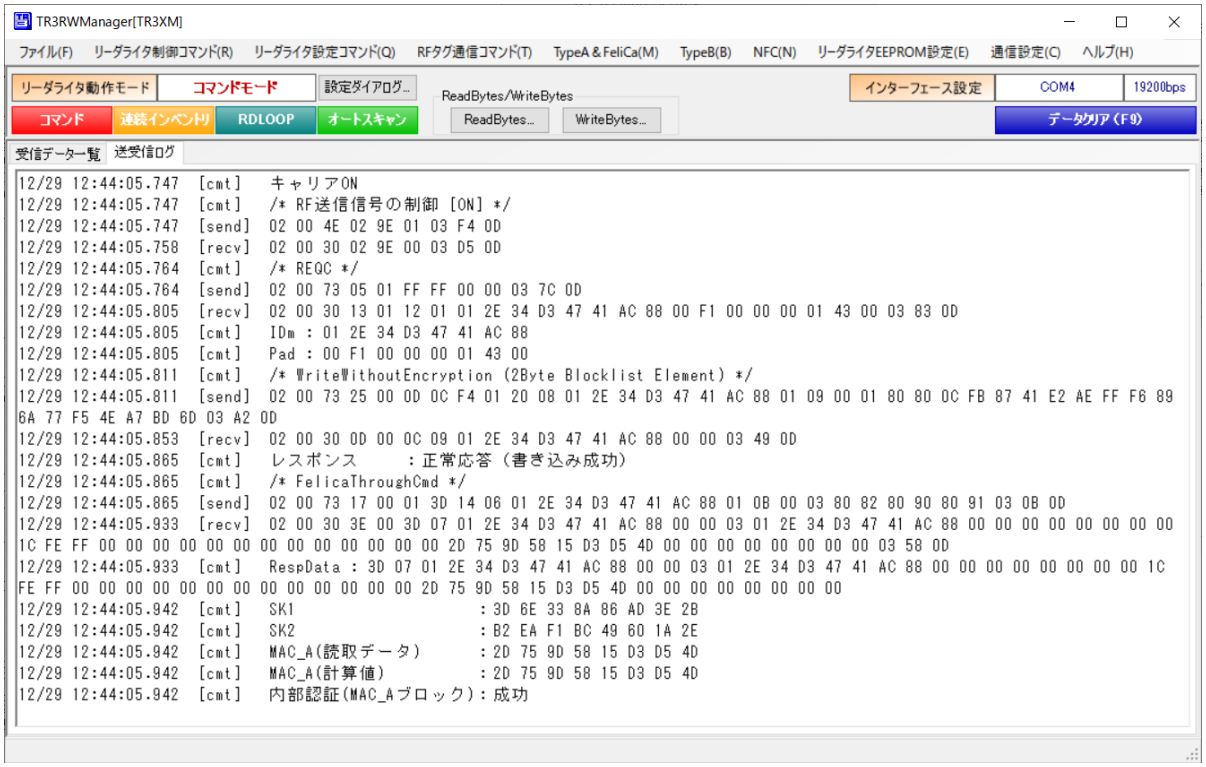
- Card Key1
  カード鍵ブロック（ブロック番号：87h）の Byte0~Byte7 に書き込まれている CK1 の値を入力します。

- Card Key2
  カード鍵ブロック（ブロック番号：87h）の Byte8~Byte15 に書き込まれている CK2 の値を入力します。

- RC1（乱数 1）
  ランダムチャレンジブロック（ブロック番号：80h）の Byte0~Byte7 に書き込む RC1 の値を入力します。
  MAC の生成で使用する値で、ランダムな値を入力します。
  手入力も可能ですが、右側の[RC1 乱数生成]ボタンを押すことで、乱数を自動生成して入力することができます。

- RC2（乱数 2）
  ランダムチャレンジブロック（ブロック番号：80h）の Byte8~Byte15 に書き込む RC2 の値を入力します。
  MAC の生成で使用する値で、ランダムな値を入力します。
  手入力も可能ですが、右側の[RC2 乱数生成]ボタンを押すことで、乱数を自動生成して入力することができます。

実行後、送受信ログに「MAC_A（読取データ）」「MAC_A（計算値）」が表示され、内部認証の成否も表示されます。

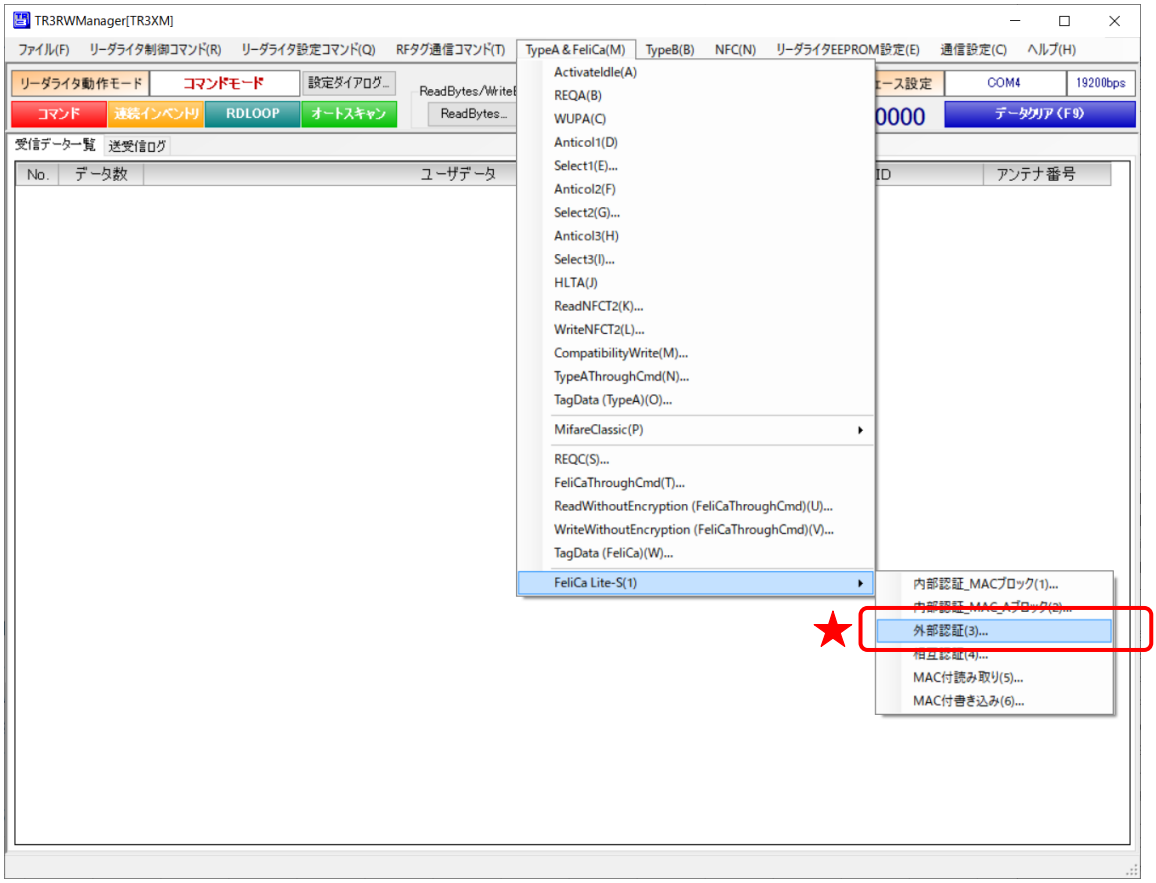


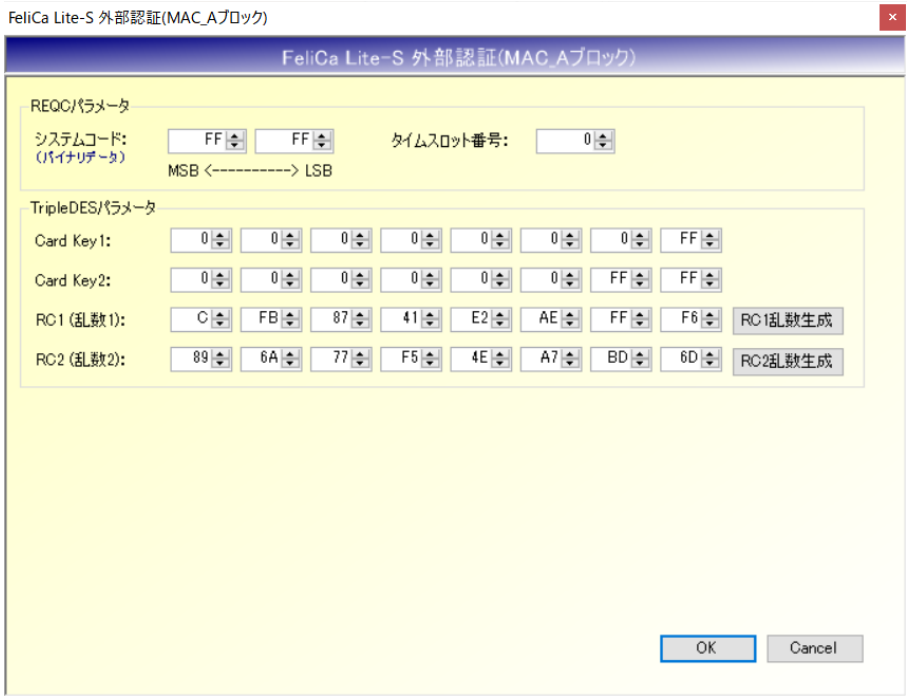
8.4.3 外部認証

リーダライタと RF タグ（カード：FeliCaLite-S）間で、MAC（W）を使用した外部認証をおこないます。
外部認証をおこなうことで、リーダライタが正当な鍵を持っているかを、RF タグ側が判定することができます。
処理実行後、リーダライタが STATE ブロックを読み出すことで、RF タグ側の判定結果を確認することができます。

＜外部認証処理＞
①REQC コマンド実行
②乱数 R を生成（アプリ内部処理）
③ランダムチャレンジブロックに乱数 R を書き込む（WriteWithoutEncryption コマンド実行）
④WCNT を読み出す（ReadWithoutEncryption コマンド実行）
⑤乱数 R、リーダライタが保持する CK1、CK2、読み出した WCNT、WCNT のブロック番号から MAC（W）を生成（アプリ内部処理）
⑥STATE ブロック（Byte0）に 01h を、MAC_A ブロック（Byte0~Byte7）に⑤で計算した MAC（W）を、MAC_A ブロック（Byte8~Byte10）に④で読み出した WCNT を、同時に書き込む
（WriteWithoutEncryption コマンド）
⑦RF タグは、MAC_A ブロックに書き込まれた WCNT、ランダムチャレンジブロックに書き込まれた乱数 R、CK ブロックに書き込まれているカード鍵から「MAC（W’）」を生成し、MAC_A ブロックに書き込まれた「MAC（W）」と比較する。
比較結果が一致したら、STATE ブロック（Byte0）に 01h を書き込む。（RF タグ内部処理）
⑧STATE ブロック（Byte0）の値を読み出し 01h であれば外部認証成功
（ReadWithoutEncryption コマンド実行）

処理の詳細につきましては、FeliCa Lite-S のデータシートをご参照ください。





- システムコード
  REQC で指定するシステムコードを入力します。
  「FF FF」を入力しておくことで全ての RF タグが反応します。

- タイムスロット番号
  0 固定でご使用ください。

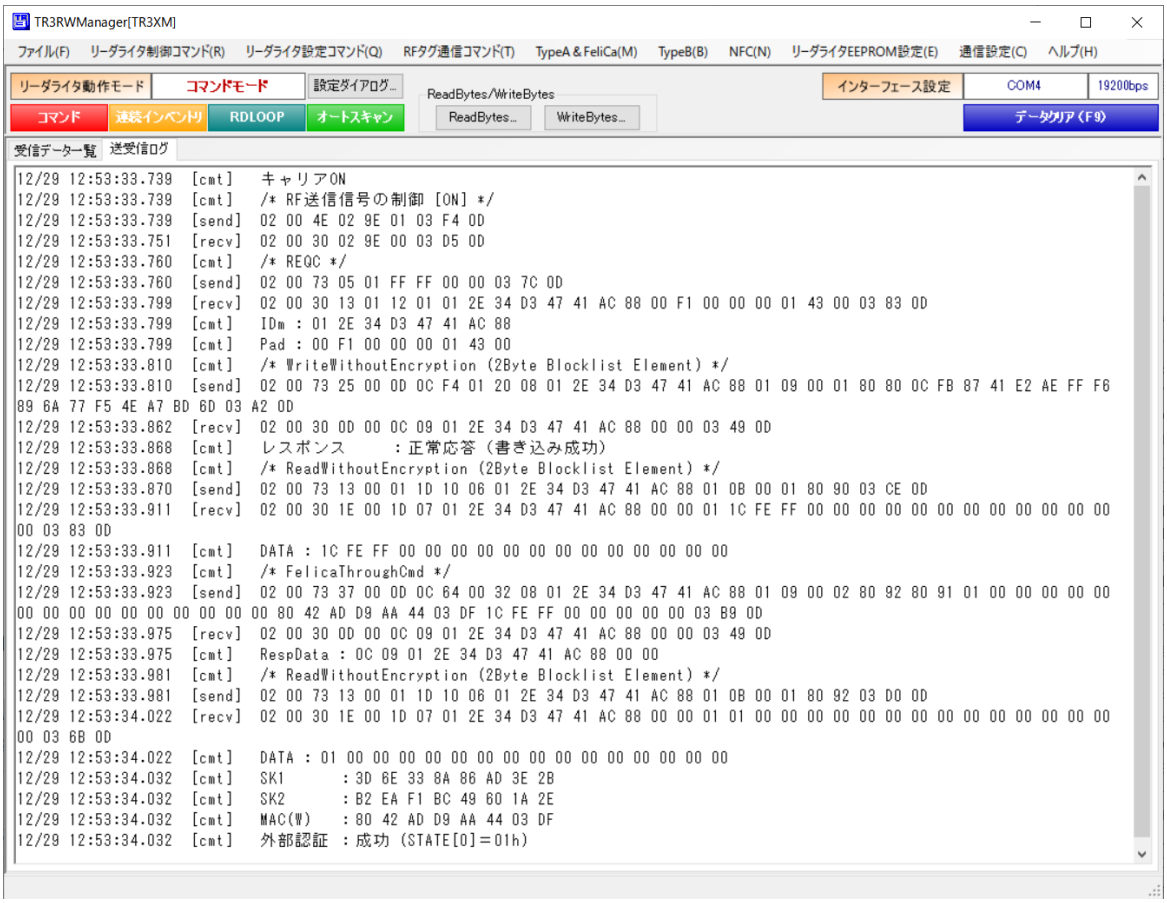
- Card Key1
  カード鍵ブロック（ブロック番号：87h）の Byte0~Byte7 に書き込まれている CK1 の値を入力します。

- Card Key2
  カード鍵ブロック（ブロック番号：87h）の Byte8~Byte15 に書き込まれている CK2 の値を入力します。

- RC1（乱数 1）
  ランダムチャレンジブロック（ブロック番号：80h）の Byte0~Byte7 に書き込む RC1 の値を入力します。
  MAC の生成で使用する値で、ランダムな値を入力します。
  手入力も可能ですが、右側の[RC1 乱数生成]ボタンを押すことで、乱数を自動生成して入力することができます。

- RC2（乱数 2）
  ランダムチャレンジブロック（ブロック番号：80h）の Byte8~Byte15 に書き込む RC2 の値を入力します。
  MAC の生成で使用する値で、ランダムな値を入力します。
  手入力も可能ですが、右側の[RC2 乱数生成]ボタンを押すことで、乱数を自動生成して入力することができます。

実行後、送受信ログに「MAC（W)」が表示され、外部認証の成否も表示されます。

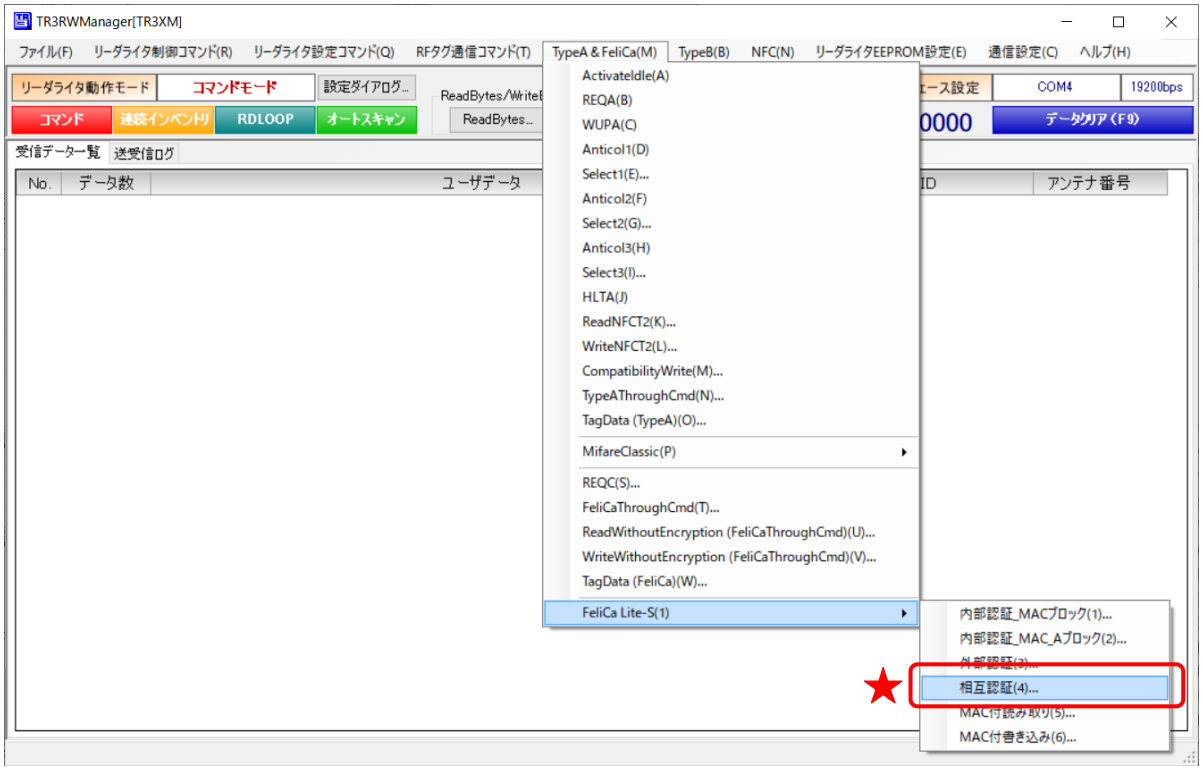


8.4.4　相互認証

リーダライタと RF タグ（カード：FeliCaLite-S）間で、相互認証（内部認証+外部認証）をおこないます。
相互認証をおこなうことで、リーダライタと RF タグがお互いに正当なカード鍵を格納したデバイスであることを確認することができます。

＜相互認証処理＞
①REQC コマンド実行
②乱数 R を生成（アプリ内部処理）
③ランダムチャレンジブロックに乱数 R を書き込む（WriteWithoutEncryption コマンド実行）
④ID、WCNT、MAC_A を同時に読み出す（ReadWithoutEncryption コマンド実行）
⑤乱数 R とカード鍵からセッション鍵を生成（アプリ内部処理）
⑥読み出した ID と生成したセッション鍵から MAC を生成（アプリ内部処理）
⑦生成した MAC と読み出した MAC_A を比較し一致すれば内部認証成功（アプリ内部処理）
⑧乱数 R、リーダライタが保持する CK1、CK2、読み出した WCNT、WCNT のブロック番号から MAC（W）を生成（アプリ内部処理）
⑨STATE ブロック（Byte0）に 01h を、MAC_A ブロック（Byte0~Byte7）に⑤で計算した MAC（W）を、MAC_A ブロック（Byte8~Byte10）に④で読み出した WCNT を、同時に書き込む
（WriteWithoutEncryption コマンド）
⑩RF タグは、MAC_A ブロックに書き込まれた WCNT、ランダムチャレンジブロックに書き込まれた乱数 R、CK ブロックに書き込まれているカード鍵から「MAC（W’）」を生成し、MAC_A ブロックに書き込まれた「MAC（W）」と比較する。
比較結果が一致したら、STATE ブロック（Byte0）に 01h を書き込む。（RF タグ内部処理）
⑪STATE ブロック（Byte0）の値を読み出し 01h であれば外部認証成功
（ReadWithoutEncryption コマンド実行）

処理の詳細につきましては、FeliCa Lite-S のデータシートをご参照ください。



- システムコード
  REQC で指定するシステムコードを入力します。
  「FF FF」を入力しておくことで全ての RF タグが反応します。

- タイムスロット番号
  0 固定でご使用ください。

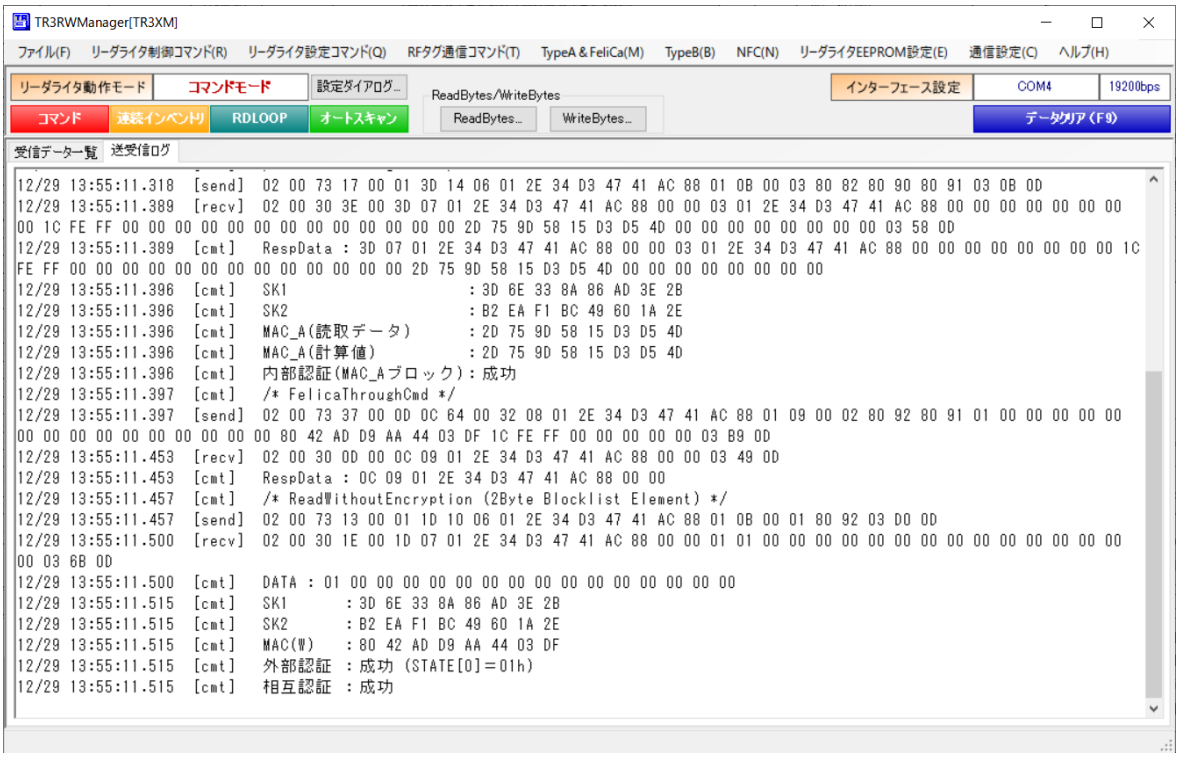
- Card Key1
  カード鍵ブロック（ブロック番号：87h）の Byte0~Byte7 に書き込まれている CK1 の値を入力します。

- Card Key2
  カード鍵ブロック（ブロック番号：87h）の Byte8~Byte15 に書き込まれている CK2 の値を入力します。

- RC1（乱数 1）
  ランダムチャレンジブロック（ブロック番号：80h）の Byte0~Byte7 に書き込む RC1 の値を入力します。
  MAC の生成で使用する値で、ランダムな値を入力します。
  手入力も可能ですが、右側の[RC1 乱数生成]ボタンを押すことで、乱数を自動生成して入力することができます。

- RC2（乱数 2）
  ランダムチャレンジブロック（ブロック番号：80h）の Byte8~Byte15 に書き込む RC2 の値を入力します。
  MAC の生成で使用する値で、ランダムな値を入力します。
  手入力も可能ですが、右側の[RC2 乱数生成]ボタンを押すことで、乱数を自動生成して入力することができます。

実行後、送受信ログに内部認証の成否、外部認証の成否、相互認証の成否が表示されます。

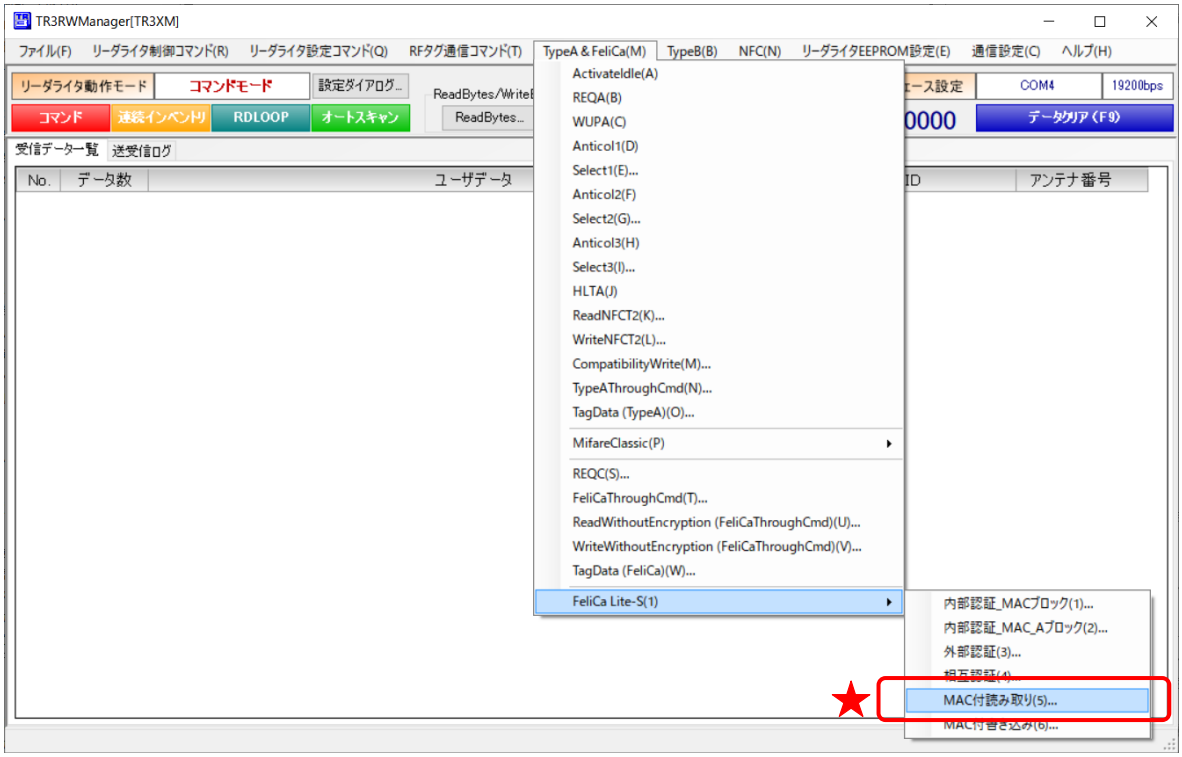


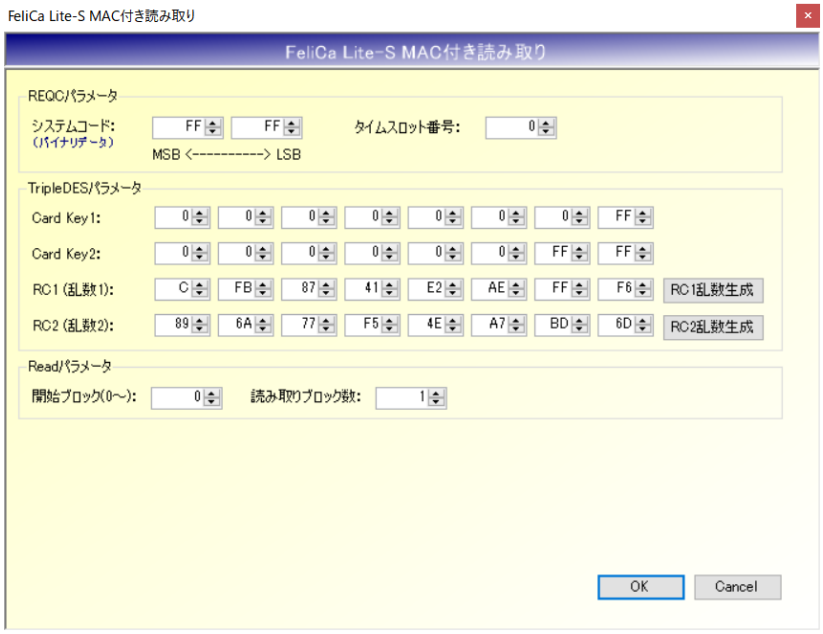
8.4.5 MAC 付読み取り

リーダライタと RF タグ（カード：FeliCaLite-S）間で、MAC 付き読み取りをおこないます。
MAC 付き読み取りをおこなうことで、通信路上の改ざんを検知することができます。

＜MAC 付き読み取り処理＞
①REQC コマンド実行
②乱数 R を生成（アプリ内部処理）
③ランダムチャレンジブロックに乱数 R を書き込む（WriteWithoutEncryption コマンド実行）
④ブロックデータと MAC_A を同時に読み出す（ReadWithoutEncryption コマンド実行）
⑤乱数 R とカード鍵からセッション鍵を生成（アプリ内部処理）
⑥読み出したブロックデータと生成したセッション鍵から MAC を生成（アプリ内部処理）
⑦生成した MAC と読み出した MAC_A を比較し一致すれば通信路上の改ざんはないと判定
（アプリ内部処理）

処理の詳細につきましては、FeliCa Lite-S のデータシートをご参照ください。





- システムコード
  REQC で指定するシステムコードを入力します。
  「FF FF」を入力しておくことで全ての RF タグが反応します。

- タイムスロット番号
  0 固定でご使用ください。

- Card Key1
  カード鍵ブロック（ブロック番号：87h）の Byte0~Byte7 に書き込まれている CK1 の値を入力します。

- Card Key2
  カード鍵ブロック（ブロック番号：87h）の Byte8~Byte15 に書き込まれている CK2 の値を入力します。

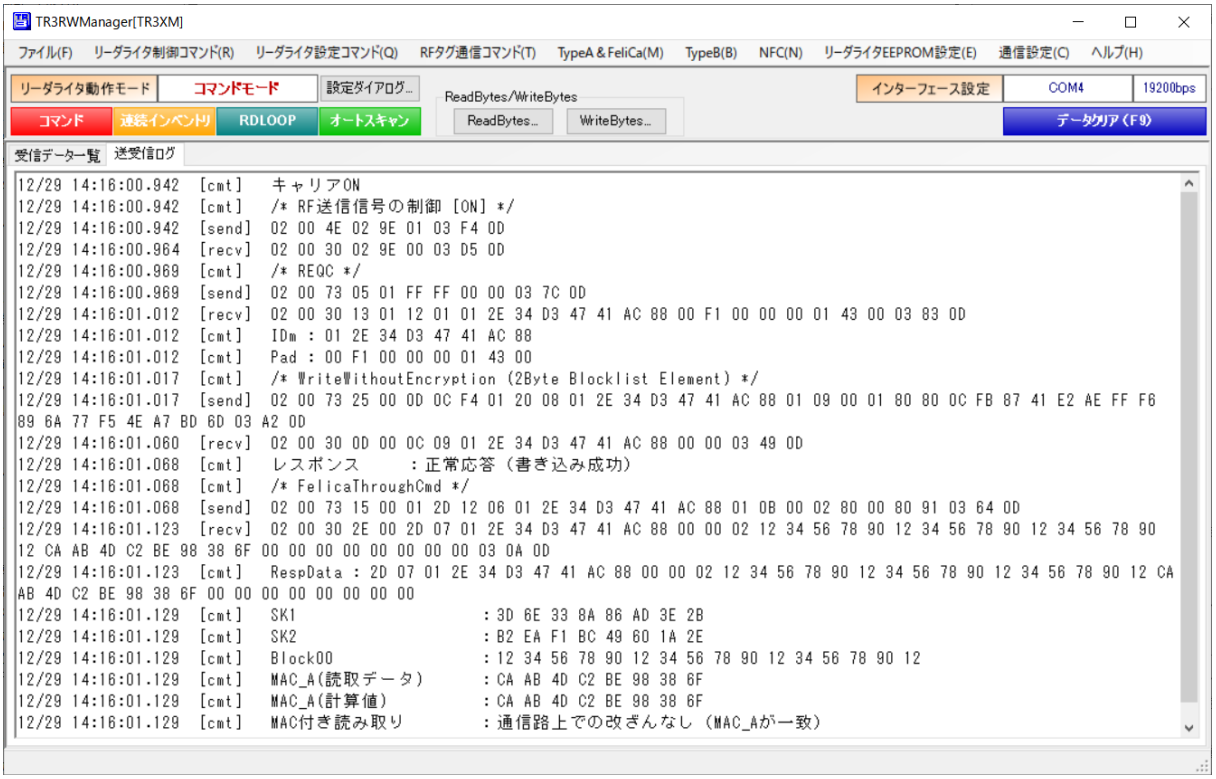
- RC1（乱数 1）
  ランダムチャレンジブロック（ブロック番号：80h）の Byte0~Byte7 に書き込む RC1 の値を入力します。
  MAC の生成で使用する値で、ランダムな値を入力します。
  手入力も可能ですが、右側の[RC1 乱数生成]ボタンを押すことで、乱数を自動生成して入力することができます。

- RC2（乱数 2）
  ランダムチャレンジブロック（ブロック番号：80h）の Byte8~Byte15 に書き込む RC2 の値を入力します。
  MAC の生成で使用する値で、ランダムな値を入力します。
  手入力も可能ですが、右側の[RC2 乱数生成]ボタンを押すことで、乱数を自動生成して入力することができます。

- 開始ブロック
  読み取り開始ブロック番号を入力します。

- 読み取りブロック数
  読み取るブロック数を入力します。最大 3 ブロックまで一括読み取り可能です。

実行後、送受信ログに「MAC_A（読取データ）」「MAC_A（計算値）」が表示され、通信路上での改ざんの有無も表示されます。

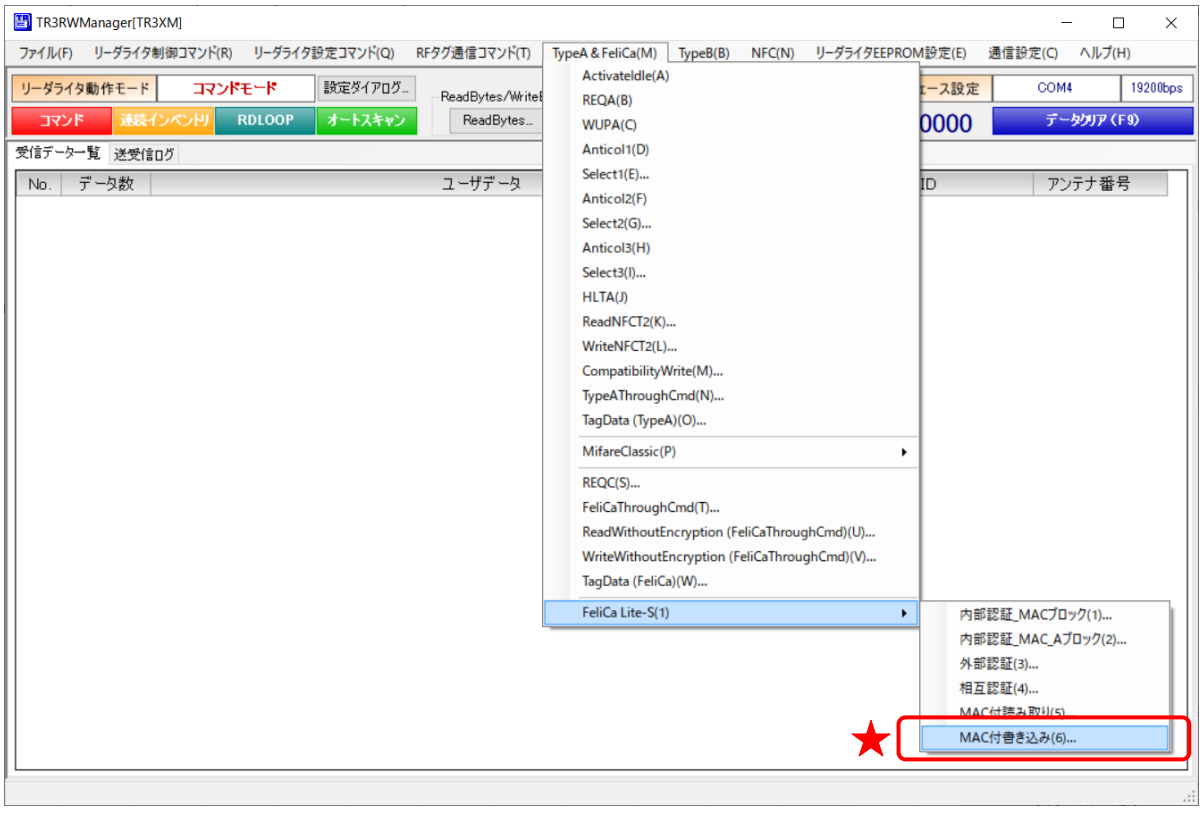


8.4.6 MAC 付書き込み

リーダライタと RF タグ（カード：FeliCaLite-S）間で、MAC 付き書き込みをおこないます。
MAC 付き書き込みをおこなうことで、署名を使わずに改ざんを防止・検知することができます。
リーダライタから書き込んだ MAC 値と RF タグ内部で生成した MAC 値が一致した場合のみ、ブロックデータの書き込みがおこなわれます。

＜MAC 付き書き込み処理＞
①REQC コマンド実行
②乱数 R を生成（アプリ内部処理）
③ランダムチャレンジブロックに乱数 R を書き込む（WriteWithoutEncryption コマンド実行）
④WCNT を読み出す（ReadWithoutEncryption コマンド実行）
⑤乱数 R、リーダライタが保持する CK1、CK2、読み出した WCNT、書き込むブロックデータ、書き込むブロック番号から MAC（W）を生成（アプリ内部処理）
⑥ブロックデータの書き込み、⑤で計算した MAC（W）を MAC_A ブロックへの書き込み、を同時におこなう（WriteWithoutEncryption コマンド）
⑦RF タグ内部で MAC 値が一致した場合のみブロックデータの書き込みが成功（RF タグ内部処理）

処理の詳細につきましては、FeliCa Lite-S のデータシートをご参照ください。



- システムコード
  REQC で指定するシステムコードを入力します。
  「FF FF」を入力しておくことで全ての RF タグが反応します。

- タイムスロット番号
  0 固定でご使用ください。

- Card Key1
  カード鍵ブロック（ブロック番号：87h）の Byte0~Byte7 に書き込まれている CK1 の値を入力します。

- Card Key2
  カード鍵ブロック（ブロック番号：87h）の Byte8~Byte15 に書き込まれている CK2 の値を入力します。

- RC1（乱数 1）
  ランダムチャレンジブロック（ブロック番号：80h）の Byte0~Byte7 に書き込む RC1 の値を入力します。
  MAC の生成で使用する値で、ランダムな値を入力します。
  手入力も可能ですが、右側の[RC1 乱数生成]ボタンを押すことで、乱数を自動生成して入力することができます。

- RC2（乱数 2）
  ランダムチャレンジブロック（ブロック番号：80h）の Byte8~Byte15 に書き込む RC2 の値を入力します。
  MAC の生成で使用する値で、ランダムな値を入力します。
  手入力も可能ですが、右側の[RC2 乱数生成]ボタンを押すことで、乱数を自動生成して入力することができます。

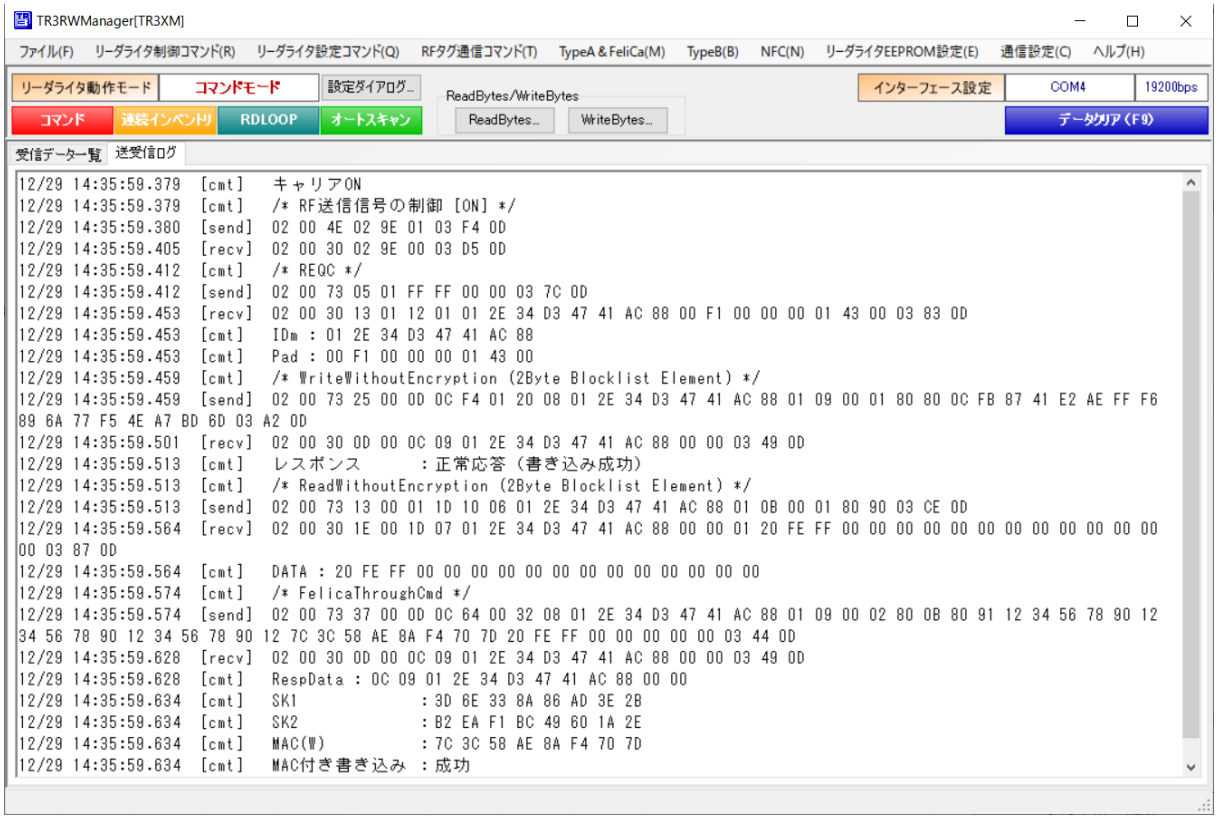
- 開始ブロック
  書き込み開始ブロック番号を入力します。

- 書き込みブロック数
  書き込むブロック数を入力します。最大 1 ブロックしか書き込むことができません。

- データ受信完了待ち時間
  RF タグからのレスポンス待ち時間を指定します。
  特に指定が無ければ 100 で実行してください。

- 書き込みデータ
  書き込む 16 バイトのブロックデータを入力します。
  本メニューではバイナリデータの書き込みのみサポートしています。
  （アプリケーション設定を変更しても、Shift-JIS の書き込みはできません。）

実行後、送受信ログに「MAC（W)」が表示され、MAC 付き書き込みの成否も表示されます。

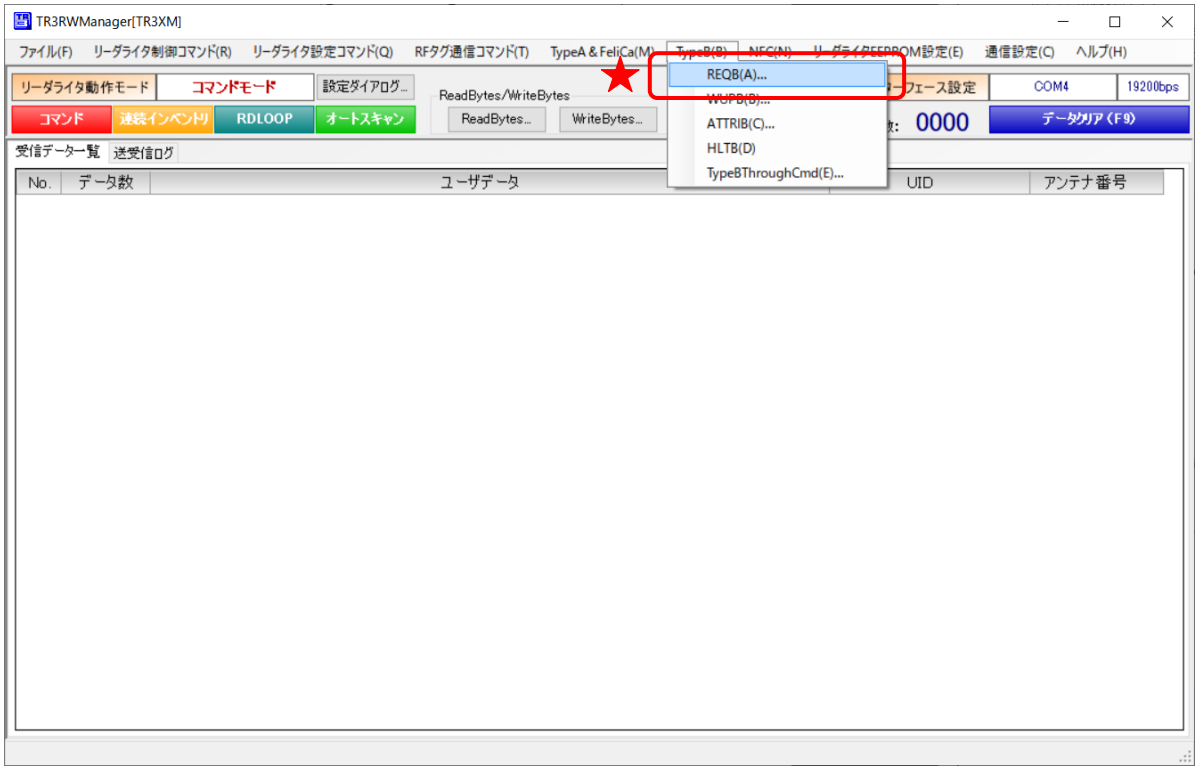


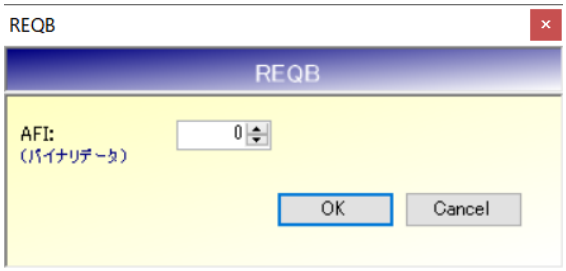
第9章　通信コマンド(TypeB)

本章では、本ソフトウエアがサポートする通信コマンドのうち、ISO/IEC14443 TypeB 対応のコマンドについて説明します。
対象リーダライタは、TR3XM シリーズリーダライタの一部の機種です。
コマンド詳細は、「TR3XM通信プロトコル説明書（ISO14443 TypeBコマンド編）」を参照ください。

9.1 REQB

ISO/IEC 14443-3 の REQB コマンドを RF タグ（カード）へ送信します。
IDLE 状態の RF タグに対して実行するコマンドです。
アンチコリジョンには未対応のため、パラメータ N=1 固定でコマンドを実行します。
処理終了後、RF タグは ATQB を返し、Ready-Declared 状態に遷移します。



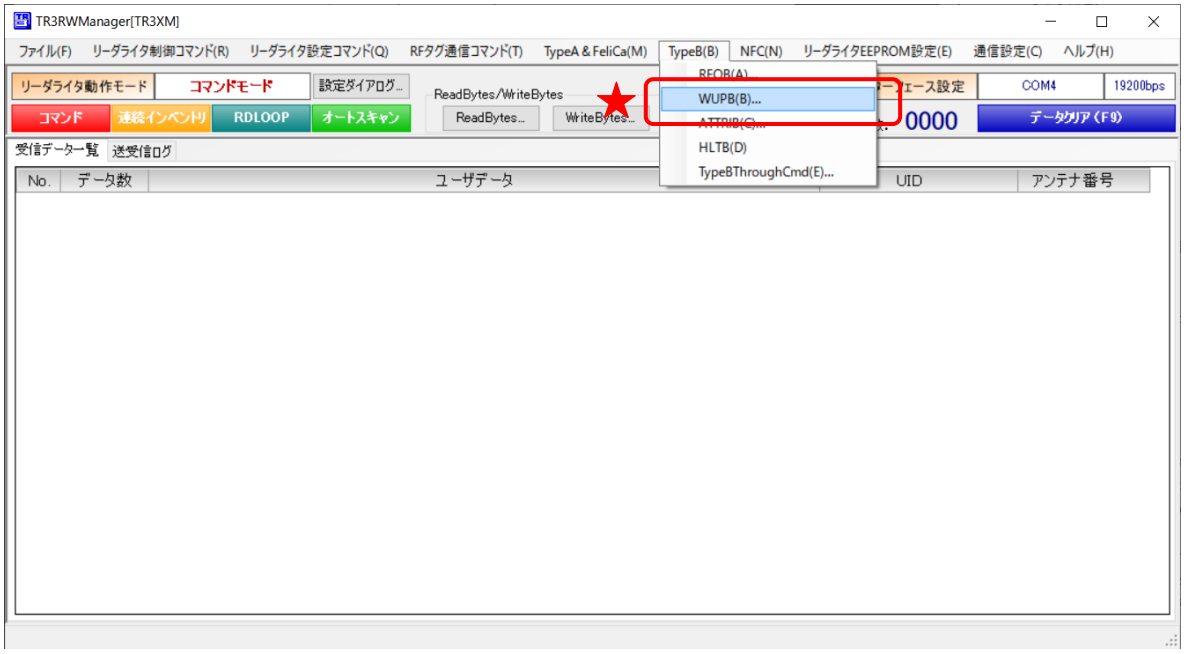


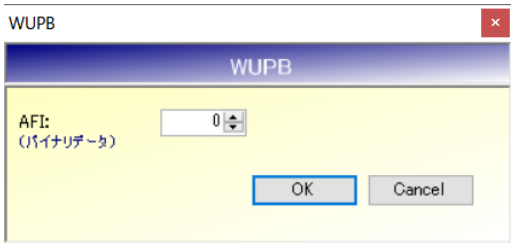
- AFI
  対象とする RF タグの AFI 値を指定します。
  00h を指定した場合、全ての RF タグが応答を返しますので、特に指定が無ければ 00h を指定してください。

処理に成功した場合、送受信ログに ATQB の各パラメータ値が表示されます。

9.2 WUPB

ISO/IEC 14443-3 の WUPB コマンドを RF タグ（カード）へ送信します。
IDLE 状態または HALT 状態の RF タグに対して実行するコマンドです。
アンチコリジョンには未対応のため、パラメータ N=1 固定でコマンドを実行します。
処理終了後、RF タグは ATQB を返し、Ready-Declared 状態に遷移します。



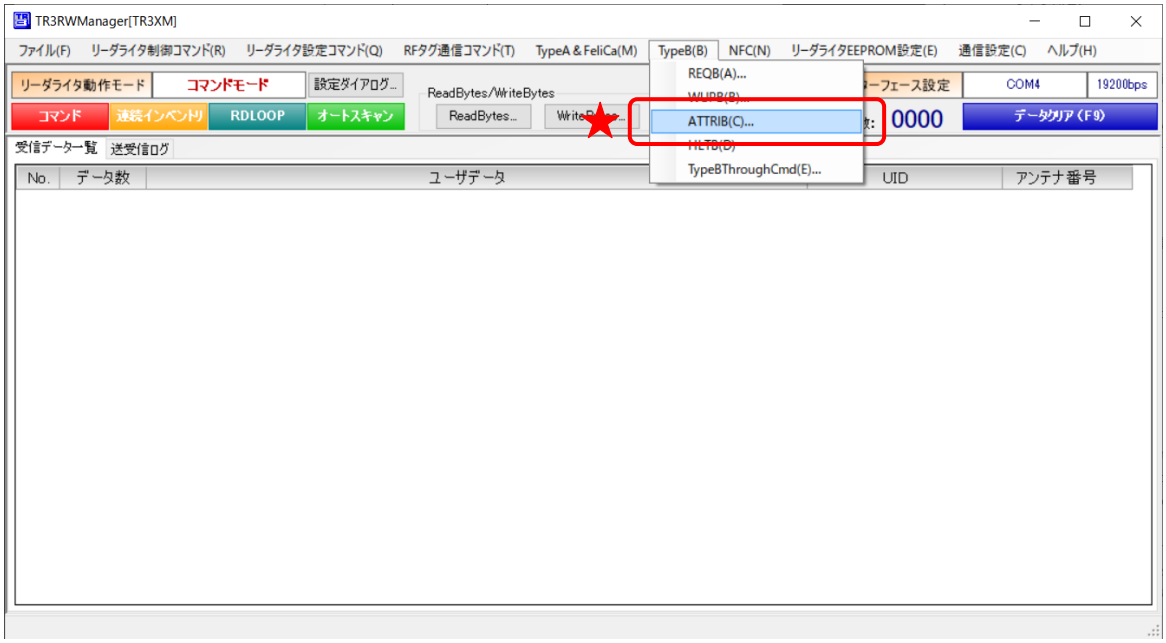


- AFI
  対象とする RF タグの AFI 値を指定します。
  00h を指定した場合、全ての RF タグが応答を返しますので、特に指定が無ければ 00h を指定してください。

処理に成功した場合、送受信ログに ATQB の各パラメータ値が表示されます。

9.3 ATTRIB

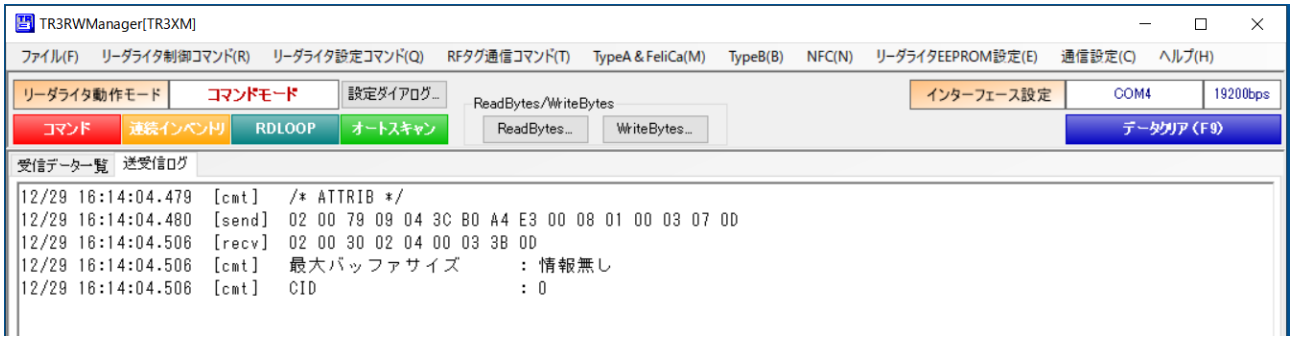
ISO/IEC 14443-3 の ATTRIB コマンドを RF タグ（カード）へ送信します。
Ready-Declared 状態の RF タグに対して実行するコマンドです。
処理終了後、RF タグは PROTOCOL 状態に遷移し、ISO/IEC14443-4 準拠のコマンドを実行可能な状態となります。



複数のパラメータ選択画面が表示されますが、変更可能なパラメータは以下の 2 項目です。
それ以外のパラメータは変更できません。

- Param2／最大フレームサイズ(bit3-0)
  リーダライタが受信可能なレスポンスの最大フレームサイズを RF タグに通知するためのパラメータです。
  TR3 フォーマットの制限から、最大で受信可能なフレームサイズは 254 バイトまでですが、その中には ISO/IEC14443-4 で規定されている PCB などの値も含みますので、実際に読取可能なバイト数はもう少し短くなります。
  受信データ長の詳細はコマンドパラメータで指定することができますので、本パラメータは「256 バイト」を指定しておくことを推奨します。

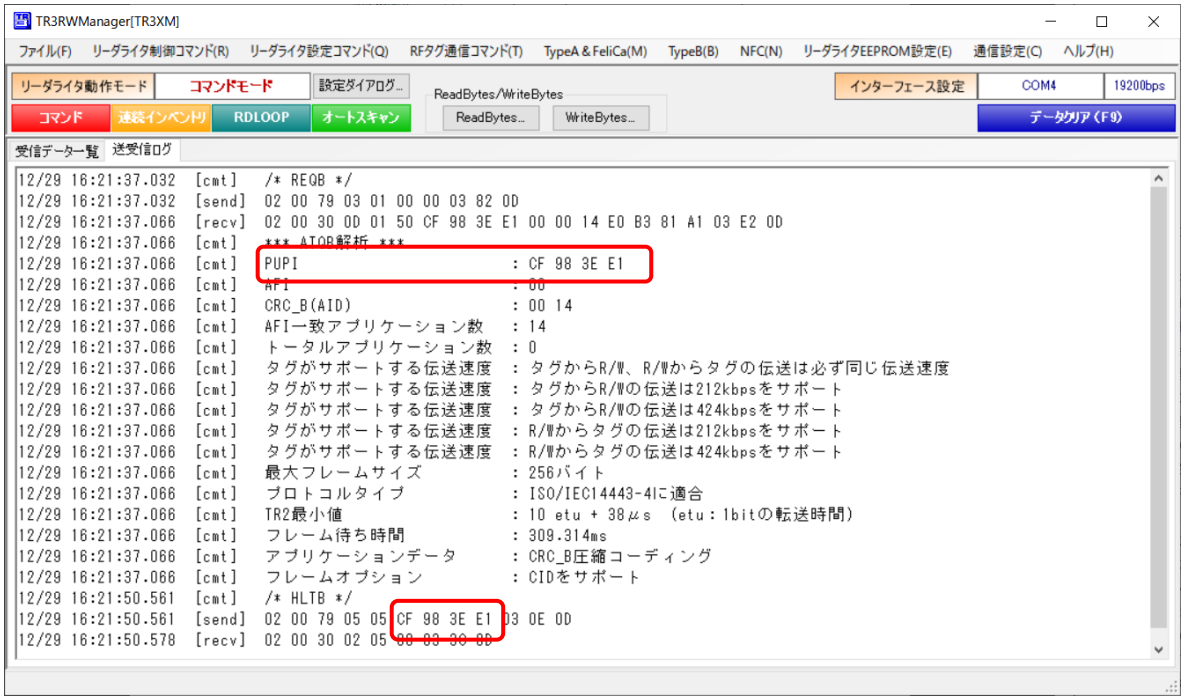
- CID
  対象とする RF タグにカード識別子を与える場合、0 以外を指定します。
  通常は 0 固定としてください。



9.4 HLTB

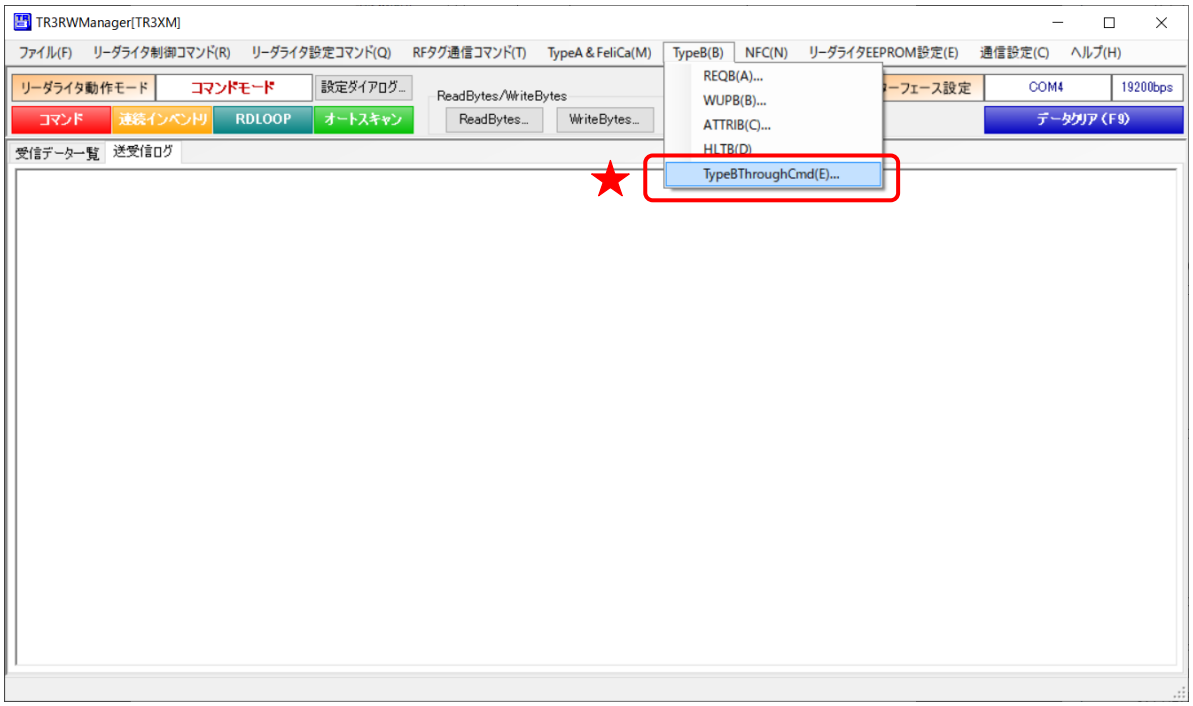
ISO/IEC 14443-3 の HLTB コマンドを RF タグ（カード）へ送信します。
Ready-Declared 状態の RF タグに対して実行するコマンドです。
処理終了後、RF タグは HALT 状態に遷移します。

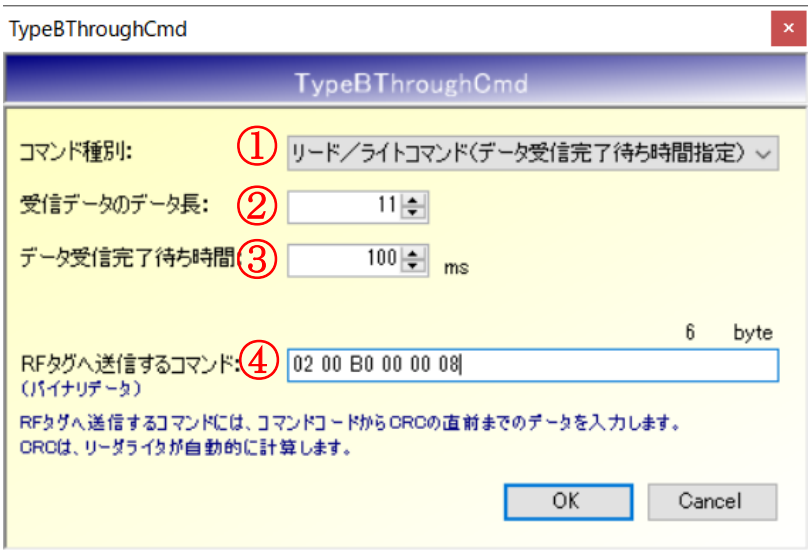
本コマンドは、事前に実行した REQB または WUPB コマンドのレスポンスで取得した PUPI データをパラメータで指定する必要がありますが、アプリ内部で保持している PUPI を自動的に設定するため、パラメータ入力画面は表示しません。



9.5 TypeBThroughCmd

ISO/IEC14443 TypeB の RF タグ（カード）と直接交信するためのコマンドです。
リーダライタは、上位機器から受信したコマンドをそのまま RF タグへ送信します。
ISO/IEC14443-4 対応コマンド（カードデータのリード、ライト等）を実行する場合は、本コマンドを使用します。
なお、本コマンドはアンチコリジョン処理には未対応です。





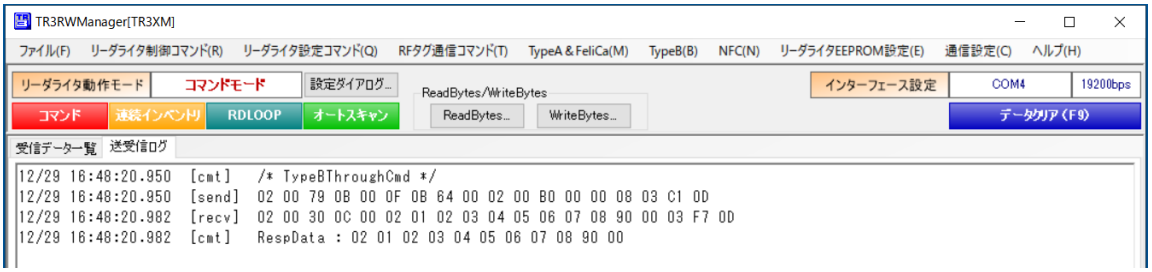
①コマンド種別
コマンド種別を以下の 3 種類から選択します。
・リードコマンド(レスポンス待ち時間：約 5ms)
・リードコマンド 2(レスポンス待ち時間：約 15ms)
・リード／ライトコマンド(データ受信完了待ち時間指定)

②受信データのデータ長
RF タグが返信するデータ（PCB 含む）のデータ長を入力します。

③データ受信完了待ち時間
リーダライタのコマンド送信完了から RF タグのレスポンス受信が完了するまでの時間を指定します。
特に指定が無い場合、通常は 100 程度の値を指定してください。

④RF タグへ送信するコマンド
ISO/IEC14443-4 対応コマンドを実行する場合、PCB を含む先頭フィールドのデータも含める必要があります。EDC（CRC）はリーダライタが自動で計算します。

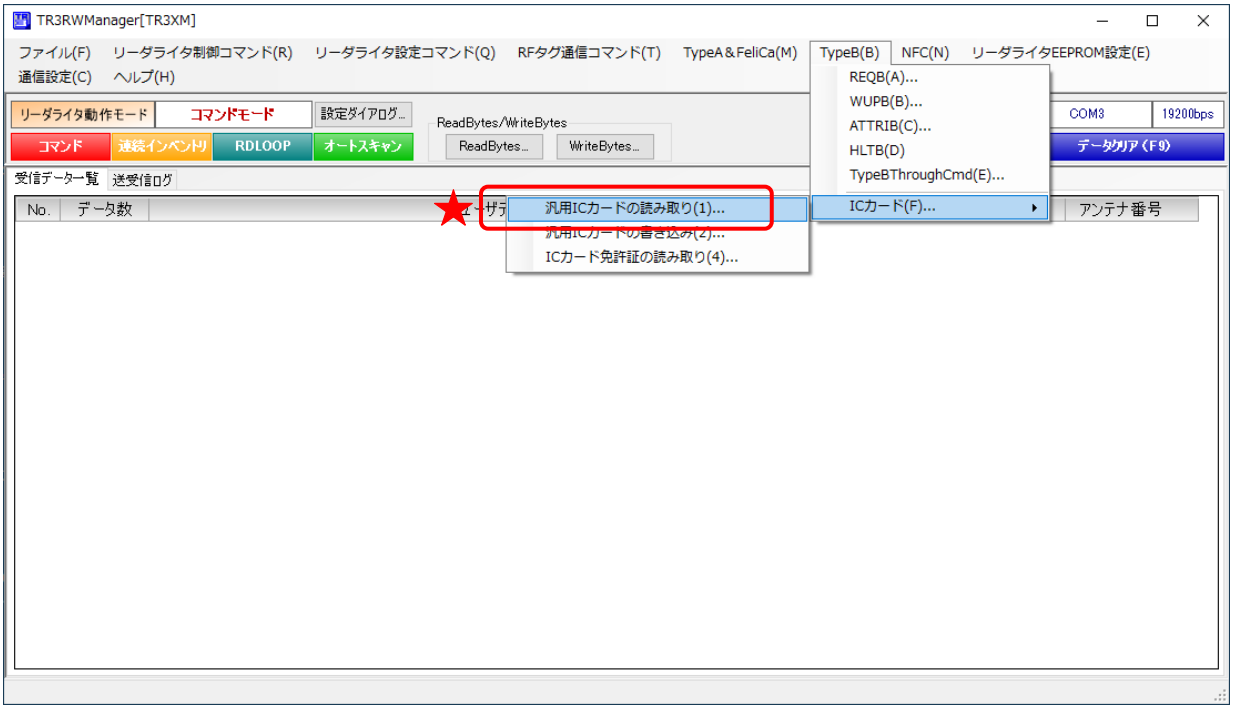
上記画面のパラメータおよび以下の送受信ログは、ISO/IEC14443-4 プロトコルで JISX6319-3 の「Read Binary」コマンドを実行した場合の例です。



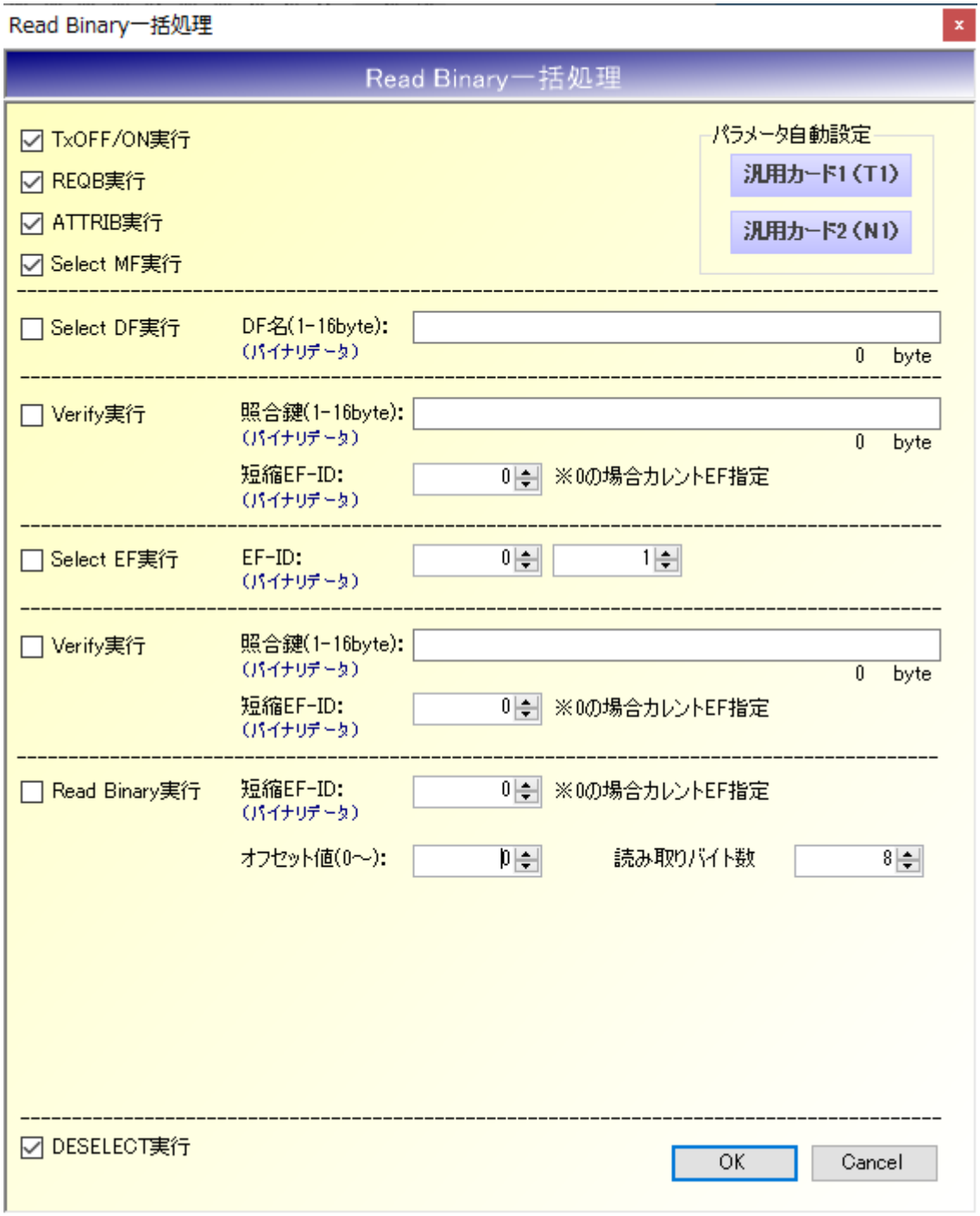
9.6 IC カード

9.6.1 汎用 IC カードの読み取り

IC カードの読み取り処理をおこないます。
ReadBinary コマンドをおこなうための一連の処理を選択することができます。
読み取りをおこなう IC カードのフォーマットを確認し、適切な処理を選択してください。



以下のパラメータ選択画面で、チェックを入れた処理を上から順に実行します。
IC カード関連コマンド、コマンドのパラメータ、アクセス手順については、以下の規格書を参照してください。
・JIS X 6319-3
・JIS X 6319-4
・JIS X 6322-3（ISO/IEC14443-3）
・JIS X 6322-4（ISO/IEC14443-4）



- TxOFF/ON 実行
  処理の初めに TxOFF/ON 処理をおこない、IC カードにリセットをかけます。

- REQB 実行
  REQB コマンドを実行し、IC カードを READY 状態に遷移させます。

- ATTRIB 実行
  ATTRIB コマンドを実行し、IC カードを ACTIVE 状態に遷移させます。

- SelectMF 実行
  Select コマンドを実行し、Master File を選択します。

- SelectDF 実行
  Select コマンドを実行し、Dedicated File を選択します。
  実行する場合は、選択対象の DF 名（バイナリデータ）を入力してください。

- Verify 実行
  Verify コマンドを実行し、照合鍵の認証をおこないます。
  実行する場合は、照合鍵データ（バイナリデータ)、短縮 EF-ID を入力してください。

- SelectEF 実行
  Select コマンドを実行し、Elementary File を選択します。
  実行する場合は、選択対象の EF-ID を入力してください。

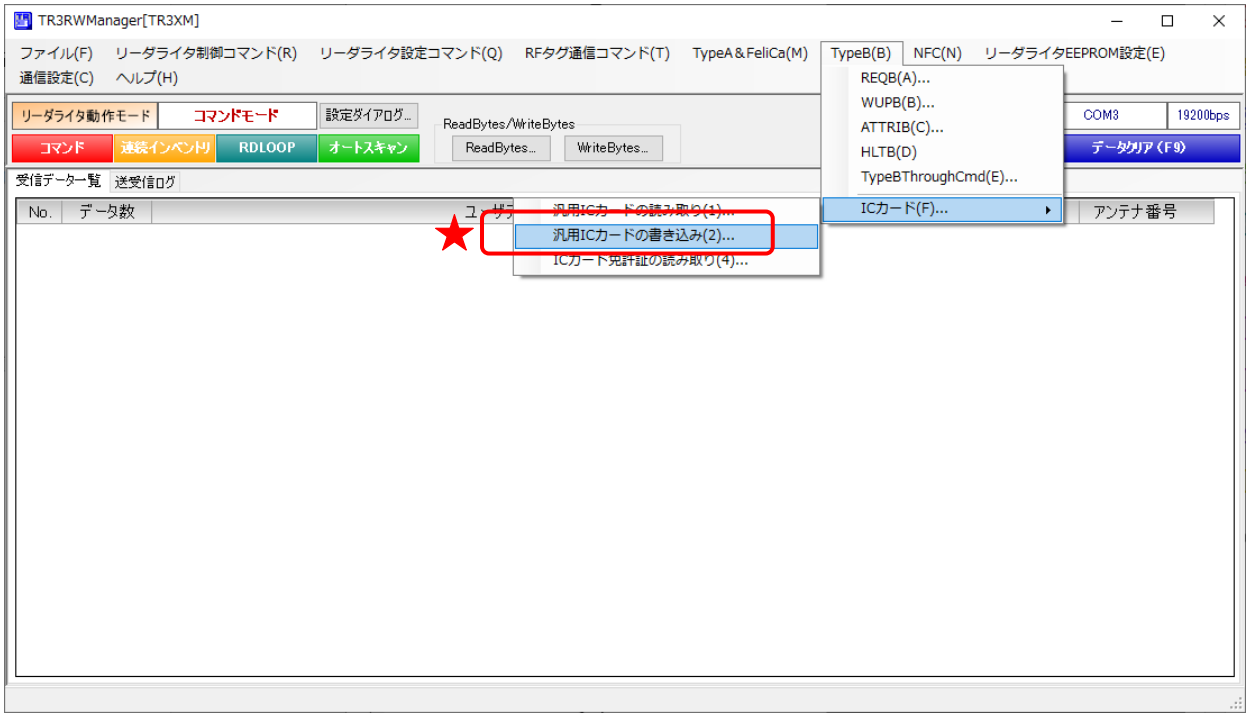
- Verify 実行
  Verify コマンドを実行し、照合鍵の認証をおこないます。
  実行する場合は、照合鍵データ（バイナリデータ)、短縮 EF-ID を入力してください。

- ReadBinary 実行
  ReadBinary コマンドを実行し、IC カードのデータを読み取ります。
  短縮 EF-ID、読み取り先頭バイトのオフセット値（何バイト目から読み取るか)、読み取りバイト数を入力してください。

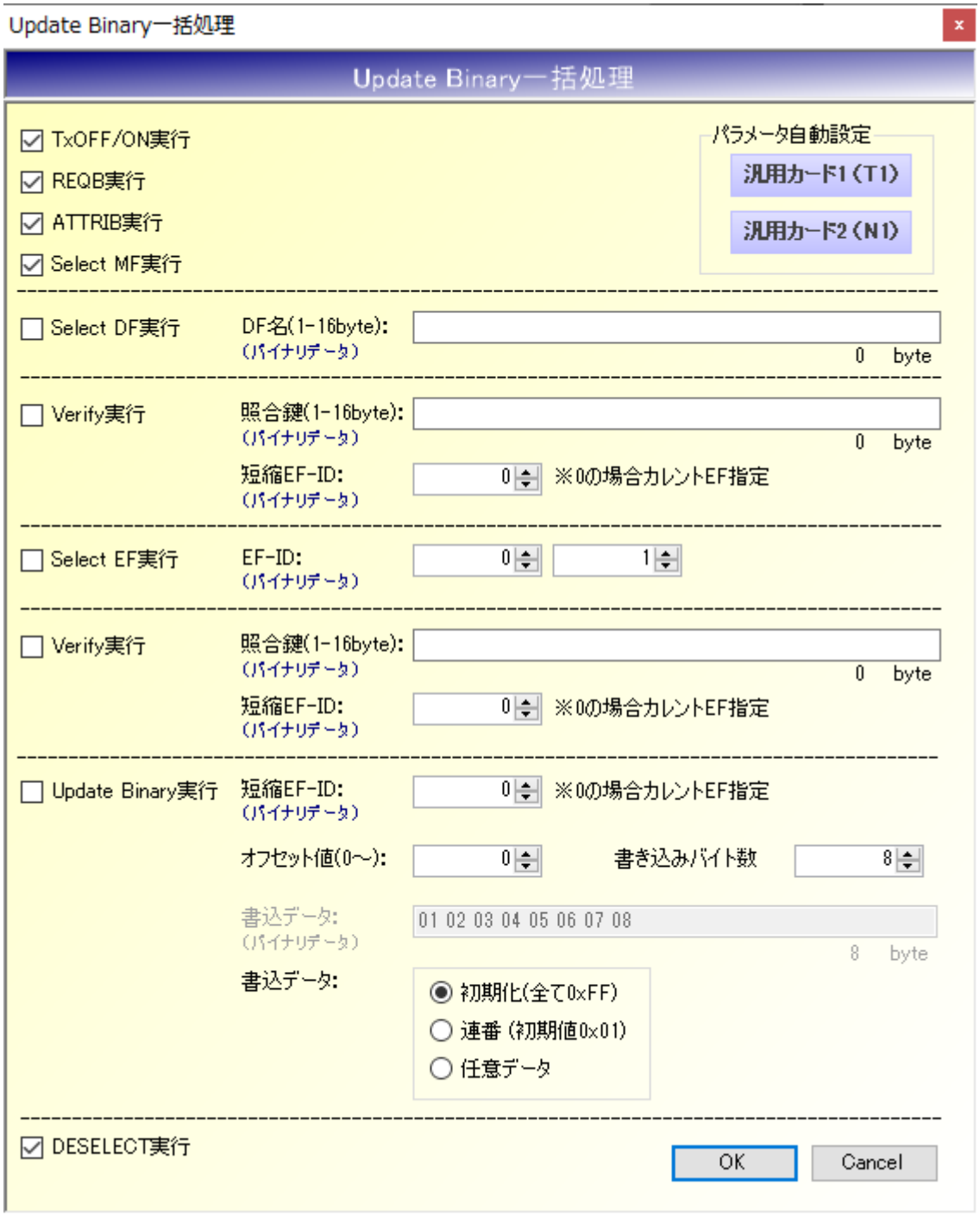
- DESELECT 実行
  DESELECT コマンドを実行し、IC カードを ACTIVE 状態から HALT 状態に遷移させます。

9.6.2 汎用 IC カードの書き込み

IC カードの書き込み処理をおこないます。
UpdateBinary コマンドをおこなうための一連の処理を選択することができます。
書き込みをおこなう IC カードのフォーマットを確認し、適切な処理を選択してください。



以下のパラメータ選択画面で、チェックを入れた処理を上から順に実行します。
IC カード関連コマンド、コマンドのパラメータ、アクセス手順については、以下の規格書を参照してください。
・JIS X 6319-3
・JIS X 6319-4
・JIS X 6322-3（ISO/IEC14443-3）
・JIS X 6322-4（ISO/IEC14443-4）



- TxOFF/ON 実行
  処理の初めに TxOFF/ON 処理をおこない、IC カードにリセットをかけます。

- REQB 実行
  REQB コマンドを実行し、IC カードを READY 状態に遷移させます。

- ATTRIB 実行
  ATTRIB コマンドを実行し、IC カードを ACTIVE 状態に遷移させます。

- SelectMF 実行
  Select コマンドを実行し、Master File を選択します。

- SelectDF 実行
  Select コマンドを実行し、Dedicated File を選択します。
  実行する場合は、選択対象の DF 名（バイナリデータ）を入力してください。

- Verify 実行
  Verify コマンドを実行し、照合鍵の認証をおこないます。
  実行する場合は、照合鍵データ（バイナリデータ)、短縮 EF-ID を入力してください。

- SelectEF 実行
  Select コマンドを実行し、Elementary File を選択します。
  実行する場合は、選択対象の EF-ID を入力してください。

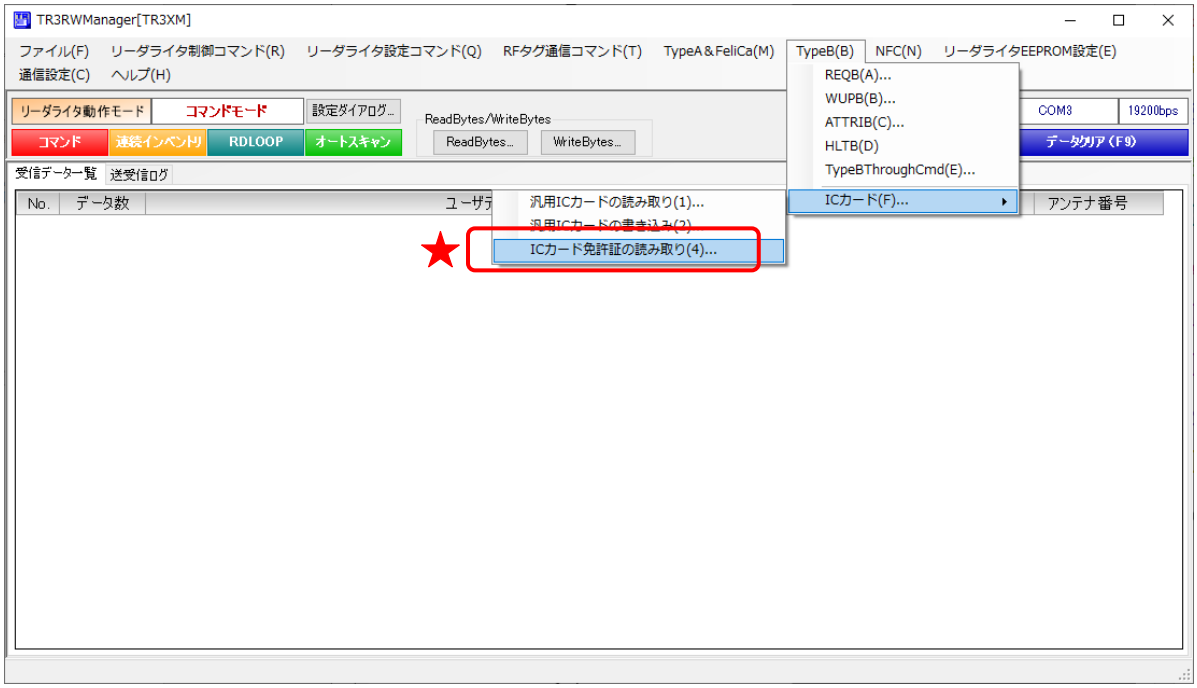
- Verify 実行
  Verify コマンドを実行し、照合鍵の認証をおこないます。
  実行する場合は、照合鍵データ（バイナリデータ)、短縮 EF-ID を入力してください。

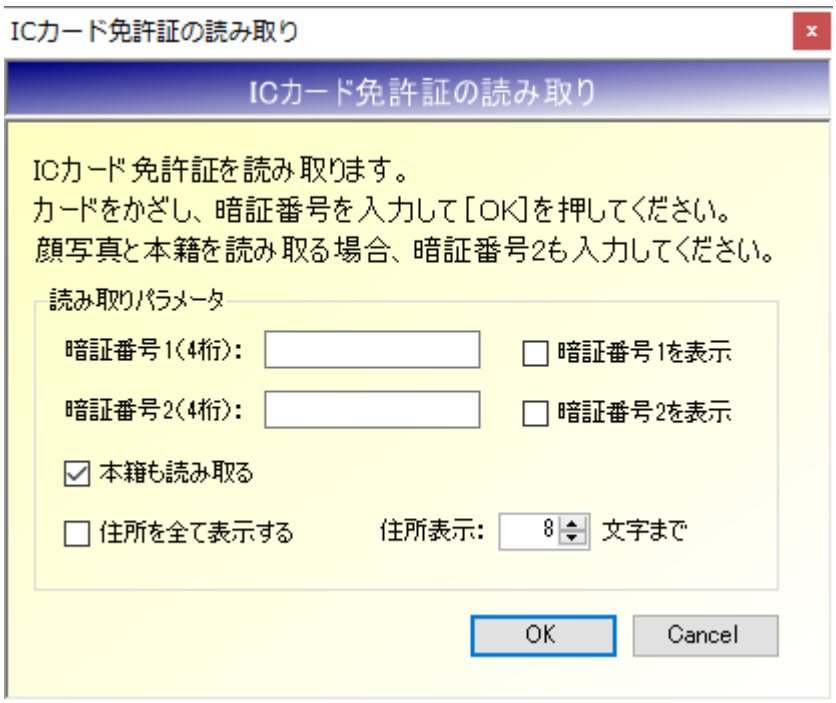
- UpdateBinary 実行
  UpdateBinary コマンドを実行し、IC カードのデータを書き込みます。
  短縮 EF-ID、書き込み先頭バイトのオフセット値（何バイト目から書き込むか)、書き込みバイト数を入力してください。
  書込データは以下から選択してください。
  ・初期化（全て 0xFF に書換）
  ・連番（初期値 0x01 から連番データを書き込む）
  ・任意データ
  任意データを選択した場合は、書込データ（バイナリデータ固定）を入力してください。

- DESELECT 実行
  DESELECT コマンドを実行し、IC カードを ACTIVE 状態から HALT 状態に遷移させます。

9.6.3 IC カード免許証の読み取り

IC カード免許証の読み取りをおこないます。





● 暗証番号 1

IC カード免許証に登録された暗証番号 1（数字 4 桁）を入力します。
「暗証番号 1 を表示」にチェックを入れると、入力した暗証番号が見える形で表示されます。
チェックを外した場合は、「●」で表示されます。
注意）暗証番号を 3 回続けて間違えると、IC カード免許証がロックされますのでご注意ください。

- 暗証番号 2
  IC カード免許証に登録された暗証番号 2（数字 4 桁）を入力します。
  「暗証番号 2 を表示」にチェックを入れると、入力した暗証番号が見える形で表示されます。
  チェックを外した場合は、「●」で表示されます。
  注意）暗証番号を 3 回続けて間違えると、IC カード免許証がロックされますのでご注意ください。

- 本籍も読み取る
  本籍も一緒に読み取ります。

- 住所をすべて表示する
  チェックを外した場合は、「住所表示：＊文字まで」で指定した文字数だけ住所を表示します。
  チェックを入れた場合は、読み取った住所の情報全てを表示します。

第10章　通信コマンド(EPC)

本章では、本ソフトウエアがサポートする通信コマンドのうち、ISO/IEC18000-3(Mode3)対応の EPC コマンドについて説明します。
対象リーダライタは、TR3X シリーズ/TR3XM シリーズの一部の機種となります。対応機種の詳細は各製品の仕様書をご参照ください。
コマンド詳細は、「ISO18000-3M3通信プロトコル説明書」を参照ください。

10.1 EPC コマンド

ISO/IEC18000-3(Mode3)対応の EPC コマンドとして、以下のコマンドを準備しています。
各コマンドの概要は以下の通りです。

コマンド名	説明
EPC 自動読取モードパラメータの読み取り	EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモード使用時の動作パラメータを読み取るコマンドです。
EPC Select コマンドパラメータの読み取り	EPC 自動読取モードパラメータの項目「自動読取モード時 Select コマンドを使用する」を有効にした場合に、読取処理の前に実行する Select コマンドのパラメータを読み取るコマンドです。
EPC 自動読取モードパラメータの書き込み	EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモード使用時の動作パラメータを書き込むコマンドです。 実行パラメータにより、EEPROM に設定値を書き込むかどうか選択することができます。
EPC Select コマンドパラメータの書き込み	EPC 自動読取モードパラメータの項目「自動読取モード時 Select コマンドを使用する」を有効にした場合に、読取処理の前に実行する Select コマンドのパラメータを書き込むコマンドです。 実行パラメータにより、EEPROM に設定値を書き込むかどうか選択することができます。
EPC_Select	EPC_Inventory コマンドの対象となるタグをセレクトするためのコマンドです。
EPC_Inventory	RF タグの UII を読み取るコマンドです。
EPC_InventoryRead	RF タグの UII、指定メモリバンクのデータ、TID（設定による）を読み取るコマンドです。 読み取り対象となるメモリバンクは、コマンドのパラメータで指定します。
EPC_Read	メモリバンクとアドレスを指定し、データを読み取るコマンドです。 読み取り範囲は Word 単位で指定することが可能です。
EPC_Write	メモリバンクとアドレスを指定し、データを書き込むコマンドです。 1Word 単位での書き込みを行います。
EPC_BlockWrite	メモリバンクとアドレスを指定し、データを書き込むコマンドです。 複数 Word の一括書き込みを行います。 ICODE ILT は最大 2Word の書き込みが可能です。
EPC_Access	RF タグをセキュア状態に遷移させるコマンドです。
EPC_Lock	RF タグをロックするコマンドです。
EPC_Kill	RF タグを Kill または Recommission するコマンドです。
EPC_ChangeConfigWord	ICODE ILT 専用コマンドです。 RF タグの EAS ビットを設定するコマンドです。

各メニューの操作方法については、
別紙「TR3RW マネージャ Version*.**取扱説明書（ISO18000-3M3 対応製品編）」をご参照ください。(*.**は使用するソフトのバージョンを表す)

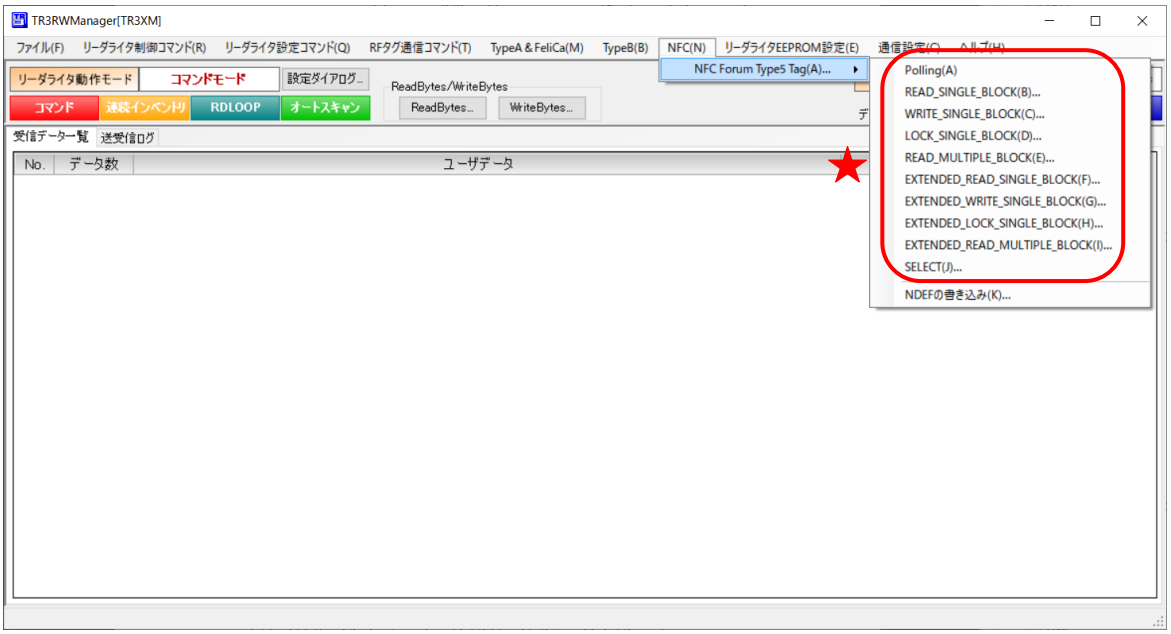
第11章　通信コマンド(NFC)

本章では、本ソフトウエアがサポートする通信コマンドのうち、NFC Forum Type5 Tag 規格で規定されたコマンドについて説明します。
対象リーダライタは、ISO15693ThroughCmd をサポートする機種となります。

11.1 NFC Forum Type5 Tag

11.1.1 Type5 Tag 対応コマンド

NFC Forum Type5 Tag 対応のコマンドとして、以下のコマンドを準備しています。

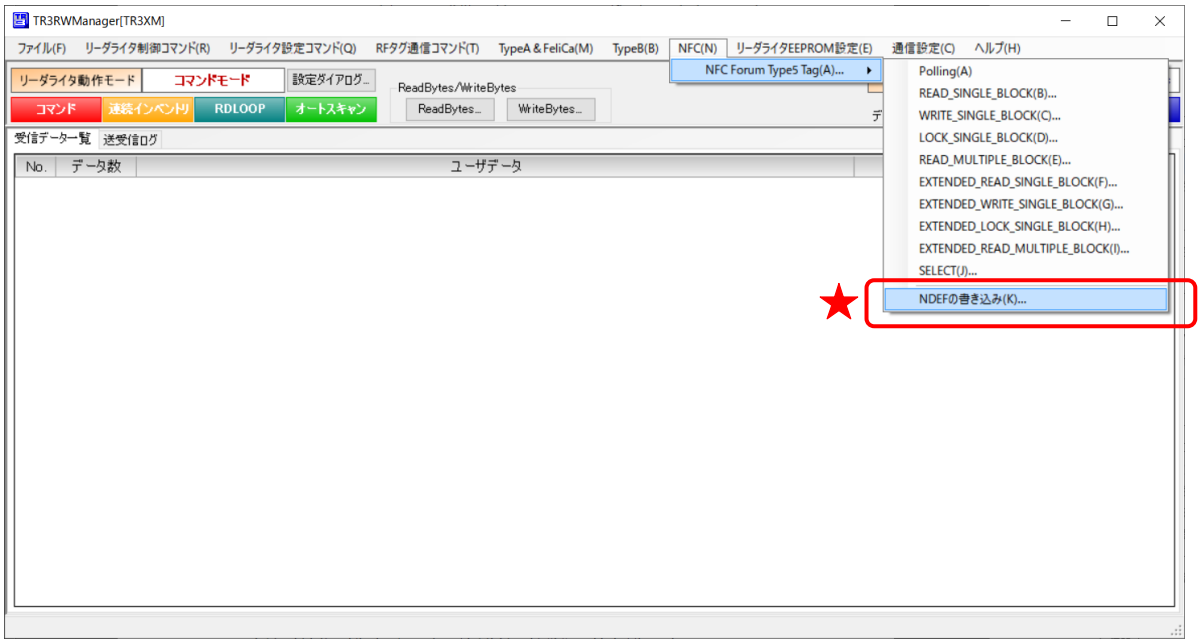


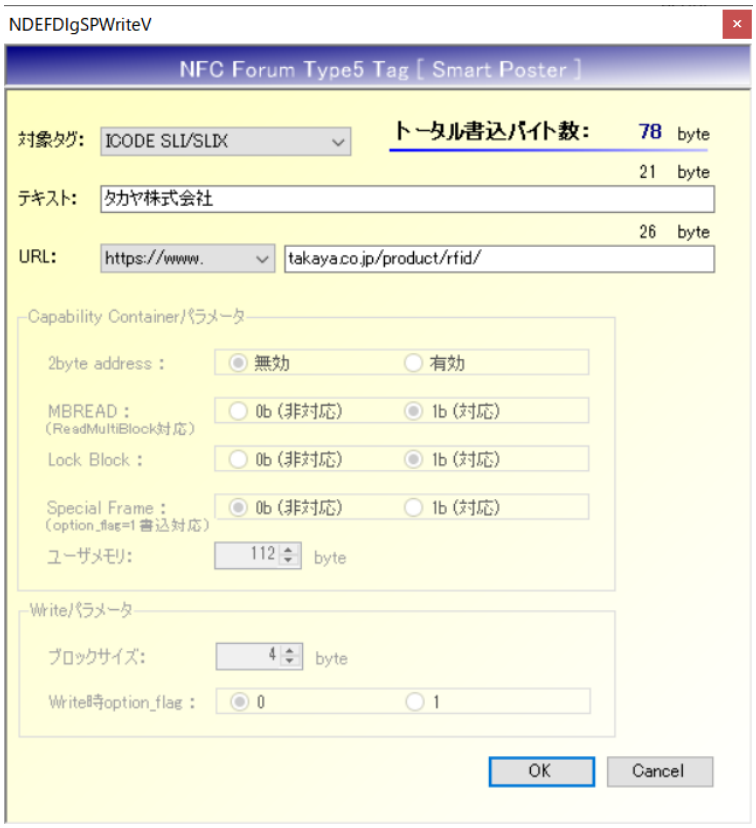
各コマンドの概要は以下の通りです。
各コマンドメニューの操作は、[RF タグ通信コマンド]メニュー内の「Inventory」「ReadSingleBlock」「WriteSingleBlock」「LockBlock」「ReadMultiBlock」「Select」と変わりません。
詳細は各コマンドメニューの説明をご参照ください。

コマンド名	説明
Polling	ISO15693/Inventory コマンドを実行します。
READ_SINGLE_BLOCK	ISO15693/ReadSingleBlock コマンドを実行します。
WRITE_SINGLE_BLOCK	ISO15693/WriteSingleBlock コマンドを実行します。
LOCK_SINGLE_BLOCK	ISO15693/LockBlock コマンドを実行します。
READ_MULTIPLE_BLOCK	ISO15693/ReadMultipleBlocks コマンドを実行します。
EXTENDED_READ_SINGLE_BLOCK	ISO15693/Extended ReadSingleBlock コマンドを実行します。 通常の ReadSingleBlock コマンドと異なる点は、ブロック番号を 2 バイトで指定することです。 256 ブロック以上の領域を持つ RF タグのユーザメモリを読み出す際に使用します。
EXTENDED_WRITE_SINGLE_BLOCK	ISO15693/Extended WriteSingleBlock コマンドを実行します。 通常の WriteSingleBlock コマンドと異なる点は、ブロック番号を 2 バイトで指定することです。 256 ブロック以上の領域を持つ RF タグのユーザメモリに書き込む際に使用します。
EXTENDED_LOCK_SINGLE_BLOCK	ISO15693/Extended LockBlock コマンドを実行します。 通常の LockBlock コマンドと異なる点は、ブロック番号を 2 バイトで指定することです。 256 ブロック以上の領域を持つ RF タグのユーザメモリをロックする際に使用します。
EXTENDED_READ_MULTIPLE_BLOCK	ISO15693/Extended ReadSingleBlock コマンドを実行します。 通常の ReadSingleBlock コマンドと異なる点は、ブロック番号を 2 バイトで指定することです。 256 ブロック以上の領域を持つ RF タグのユーザメモリを読み出す際に使用します。
SELECT	ISO15693/Select コマンドを実行します。

11.1.2 NDEF の書き込み

NFC Forum Type5 Tag に対し、NDEF フォーマットでスマートポスターのデータを書き込むことができます。
本機能を使い書き込んだタグをスマートフォン内蔵の NFC で読み取ることで、書き込んだ URL をブラウザから起動することができます。
（NFC-V をサポートする機種のみ読み取り可能です。）





● 対象タグ
以下の選択肢から Other 以外のタグ種別を選択すると、「Capability Container」「Write パラメータ」を自動で入力します。
Other を選択した場合は、全てのパラメータを最適な値で手動入力する必要があります。
・Tag-It HF-I Plus
・ICODE SLI/SLIX
・ICODE SLIX2
・ICODE SLI-S/SLIX-S
・MB89R119
・M24LR04E-R
・M24LR16E-R
・M24LR64E-R
・ST25DV04K
・ST25DV16K
・ST25DV64K
・NTAG5
・Other

● トータル書込バイト数
パラメータを入力/変更した際に、RF タグに書き込みトータルのバイト数を表示します。

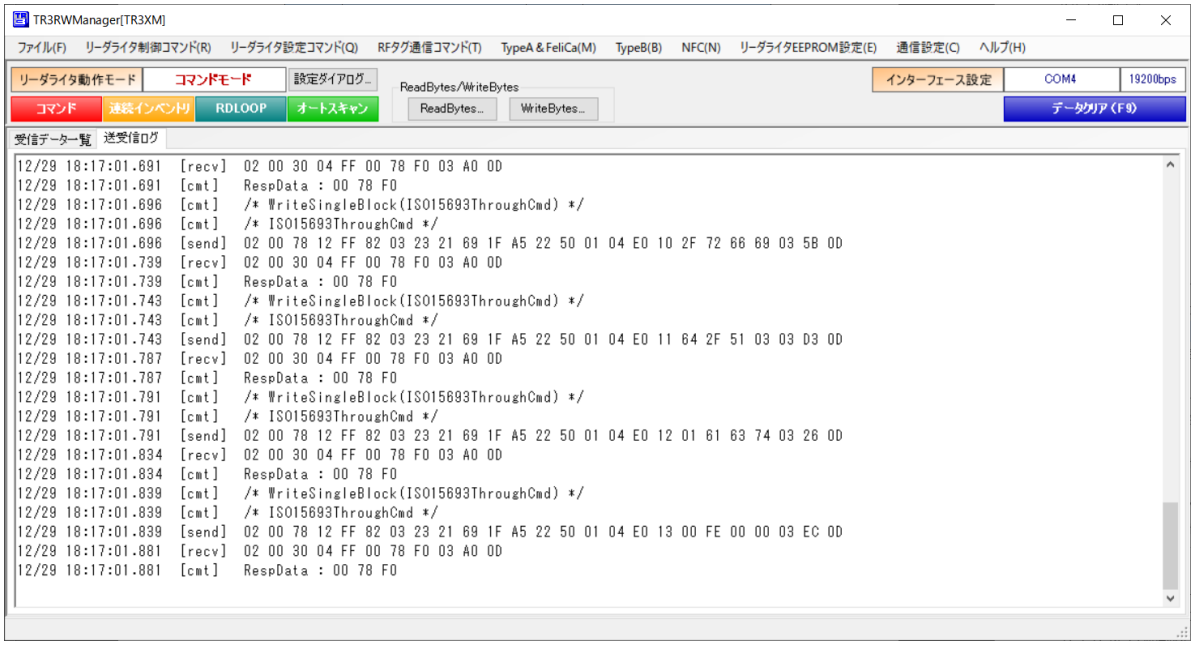
● テキスト
スマートポスターに書き込む任意の「TextRecord」を入力します。

● URL
書き込む URL を入力します。
http、https 部はプルダウンメニューから選択し、それ以降のアドレスはテキスト入力します。

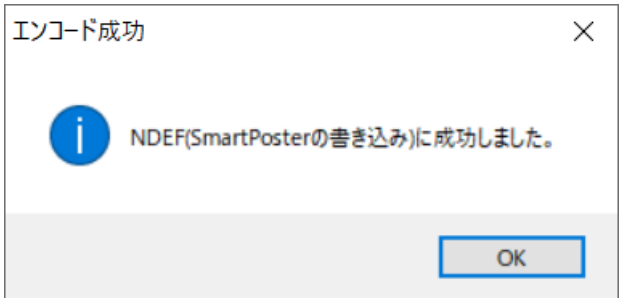
- Capability Container
  NDEF フォーマットの CC 部に書き込むパラメータを選択します。
  登録されている対象タグを選択した場合は自動で入力され、変更できない状態となります。
  タグ種別から Other を選択した場合のみ、手動で入力することが可能です。
  手動で入力する場合、NDEF 規格とチップのメモリ構造や仕様が適合する様に正しく選択してください。

- Write パラメータ
  Write コマンド実行時に必要なパラメータを選択します。
  登録されている対象タグを選択した場合は自動で入力され、変更できない状態となります。
  タグ種別から Other を選択した場合のみ、手動で入力することが可能です。
  手動で入力する場合、対象となる RF タグの仕様に合わせて正しく選択してください。

入力したパラメータで書き込みをおこないます。



処理に成功すると、以下の画面が表示されます。



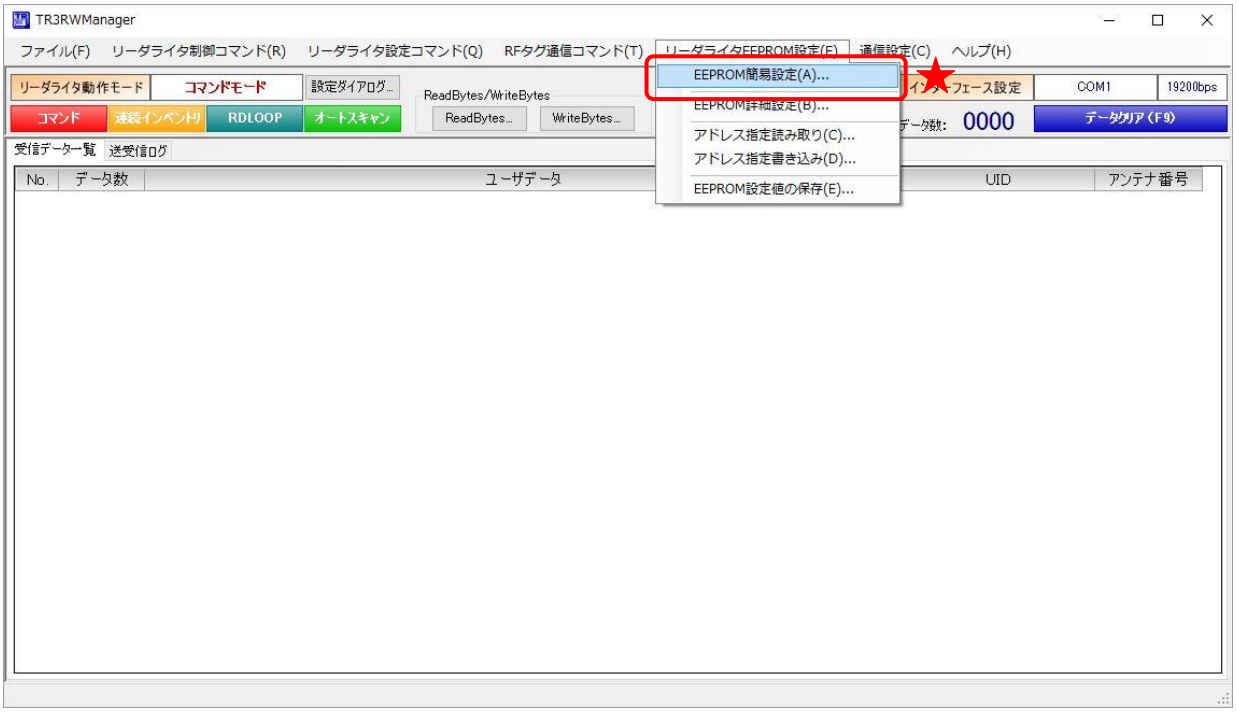
第12章　リーダライタ EEPROM 設定

本章では、リーダライタ EEPROM の設定項目と設定方法について説明します。

12.1 EEPROM 簡易設定

EEPROM 簡易設定画面について説明します。

メニューバー – [リーダライタ EEPROM 設定] – [EEPROM 簡易設定]



設定値の内容を変更すると右列の更新欄が自動的にチェックされます。
更新欄がチェックされている設定値のみが設定変更の対象となります。
更新欄は手動（クリック）でチェックする（またはチェックをはずす）こともできます。

12.1.1 RDLOOP モード動作時における読み取り範囲

RDLOOP モードで動作する際に読み取りの対象とするユーザ領域の範囲を設定します。

● 読み取り開始ブロック番号
読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● 読み取りバイト数
読み取るデータ量（バイト数）を入力します。
入力可能な値の範囲は「1～247」です。

12.1.2 アンチコリジョン設定

アンチコリジョン処理(複数の RF タグと同時に交信する際に発生する衝突を回避するための処理)の速度を設定します。

本設定値は、通信中のリーダライタ種別およびリーダライタの ROM バージョンによって設定値の選択肢が異なります。

- S6700 系リーダライタの ROM バージョン 1.34 以前
  - ・通常処理モード
  - ・高速処理モード 1

- S6700 系リーダライタの ROM バージョン 1.35 以降、TR3-C202 シリーズ、TR3XM シリーズ、および TR3X シリーズ
  - ・通常処理モード
  - ・高速処理モード 1
  - ・高速処理モード 2
  - ・高速処理モード 3

また、本設定値は、次の動作に適用されます。

- コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り
- Inventory2
- RDLOOPCmd においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り

12.1.3 アンテナ切替設定

1 台のリーダライタ制御部に複数のアンテナを接続して利用する際に必要な情報を設定します。
本設定は、[製品種別]選択欄の値によって設定内容の一部が異なります。

● 製品種別
リーダライタの製品種別を以下から選択します。
（通信中のリーダライタ種別によって選択肢が異なります）

[S6700 系リーダライタ]
・ショートレンジ
・ミドルレンジ／ロングレンジ
・ミドルレンジ[9ch 以上]
・ロングレンジ[9ch 以上]

[TR3-C202／C302 シリーズ]
・ショートレンジ
・ショートレンジ[9ch 以上]

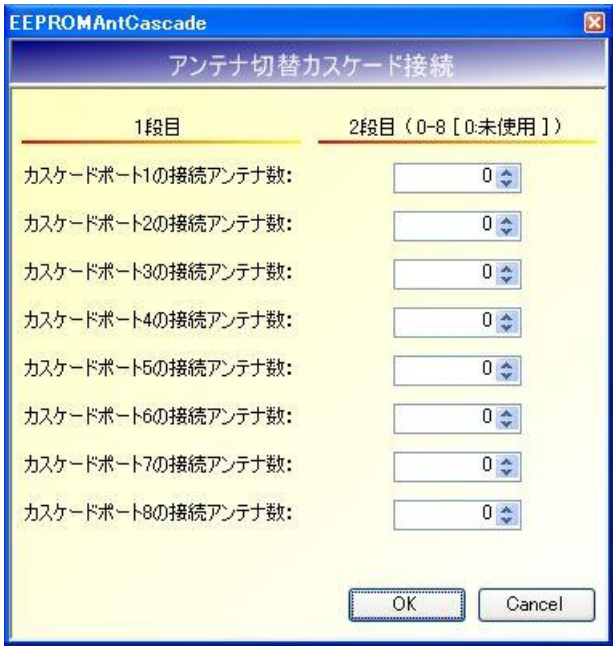
[TR3X シリーズ]
・ミドル／ロングレンジ
・ミドル／ロングレンジ[9ch 以上]

製品種別：ショートレンジ／ミドルレンジ／ロングレンジの場合

● 接続アンテナ数
リーダライタに接続されたアンテナ数 －1 を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～7」です。

製品種別：***レンジ[9ch 以上] の場合（***は出力レンジを表す）

● 接続アンテナ数
[設定]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。



各カスケードポート毎に接続アンテナ数を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～8」です。
アンテナを接続しないカスケードポートには「0」を入力します。

● アンテナ自動切替
リーダライタが自動的にアンテナを切り替える機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● アンテナ ID 出力
リーダライタが RF タグとの交信結果を（上位機器に対して）送信する際に、交信に使用したアンテナ番号を送信データ内に含める機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

12.1.4 自動読み取りモード動作時における AFI 指定読み取り

コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に RF タグの AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを設定します。

本設定値を「有効」にした場合は、リーダライタの EEPROM に書き込まれた AFI 指定値と同じ AFI 値を持つ RF タグのみと交信します。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。
リーダライタの EEPROM に AFI 指定値を書き込む方法については「5.2.19 AFI 指定値の書き込み」を参照ください。

12.1.5 リトライ回数

リーダライタが RF タグとの交信を行う際のコマンドリトライ回数を設定します。
入力可能な値の範囲は「1～255」です。

本設定値は上位システムからの 1 回のコマンド指示に対してリーダライタが実行するコマンドの最大試行回数を設定します。

例.リトライ回数 1 回
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは 1 回だけコマンドを実行して結果を返します。

例.リトライ回数 3 回 part1
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは最大 3 回コマンドを実行して結果を返します。
リーダライタは、
- 1 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 2 回目のコマンドを実行します
- 2 回目で RF タグからの応答が得られた場合、コマンド実行結果を上位システムへ返します

例.リトライ回数 3 回 part2
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは最大 3 回コマンドを実行して結果を返します。
リーダライタは、
- 1 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 2 回目のコマンドを実行します
- 2 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 3 回目のコマンドを実行します
- 3 回目のコマンド実行結果を上位システムへ返します

12.1.6 SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定

リーダライタが SimpleWrite を実行する際に、RF タグとの交信に UID を使用するかどうかを設定します。

リーダライタの SimpleWrite は、以下の手順で実行されます。

手順1. UID の読み取り
　　RF タグの UID を読み取ります。

手順2. ユーザデータの書き込み
　　RF タグのユーザ領域へ TR3 シリーズ独自フォーマットのデータを書き込みます。

本設定値を「有効」にした場合は、手順 1 で読み取った UID を指定して手順 2 のデータ書き込みを実行します。
（手順 2 の実行時点で、手順 1 の実行時点では存在しなかった RF タグがアンテナ交信範囲内に存在していても、手順 1 で読み取った UID を持つ RF タグのみにデータを書き込むことができます。）

12.1.7 自動読み取りモード動作時におけるトリガー信号入力

RF タグの読み取り条件にトリガー信号入力を指定するかどうかを設定します。

本設定値を「有効」に設定した場合は、トリガー信号未入力時には RF タグの読み取りを行わず、トリガー信号入力時にのみ RF タグの読み取りを行います。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

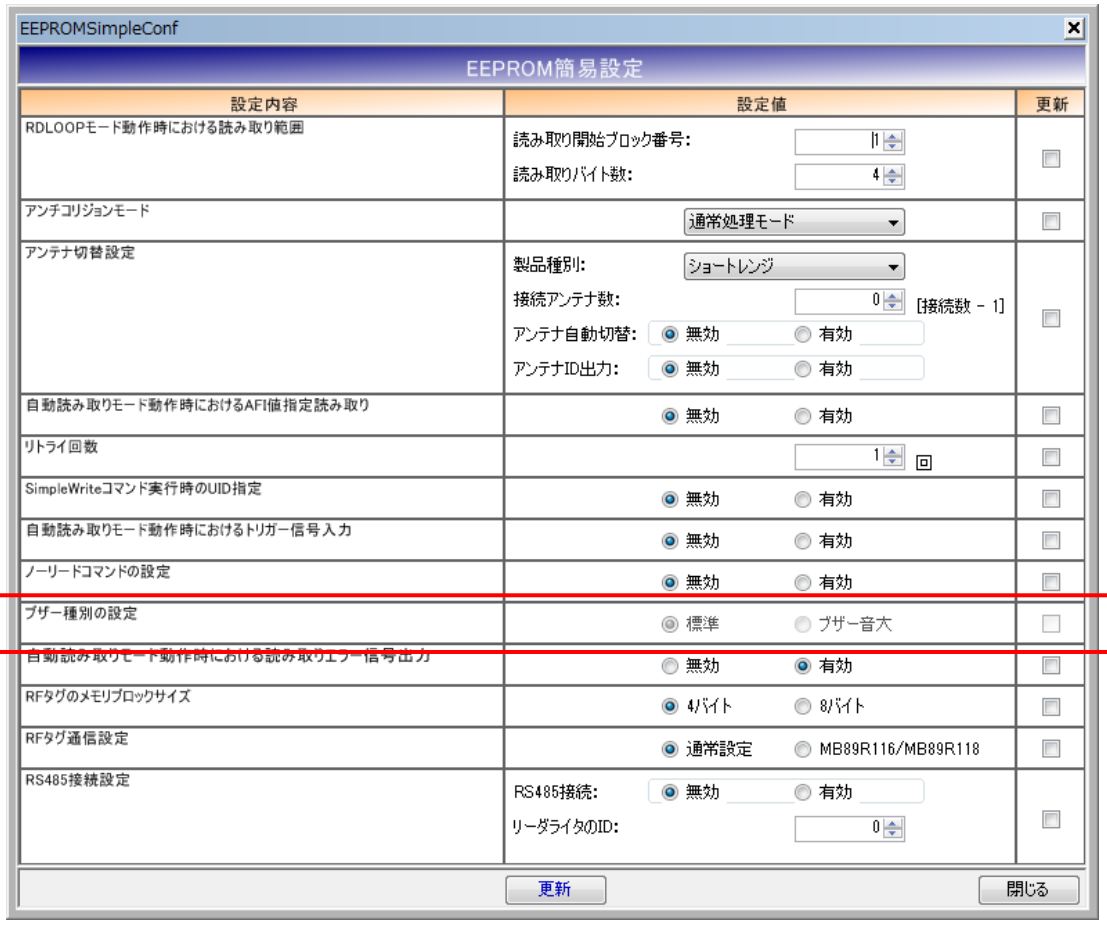
12.1.8 ノーリードコマンドの設定

RF タグが読み取れなかった場合に、リーダライタがノーリードコマンドを送信するかどうかを設定します。

本設定は、連続インベントリモード時に適用されます。

12.1.9 ブザー種別の設定

リーダライタに搭載されているブザーの種別を設定します。



リーダライタ型式に「(B)」の含まれるリーダライタの場合は、「ブザー音大」を選択します。
その他のリーダライタの場合は「標準」を選択します。

リーダライタ型式に含まれる「(B)」は、ブザー音量の大きなブザーが搭載されていることを示し、TR3-N001E(B)などの機種が該当します。

誤ったブザー種別を選択した場合は、ブザーが鳴動しなくなります。

※Ver3.2.2 以降では本設定は変更できません。

12.1.10 自動読み取りモード動作時における読み取りエラー信号出力

RF タグが読み取れなかった場合に、読み取りエラー信号（汎用ポート 3）を出力するかどうかを設定します。

本設定値は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）においてアンチコリジョン設定を「無効」としている場合のみ適用されます。

本設定値を「有効」に設定した場合は、

- RF タグの読み取りを行っている間、汎用ポート 3 の値が「0」となります
- RF タグの読み取りを行っていない間、汎用ポート 3 の値が「1」となります。

汎用ポートの設定方法については「12.2.4 汎用ポート設定」、「12.3.4 汎用ポート設定」、「12.4.4 汎用ポート設定」または「12.5.4 汎用ポート設定」を参照ください。

12.1.11 RF タグのメモリブロックサイズ

利用する RF タグのメモリブロックサイズを設定します。

12.1.12 RF タグ通信設定

利用する RF タグが富士通社製（MB89R116 または MB89R118）である場合には、「MB89R116/MB89R118」を選択します。その他の RF タグを利用する場合は、「通常設定」を選択します。

なお、本設定は TR3-C202/C302 シリーズ、TR3-CF002、TR3XM シリーズ、および TR3X シリーズでのみで利用できます。その他のリーダライタは、富士通製 RF タグ（MB89R116/MB89R118）をサポートしません。

12.1.13 RS485 接続設定

RS485 接続を利用する際に必要な情報を設定します。

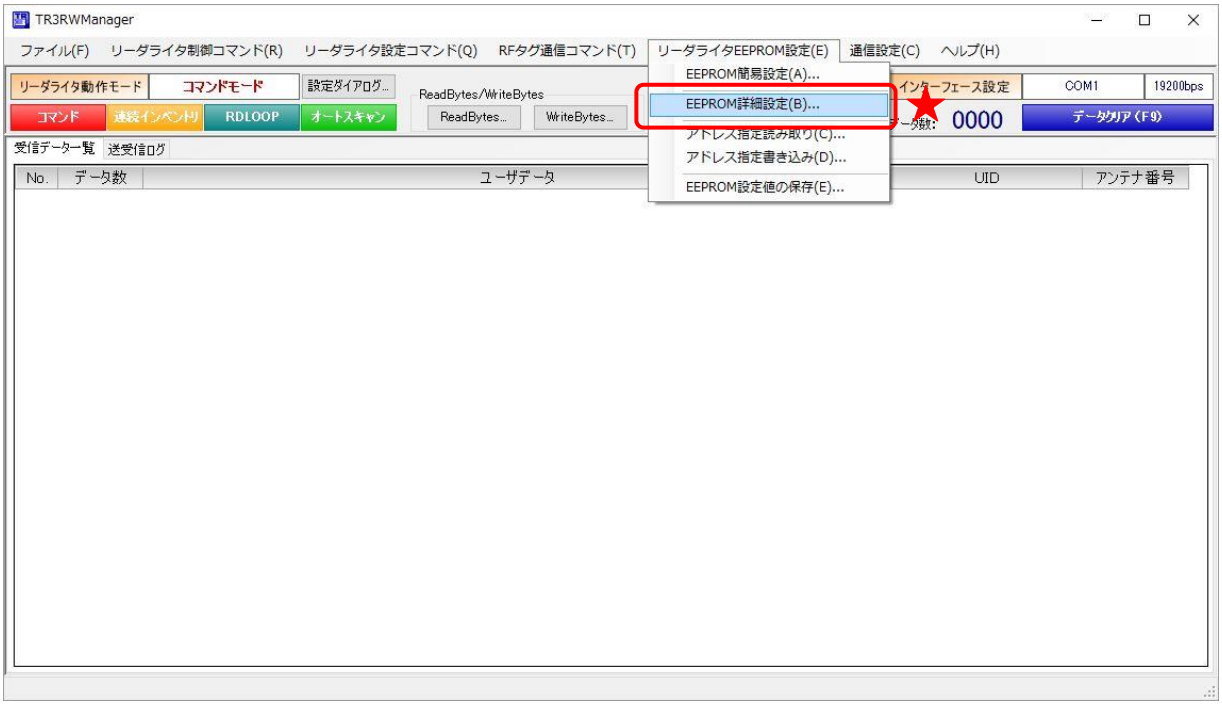
12.2 EEPROM 詳細設定[S6700 系リーダライタ version1.34 以前]

ROM バージョン 1.34 以前の S6700 系リーダライタとの通信時に表示される EEPROM 詳細設定画面について説明します。

※ リーダライタの ROM バージョン（1.34 以前または 1.35 以降）によって、EEPROM 詳細設定画面の表示項目の一部が異なります。

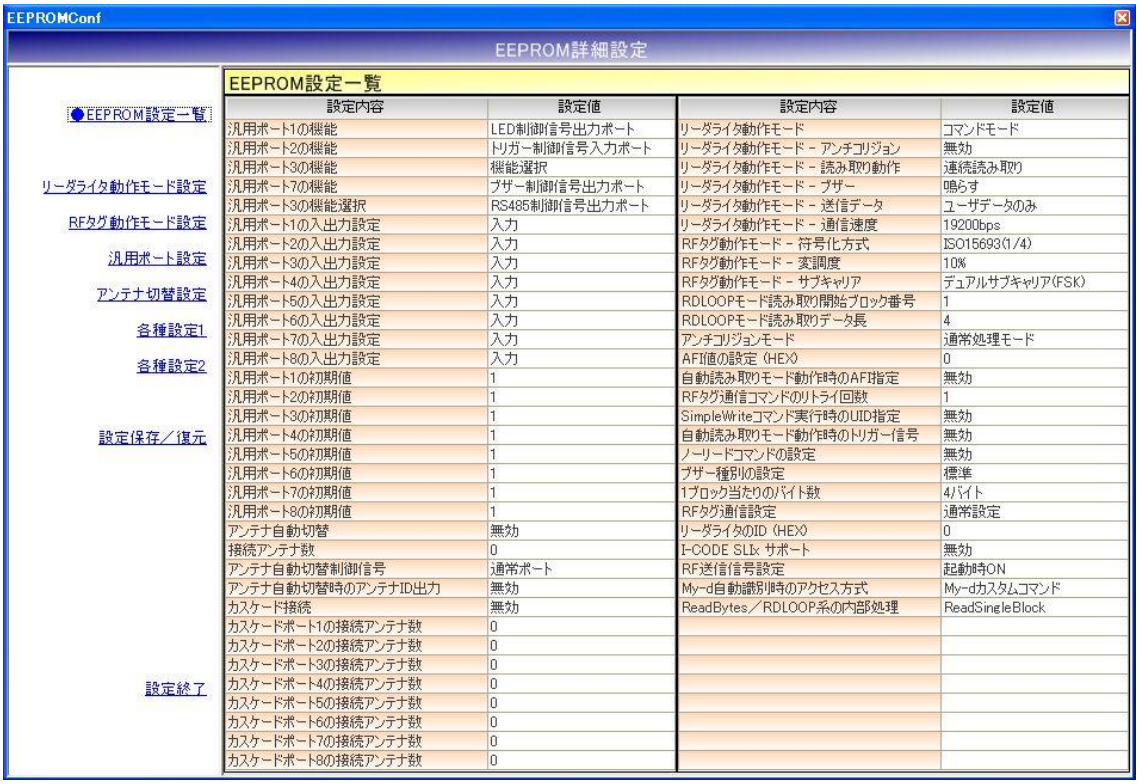
※ EEPROM の設定値変更後は、リーダライタをリスタートすることが必要です。
リーダライタのリスタート方法については「5.1.16 リスタート」を参照ください。

メニューバー – [リーダライタ EEPROM 設定] – [EEPROM 詳細設定]



12.2.1 EEPROM 設定一覧

本ソフトウエアで変更可能な EEPROM 設定値が一覧表示されます。



EEPROM設定一覧

設定内容	設定値	設定内容	設定値
汎用ポート1の機能	LED制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード	コマンドモード
汎用ポート2の機能	トリガー制御信号入力ポート	リーダライタ動作モード－アンチコリジョン	無効
汎用ポート3の機能	機能選択	リーダライタ動作モード－読み取り動作	連続読み取り
汎用ポート7の機能	ブザー制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード－ブザー	鳴らす
汎用ポート3の機能選択	RS485制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード－送信データ	ユーザデータのみ
汎用ポート1の入出力設定	入力	リーダライタ動作モード－通信速度	19200bps
汎用ポート2の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－符号化方式	ISO15693(1/4)
汎用ポート3の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－変調度	10%
汎用ポート4の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－サブキャリア	デュアルサブキャリア(FSK)
汎用ポート5の入出力設定	入力	RDLOOPモード読み取り開始ブロック番号	1
汎用ポート6の入出力設定	入力	RDLOOPモード読み取りデータ長	4
汎用ポート7の入出力設定	入力	アンチコリジョンモード	通常処理モード
汎用ポート8の入出力設定	入力	AFI値の設定（HEX）	0
汎用ポート1の初期値	1	自動読み取りモード動作時のAFI指定	無効
汎用ポート2の初期値	1	RFタグ通信コマンドのリトライ回数	1
汎用ポート3の初期値	1	SimpleWriteコマンド実行時のUID指定	無効
汎用ポート4の初期値	1	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	無効
汎用ポート5の初期値	1	ノーリードコマンドの設定	無効
汎用ポート6の初期値	1	ブザー種別の設定	標準
汎用ポート7の初期値	1	1ブロック当たりのバイト数	4バイト
汎用ポート8の初期値	1	RFタグ通信設定	通常設定
アンテナ自動切替	無効	リーダライタのID（HEX）	0
接続アンテナ数	0	I-CODE SLIx サポート	無効
アンテナ自動切替制御信号	通常ポート	RF送信信号設定	起動時ON
アンテナ自動切替時のアンテナID出力	無効	My-d自動識別時のアクセス方式	My-dカスタムコマンド
カスケード接続	無効	ReadBytes／RDLOOP系の内部処理	ReadSingleBlock
カスケードポート1の接続アンテナ数	0		
カスケードポート2の接続アンテナ数	0		
カスケードポート3の接続アンテナ数	0		
カスケードポート4の接続アンテナ数	0		
カスケードポート5の接続アンテナ数	0		
カスケードポート6の接続アンテナ数	0		
カスケードポート7の接続アンテナ数	0		
カスケードポート8の接続アンテナ数	0		

12.2.2 リーダライタ動作モード設定

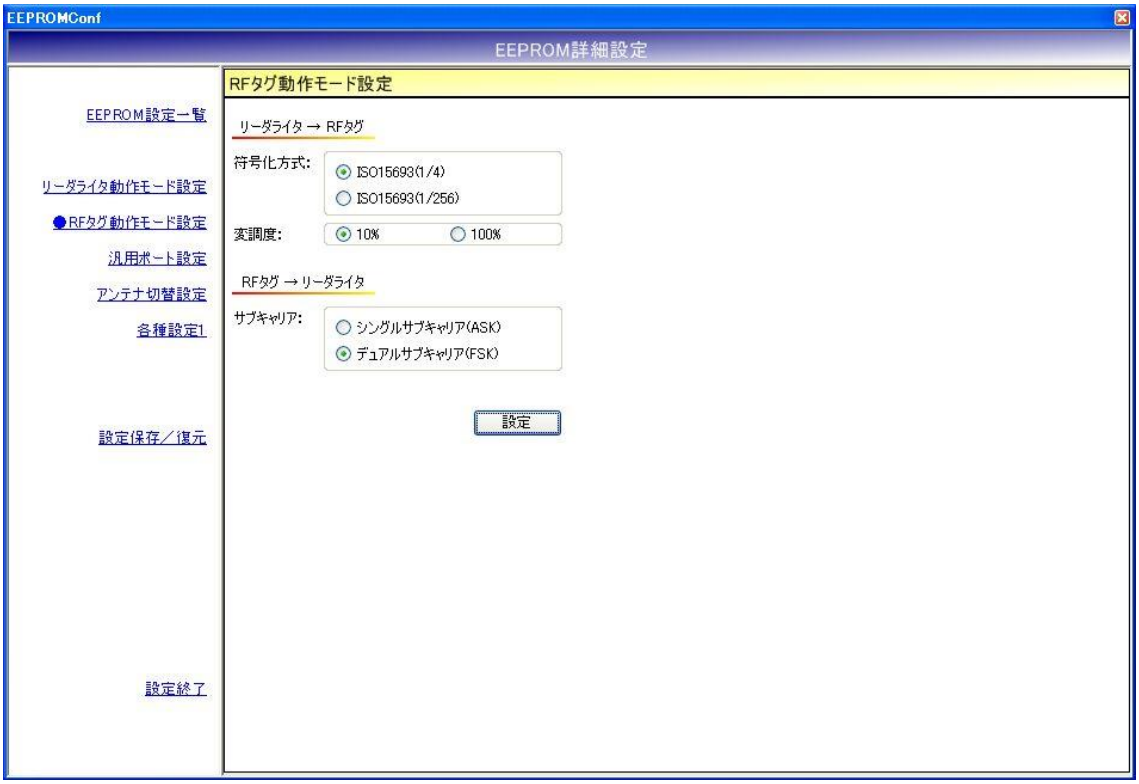
リーダライタの動作モードに関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、RF タグ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

各パラメータの説明は、「4.7.1 リーダライタ動作モードの書き込み画面」を参照ください。
なお、通信速度は本設定画面から変更することはできません。

12.2.3 RF タグ動作モード設定

RF タグの動作モードに関するパラメータを設定します。



各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

各パラメータの説明は、「5.2.17 RF タグ動作モードの書き込み」を参照ください。

12.2.4 汎用ポート設定

汎用ポートに関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

12.2.5 アンテナ切替設定

アンテナ切替に関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● アンテナ自動切替
リーダライタが自動的にアンテナを切り替える機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● 接続アンテナ数
リーダライタに接続されたアンテナ数 －1 を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～7」です。
本設定値は、アンテナ切替機をカスケード接続していない場合に有効となります。
アンテナ切替機をカスケード接続している場合は無効です。

● アンテナ自動切替制御信号
アンテナの自動切替処理に使用する入出力ポートを選択します。

● アンテナ ID 出力
リーダライタが RF タグとの交信結果を（上位機器に対して）送信する際に、交信に使用したアンテナ番号を送信データ内に含める機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● カスケード接続
アンテナ切替機をカスケード接続するかどうか選択します。

● カスケードポートの接続アンテナ数
各カスケードポート毎に接続アンテナ数を入力します。
本設定値は、カスケード接続が「有効」の場合のみ入力が可能です。
入力可能な値の範囲は「0～8」です。
アンテナを接続しないカスケードポートには「0」を入力します。

12.2.6 各種設定 1

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● RDLOOP モード読み取り開始ブロック番号
RDLOOP モードで動作する際に読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

RDLOOPCmd（「5.3.22 RDLOOPCmd」に記載）も同様のパラメータを持っています。RDLOOPCmd を実行すると、以降リーダライタの電源 OFF、または本画面で再度読み取り範囲を設定するまで、RDLOOPCmd 実行時のパラメータ（読み取り範囲など）が本画面の設定値より優先されます。
（RDLOOP モードは、RDLOOPCmd 実行時のパラメータにしたがって動作します。）

● RDLOOP モード読み取りデータ長
RDLOOP モードで動作する際に読み取るデータ量（バイト数）を入力します。
入力可能な値の範囲は「1～247」です。

RDLOOPCmd（「5.3.22 RDLOOPCmd」に記載）も同様のパラメータを持っています。RDLOOPCmd を実行すると、以降リーダライタの電源 OFF、または本画面で再度読み取り範囲を設定するまで、RDLOOPCmd 実行時のパラメータ（読み取り範囲など）が本画面の設定値より優先されます。
（RDLOOP モードは、RDLOOPCmd 実行時のパラメータにしたがって動作します。）

● アンチコリジョンモード
アンチコリジョン処理（複数の RF タグと同時に交信する際に発生する衝突を回避するための処理）の速度を選択します。

本設定値は、次の動作に適用されます。
・コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り
・Inventory2
・RDLOOPCmd においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り

● AFI 値の設定(HEX)
AFI 値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

● 自動読み取りモード動作時の AFI 指定
コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に RF タグの AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを選択します。

本設定値を「有効」にした場合は、リーダライタの EEPROM に書き込まれた AFI 指定値と同じ AFI 値を持つ RF タグのみと交信します。

● RF タグ通信コマンドのリトライ回数
リーダライタが RF タグとの交信を行う際のコマンドリトライ回数を設定します。
入力可能な値の範囲は「1～255」です。

例.リトライ回数 1 回
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは 1 回だけコマンドを実行して結果を返します。

例.リトライ回数 3 回
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは最大 3 回コマンドを実行して結果を返します。
リーダライタは、
・1 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 2 回目のコマンドを実行します
・2 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 3 回目のコマンドを実行します
・3 回目のコマンド実行結果を上位システムへ返します

● SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定
リーダライタが SimpleWrite を実行する際に、RF タグとの交信に UID を使用するかどうかを設定します。

リーダライタの SimpleWrite は、以下の手順で実行されます。
手順 1.　UID の読み取り
　　RF タグの UID を読み取ります。
手順 2.　ユーザデータの書き込み
　　RF タグのユーザ領域へ TR3 シリーズ独自フォーマットのデータを書き込みます。

本設定値を「有効」にした場合は、手順 1 で読み取った UID を指定して手順 2 のデータ書き込みを実行します。
（手順 2 の実行時点で、手順 1 の実行時点では存在しなかった RF タグがアンテナ更新範囲内に存在していても、手順 1 で読み取った UID を持つ RF タグのみにデータを書き込むことができます。）

● 自動読み取りモード動作時のトリガー信号
RF タグの読み取り条件にトリガー信号入力を指定するかどうかを設定します。

本設定値を「有効」に設定した場合は、トリガー信号未入力時には RF タグの読み取りを行わず、トリガー信号入力時にのみ RF タグの読み取りを行います。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● ノーリードコマンドの設定
RF タグが読み取れなかった場合に、ノーリードコマンドを送信するかどうかを設定します。

本設定は、連続インベントリモード時に適用されます。

● ブザー種別の設定
リーダライタに搭載されているブザーの種別を設定します。

リーダライタ型式に「(B)」の含まれるリーダライタの場合は、「ブザー音大」を選択します。
その他のリーダライタの場合は「標準」を選択します。

リーダライタ型式に含まれる「(B)」は、ブザー音量の大きなブザーが搭載されていることを示し、TR3-N001E(B)などの機種が該当します。

誤ったブザー種別を選択した場合は、ブザーが鳴動しなくなります。

※Ver3.2.2 以降では本設定は変更できません。

● 1 ブロック当たりのバイト数
利用する RF タグのメモリブロックサイズを設定します。

● リーダライタの ID(HEX)
RS485 接続を利用する際にリーダライタへ割り当てる ID を 16 進数で設定します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

● I-CODE SLIX サポート
I-CODE SLIX との交信を行うかどうかを設定します。
本設定値を「有効」に設定した場合は、I-CODE SLIX と交信できます。
本設定値を「無効」に設定した場合は、I-CODE SLIX に対する一部のコマンドが正常に動作しません。

12.2.7 設定保存／復元

リーダライタの EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。（バックアップ）
または、テキストファイルに保存された EEPROM 設定値を復元します。（リストア）

※ 注意事項
設定復元は、必ず本ソフトウエアの設定保存機能によって出力されたテキストファイルを利用してください。
また、設定保存機能によって出力されたテキストファイルの内容をテキストエディタ等で編集することは絶対にしないでください。

※ 注意事項 2
設定復元の機能は、本ソフトのバージョン間で互換性がありません。

設定保存／復元を行う際には、同一バージョンの TR3RWManager をご使用ください。

● 設定保存（バックアップ）
現在の EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。

[設定保存]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

保存先のフォルダ、ファイル名を入力して[保存]ボタンをクリックします。
保存に成功すると次の確認メッセージが表示されます。

● 設定復元（リストア）
テキストファイルに保存された EEPROM 設定値を復元します。
必ず本ソフトウエアの設定保存機能によって出力されたテキストファイルを利用してください。

復元処理を実行すると現在の EEPROM 設定値は上書きされます。
事前に現在の設定値を保存しておくことをお奨めします。

[設定復元]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

復元元のファイルを選択して[開く]ボタンをクリックします。
復元が成功すると次の確認メッセージが表示されます。

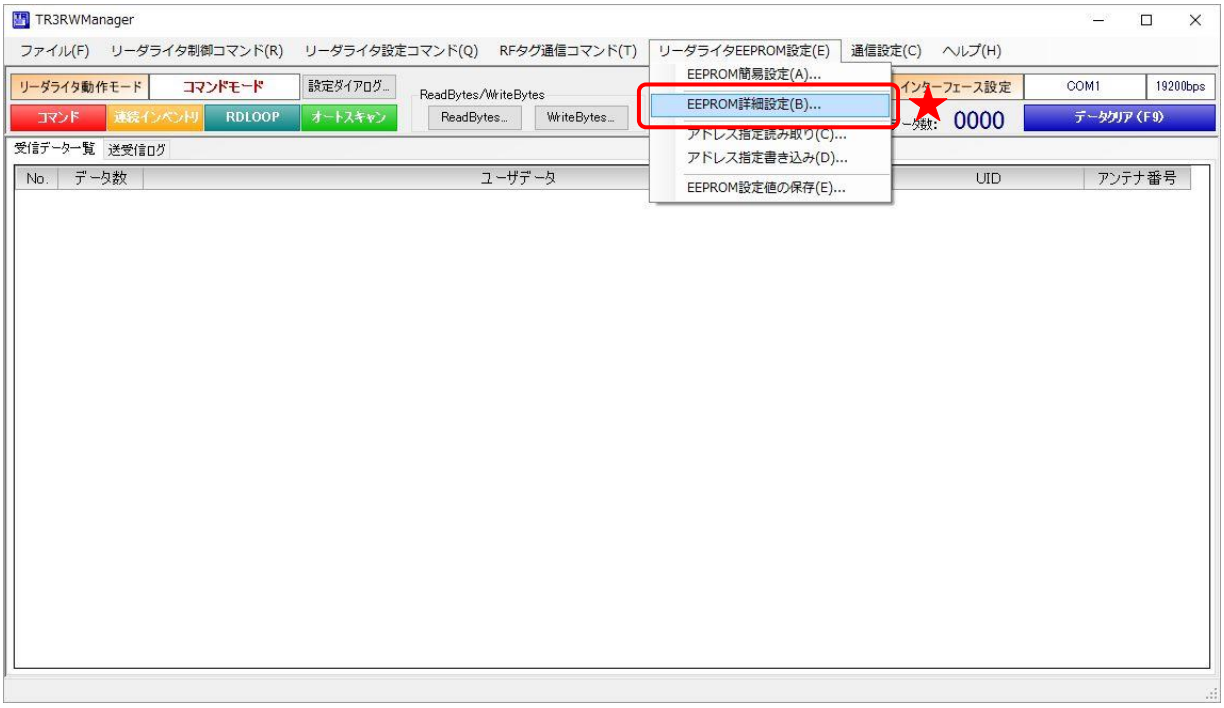
12.3 EEPROM 詳細設定[S6700 系リーダライタ version1.35 以降]

ROM バージョン 1.35 以降の S6700 系リーダライタとの通信時に表示される EEPROM 詳細設定画面について説明します。

※ リーダライタの ROM バージョン（1.34 以前または 1.35 以降）によって、EEPROM 詳細設定画面の表示項目の一部が異なります。

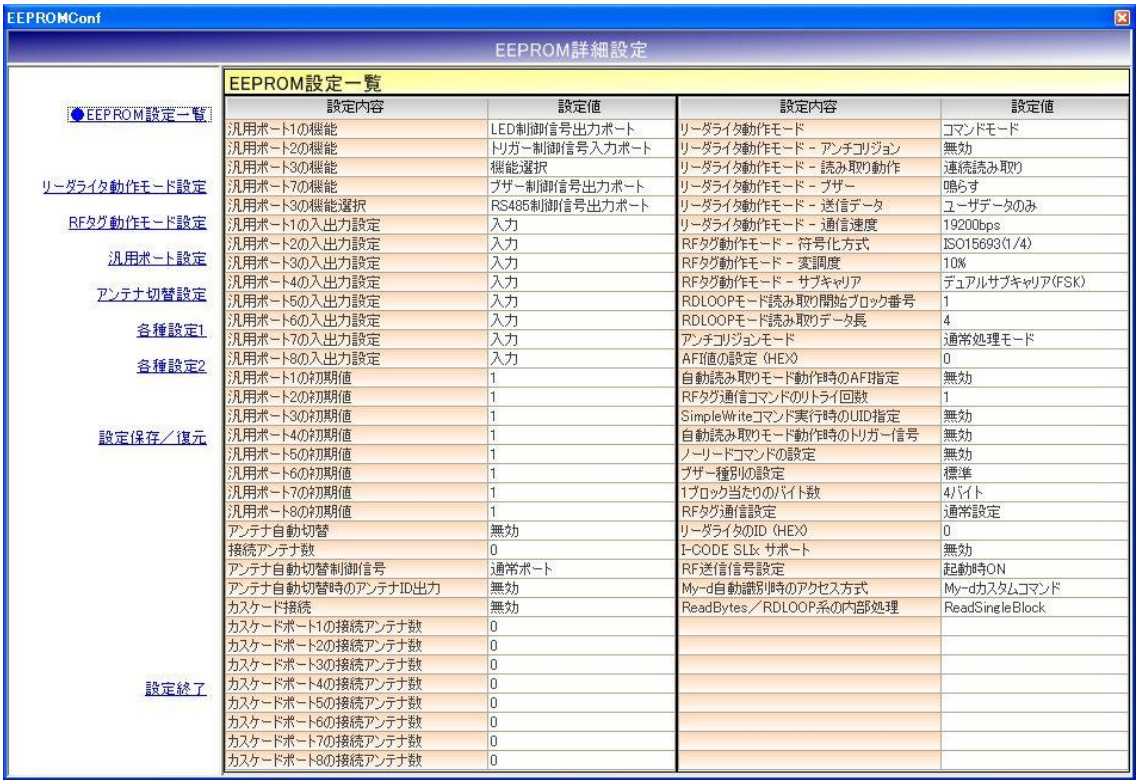
※ EEPROM の設定値変更後は、リーダライタをリスタートすることが必要です。
リーダライタのリスタート方法については「5.1.16 リスタート」を参照ください。

メニューバー – [リーダライタ EEPROM 設定] – [EEPROM 詳細設定]



12.3.1 EEPROM 設定一覧

本ソフトウエアで変更可能な EEPROM 設定値が一覧表示されます。



EEPROM設定一覧

設定内容	設定値	設定内容	設定値
汎用ポート1の機能	LED制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード	コマンドモード
汎用ポート2の機能	トリガー制御信号入力ポート	リーダライタ動作モード－アンチコリジョン	無効
汎用ポート3の機能	機能選択	リーダライタ動作モード－読み取り動作	連続読み取り
汎用ポート7の機能	ブザー制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード－ブザー	鳴らす
汎用ポート3の機能選択	RS485制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード－送信データ	ユーザデータのみ
汎用ポート1の入出力設定	入力	リーダライタ動作モード－通信速度	19200bps
汎用ポート2の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－符号化方式	ISO15693(1/4)
汎用ポート3の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－変調度	10%
汎用ポート4の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－サブキャリア	デュアルサブキャリア(FSK)
汎用ポート5の入出力設定	入力	RDLOOPモード読み取り開始ブロック番号	1
汎用ポート6の入出力設定	入力	RDLOOPモード読み取りデータ長	4
汎用ポート7の入出力設定	入力	アンチコリジョンモード	通常処理モード
汎用ポート8の入出力設定	入力	AFI値の設定（HEX）	0
汎用ポート1の初期値	1	自動読み取りモード動作時のAFI指定	無効
汎用ポート2の初期値	1	RFタグ通信コマンドのリトライ回数	1
汎用ポート3の初期値	1	SimpleWriteコマンド実行時のUID指定	無効
汎用ポート4の初期値	1	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	無効
汎用ポート5の初期値	1	ノーリードコマンドの設定	無効
汎用ポート6の初期値	1	ブザー種別の設定	標準
汎用ポート7の初期値	1	1ブロック当たりのバイト数	4バイト
汎用ポート8の初期値	1	RFタグ通信設定	通常設定
アンテナ自動切替	無効	リーダライタのID（HEX）	0
接続アンテナ数	0	I-CODE SLIx サポート	無効
アンテナ自動切替制御信号	通常ポート	RF送信信号設定	起動時ON
アンテナ自動切替時のアンテナID出力	無効	My-d自動識別時のアクセス方式	My-dカスタムコマンド
カスケード接続	無効	ReadBytes／RDLOOP系の内部処理	ReadSingleBlock
カスケードポート1の接続アンテナ数	0		
カスケードポート2の接続アンテナ数	0		
カスケードポート3の接続アンテナ数	0		
カスケードポート4の接続アンテナ数	0		
カスケードポート5の接続アンテナ数	0		
カスケードポート6の接続アンテナ数	0		
カスケードポート7の接続アンテナ数	0		
カスケードポート8の接続アンテナ数	0		

12.3.2 リーダライタ動作モード設定

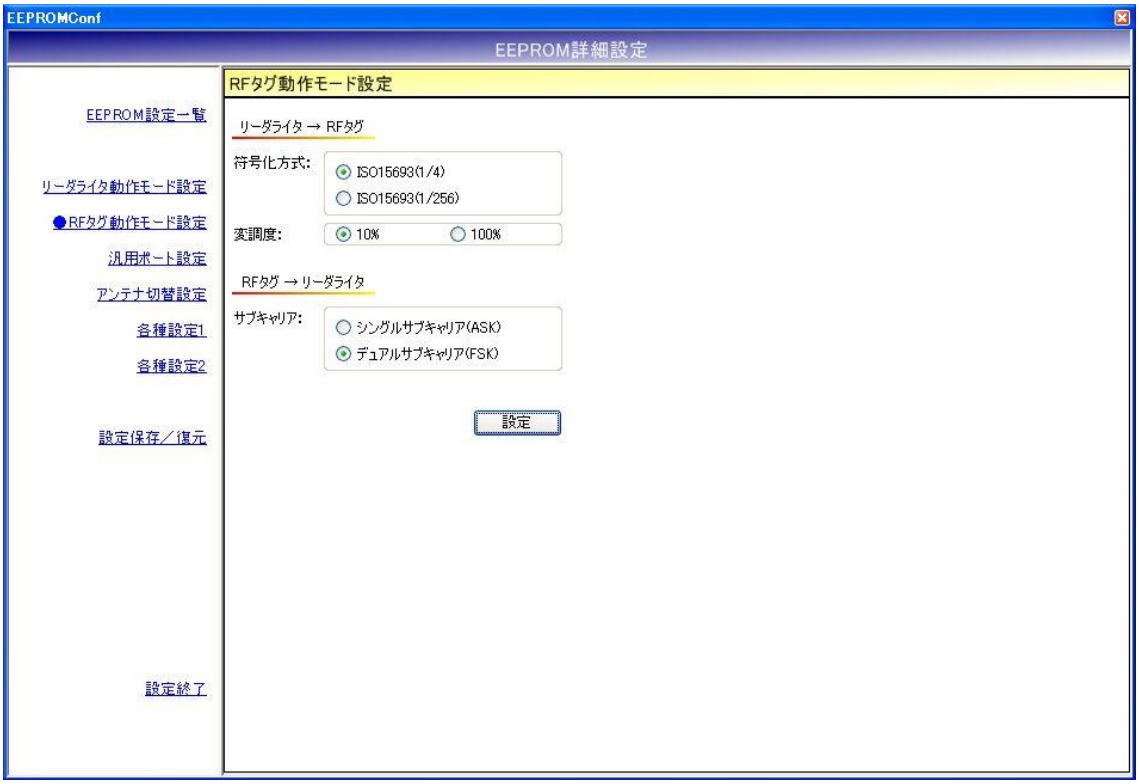
リーダライタの動作モードに関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、RF タグ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

各パラメータの説明は、「4.7.1 リーダライタ動作モードの書き込み画面」を参照ください。
なお、通信速度は本設定画面から変更することはできません。

12.3.3 RF タグ動作モード設定

RF タグの動作モードに関するパラメータを設定します。



各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

各パラメータの説明は、「5.2.17 RF タグ動作モードの書き込み」を参照ください。

12.3.4 汎用ポート設定

汎用ポートに関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

12.3.5 アンテナ切替設定

アンテナ切替に関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● アンテナ自動切替
リーダライタが自動的にアンテナを切り替える機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● 接続アンテナ数
リーダライタに接続されたアンテナ数 －1 を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～7」です。
本設定値は、アンテナ切替機をカスケード接続していない場合に有効となります。
アンテナ切替機をカスケード接続している場合は無効です。

● アンテナ自動切替制御信号
アンテナの自動切替処理に使用する入出力ポートを選択します。

● アンテナ ID 出力
リーダライタが RF タグとの交信結果を（上位機器に対して）送信する際に、交信に使用したアンテナ番号を送信データ内に含める機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● カスケード接続
アンテナ切替機をカスケード接続するかどうか選択します。

● カスケードポートの接続アンテナ数
各カスケードポート毎に接続アンテナ数を入力します。
本設定値は、カスケード接続が「有効」の場合のみ入力が可能です。
入力可能な値の範囲は「0～8」です。
アンテナを接続しないカスケードポートには「0」を入力します。

12.3.6 各種設定 1

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● RDLOOP モード読み取り開始ブロック番号
RDLOOP モードで動作する際に読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● RDLOOP モード読み取りデータ長
RDLOOP モードで動作する際に読み取るデータ量（バイト数）を入力します。
入力可能な値の範囲は「1～247」です。

● アンチコリジョンモード
アンチコリジョン処理（複数の RF タグと同時に交信する際に発生する衝突を回避するための処理）の速度を選択します。

本設定値は、次の動作に適用されます。
・コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り
・Inventory2
・RDLOOPCmd においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り

● AFI 値の設定(HEX)
AFI 値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

● 自動読み取りモード動作時の AFI 指定
コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に RF タグの AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを選択します。

本設定値を「有効」にした場合は、リーダライタの EEPROM に書き込まれた AFI 指定値と同じ AFI 値を持つ RF タグのみと交信します。

● RF タグ通信コマンドのリトライ回数
リーダライタが RF タグとの交信を行う際のコマンドリトライ回数を設定します。
入力可能な値の範囲は「1～255」です。

例.リトライ回数 1 回
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは 1 回だけコマンドを実行して結果を返します。

例.リトライ回数 3 回
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは最大 3 回コマンドを実行して結果を返します。
リーダライタは、
・1 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 2 回目のコマンドを実行します
・2 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 3 回目のコマンドを実行します
・3 回目のコマンド実行結果を上位システムへ返します

● SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定
リーダライタが SimpleWrite を実行する際に、RF タグとの交信に UID を使用するかどうかを設定します。

リーダライタの SimpleWrite は、以下の手順で実行されます。
手順 1.　UID の読み取り
　　RF タグの UID を読み取ります。
手順 2.　ユーザデータの書き込み
　　RF タグのユーザ領域へ TR3 シリーズ独自フォーマットのデータを書き込みます。

本設定値を「有効」にした場合は、手順 1 で読み取った UID を指定して手順 2 のデータ書き込みを実行します。
（手順 2 の実行時点で、手順 1 の実行時点では存在しなかった RF タグがアンテナ更新範囲内に存在していても、手順 1 で読み取った UID を持つ RF タグのみにデータを書き込むことができます。）

● 自動読み取りモード動作時のトリガー信号
RF タグの読み取り条件にトリガー信号入力を指定するかどうかを設定します。

本設定値を「有効」に設定した場合は、トリガー信号未入力時には RF タグの読み取りを行わず、トリガー信号入力時にのみ RF タグの読み取りを行います。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● ノーリードコマンドの設定
RF タグが読み取れなかった場合に、ノーリードコマンドを送信するかどうかを設定します。

本設定は、連続インベントリモード時に適用されます。

● ブザー種別の設定
リーダライタに搭載されているブザーの種別を設定します。

リーダライタ型式に「(B)」の含まれるリーダライタの場合は、「ブザー音大」を選択します。
その他のリーダライタの場合は「標準」を選択します。

リーダライタ型式に含まれる「(B)」は、ブザー音量の大きなブザーが搭載されていることを示し、TR3-N001E(B)などの機種が該当します。

誤ったブザー種別を選択した場合は、ブザーが鳴動しなくなります。

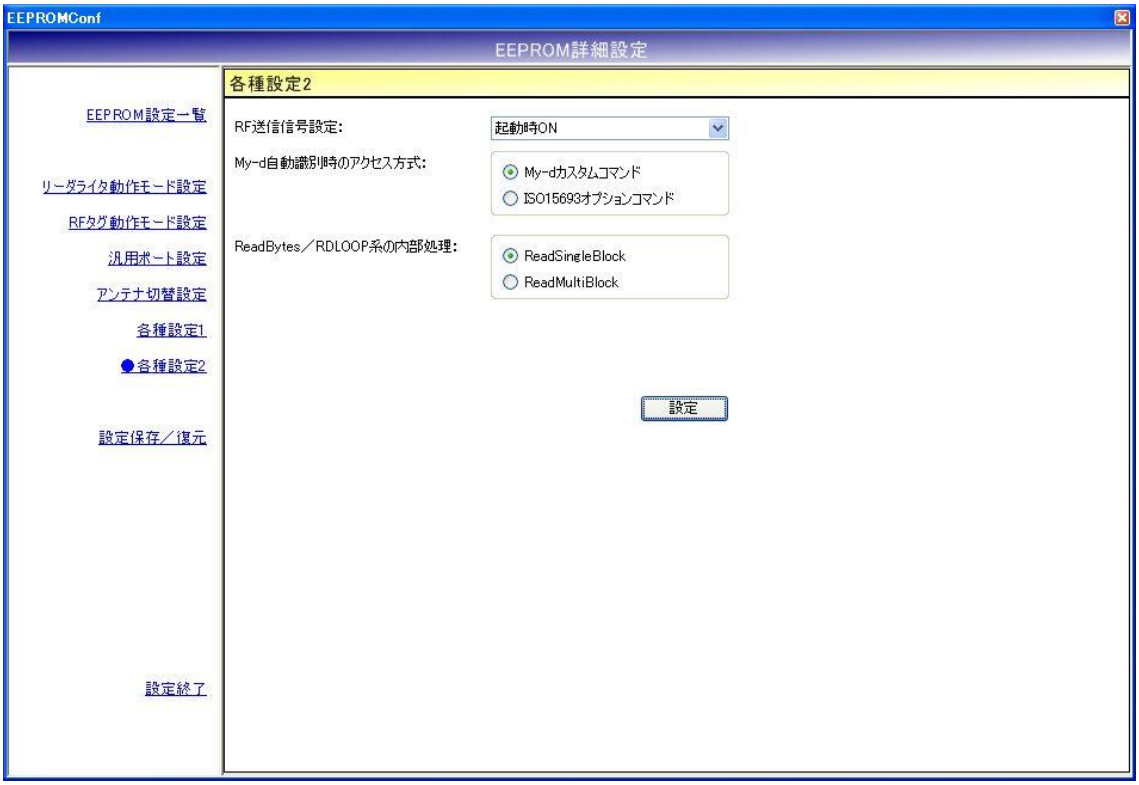
※Ver3.2.2 以降では本設定は変更できません。

● 1 ブロック当たりのバイト数
利用する RF タグのメモリブロックサイズを設定します。

● リーダライタの ID(HEX)
RS485 接続を利用する際にリーダライタへ割り当てる ID を 16 進数で設定します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

● I-CODE SLIX サポート
I-CODE SLIX との交信を行うかどうかを設定します。
本設定値を「有効」に設定した場合は、I-CODE SLIX と交信できます。
本設定値を「無効」に設定した場合は、I-CODE SLIX に対する一部のコマンドが正常に動作しません。

12.3.7 各種設定 2



各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● RF 送信信号設定
RF 送信信号設定を以下の 3 種類から選択します。
・起動時 ON
リーダライタの電源投入時に RF 送信信号（キャリア）の出力を開始する設定です。

・起動時 OFF（コマンド受付以降 ON）
リーダライタの電源投入後、最初のコマンド実行時に RF 送信信号（キャリア）の出力を開始する設定です。

・コマンド実行時以外は常時 OFF
コマンド実行時のみ RF 送信信号（キャリア）の出力を行う設定です。

● My-d 自動識別時のアクセス方式
My-d 自動識別時のアクセス方式を以下の 2 種類から選択します。
・My-d カスタムコマンド
My-d カスタムコマンド（Myd_Read／Myd_Write）を使用して 8 バイト単位でアクセスする方式（ページアクセス方式）です。

・ISO15693 オプションコマンド
ISO15693 オプションコマンド（ReadSingleBlock／WriteSingleBlock など）を使用して 4 バイト単位でアクセスする方式（ブロックアクセス方式）です。

● ReadBytes／RDLOOP 系の内部処理
ReadBytes／RDLOOP 系の内部処理を以下の 2 種類から選択します。
・ReadSingleBlock
・ReadMultiBlock

12.3.8 設定保存／復元

リーダライタの EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。（バックアップ）
または、テキストファイルに保存された EEPROM 設定値を復元します。（リストア）

※ 注意事項 1
設定復元は、必ず本ソフトウエアの設定保存機能によって出力されたテキストファイルを利用してください。
また、設定保存機能によって出力されたテキストファイルの内容をテキストエディタ等で編集することは絶対にしないでください。

※ 注意事項 2
設定復元の機能は、本ソフトのバージョン間で互換性がありません。

設定保存／復元を行う際には、同一バージョンの TR3RWManager をご使用ください。

● 設定保存（バックアップ）
現在の EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。

[設定保存]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

保存先のフォルダ、ファイル名を入力して[保存]ボタンをクリックします。
保存に成功すると次の確認メッセージが表示されます。

● 設定復元（リストア）
テキストファイルに保存された EEPROM 設定値を復元します。
必ず本ソフトウエアの設定保存機能によって出力されたテキストファイルを利用してください。

復元処理を実行すると現在の EEPROM 設定値は上書きされます。
事前に現在の設定値を保存しておくことをお奨めします。

[設定復元]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

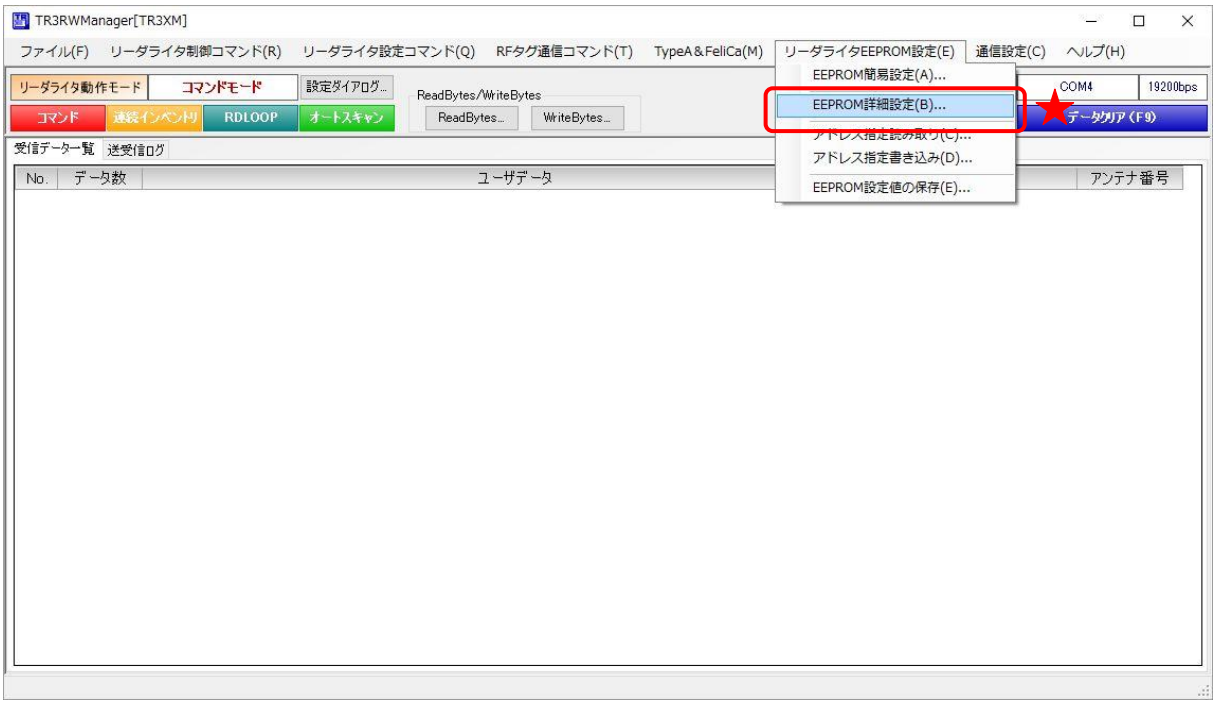
復元元のファイルを選択して[開く]ボタンをクリックします。
復元が成功すると次の確認メッセージが表示されます。

12.4 EEPROM 詳細設定[TR3-C202 シリーズ／TR3XM シリーズ]

TR3-C202 シリーズ、TR3XM シリーズとの通信時に表示される EEPROM 詳細設定画面について説明します。
ただし、「TR3XM-C103 シリーズ」につきましては、「12.6 EEPROM 詳細設定[TR3XM-C103 シリーズ]」をご参照ください。

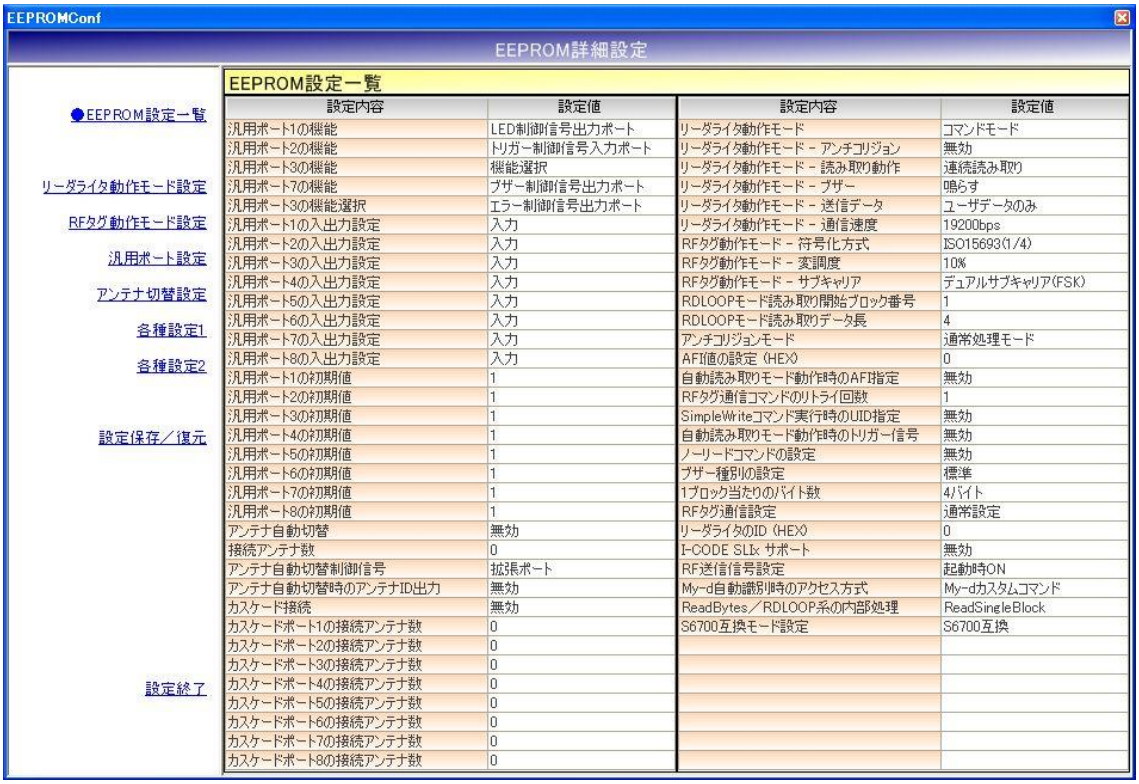
※ EEPROM の設定値変更後は、リーダライタをリスタートすることが必要です。
リーダライタのリスタート方法については「5.1.16 リスタート」を参照ください。

メニューバー – [リーダライタ EEPROM 設定] – [EEPROM 詳細設定]



12.4.1 EEPROM 設定一覧

本ソフトウエアで変更可能な EEPROM 設定値が一覧表示されます。



EEPROM設定一覧

設定内容	設定値	設定内容	設定値
汎用ポート1の機能	LED制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード	コマンドモード
汎用ポート2の機能	トリガー制御信号入力ポート	リーダライタ動作モード－アンチコリジョン	無効
汎用ポート3の機能	機能選択	リーダライタ動作モード－読み取り動作	連続読み取り
汎用ポート7の機能	ブザー制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード－ブザー	鳴らす
汎用ポート3の機能選択	エラー制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード－送信データ	ユーザデータのみ
汎用ポート1の入出力設定	入力	リーダライタ動作モード－通信速度	19200bps
汎用ポート2の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－符号化方式	ISO15693(1/4)
汎用ポート3の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－変調度	10%
汎用ポート4の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－サブキャリア	デュアルサブキャリア(FSK)
汎用ポート5の入出力設定	入力	RDLOOPモード読み取り開始ブロック番号	1
汎用ポート6の入出力設定	入力	RDLOOPモード読み取りデータ長	4
汎用ポート7の入出力設定	入力	アンチコリジョンモード	通常処理モード
汎用ポート8の入出力設定	入力	AFI値の設定（HEX）	0
汎用ポート1の初期値	1	自動読み取りモード動作時のAFI指定	無効
汎用ポート2の初期値	1	RFタグ通信コマンドのリトライ回数	1
汎用ポート3の初期値	1	SimpleWriteコマンド実行時のUID指定	無効
汎用ポート4の初期値	1	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	無効
汎用ポート5の初期値	1	ノーリードコマンドの設定	無効
汎用ポート6の初期値	1	ブザー種別の設定	標準
汎用ポート7の初期値	1	1ブロック当たりのバイト数	4バイト
汎用ポート8の初期値	1	RFタグ通信設定	通常設定
アンテナ自動切替	無効	リーダライタのID（HEX）	0
接続アンテナ数	0	I-CODE SLIx サポート	無効
アンテナ自動切替制御信号	拡張ポート	RF送信信号設定	起動時ON
アンテナ自動切替時のアンテナID出力	無効	My-d自動識別時のアクセス方式	My-dカスタムコマンド
カスケード接続	無効	ReadBytes／RDLOOP系の内部処理	ReadSingleBlock
カスケードポート1の接続アンテナ数	0	S6700互換モード設定	S6700互換
カスケードポート2の接続アンテナ数	0		
カスケードポート3の接続アンテナ数	0		
カスケードポート4の接続アンテナ数	0		
カスケードポート5の接続アンテナ数	0		
カスケードポート6の接続アンテナ数	0		
カスケードポート7の接続アンテナ数	0		
カスケードポート8の接続アンテナ数	0		

12.4.2 リーダライタ動作モード設定

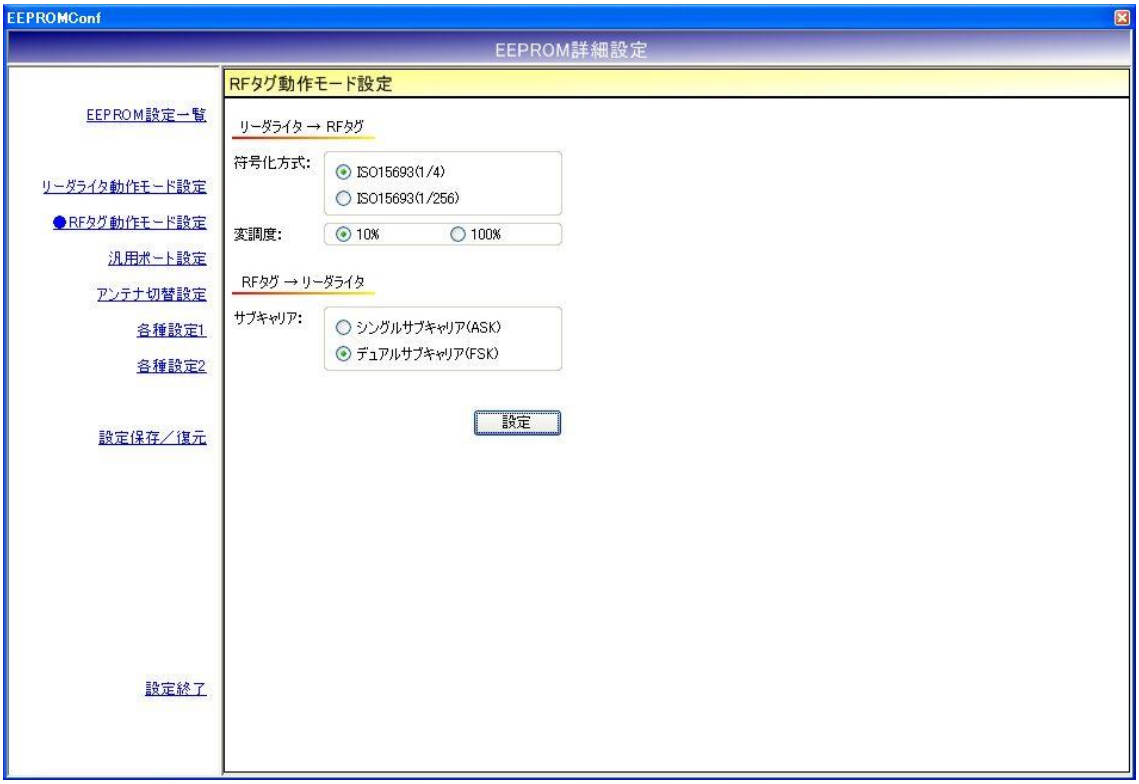
リーダライタの動作モードに関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、RF タグ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

各パラメータの説明は、「4.7.1 リーダライタ動作モードの書き込み画面」を参照ください。
なお、通信速度は本設定画面から変更することはできません。

12.4.3 RF タグ動作モード設定

RF タグの動作モードに関するパラメータを設定します。



各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

各パラメータの説明は、「5.2.17 RF タグ動作モードの書き込み」を参照ください。

12.4.4 汎用ポート設定

汎用ポートに関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

12.4.5 アンテナ切替設定

アンテナ切替に関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● アンテナ自動切替
リーダライタが自動的にアンテナを切り替える機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● 接続アンテナ数
リーダライタに接続されたアンテナ数 －1 を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～7」です。
本設定値は、アンテナ切替機をカスケード接続していない場合に有効となります。
アンテナ切替機をカスケード接続している場合は無効です。

● アンテナ自動切替制御信号
アンテナの自動切替処理に使用する入出力ポートを選択します。

● アンテナ ID 出力
リーダライタが RF タグとの交信結果を（上位機器に対して）送信する際に、交信に使用したアンテナ番号を送信データ内に含める機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● カスケード接続
アンテナ切替機をカスケード接続するかどうか選択します。

● カスケードポートの接続アンテナ数
各カスケードポート毎に接続アンテナ数を入力します。
本設定値は、カスケード接続が「有効」の場合のみ入力が可能です。
入力可能な値の範囲は「0～8」です。
アンテナを接続しないカスケードポートには「0」を入力します。

12.4.6 各種設定 1

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● RDLOOP モード読み取り開始ブロック番号
RDLOOP モードで動作する際に読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● RDLOOP モード読み取りデータ長
RDLOOP モードで動作する際に読み取るデータ量（バイト数）を入力します。
入力可能な値の範囲は「1～247」です。

● アンチコリジョンモード
アンチコリジョン処理（複数の RF タグと同時に交信する際に発生する衝突を回避するための処理）の速度を選択します。

本設定値は、次の動作に適用されます。
・コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り
・Inventory2
・RDLOOPCmd においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り

● AFI 値の設定(HEX)
AFI 値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

● 自動読み取りモード動作時の AFI 指定
コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に RF タグの AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを選択します。

本設定値を「有効」にした場合は、リーダライタの EEPROM に書き込まれた AFI 指定値と同じ AFI 値を持つ RF タグのみと交信します。

● RF タグ通信コマンドのリトライ回数
リーダライタが RF タグとの交信を行う際のコマンドリトライ回数を設定します。
入力可能な値の範囲は「1～255」です。

例.リトライ回数 1 回
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは 1 回だけコマンドを実行して結果を返します。

例.リトライ回数 3 回
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは最大 3 回コマンドを実行して結果を返します。
リーダライタは、
・1 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 2 回目のコマンドを実行します
・2 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 3 回目のコマンドを実行します
・3 回目のコマンド実行結果を上位システムへ返します

● SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定
リーダライタが SimpleWrite を実行する際に、RF タグとの交信に UID を使用するかどうかを設定します。

リーダライタの SimpleWrite は、以下の手順で実行されます。
手順 1.　UID の読み取り
　　RF タグの UID を読み取ります。
手順 2.　ユーザデータの書き込み
　　RF タグのユーザ領域へ TR3 シリーズ独自フォーマットのデータを書き込みます。

本設定値を「有効」にした場合は、手順 1 で読み取った UID を指定して手順 2 のデータ書き込みを実行します。
（手順 2 の実行時点で、手順 1 の実行時点では存在しなかった RF タグがアンテナ更新範囲内に存在していても、手順 1 で読み取った UID を持つ RF タグのみにデータを書き込むことができます。）

● 自動読み取りモード動作時のトリガー信号
RF タグの読み取り条件にトリガー信号入力を指定するかどうかを設定します。

本設定値を「有効」に設定した場合は、トリガー信号未入力時には RF タグの読み取りを行わず、トリガー信号入力時にのみ RF タグの読み取りを行います。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● ノーリードコマンドの設定
RF タグが読み取れなかった場合に、ノーリードコマンドを送信するかどうかを設定します。

本設定は、連続インベントリモード時に適用されます。

● ブザー種別の設定
リーダライタに搭載されているブザーの種別を設定します。

リーダライタ型式に「(B)」の含まれるリーダライタの場合は、「ブザー音大」を選択します。
その他のリーダライタの場合は「標準」を選択します。

リーダライタ型式に含まれる「(B)」は、ブザー音量の大きなブザーが搭載されていることを示し、TR3-N001E(B)などの機種が該当します。

誤ったブザー種別を選択した場合は、ブザーが鳴動しなくなります。

※Ver3.2.2 以降では本設定は変更できません。

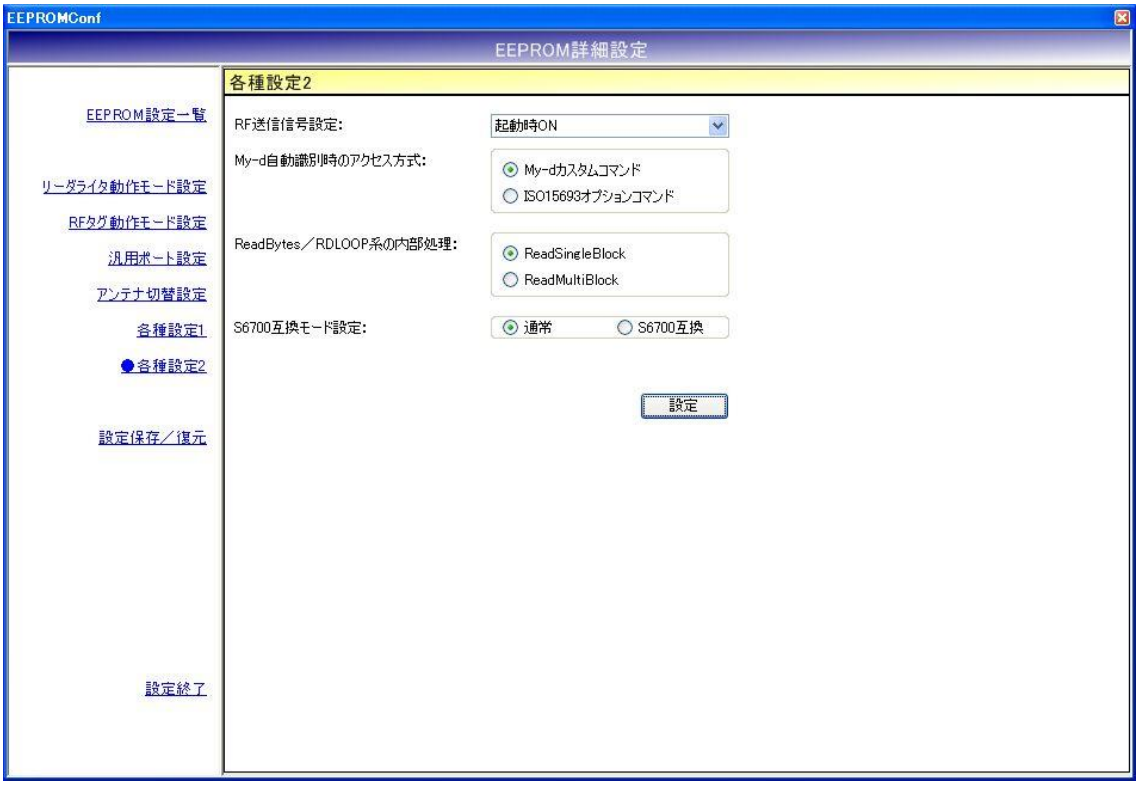
● 1 ブロック当たりのバイト数
利用する RF タグのメモリブロックサイズを設定します。

● リーダライタの ID(HEX)
RS485 接続を利用する際にリーダライタへ割り当てる ID を 16 進数で設定します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

● I-CODE SLIX サポート
I-CODE SLIX との交信を行うかどうかを設定します。
本設定値を「有効」に設定した場合は、I-CODE SLIX と交信できます。
本設定値を「無効」に設定した場合は、I-CODE SLIX に対する一部のコマンドが正常に動作しません。

なお、[各種設定 2] - S6700 互換モード設定が「通常」に設定されている場合は、本設定値は表示されません。

12.4.7 各種設定 2



各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● RF 送信信号設定
RF 送信信号設定を以下の 3 種類から選択します。
・起動時 ON
リーダライタの電源投入時に RF 送信信号（キャリア）の出力を開始する設定です。

・起動時 OFF（コマンド受付以降 ON）
リーダライタの電源投入後、最初のコマンド実行時に RF 送信信号（キャリア）の出力を開始する設定です。

・コマンド実行時以外は常時 OFF
コマンド実行時のみ RF 送信信号（キャリア）の出力を行う設定です。

● My-d 自動識別時のアクセス方式
My-d 自動識別時のアクセス方式を以下の 2 種類から選択します。
・My-d カスタムコマンド
My-d カスタムコマンド（Myd_Read／Myd_Write）を使用して 8 バイト単位でアクセスする方式（ページアクセス方式）です。

・ISO15693 オプションコマンド
ISO15693 オプションコマンド（ReadSingleBlock／WriteSingleBlock など）を使用して 4 バイト単位でアクセスする方式（ブロックアクセス方式）です。

● ReadBytes／RDLOOP 系の内部処理
ReadBytes／RDLOOP 系の内部処理を以下の 2 種類から選択します。
・ReadSingleBlock
・ReadMultiBlock

● S6700 互換モード設定
S6700 互換モードを以下の 2 種類から選択します。
・通常
・S6700 互換

12.4.8 設定保存／復元

リーダライタの EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。（バックアップ）
または、テキストファイルに保存された EEPROM 設定値を復元します。（リストア）

※ 注意事項 1
設定復元は、必ず本ソフトウエアの設定保存機能によって出力されたテキストファイルを利用してください。
また、設定保存機能によって出力されたテキストファイルの内容をテキストエディタ等で編集することは絶対にしないでください。

※ 注意事項 2
設定復元の機能は、本ソフトのバージョン間で互換性がありません。

設定保存／復元を行う際には、同一バージョンの TR3RWManager をご使用ください。

● 設定保存（バックアップ）
現在の EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。

[設定保存]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

保存先のフォルダ、ファイル名を入力して[保存]ボタンをクリックします。
保存に成功すると次の確認メッセージが表示されます。

● 設定復元（リストア）
テキストファイルに保存された EEPROM 設定値を復元します。
必ず本ソフトウエアの設定保存機能によって出力されたテキストファイルを利用してください。

復元処理を実行すると現在の EEPROM 設定値は上書きされます。
事前に現在の設定値を保存しておくことをお奨めします。

[設定復元]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

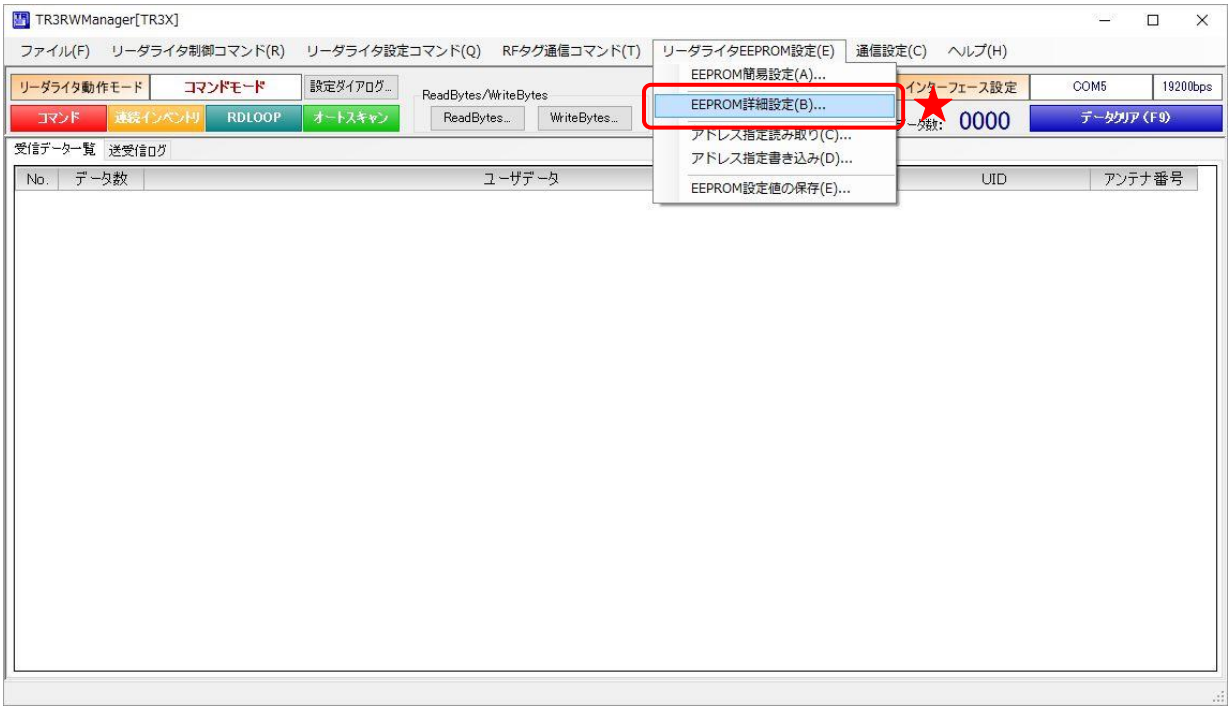
復元元のファイルを選択して[開く]ボタンをクリックします。
復元が成功すると次の確認メッセージが表示されます。

12.5 EEPROM 詳細設定[TR3X シリーズ]

TR3X シリーズとの通信時に表示される EEPROM 詳細設定画面について説明します。

※ EEPROM の設定値変更後は、リーダライタをリスタートすることが必要です。
リーダライタのリスタート方法については「5.1.16 リスタート」を参照ください。

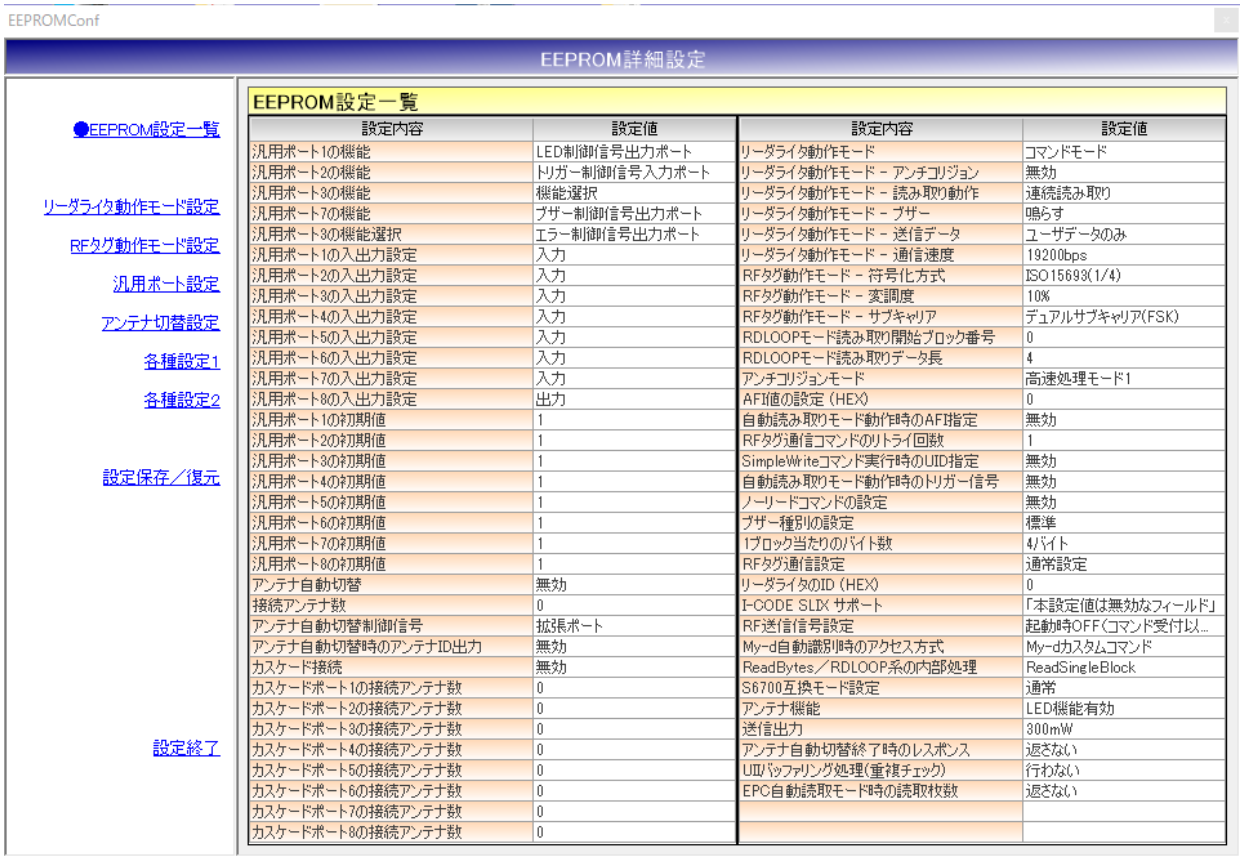
メニューバー – [リーダライタ EEPROM 設定] – [EEPROM 詳細設定]



12.5.1 EEPROM 設定一覧

本ソフトウエアで変更可能な EEPROM 設定値が一覧表示されます。
なお、以下の項目は TR3X シリーズ ROM バージョン 1.07 以降のリーダライタを接続したときだけ表示されます。

・送信出力
・アンテナ自動切替終了時のレスポンス
・UII バッファリング処理（重複チェック）
・EPC 自動読取モード時の読取枚数



EEPROM設定一覧

設定内容	設定値	設定内容	設定値
汎用ポート1の機能	LED制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード	コマンドモード
汎用ポート2の機能	トリガー制御信号入力ポート	リーダライタ動作モード－アンチコリジョン	無効
汎用ポート3の機能	機能選択	リーダライタ動作モード－読み取り動作	連続読み取り
汎用ポート7の機能	ブザー制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード－ブザー	鳴らす
汎用ポート8の機能選択	エラー制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード－送信データ	ユーザデータのみ
汎用ポート1の入出力設定	入力	リーダライタ動作モード－通信速度	19200bps
汎用ポート2の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－符号化方式	ISO15693(1/4)
汎用ポート3の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－変調度	10%
汎用ポート4の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－サブキャリア	デュアルサブキャリア(FSK)
汎用ポート5の入出力設定	入力	RDLOOPモード読み取り開始ブロック番号	0
汎用ポート6の入出力設定	入力	RDLOOPモード読み取りデータ長	4
汎用ポート7の入出力設定	入力	アンチコリジョンモード	高速処理モード1
汎用ポート8の入出力設定	出力	AFI値の設定（HEX）	0
汎用ポート1の初期値	1	自動読み取りモード動作時のAFI指定	無効
汎用ポート2の初期値	1	RFタグ通信コマンドのリトライ回数	1
汎用ポート3の初期値	1	SimpleWriteコマンド実行時のUID指定	無効
汎用ポート4の初期値	1	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	無効
汎用ポート5の初期値	1	ノーリードコマンドの設定	無効
汎用ポート6の初期値	1	ブザー種別の設定	標準
汎用ポート7の初期値	1	1ブロック当たりのバイト数	4バイト
汎用ポート8の初期値	1	RFタグ通信設定	通常設定
アンテナ自動切替	無効	リーダライタのID（HEX）	0
接続アンテナ数	0	I-CODE SLIX サポート	「本設定値は無効なフィールド」
アンテナ自動切替制御信号	拡張ポート	RF送信信号設定	起動時OFF(コマンド受付以...
アンテナ自動切替時のアンテナID出力	無効	My-d自動識別時のアクセス方式	My-dカスタムコマンド
カスケード接続	無効	ReadBytes／RDLOOP系の内部処理	ReadSingleBlock
カスケードポート1の接続アンテナ数	0	S6700互換モード設定	通常
カスケードポート2の接続アンテナ数	0	アンテナ機能	LED機能有効
カスケードポート3の接続アンテナ数	0	送信出力	300mW
カスケードポート4の接続アンテナ数	0	アンテナ自動切替終了時のレスポンス	返さない
カスケードポート5の接続アンテナ数	0	UIIバッファリング処理(重複チェック)	行わない
カスケードポート6の接続アンテナ数	0	EPC自動読取モード時の読取枚数	返さない
カスケードポート7の接続アンテナ数	0		
カスケードポート8の接続アンテナ数	0		

12.5.2 リーダライタ動作モード設定

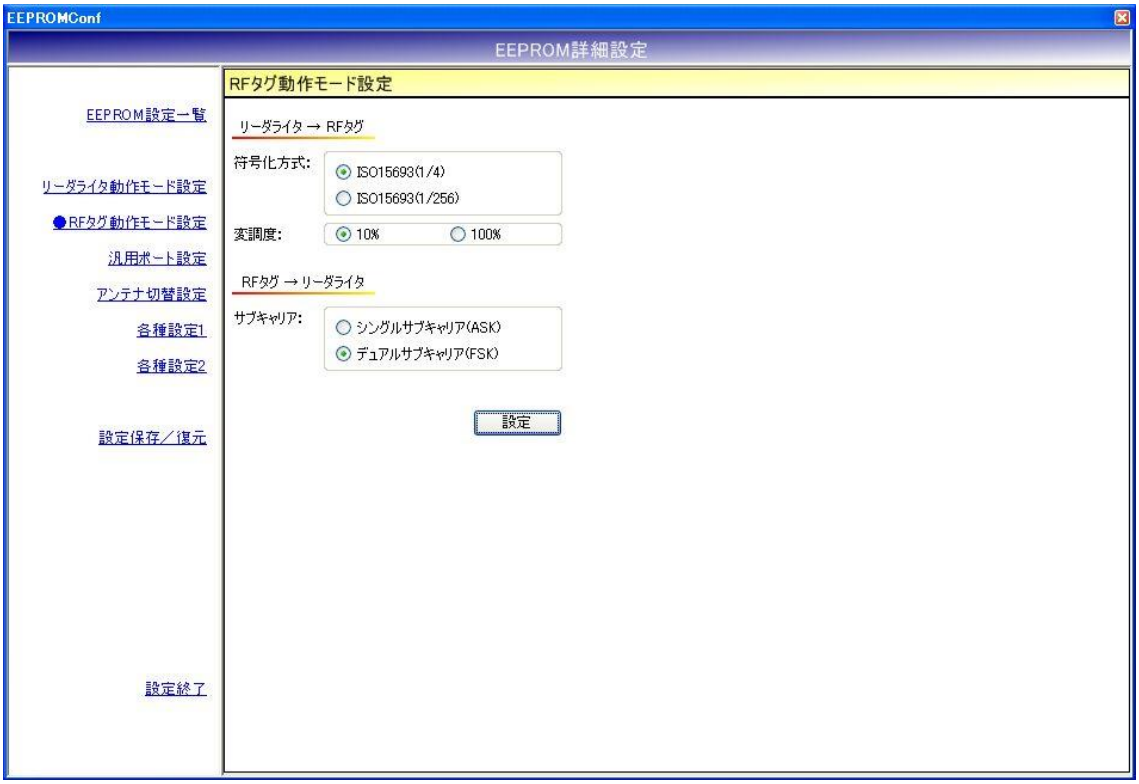
リーダライタの動作モードに関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、RF タグ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

各パラメータの説明は、「4.7.1 リーダライタ動作モードの書き込み画面」を参照ください。
なお、通信速度は本設定画面から変更することはできません。

12.5.3 RF タグ動作モード設定

RF タグの動作モードに関するパラメータを設定します。



各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

各パラメータの説明は、「5.2.17 RF タグ動作モードの書き込み」を参照ください。

12.5.4 汎用ポート設定

汎用ポートに関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

12.5.5 アンテナ切替設定

アンテナ切替に関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● アンテナ自動切替
リーダライタが自動的にアンテナを切り替える機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● 接続アンテナ数
リーダライタに接続されたアンテナ数 －1 を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～7」です。
本設定値は、アンテナ切替機をカスケード接続していない場合に有効となります。
アンテナ切替機をカスケード接続している場合は無効です。

● アンテナ自動切替制御信号
アンテナの自動切替処理に使用する入出力ポートを選択します。

● アンテナ ID 出力
リーダライタが RF タグとの交信結果を（上位機器に対して）送信する際に、交信に使用したアンテナ番号を送信データ内に含める機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● カスケード接続
アンテナ切替機をカスケード接続するかどうか選択します。

● カスケードポートの接続アンテナ数
各カスケードポート毎に接続アンテナ数を入力します。
本設定値は、カスケード接続が「有効」の場合のみ入力が可能です。
入力可能な値の範囲は「0～8」です。
アンテナを接続しないカスケードポートには「0」を入力します。

12.5.6 各種設定 1

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● RDLOOP モード読み取り開始ブロック番号
RDLOOP モードで動作する際に読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● RDLOOP モード読み取りデータ長
RDLOOP モードで動作する際に読み取るデータ量（バイト数）を入力します。
入力可能な値の範囲は「1～247」です。

● アンチコリジョンモード
アンチコリジョン処理（複数の RF タグと同時に交信する際に発生する衝突を回避するための処理）の速度を選択します。

本設定値は、次の動作に適用されます。
・コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り
・Inventory2
・RDLOOPCmd においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り

● AFI 値の設定(HEX)
AFI 値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

● 自動読み取りモード動作時の AFI 指定
コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に RF タグの AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを選択します。

本設定値を「有効」にした場合は、リーダライタの EEPROM に書き込まれた AFI 指定値と同じ AFI 値を持つ RF タグのみと交信します。

● RF タグ通信コマンドのリトライ回数
リーダライタが RF タグとの交信を行う際のコマンドリトライ回数を設定します。
入力可能な値の範囲は「1～255」です。

例.リトライ回数 1 回
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは 1 回だけコマンドを実行して結果を返します。

例.リトライ回数 3 回
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは最大 3 回コマンドを実行して結果を返します。
リーダライタは、
・1 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 2 回目のコマンドを実行します
・2 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 3 回目のコマンドを実行します
・3 回目のコマンド実行結果を上位システムへ返します

● SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定
リーダライタが SimpleWrite を実行する際に、RF タグとの交信に UID を使用するかどうかを設定します。

リーダライタの SimpleWrite は、以下の手順で実行されます。
手順 1.　UID の読み取り
　　RF タグの UID を読み取ります。
手順 2.　ユーザデータの書き込み
　　RF タグのユーザ領域へ TR3 シリーズ独自フォーマットのデータを書き込みます。

本設定値を「有効」にした場合は、手順 1 で読み取った UID を指定して手順 2 のデータ書き込みを実行します。
（手順 2 の実行時点で、手順 1 の実行時点では存在しなかった RF タグがアンテナ更新範囲内に存在していても、手順 1 で読み取った UID を持つ RF タグのみにデータを書き込むことができます。）

● 自動読み取りモード動作時のトリガー信号
RF タグの読み取り条件にトリガー信号入力を指定するかどうかを設定します。

本設定値を「有効」に設定した場合は、トリガー信号未入力時には RF タグの読み取りを行わず、トリガー信号入力時にのみ RF タグの読み取りを行います。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● ノーリードコマンドの設定
RF タグが読み取れなかった場合に、ノーリードコマンドを送信するかどうかを設定します。

本設定は、連続インベントリモード時に適用されます。

● ブザー種別の設定
リーダライタに搭載されているブザーの種別を設定します。

リーダライタ型式に「(B)」の含まれるリーダライタの場合は、「ブザー音大」を選択します。
その他のリーダライタの場合は「標準」を選択します。

リーダライタ型式に含まれる「(B)」は、ブザー音量の大きなブザーが搭載されていることを示し、TR3-N001E(B)などの機種が該当します。

誤ったブザー種別を選択した場合は、ブザーが鳴動しなくなります。

※Ver3.2.2 以降では本設定は変更できません。

● 1 ブロック当たりのバイト数
利用する RF タグのメモリブロックサイズを設定します。

● リーダライタの ID(HEX)
RS485 接続を利用する際にリーダライタへ割り当てる ID を 16 進数で設定します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

● I-CODE SLIX サポート
I-CODE SLIX との交信を行うかどうかを設定します。
本設定値を「有効」に設定した場合は、I-CODE SLIX と交信できます。
本設定値を「無効」に設定した場合は、I-CODE SLIX に対する一部のコマンドが正常に動作しません。

なお、[各種設定 2] - S6700 互換モード設定が「通常」に設定されている場合は、本設定値は表示されません。

12.5.7 各種設定 2

以下の項目は、TR3X シリーズミドルレンジリーダライタを接続したときだけ表示されます。
・送信出力

さらに以下の項目は、TR3X シリーズ ROM バージョン 1.07 以降のリーダライタを接続したときだけ表示されます。
・アンテナ自動切替終了時のレスポンス
・UII バッファリング処理（重複チェック）
・EPC 自動読取モード時の読取枚数

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● RF 送信信号設定
RF 送信信号設定を以下の 3 種類から選択します。
・起動時 ON
リーダライタの電源投入時に RF 送信信号（キャリア）の出力を開始する設定です。

・起動時 OFF（コマンド受付以降 ON）
リーダライタの電源投入後、最初のコマンド実行時に RF 送信信号（キャリア）の出力を開始する設定です。

・コマンド実行時以外は常時 OFF
コマンド実行時のみ RF 送信信号（キャリア）の出力を行う設定です。

● My-d 自動識別時のアクセス方式
My-d 自動識別時のアクセス方式を以下の 2 種類から選択します。
・My-d カスタムコマンド
My-d カスタムコマンド（Myd_Read／Myd_Write）を使用して 8 バイト単位でアクセスする方式（ページアクセス方式）です。

・ISO15693 オプションコマンド
ISO15693 オプションコマンド（ReadSingleBlock／WriteSingleBlock など）を使用して 4 バイト単位でアクセスする方式（ブロックアクセス方式）です。

● ReadBytes／RDLOOP 系の内部処理
ReadBytes／RDLOOP 系の内部処理を以下の 2 種類から選択します。
・ReadSingleBlock
・ReadMultiBlock

● S6700 互換モード設定
S6700 互換モードを以下の 2 種類から選択します。
・通常
・S6700 互換

● アンテナ機能
一部のアンテナに搭載されている LED／スイッチ機能を使用するための設定です。
以下の 3 種類から選択します。
・LED/SW 機能無効
・LED 機能有効
・SW 機能有効

● 送信出力
TR3X シリーズミドルレンジリーダライタ用の設定です。
未対応のリーダライタを接続した場合、本項目は表示されません。
送信出力を以下の 2 種類から選択します。
・100mW
・300mW

● アンテナ自動切替終了時のレスポンス
リーダライタの ROM バージョン 1.07 以降で有効な設定です。
未対応のリーダライタを接続した場合、本項目は表示されません。
[アンテナ自動切替＝有効]の設定で自動読み取りモード（連続インベントリなど）を使用する場合、アンテナ切替の処理がアンテナ番号 0 に戻ってきたときに特定のレスポンスを返す設定です。
本設定は、アンテナ自動切替をサポートするすべての自動読み取りモードに適用されます。

● UII バッファリング処理（重複チェック）
リーダライタの ROM バージョン 1.07 以降で有効な設定です。
未対応のリーダライタを接続した場合、本項目は表示されません。
EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードの場合、読み取った RF タグの UII をリーダライタ内部でバッファリングし、1 回のリード処理で同じ UII データが返らないように重複チェックを行う設定です。

● EPC 自動読取モード時の読取枚数
リーダライタの ROM バージョン 1.07 以降で有効な設定です。
未対応のリーダライタを接続した場合、本項目は表示されません。
EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードの場合、RF タグのデータとは別に、1 回の読み取りごとに、読み取った RF タグの枚数を返す設定です。
読み取り枚数 0 の場合も常に応答が返ります。

12.5.8 設定保存／復元

リーダライタの EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。（バックアップ）
または、テキストファイルに保存された EEPROM 設定値を復元します。（リストア）

※ 注意事項 1
設定復元は、必ず本ソフトウエアの設定保存機能によって出力されたテキストファイルを利用してください。
また、設定保存機能によって出力されたテキストファイルの内容をテキストエディタ等で編集することは絶対にしないでください。

※ 注意事項 2
設定復元の機能は、本ソフトのバージョン間で互換性がありません。

設定保存／復元を行う際には、同一バージョンの TR3RWManager をご使用ください。

● 設定保存（バックアップ）
現在の EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。

[設定保存]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

保存先のフォルダ、ファイル名を入力して[保存]ボタンをクリックします。
保存に成功すると次の確認メッセージが表示されます。

● 設定復元（リストア）
テキストファイルに保存された EEPROM 設定値を復元します。
必ず本ソフトウエアの設定保存機能によって出力されたテキストファイルを利用してください。

復元処理を実行すると現在の EEPROM 設定値は上書きされます。
事前に現在の設定値を保存しておくことをお奨めします。

[設定復元]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

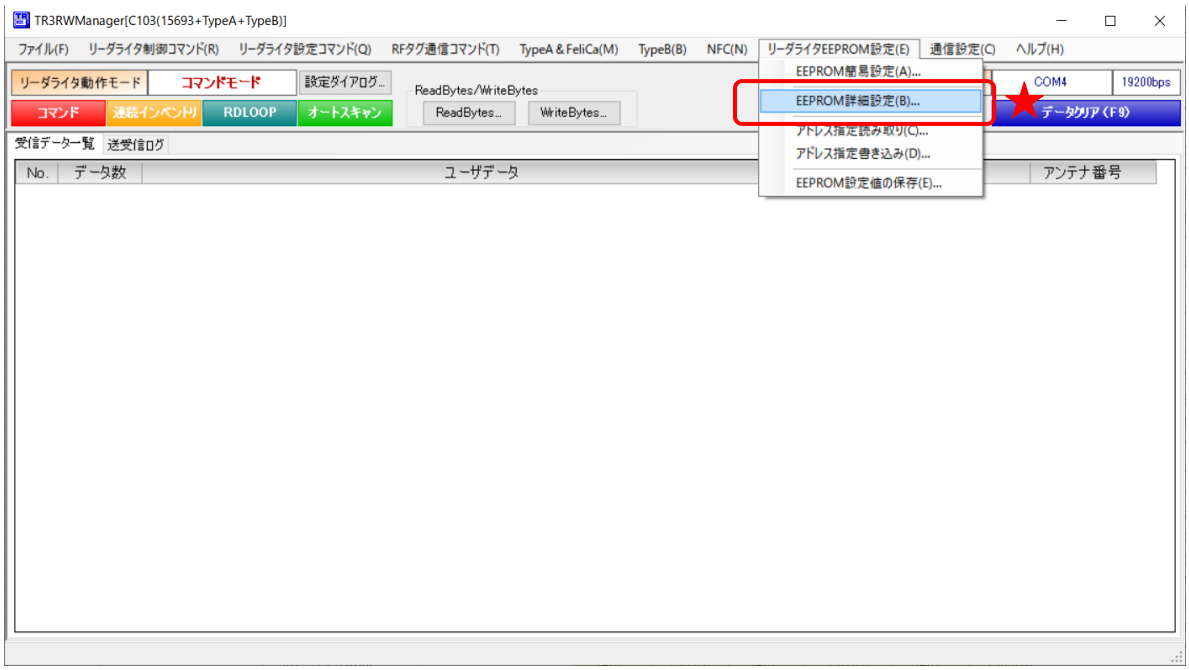
復元元のファイルを選択して[開く]ボタンをクリックします。
復元が成功すると次の確認メッセージが表示されます。

12.6 EEPROM 詳細設定[TR3XM-C103/105/106 シリーズ]

TR3XM-C103/105/106 シリーズとの通信時に表示される EEPROM 詳細設定画面について説明します。

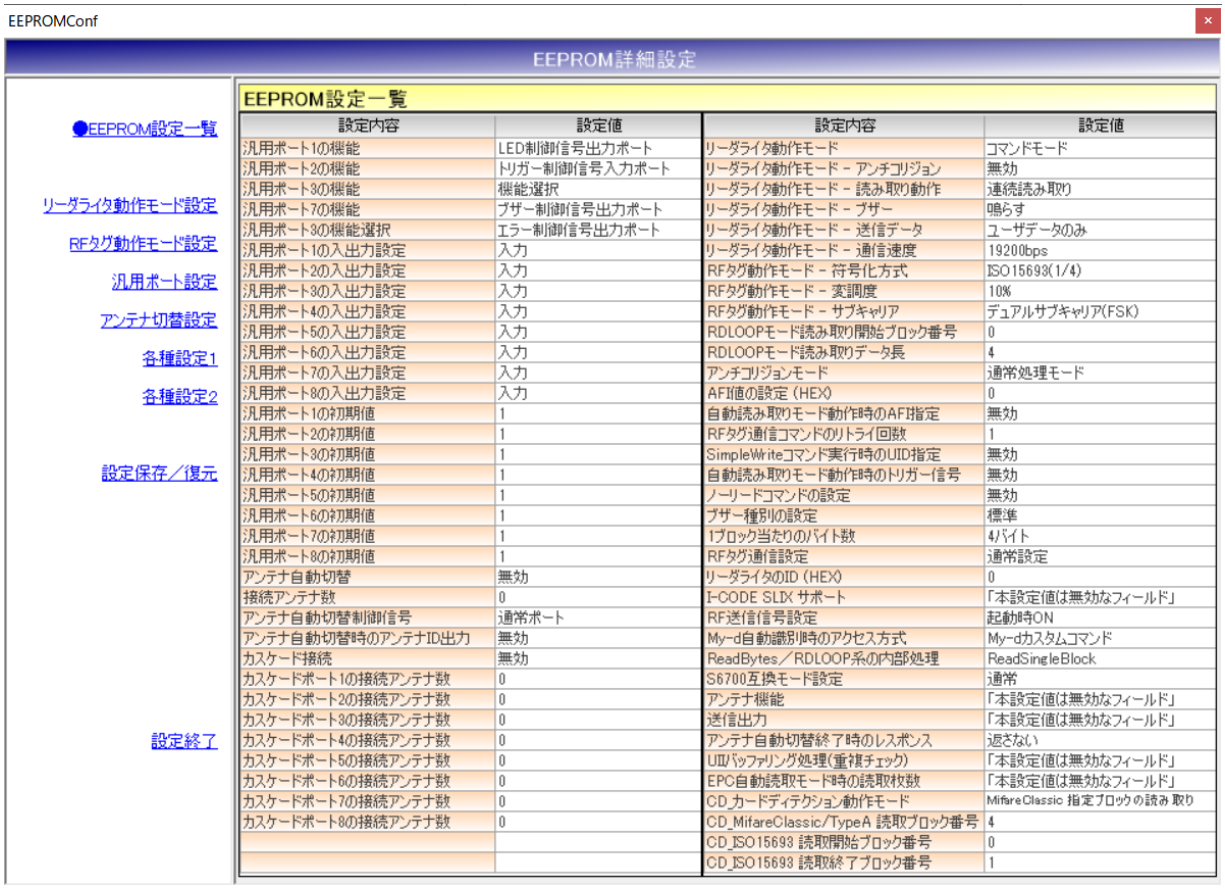
※ EEPROM の設定値変更後は、リーダライタをリスタートすることが必要です。
リーダライタのリスタート方法については「5.1.16 リスタート」を参照ください。

メニューバー – [リーダライタ EEPROM 設定] – [EEPROM 詳細設定]



12.6.1 EEPROM 設定一覧

本ソフトウエアで変更可能な EEPROM 設定値が一覧表示されます。



設定内容	設定値	設定内容	設定値
汎用ポート1の機能	LED制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード	コマンドモード
汎用ポート2の機能	トリガー制御信号入力ポート	リーダライタ動作モード－アンチコリジョン	無効
汎用ポート3の機能	機能選択	リーダライタ動作モード－読み取り動作	連続読み取り
汎用ポート7の機能	ブザー制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード－ブザー	鳴らす
汎用ポート3の機能選択	エラー制御信号出力ポート	リーダライタ動作モード－送信データ	ユーザデータのみ
汎用ポート1の入出力設定	入力	リーダライタ動作モード－通信速度	19200bps
汎用ポート2の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－符号化方式	ISO15693(1/4)
汎用ポート3の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－変調度	10%
汎用ポート4の入出力設定	入力	RFタグ動作モード－サブキャリア	デュアルサブキャリア(FSK)
汎用ポート5の入出力設定	入力	RDLOOPモード読み取り開始ブロック番号	0
汎用ポート6の入出力設定	入力	RDLOOPモード読み取りデータ長	4
汎用ポート7の入出力設定	入力	アンチコリジョンモード	通常処理モード
汎用ポート8の入出力設定	入力	AFI値の設定（HEX）	0
汎用ポート1の初期値	1	自動読み取りモード動作時のAFI指定	無効
汎用ポート2の初期値	1	RFタグ通信コマンドのリトライ回数	1
汎用ポート3の初期値	1	SimpleWriteコマンド実行時のUID指定	無効
汎用ポート4の初期値	1	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	無効
汎用ポート5の初期値	1	ノーリードコマンドの設定	無効
汎用ポート6の初期値	1	ブザー種別の設定	標準
汎用ポート7の初期値	1	1ブロック当たりのバイト数	4バイト
汎用ポート8の初期値	1	RFタグ通信設定	通常設定
アンテナ自動切替	無効	リーダライタのID（HEX）	0
接続アンテナ数	0	I-CODE SLIX サポート	「本設定値は無効なフィールド」
アンテナ自動切替制御信号	通常ポート	RF送信信号設定	起動時ON
アンテナ自動切替時のアンテナID出力	無効	My-d自動識別時のアクセス方式	My-dカスタムコマンド
カスケード接続	無効	ReadBytes／RDLOOP系の内部処理	ReadSingleBlock
カスケードポート1の接続アンテナ数	0	S6700互換モード設定	通常
カスケードポート2の接続アンテナ数	0	アンテナ機能	「本設定値は無効なフィールド」
カスケードポート3の接続アンテナ数	0	送信出力	「本設定値は無効なフィールド」
カスケードポート4の接続アンテナ数	0	アンテナ自動切替終了時のレスポンス	返さない
カスケードポート5の接続アンテナ数	0	UIIバッファリング処理(重複チェック)	「本設定値は無効なフィールド」
カスケードポート6の接続アンテナ数	0	EPC自動読取モード時の読取枚数	「本設定値は無効なフィールド」
カスケードポート7の接続アンテナ数	0	CD_カードディテクション動作モード	MifareClassic 指定ブロックの読み 取り
カスケードポート8の接続アンテナ数	0	CD_MifareClassic/TypeA 読取ブロック番号	4
		CD_ISO15693 読取開始ブロック番号	0
		CD_ISO15693 読取終了ブロック番号	1

12.6.2 リーダライタ動作モード設定

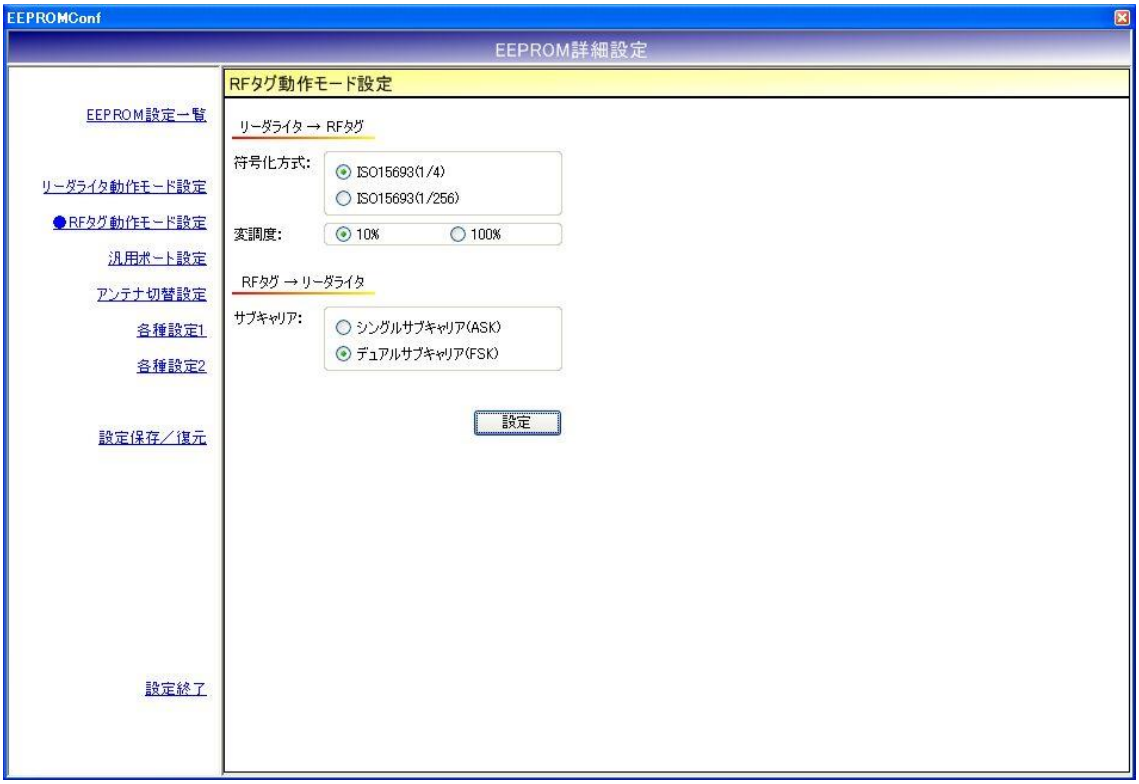
リーダライタの動作モードに関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、RF タグ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

各パラメータの説明は、「4.7.1 リーダライタ動作モードの書き込み画面」を参照ください。
なお、通信速度は本設定画面から変更することはできません。

12.6.3 RF タグ動作モード設定

RF タグの動作モードに関するパラメータを設定します。



各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

各パラメータの説明は、「5.2.17 RF タグ動作モードの書き込み」を参照ください。

12.6.4 汎用ポート設定

汎用ポートに関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

12.6.5 アンテナ切替設定

アンテナ切替に関するパラメータを設定します。

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● アンテナ自動切替
リーダライタが自動的にアンテナを切り替える機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● 接続アンテナ数
リーダライタに接続されたアンテナ数 －1 を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～7」です。
本設定値は、アンテナ切替機をカスケード接続していない場合に有効となります。
アンテナ切替機をカスケード接続している場合は無効です。

● アンテナ自動切替制御信号
アンテナの自動切替処理に使用する入出力ポートを選択します。

● アンテナ ID 出力
リーダライタが RF タグとの交信結果を（上位機器に対して）送信する際に、交信に使用したアンテナ番号を送信データ内に含める機能です。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● カスケード接続
アンテナ切替機をカスケード接続するかどうか選択します。

● カスケードポートの接続アンテナ数
各カスケードポート毎に接続アンテナ数を入力します。
本設定値は、カスケード接続が「有効」の場合のみ入力が可能です。
入力可能な値の範囲は「0～8」です。
アンテナを接続しないカスケードポートには「0」を入力します。

12.6.6 各種設定 1

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● RDLOOP モード読み取り開始ブロック番号
RDLOOP モードで動作する際に読み取りを開始するブロック番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

● RDLOOP モード読み取りデータ長
RDLOOP モードで動作する際に読み取るデータ量（バイト数）を入力します。
入力可能な値の範囲は「1～247」です。

● アンチコリジョンモード
アンチコリジョン処理（複数の RF タグと同時に交信する際に発生する衝突を回避するための処理）の速度を選択します。

本設定値は、次の動作に適用されます。
・コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り
・Inventory2
・RDLOOPCmd においてアンチコリジョン設定を「有効」としている場合の読み取り

● AFI 値の設定(HEX)
AFI 値を 16 進数で入力します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

● 自動読み取りモード動作時の AFI 指定
コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に RF タグの AFI 値を指定した読み取りを行うかどうかを選択します。

本設定値を「有効」にした場合は、リーダライタの EEPROM に書き込まれた AFI 指定値と同じ AFI 値を持つ RF タグのみと交信します。

● RF タグ通信コマンドのリトライ回数
リーダライタが RF タグとの交信を行う際のコマンドリトライ回数を設定します。
入力可能な値の範囲は「1～255」です。

例.リトライ回数 1 回
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは 1 回だけコマンドを実行して結果を返します。

例.リトライ回数 3 回
上位システムからの 1 回のコマンド指示に対して、リーダライタは最大 3 回コマンドを実行して結果を返します。
リーダライタは、
・1 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 2 回目のコマンドを実行します
・2 回目で RF タグからの応答が得られなかった場合に 3 回目のコマンドを実行します
・3 回目のコマンド実行結果を上位システムへ返します

● SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定
リーダライタが SimpleWrite を実行する際に、RF タグとの交信に UID を使用するかどうかを設定します。

リーダライタの SimpleWrite は、以下の手順で実行されます。
手順 1.　UID の読み取り
　　RF タグの UID を読み取ります。
手順 2.　ユーザデータの書き込み
　　RF タグのユーザ領域へ TR3 シリーズ独自フォーマットのデータを書き込みます。

本設定値を「有効」にした場合は、手順 1 で読み取った UID を指定して手順 2 のデータ書き込みを実行します。
（手順 2 の実行時点で、手順 1 の実行時点では存在しなかった RF タグがアンテナ更新範囲内に存在していても、手順 1 で読み取った UID を持つ RF タグのみにデータを書き込むことができます。）

● 自動読み取りモード動作時のトリガー信号
RF タグの読み取り条件にトリガー信号入力を指定するかどうかを設定します。

本設定値を「有効」に設定した場合は、トリガー信号未入力時には RF タグの読み取りを行わず、トリガー信号入力時にのみ RF タグの読み取りを行います。
本設定は、コマンドモード以外のリーダライタ動作モード（連続インベントリモード、RDLOOP モードなど）時に適用されます。

● ノーリードコマンドの設定
RF タグが読み取れなかった場合に、ノーリードコマンドを送信するかどうかを設定します。

本設定は、連続インベントリモード時に適用されます。

● ブザー種別の設定
リーダライタに搭載されているブザーの種別を設定します。

リーダライタ型式に「(B)」の含まれるリーダライタの場合は、「ブザー音大」を選択します。
その他のリーダライタの場合は「標準」を選択します。

リーダライタ型式に含まれる「(B)」は、ブザー音量の大きなブザーが搭載されていることを示し、TR3-N001E(B)などの機種が該当します。

誤ったブザー種別を選択した場合は、ブザーが鳴動しなくなります。

※Ver3.2.2 以降では本設定は変更できません。

● 1 ブロック当たりのバイト数
利用する RF タグのメモリブロックサイズを設定します。

● リーダライタの ID(HEX)
RS485 接続を利用する際にリーダライタへ割り当てる ID を 16 進数で設定します。
入力可能な値の範囲は「0（0x00）～FF（0xFF)」です。

● I-CODE SLIX サポート
I-CODE SLIX との交信を行うかどうかを設定します。
本設定値を「有効」に設定した場合は、I-CODE SLIX と交信できます。
本設定値を「無効」に設定した場合は、I-CODE SLIX に対する一部のコマンドが正常に動作しません。

なお、[各種設定 2] - S6700 互換モード設定が「通常」に設定されている場合は、本設定値は表示されません。

12.6.7 各種設定 2

以下の項目は、TR3XM-C103 シリーズでは非対応の項目のため、項目名だけグレーダウン表示しています。
・アンテナ機能
・送信出力

さらに以下の項目は、EPC コマンド対応機種を接続したときだけ表示されます。
・UII バッファリング処理（重複チェック）
・EPC 自動読取モード時の読取枚数

各パラメータ値の変更内容は、[設定]ボタンをクリックすることで確定します。
各パラメータ値の変更後、[設定]ボタンをクリックせずに別画面（EEPROM 設定一覧、リーダライタ動作モード設定など）を表示した場合は、変更内容が無効になります。

● RF 送信信号設定
RF 送信信号設定を以下の 3 種類から選択します。
・起動時 ON
リーダライタの電源投入時に RF 送信信号（キャリア）の出力を開始する設定です。

・起動時 OFF（コマンド受付以降 ON）
リーダライタの電源投入後、最初のコマンド実行時に RF 送信信号（キャリア）の出力を開始する設定です。

・コマンド実行時以外は常時 OFF
コマンド実行時のみ RF 送信信号（キャリア）の出力を行う設定です。

● My-d 自動識別時のアクセス方式
My-d 自動識別時のアクセス方式を以下の 2 種類から選択します。
・My-d カスタムコマンド
My-d カスタムコマンド（Myd_Read／Myd_Write）を使用して 8 バイト単位でアクセスする方式（ページアクセス方式）です。

・ISO15693 オプションコマンド
ISO15693 オプションコマンド（ReadSingleBlock／WriteSingleBlock など）を使用して 4 バイト単位でアクセスする方式（ブロックアクセス方式）です。

● ReadBytes／RDLOOP 系の内部処理
ReadBytes／RDLOOP 系の内部処理を以下の 2 種類から選択します。
・ReadSingleBlock
・ReadMultiBlock

● S6700 互換モード設定
S6700 互換モードを以下の 2 種類から選択します。
・通常
・S6700 互換

● アンテナ機能
設定項目は非表示となります。

● 送信出力
設定項目は非表示となります。

● アンテナ自動切替終了時のレスポンス
[アンテナ自動切替＝有効]の設定で自動読み取りモード（連続インベントリなど）を使用する場合、アンテナ切替の処理がアンテナ番号 0 に戻ってきたときに特定のレスポンスを返す設定です。
本設定は、アンテナ自動切替をサポートするすべての自動読み取りモードに適用されます。

● UII バッファリング処理（重複チェック）
未対応のリーダライタを接続した場合、本項目は表示されません。
EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードの場合、読み取った RF タグの UII をリーダライタ内部でバッファリングし、1 回のリード処理で同じ UII データが返らないように重複チェックを行う設定です。

● EPC 自動読取モード時の読取枚数
未対応のリーダライタを接続した場合、本項目は表示されません。
EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードの場合、RF タグのデータとは別に、1 回の読み取りごとに、読み取った RF タグの枚数を返す設定です。
読み取り枚数 0 の場合も常に応答が返ります。

● CD_カードディテクション動作モード
カードディテクションモードの動作モードを以下の 6 種から選択します。
接続したリーダライタがサポートしない処理は非表示となります。
・MifareClassic 指定ブロックの読み取り
・TypeA UID の読み取り
・TypeA(非セキュア) 指定ブロックの読み取り
・ISO15693 UID の読み取り
・ISO15693 指定ブロックの読み取り
・カード検出後コマンドモードに戻る

● CD_MifareClassic／TypeA 読取ブロック番号
MifareClassic、TypeA(非セキュア)の読み取りブロック番号を指定します。

● CD_ISO15693 読取開始ブロック番号
ISO15693 の読み取り開始ブロック番号を指定します。

● CD_ISO15693 読取終了ブロック番号
ISO15693 の読み取り終了ブロック番号を指定します。

12.6.8 設定保存／復元

リーダライタの EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。（バックアップ）
または、テキストファイルに保存された EEPROM 設定値を復元します。（リストア）

※ 注意事項 1
設定復元は、必ず本ソフトウエアの設定保存機能によって出力されたテキストファイルを利用してください。
また、設定保存機能によって出力されたテキストファイルの内容をテキストエディタ等で編集することは絶対にしないでください。

※ 注意事項 2
設定復元の機能は、本ソフトのバージョン間で互換性がありません。

設定保存／復元を行う際には、同一バージョンの TR3RWManager をご使用ください。

● 設定保存（バックアップ）
現在の EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。

[設定保存]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

保存先のフォルダ、ファイル名を入力して[保存]ボタンをクリックします。
保存に成功すると次の確認メッセージが表示されます。

● 設定復元（リストア）
テキストファイルに保存された EEPROM 設定値を復元します。
必ず本ソフトウエアの設定保存機能によって出力されたテキストファイルを利用してください。

復元処理を実行すると現在の EEPROM 設定値は上書きされます。
事前に現在の設定値を保存しておくことをお奨めします。

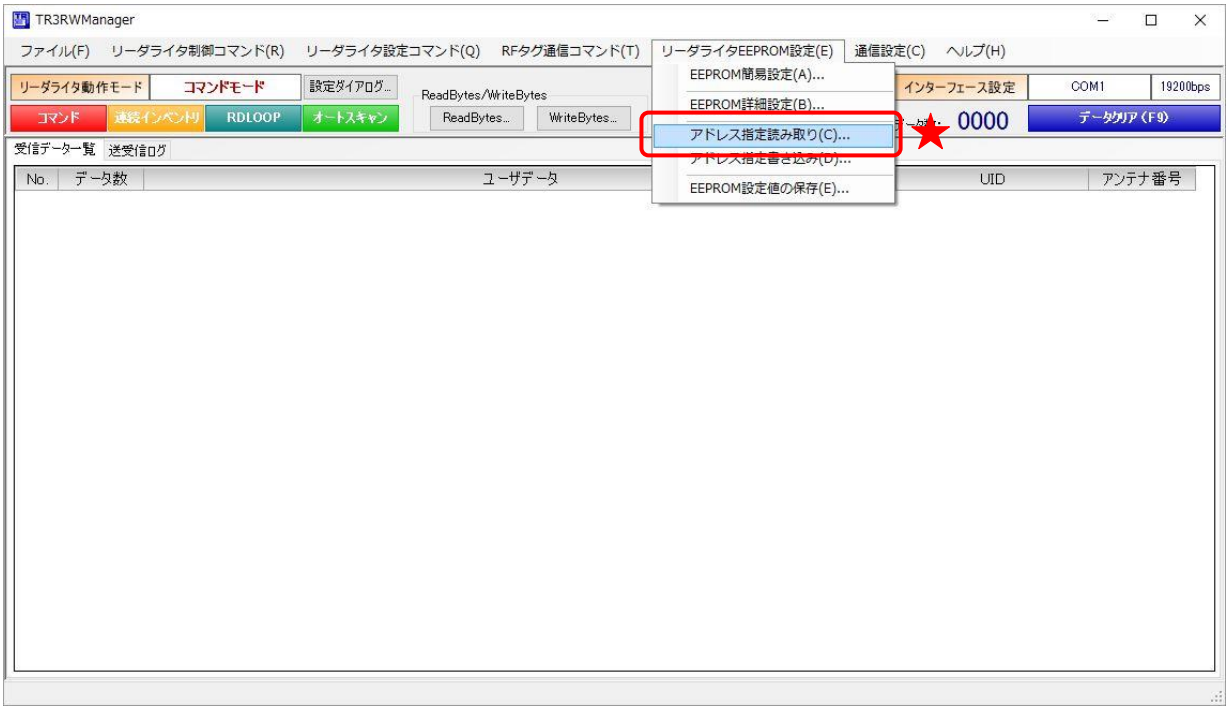
[設定復元]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

復元元のファイルを選択して[開く]ボタンをクリックします。
復元が成功すると次の確認メッセージが表示されます。

12.7 アドレス指定読み取り

EEPROM の設定値を、EEPROM アドレスを指定して 1 バイト単位で読み取るコマンドです。

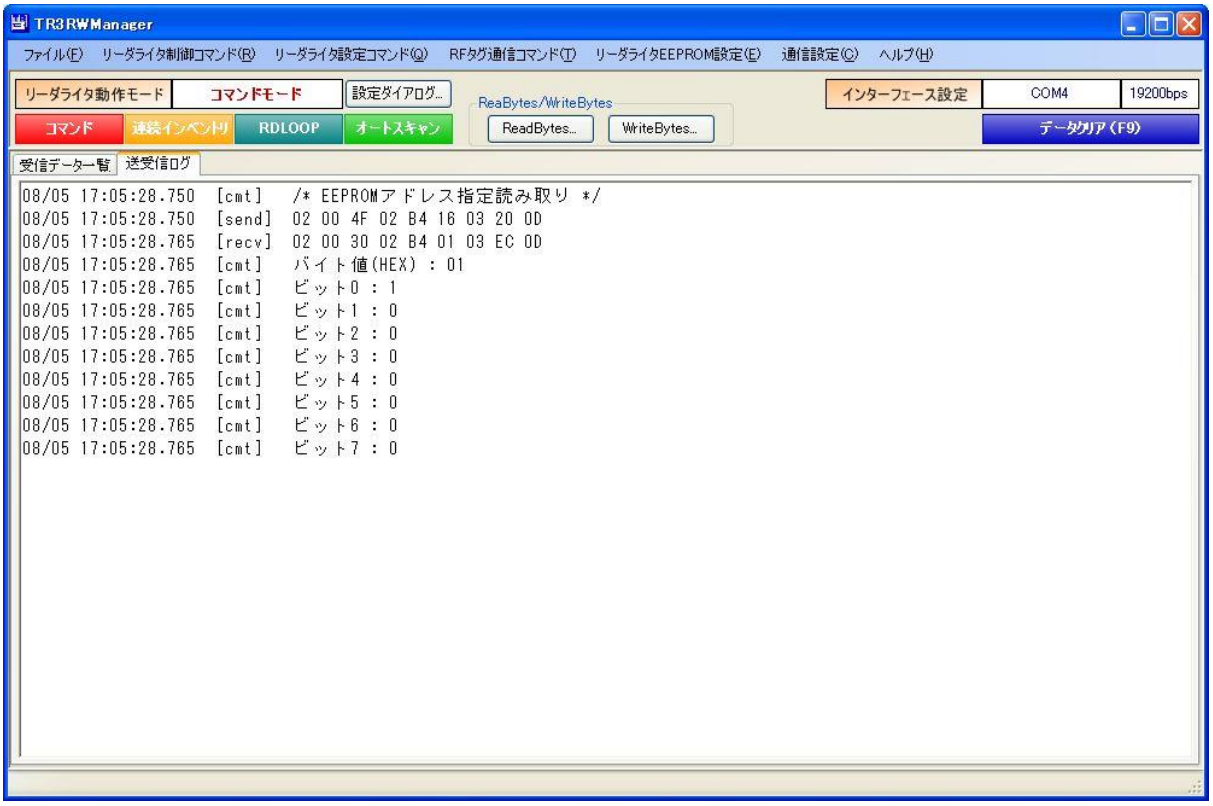
※ EEPROM アドレス一覧は、「付録[EEPROM アドレス一覧]」を参照ください。



● アドレス番号(0～)
読み取りを開始するアドレス番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

ただし、付録[EEPROM アドレス一覧]の一覧中に記載されているアドレス以外の値を入力した場合は、本コマンドは機能しません。

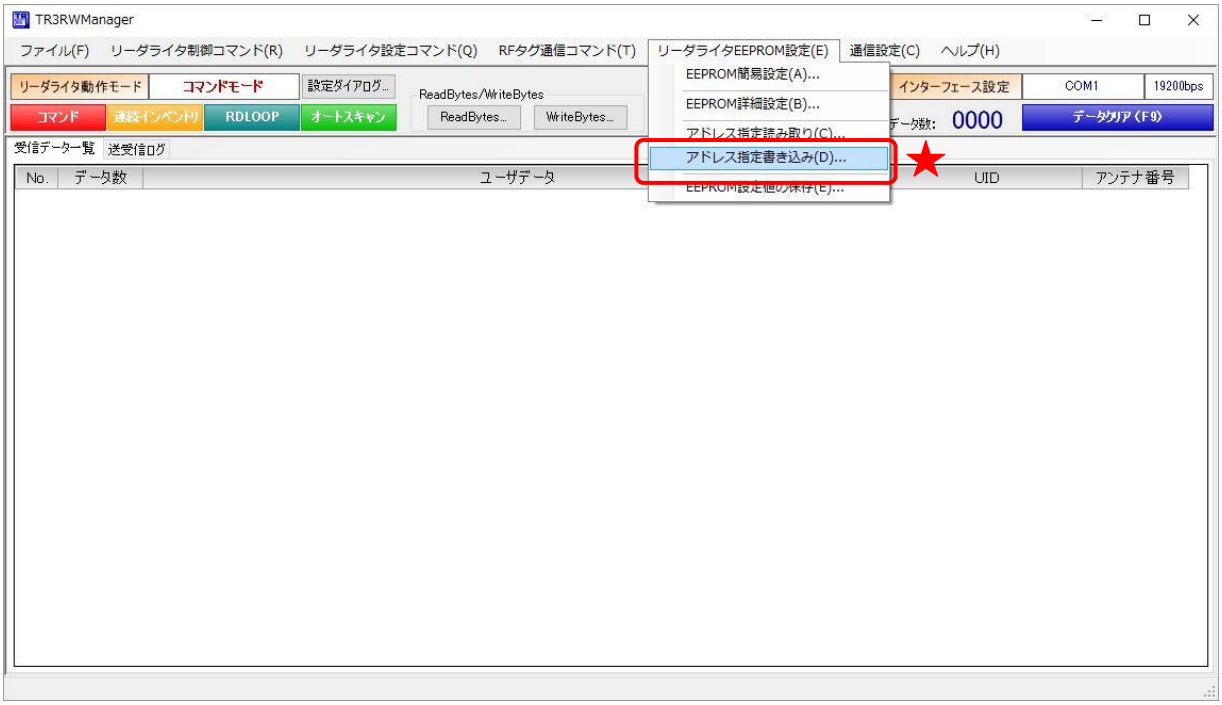
次の画面は、アドレス 22（リトライ回数）の読み取りを行った結果、「0x01」が得られた様子を示します。



12.8 アドレス指定書き込み

EEPROM の設定値を、EEPROM アドレスを指定して 1 バイト単位で書き込むコマンドです。

※ EEPROM アドレス一覧は、「付録[EEPROM アドレス一覧]」を参照ください。



● アドレス番号(0～)
書き込みを開始するアドレス番号を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。

ただし、付録[EEPROM アドレス一覧]の一覧中に記載されているアドレス以外の値を入力した場合は、本コマンドは機能しません。

[OK]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

● 入力方法
バイト単位でのデータ書き込みを行う場合は「バイト単位」を選択します。
ビット単位でのデータ書き込みを行う場合は「ビット単位」を選択します。

● バイト値
書き込みを行うバイト値を入力します。
入力可能な値の範囲は「0～255」です。
本入力値は、入力方法に「バイト単位」を選択している場合に有効となります。

ただし、付録[EEPROM アドレス一覧]の一覧中で設定値の割り当てられているビット以外は変更されません。

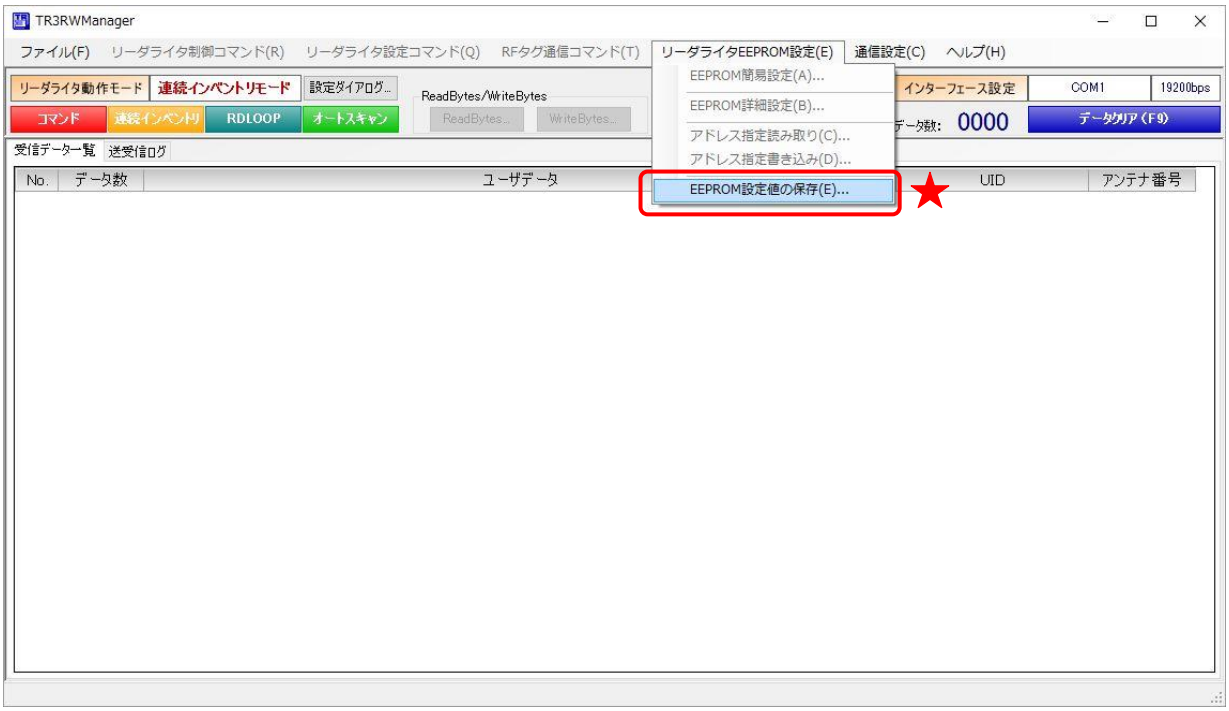
● ビット 0～ビット 7
書き込みを行うビット値を入力します。
本入力値は、入力方法に「ビット単位」を選択している場合に有効となります。

ただし、付録[EEPROM アドレス一覧]の一覧中で設定値の割り当てられているビット以外は変更されません。

[OK]ボタンをクリックすると設定値の書き込みが実行されます。
[キャンセル]ボタンをクリックすると何も処理を行いません。

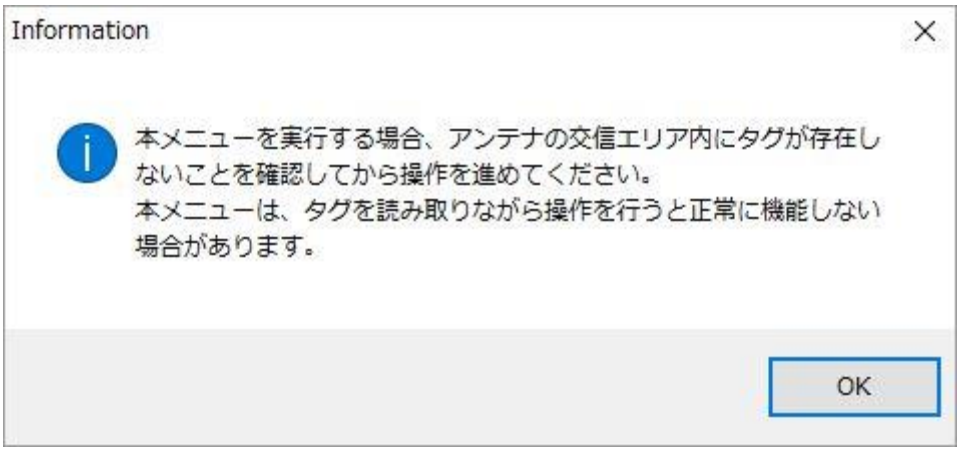
12.9 EEPROM 設定値の保存

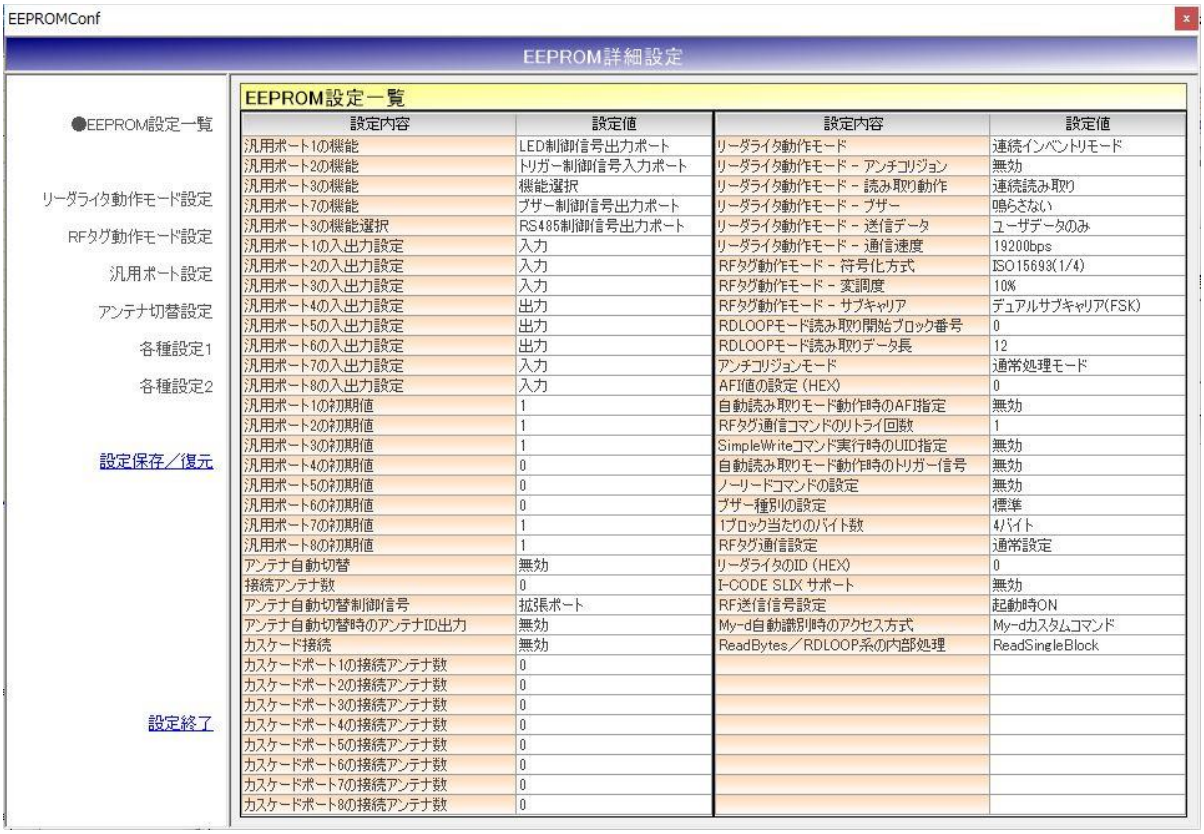
リーダライタの EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。（バックアップ）
[EEPROM 詳細設定]－[設定保存／復元]－[設定保存]と同じ機能です。



リーダライタの動作モードがコマンドモード以外に設定されている場合でも、本メニューから設定を保存することができます。
コマンドモード以外の動作モードで本メニューを使用する場合には、RF タグのデータを読み取っていない状況（アンテナ交信エリア内に RF タグが存在しない状況）で実行してください。

メニュー選択時には以下の警告メッセージも表示されます。





[設定保存／復元]および[設定終了]のメニューだけがアクティブとなります。
その他メニューはグレーダウンして選択できない状態となります。

[設定保存／復元]を選択すると、[設定保存]のメニューだけがアクティブとなります。

- 設定保存（バックアップ）
  現在の EEPROM 設定値をテキストファイルに保存します。

  [設定保存]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

  保存先のフォルダ、ファイル名を入力して[保存]ボタンをクリックします。
  保存に成功すると次の確認メッセージが表示されます。

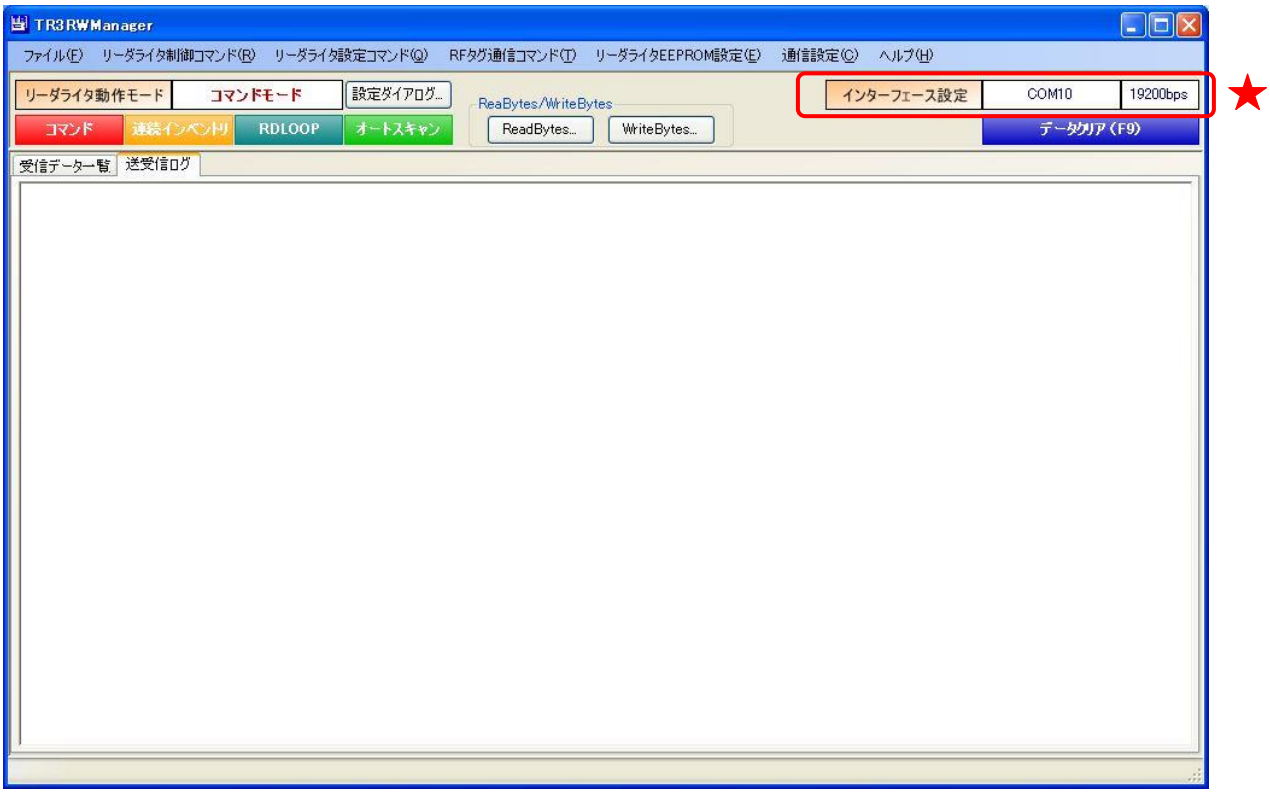
第13章　活用ガイド

本章では、本ソフトウエアの活用例を説明します。

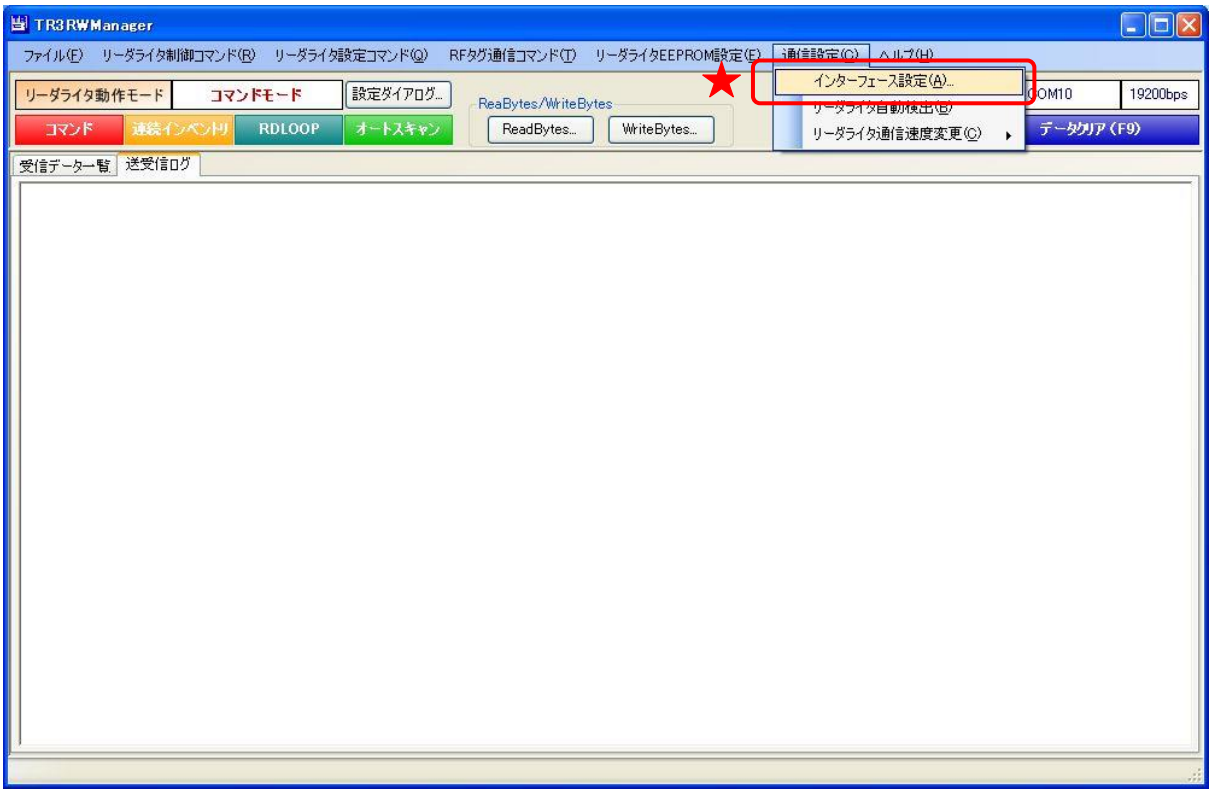
13.1 通信対象のリーダライタを切り替える

本ソフトウエアを終了せずに別のリーダライタとの通信へ切り替える方法を説明します。

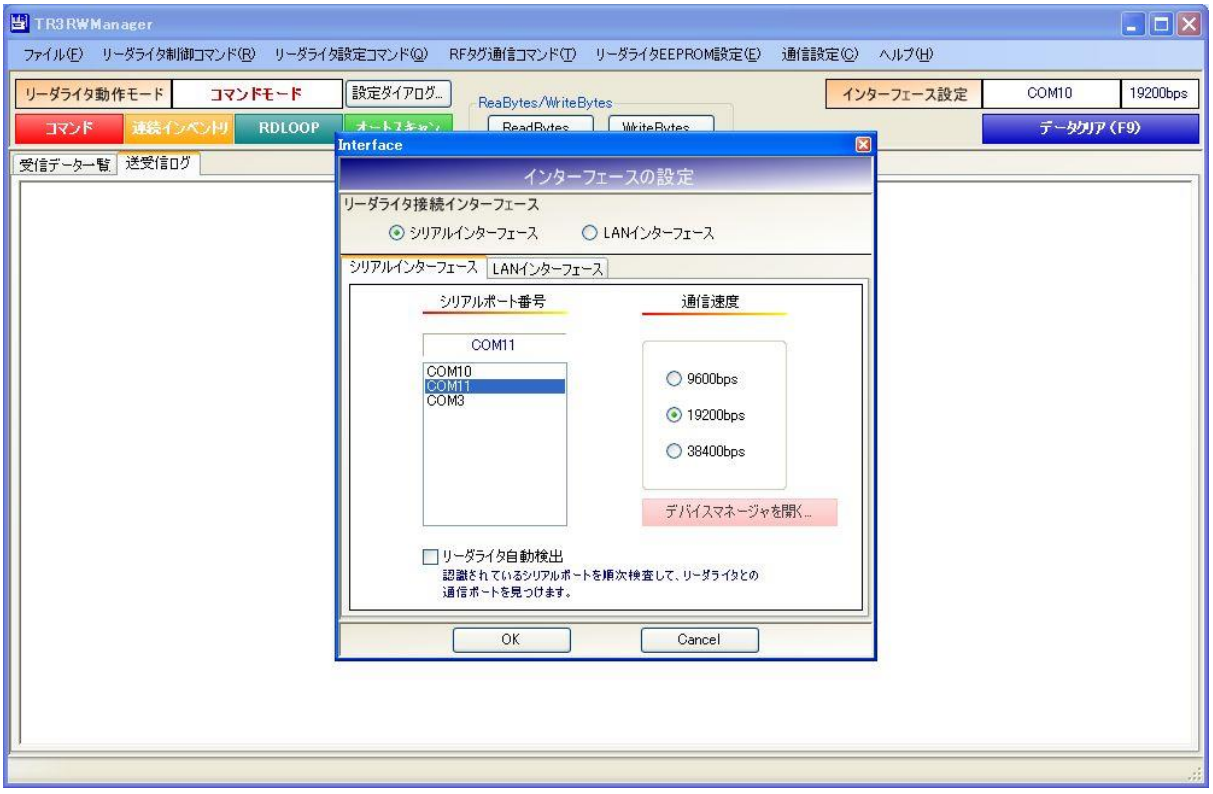
現在の接続　　：COM10
切替先　　：COM11



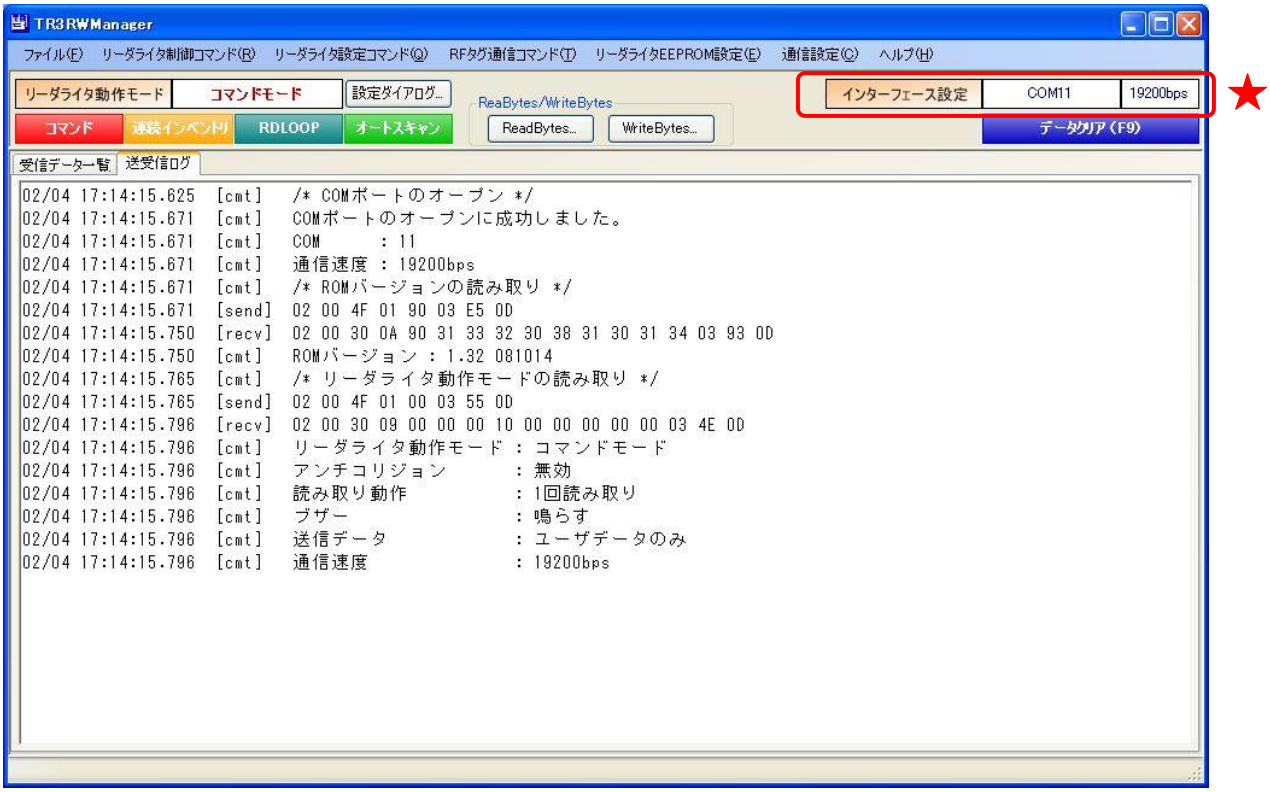
メニューバー – [通信設定] – [インターフェース設定]をクリックします。



切替先のリーダライタが接続された COM ポート（COM11）を選択して[OK]ボタンをクリックすると通信対象のリーダライタが切り替わります。



次の画面は、COM11 に接続されたリーダライタとの通信が開始された様子を示します。



13.2 リーダライタの通信速度を変更する

リーダライタの通信速度を変更する方法を説明します。

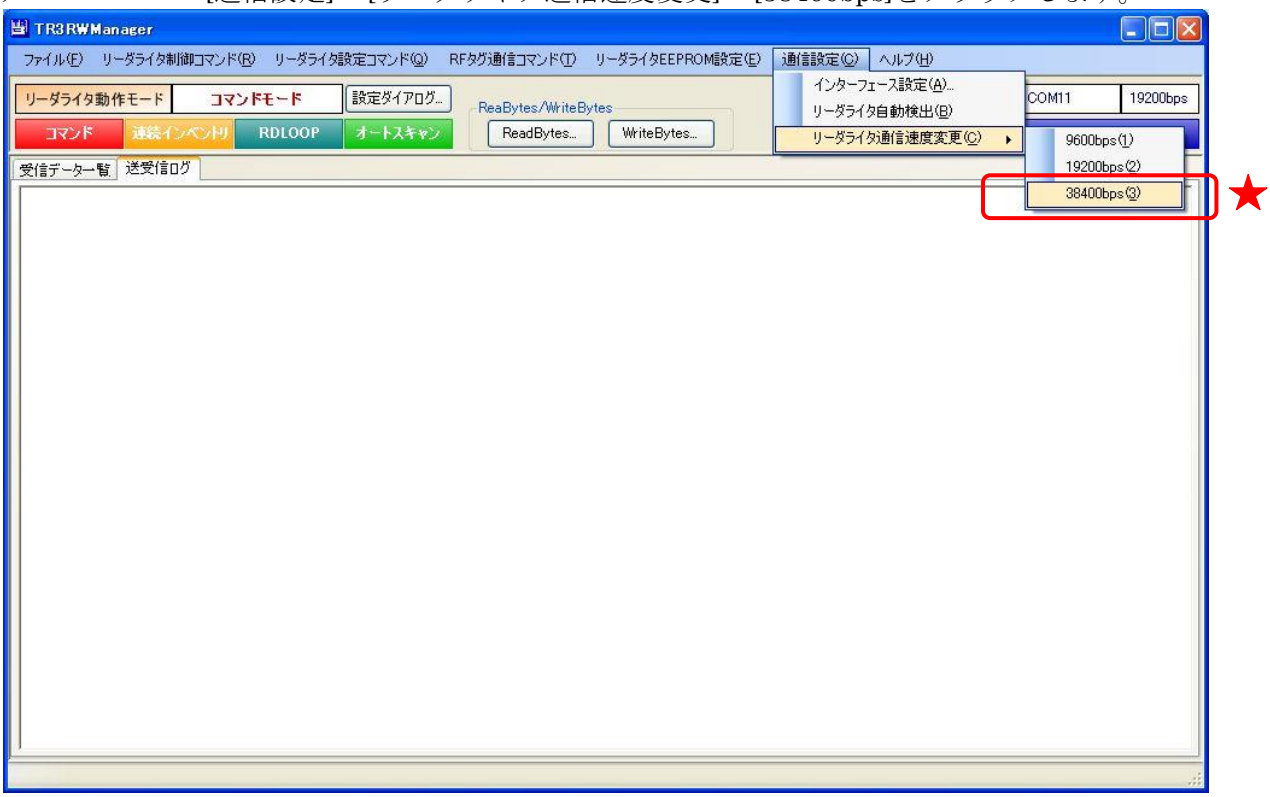
13.2.1 RS-232C 通信・USB 通信

通信速度の変更は、以下の手順で行うことが必要です。
①リーダライタモジュールの通信速度を変更する
②リーダライタをリスタートする
③新しい通信速度でリーダライタとの通信を開始する

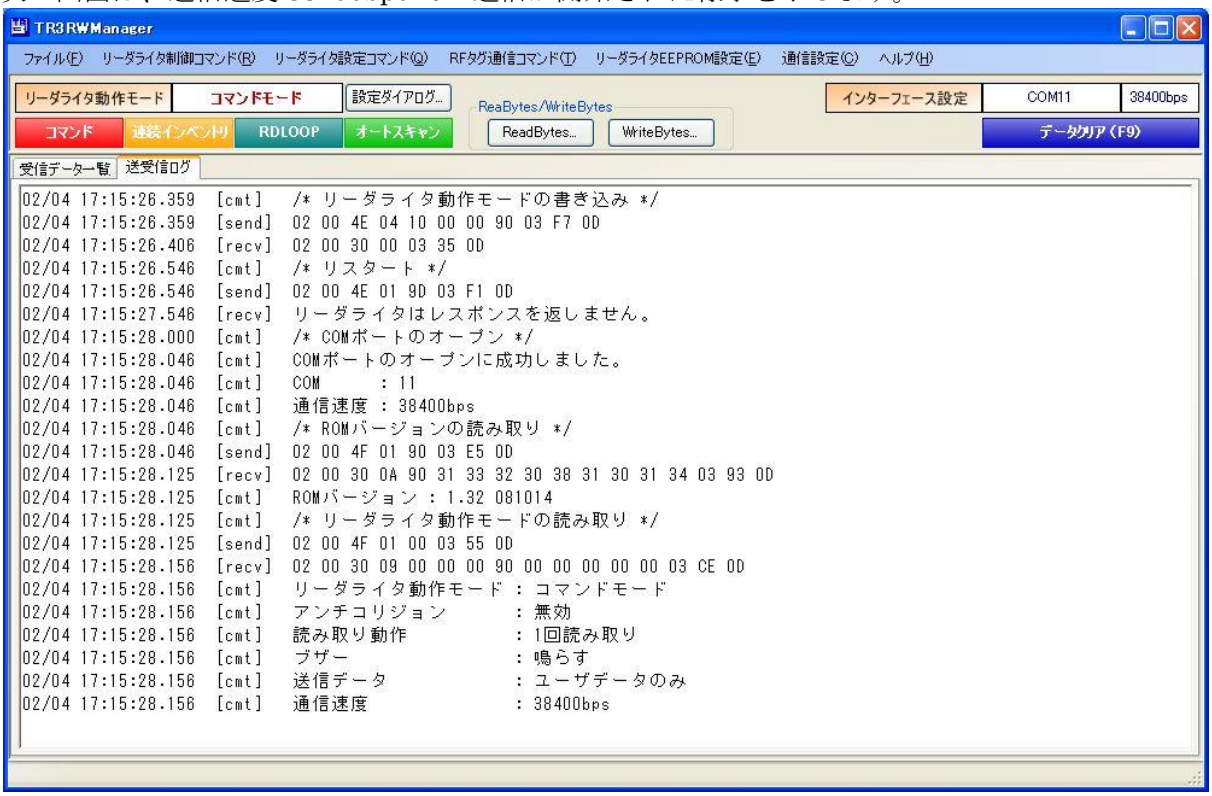
上記手順を 1 ステップずつ手動で行うこともできますが、次の方法を用いることで全ステップを自動で行うことができます。

現在の通信速度：19200bps
新しい通信速度：38400bps

メニューバー – [通信設定] – [リーダライタ通信速度変更] – [38400bps]をクリックします。



次の画面は、通信速度 38400bps での通信が開始された様子を示します。



13.2.2 TCP/IP 通信

通信速度の変更は、以下の手順で行うことが必要です。
①リーダライタモジュールの通信速度を変更する
②リーダライタをリスタートする
③リーダライタ内部に含まれる LAN インターフェースのシリアル側通信速度を変更する
④新しい通信速度でリーダライタとの通信を開始する

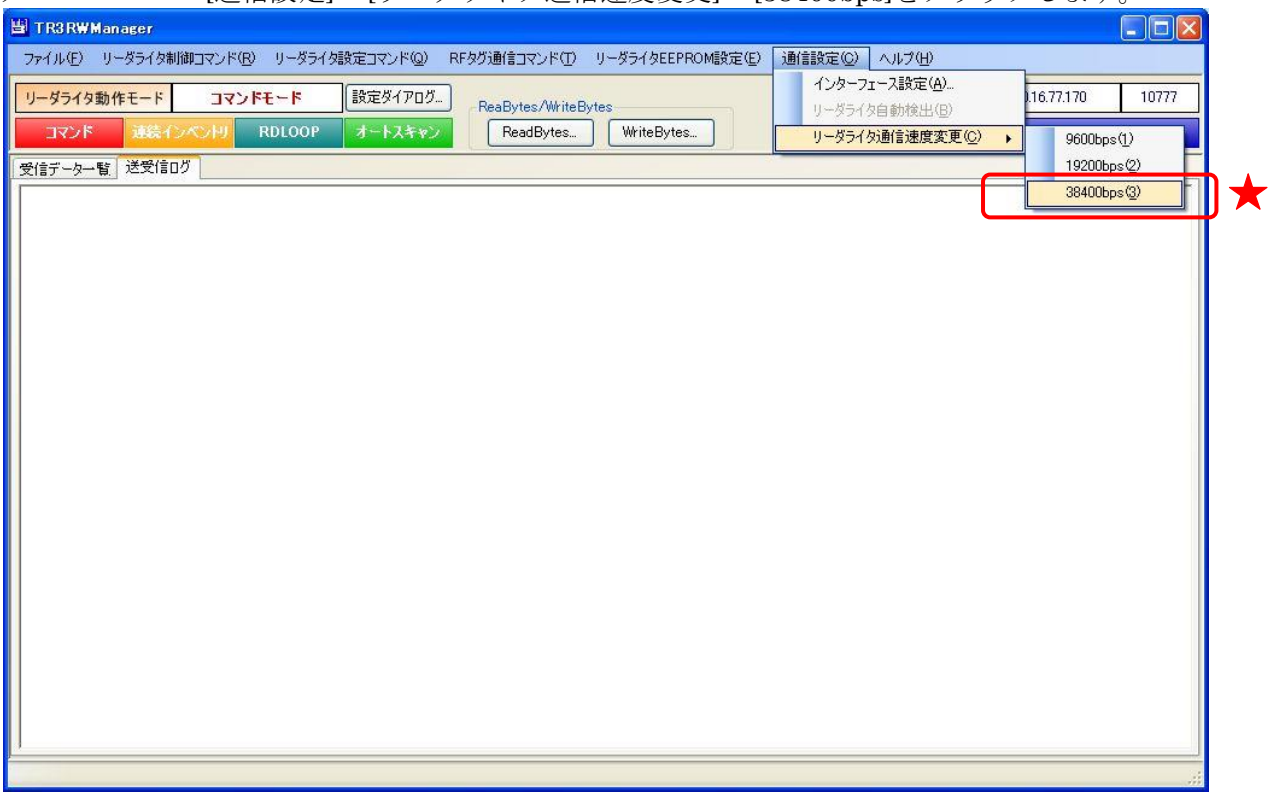
上記手順を 1 ステップずつ手動で行うこともできますが、次の方法を用いることで全ステップを自動で行うことができます。

なお、LAN インターフェース製品の通信速度変更手順に関する詳細については、別紙「LAN インターフェース製品取扱説明書 7.3 シリアルインターフェースのデータレート変更手順」を参照ください。

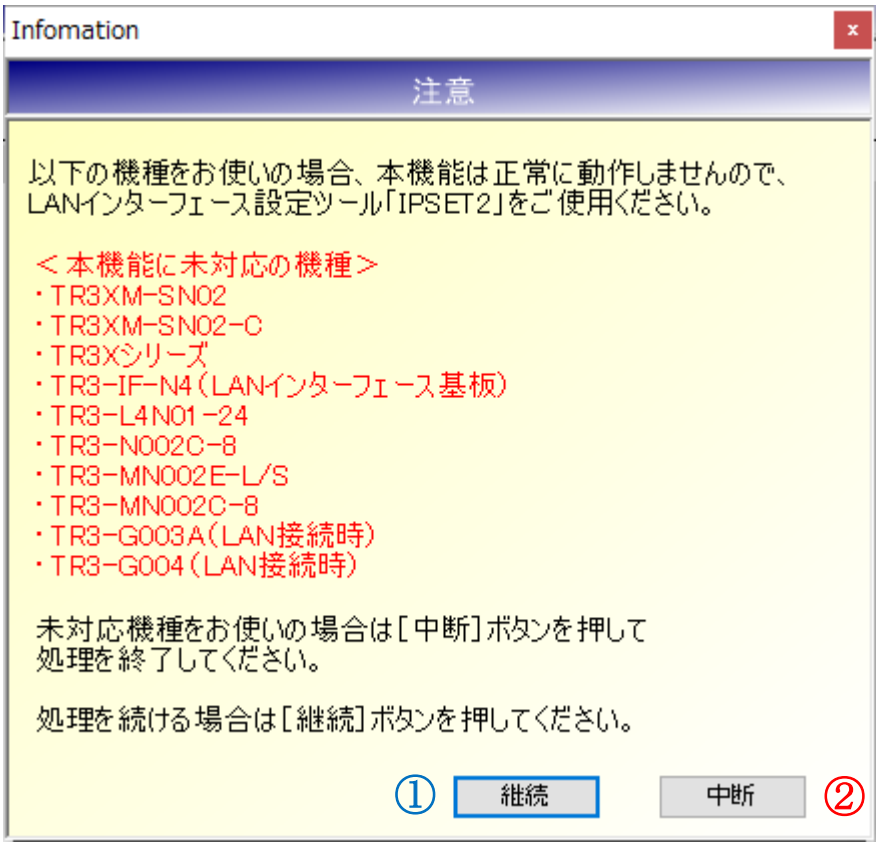
＜注意＞
本機能は、一部の機種には対応していません。
操作を進める際に表示される注意画面に記載されている「本機能に未対応の機種」をお使いの場合は、処理を中断し、LAN インターフェース設定ツール「IPSET2」のメニューから通信速度を変更してください。
操作手順は、別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet2 取扱説明書」を参照ください。

現在の通信速度：19200bps
新しい通信速度：38400bps

メニューバー – [通信設定] – [リーダライタ通信速度変更] – [38400bps]をクリックします。



以下の画面が表示されます。



●画面に記載されている「本機能に未対応の機種」をお使いの場合
②［中断］ボタンを押して処理を終了してください。
「本機能に未対応の機種」の通信速度を変更する場合は、一度 TR3RWManager を終了し、LAN インターフェース設定ツール「IPSET2」を起動して設定してください。
ツールの使用方法については、別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet2 取扱説明書」を参照ください。

●画面に記載されている「本機能に未対応の機種」以外をお使いの場合
①［継続］ボタンを押して処理を続けてください。

処理を［継続］すると以下の画面が表示されますので、LAN インターフェースのパスワードを入力します。

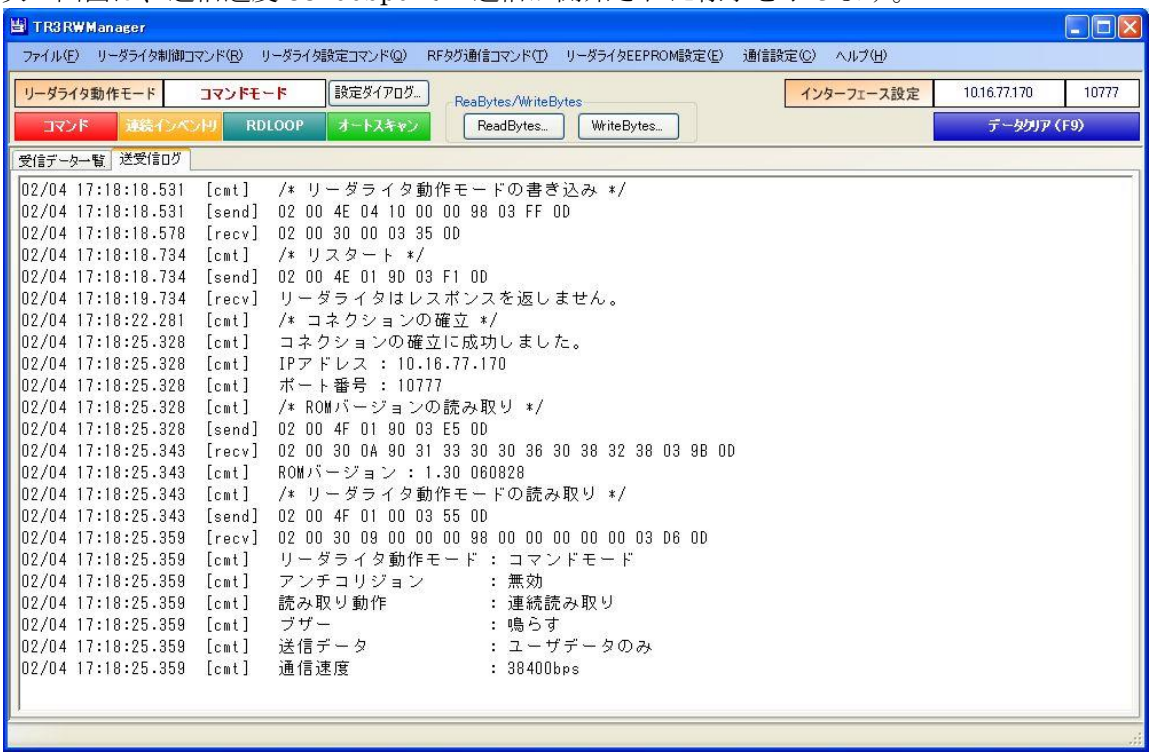
[工場出荷時のパスワードを利用する]にチェックを入れた場合は、工場出荷時のパスワードである「RAS」が適用されます。

[OK]ボタンをクリックすると通信速度の変更処理が開始されます。

＜注意＞
注意画面に記載の「本機能に未対応の機種」を接続した状態で、誤って［継続］ボタンを押し、さらに上記 LAN インターフェース設定画面で［OK］ボタンを押すと、リーダライタモジュールの通信速度のみが変更され、リーダライタ内部で、リーダライタモジュールと LAN インターフェースボード間で通信速度が不整合となり、LAN の接続はできるがリーダライタが無応答になる、という症状が発生する場合があります。

「本機能に未対応の機種」において通信速度の不整合が生じた場合は、TR3RWManager を終了し LAN インターフェース設定ツール「IPSET2」を起動して、通信速度の再設定を行ってください。ツールの使用方法については、別紙「LAN インターフェース設定ツール IPSet2 取扱説明書」を参照ください。

次の画面は、通信速度 38400bps での通信が開始された様子を示します。

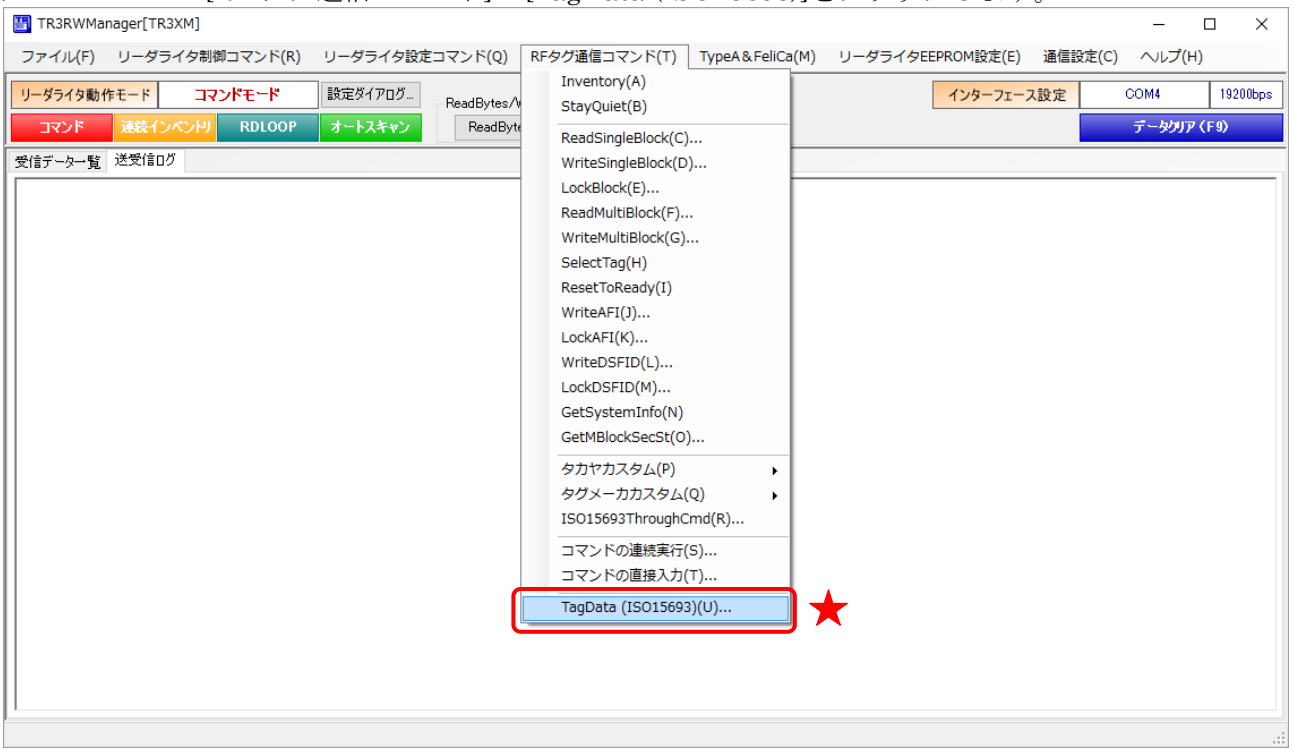


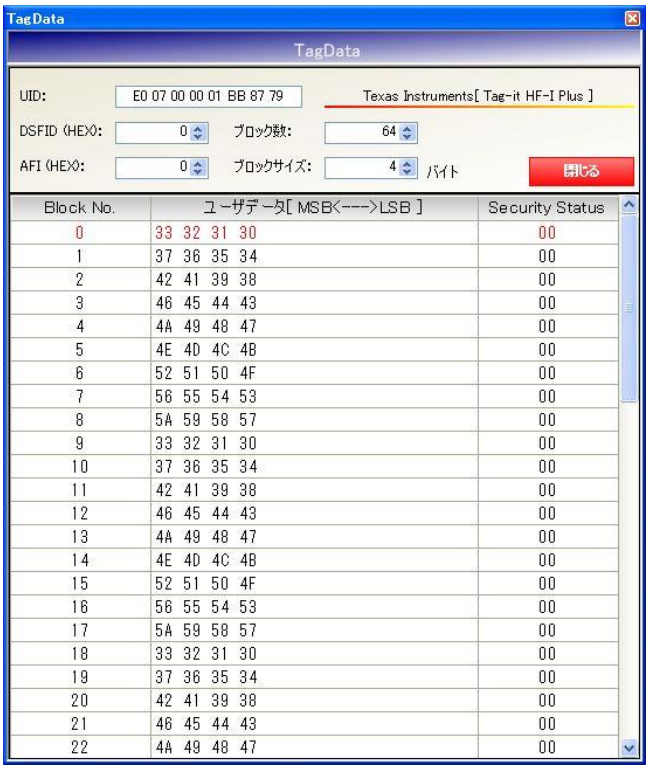
13.3 RF タグのシステム領域・ユーザ領域を確認する

RF タグのシステム領域およびユーザ領域に書き込まれた情報の確認方法を説明します。
確認する RF タグの対応規格により操作が異なります。

①ISO15693 規格に対応した RF タグ

メニューバー – [RF タグ通信コマンド] – [TagData (ISO15693)]をクリックします。

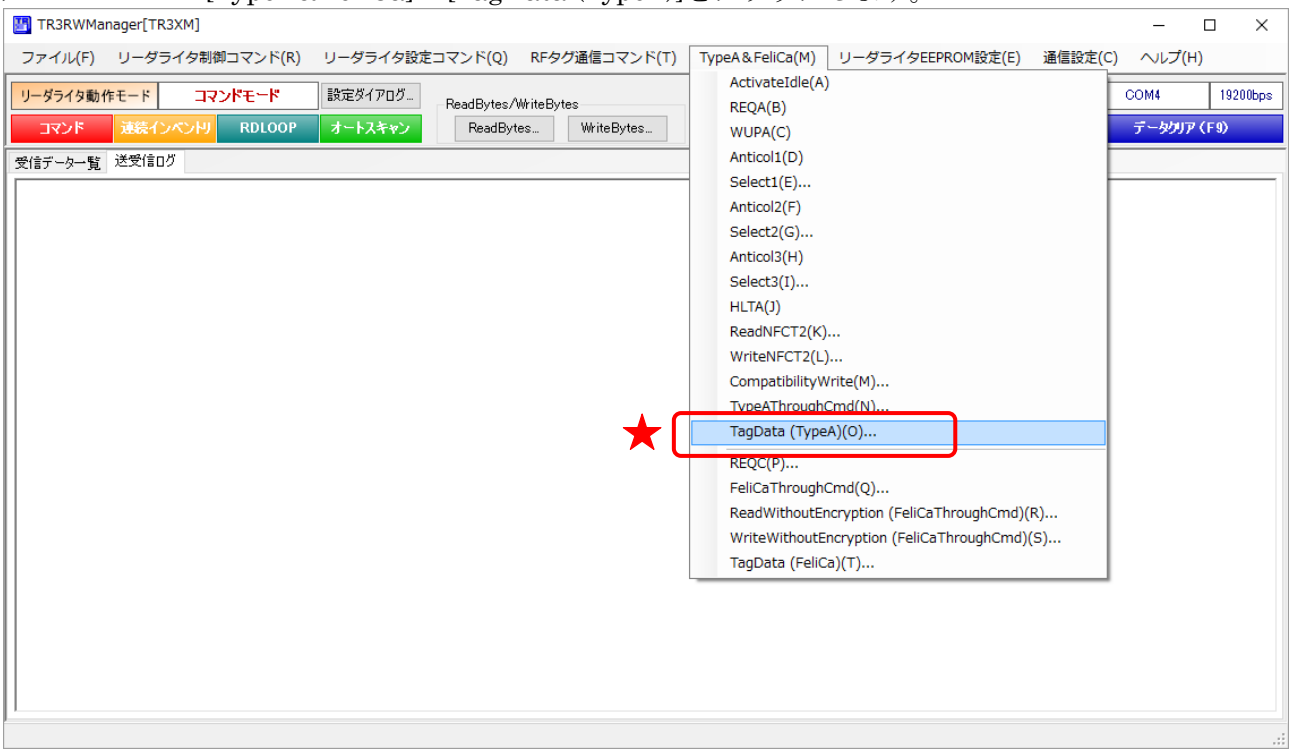


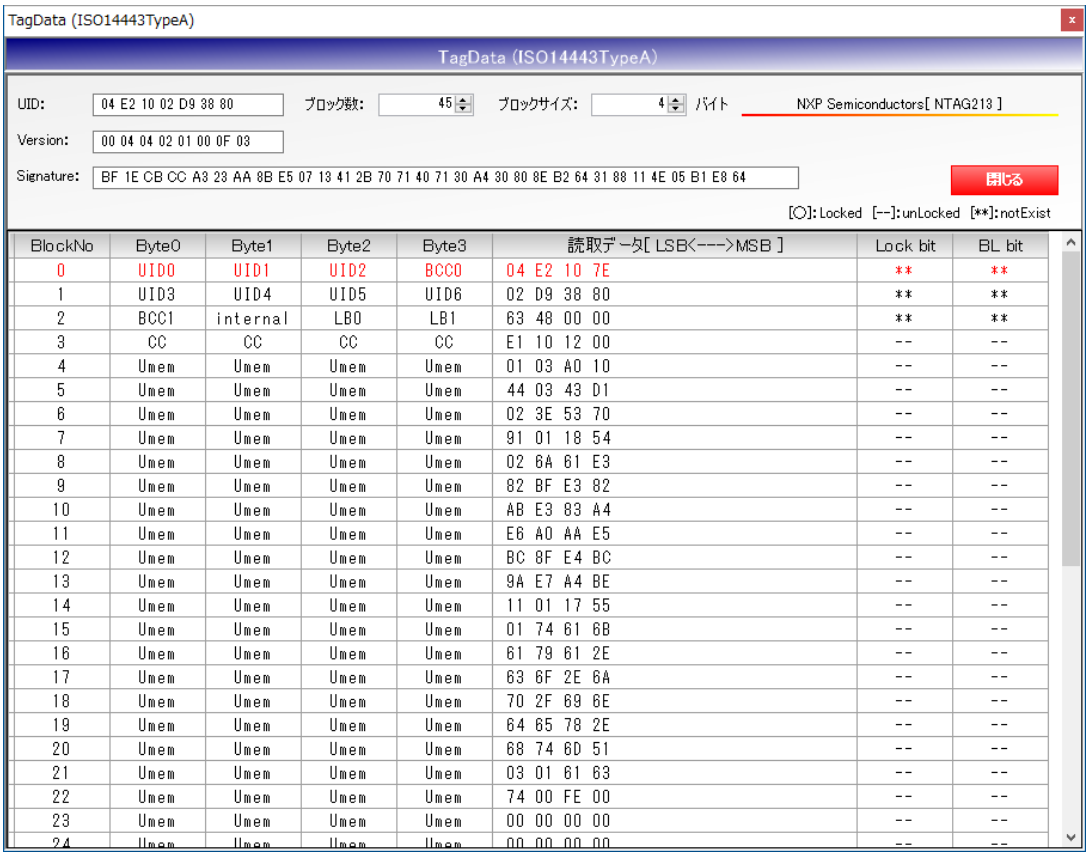


本機能の詳細については、「5.3.32 TagData (ISO15693)」を参照ください。

②ISO14443TypeA 規格に対応した RF タグ

メニューバー – [TypeA&FeliCa] – [TagData (TypeA)]をクリックします。



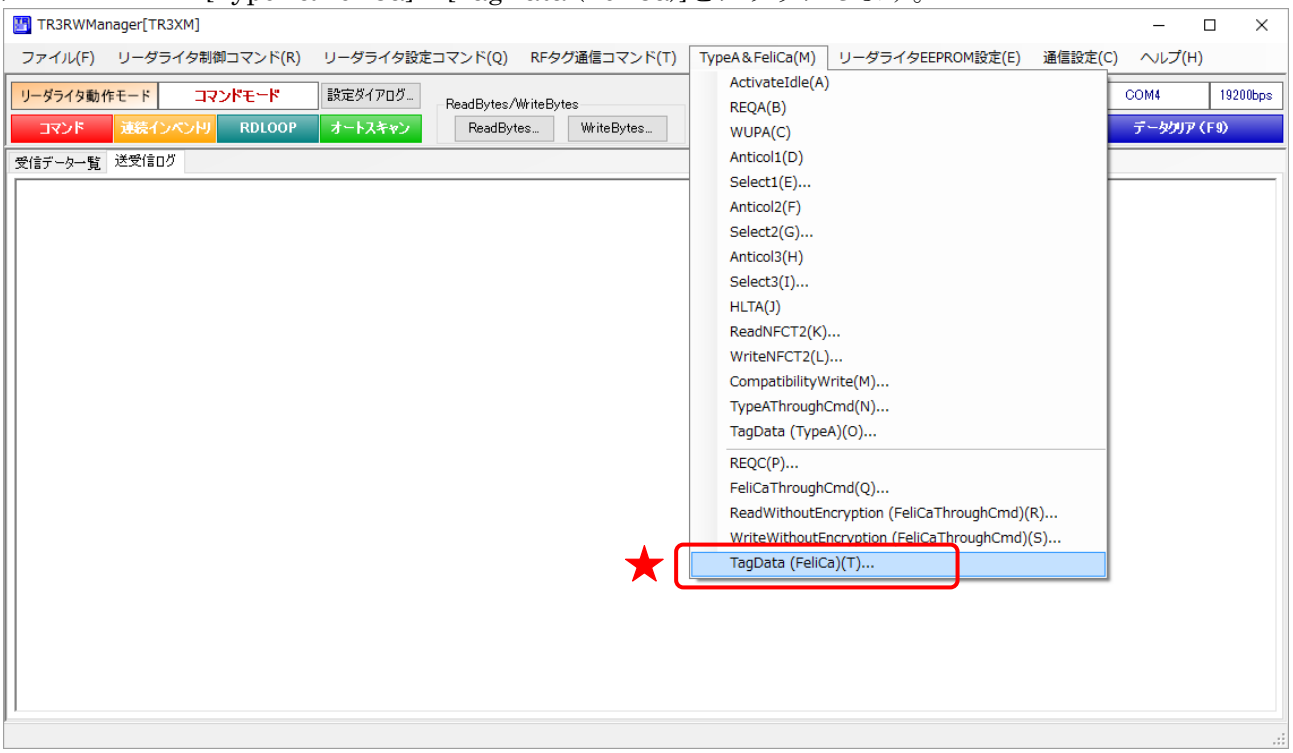


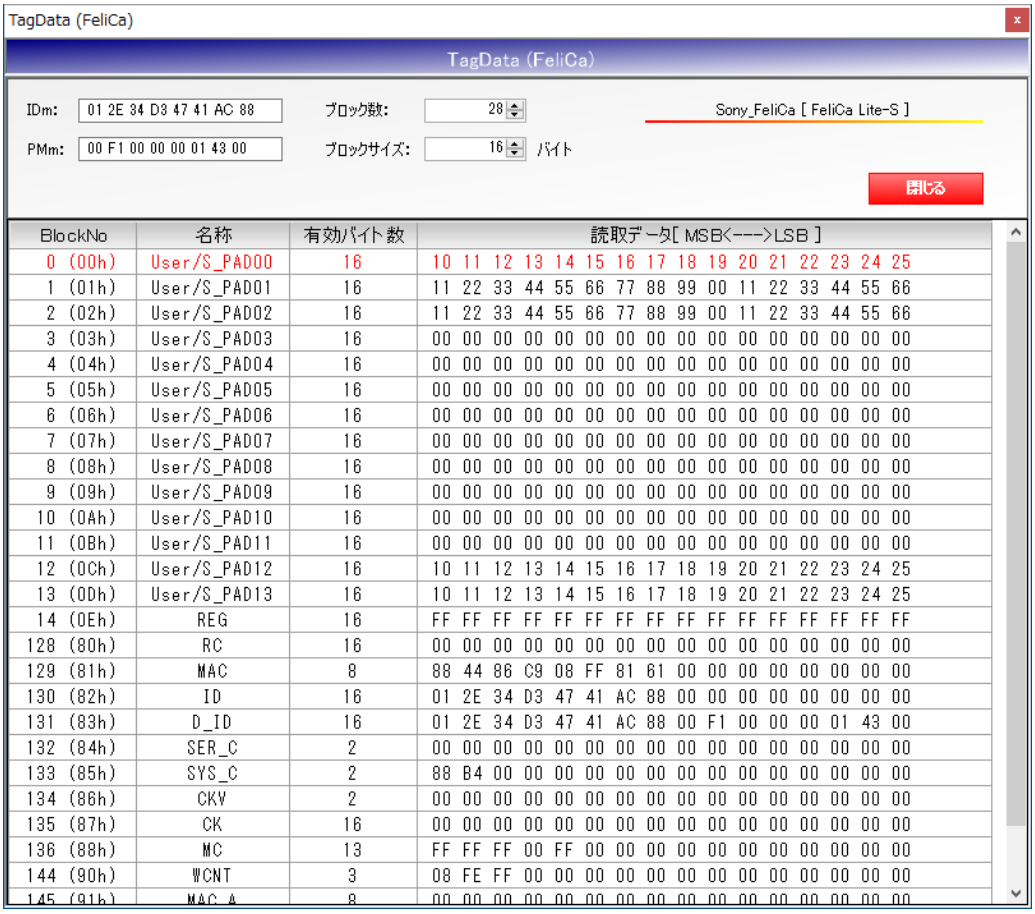
BlockNo	Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	読取データ[LSB<---MSB]	Lock bit	BL bit
0	UID0	UID1	UID2	BCC0	04 E2 10 7E	**	**
1	UID3	UID4	UID5	UID6	02 D9 38 80	**	**
2	BCC1	internal	LB0	LB1	63 48 00 00	**	**
3	CC	CC	CC	CC	E1 10 12 00	--	--
4	Umem	Umem	Umem	Umem	01 03 A0 10	--	--
5	Umem	Umem	Umem	Umem	44 03 43 D1	--	--
6	Umem	Umem	Umem	Umem	02 3E 53 70	--	--
7	Umem	Umem	Umem	Umem	91 01 18 54	--	--
8	Umem	Umem	Umem	Umem	02 6A 61 E3	--	--
9	Umem	Umem	Umem	Umem	82 BF E3 82	--	--
10	Umem	Umem	Umem	Umem	AB E3 83 A4	--	--
11	Umem	Umem	Umem	Umem	E6 A0 AA E5	--	--
12	Umem	Umem	Umem	Umem	BC 8F E4 BC	--	--
13	Umem	Umem	Umem	Umem	9A E7 A4 BE	--	--
14	Umem	Umem	Umem	Umem	11 01 17 55	--	--
15	Umem	Umem	Umem	Umem	01 74 61 6B	--	--
16	Umem	Umem	Umem	Umem	61 79 61 2E	--	--
17	Umem	Umem	Umem	Umem	63 6F 2E 6A	--	--
18	Umem	Umem	Umem	Umem	70 2F 69 6E	--	--
19	Umem	Umem	Umem	Umem	64 65 78 2E	--	--
20	Umem	Umem	Umem	Umem	68 74 6D 51	--	--
21	Umem	Umem	Umem	Umem	03 01 61 63	--	--
22	Umem	Umem	Umem	Umem	74 00 FE 00	--	--
23	Umem	Umem	Umem	Umem	00 00 00 00	--	--
24	Umem	Umem	Umem	Umem	00 00 00 00	--	--

本機能の詳細については、「8.1.14 TagData (TypeA)」を参照ください。

③FeliCa 規格に対応した RF タグ

メニューバー – [TypeA&FeliCa] – [TagData (FeliCa)]をクリックします。



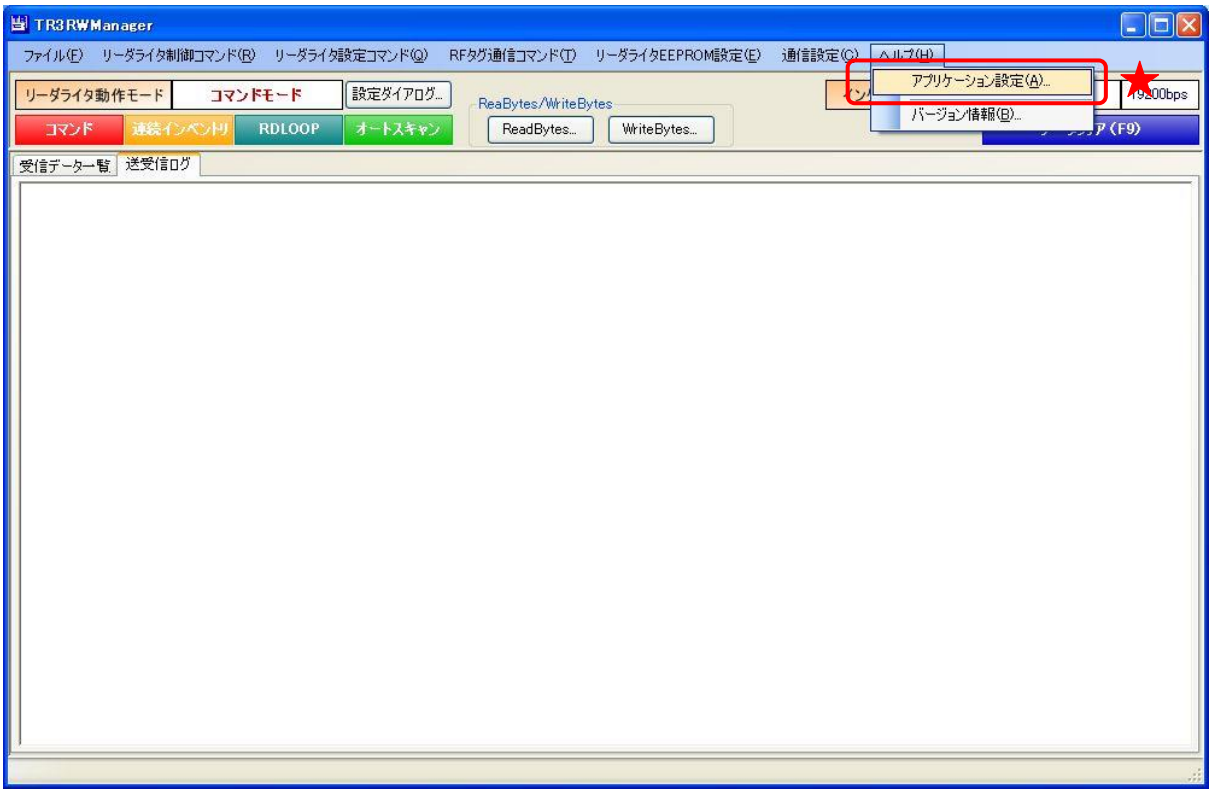


本機能の詳細については、「8.3.5 TagData (FeliCa)」を参照ください。

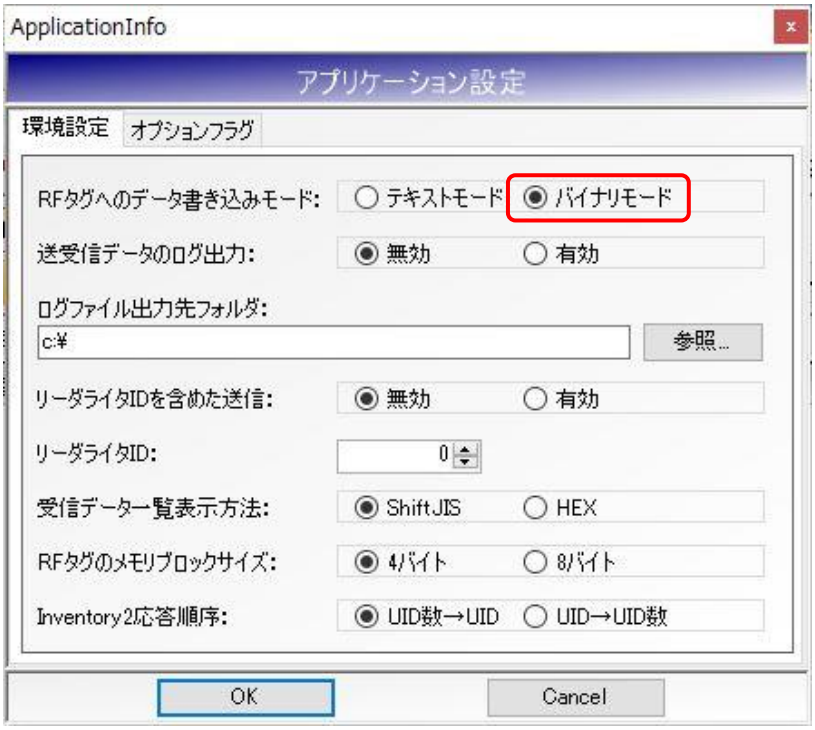
13.4 RF タグのユーザ領域にバイナリデータを書き込む

RF タグのユーザ領域にバイナリデータを書き込む方法を説明します。

メニューバー – [ヘルプ] – [アプリケーション設定]をクリックします。



RF タグへのデータ書き込みモードを「バイナリモード」にします。



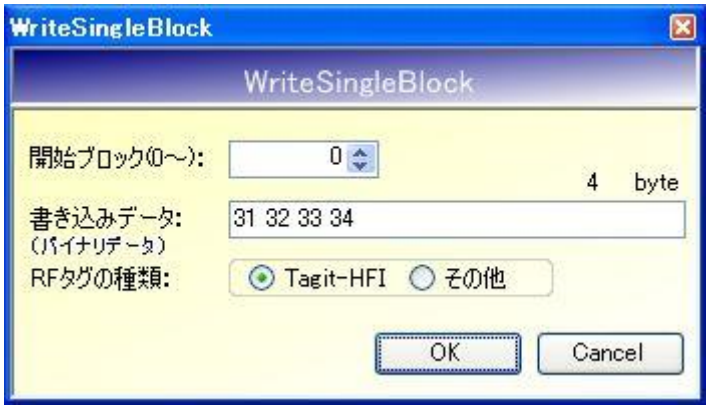
[OK]ボタンをクリックすると入力した設定値が本ソフトウエアに反映されます。
本設定値は、本ソフトウエア終了後も保存され、次回起動時にも有効となります。

RF タグへのデータ書き込みモードを「バイナリモード」にすると WriteSingleBlock コマンド、WriteBytes コマンドなどの書き込み系コマンドでバイナリデータの書き込みが可能になります。

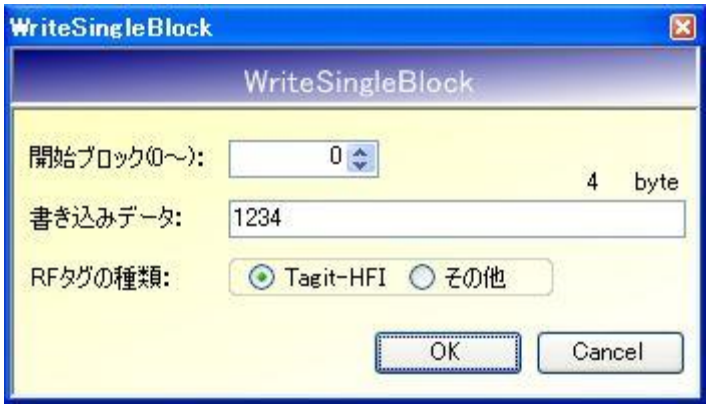
● バイナリモード：WriteSingleBlock
書き込みデータ入力欄に「31323334」を入力することで 0x31、0x32、0x33、0x34 の 4 バイトを書き込みます。

バイナリデータの入力では「31 32 33 34」のように各データ間に半角スペースを入力しても上記と同じ結果を得ることができます。
（半角スペースは本ソフトウエアによって自動的に破棄されます）

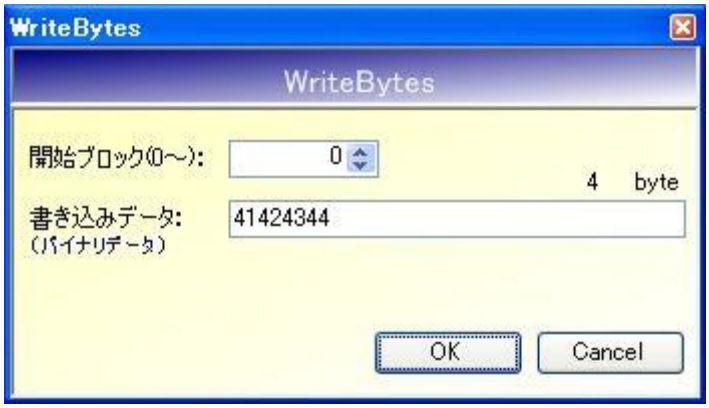
半角スペース入力例



● テキストモード：WriteSingleBlock
書き込みデータ入力欄に「1234」を入力することで 0x31、0x32、0x33、0x34 の 4 バイトを書き込みます。

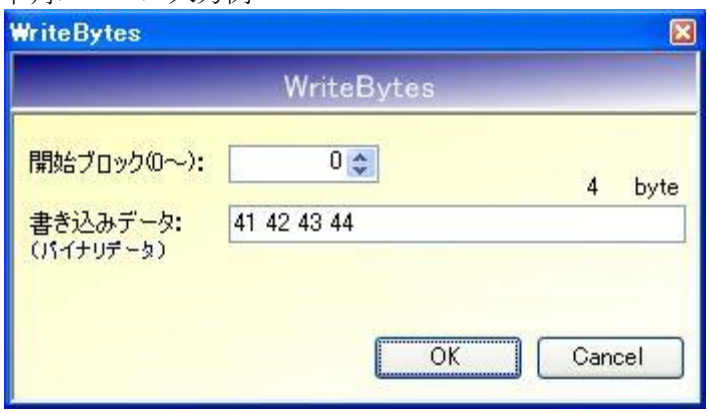


● バイナリモード：WriteBytes
書き込みデータ入力欄に「41424344」を入力することで 0x41、0x42、0x43、0x44 の 4 バイトを書き込みます。



バイナリデータの入力では「41 42 43 44」のように各データ間に半角スペースを入力しても上記と同じ結果を得ることができます。
（半角スペースは本ソフトウエアによって自動的に破棄されます）

半角スペース入力例



● テキストモード：WriteBytes
書き込みデータ入力欄に「ABCD」を入力することで 0x41、0x42、0x43、0x44 の 4 バイトを書き込みます。

13.5 RF タグのユーザ領域を初期化する

RF タグのユーザ領域に書き込まれた情報の初期化方法を説明します。

※ RF タグのユーザ領域に書き込まれた情報の初期値は各 RF タグメーカ様ごとに異なります。
本項では、全てのユーザ領域に「0x00」を書き込むことを初期化と定義します。

13.5.1 I-CODE SLI の初期化

I-CODE SLI のユーザ領域は、
・ブロックサイズ　　：4 バイト
・ブロック数　：28 ブロック
の計 112 バイトです。

手順1. 本ソフトウエアをバイナリモードに変更する
RF タグのユーザ領域に「0x00」を書き込むためにバイナリモードに変更します。
（テキストモードでは「0x00」を書き込むことはできません）
バイナリモードへの変更方法については「13.4 RF タグのユーザ領域にバイナリデータを書き込む」を参照ください。

手順2. WriteBytes コマンドダイアログを起動する
連続する複数のブロックにバイト単位でのデータ書き込みが可能な WriteBytes コマンドを使用してデータの書き込みを行います。
WriteBytes コマンドについては「4.8.2 WriteBytes」を参照ください。

手順3. 112 バイトのデータ書き込みを行う
0 ブロック目から 112 バイトのデータ書き込みを行います。
次の画面は、112 バイト分の「0x00」を入力した様子を示します。

[OK]ボタンをクリックするとデータの書き込みが行われます。

※ 上記手順では RF タグの AFI 領域、および DSFID 領域の初期化は行われません。
AFI 領域への書き込みについては「5.3.10 WriteAFI」を参照ください。
DSFID 領域への書き込みについては「5.3.12 WriteDSFID」を参照ください。

13.5.2 Tag-it HF-I Plus の初期化

Tag-it HF-I Plus のユーザ領域は、
・ブロックサイズ　　：4 バイト
・ブロック数　：64 ブロック
の計 256 バイトです。

手順1. 本ソフトウエアをバイナリモードに変更する
RF タグのユーザ領域に「0x00」を書き込むためにバイナリモードに変更します。
（テキストモードでは「0x00」を書き込むことはできません）
バイナリモードへの変更方法については「13.4 RF タグのユーザ領域にバイナリデータを書き込む」を参照ください。

手順2. WriteBytes コマンドダイアログを起動する
連続する複数のブロックにバイト単位でのデータ書き込みが可能な WriteBytes コマンドを使用してデータの書き込みを行います。
WriteBytes コマンドについては「4.8.2 WriteBytes」を参照ください。

手順3. 0 ブロック目から 128 バイトのデータ書き込みを行う
WriteBytes コマンドの最大データ書き込み長は 250 バイトであるため、256 バイトのデータを一括書き込みすることはできません。
128 バイトずつ 2 回に分けて書き込みを行います。
次の画面は、128 バイト分の「0x00」を入力した様子を示します。

[OK]ボタンをクリックするとデータの書き込みが行われます。

手順4. 32 ブロック目から 128 バイトのデータ書き込みを行う
次の画面は、32 ブロック目から 128 バイト分の「0x00」を入力した様子を示します。

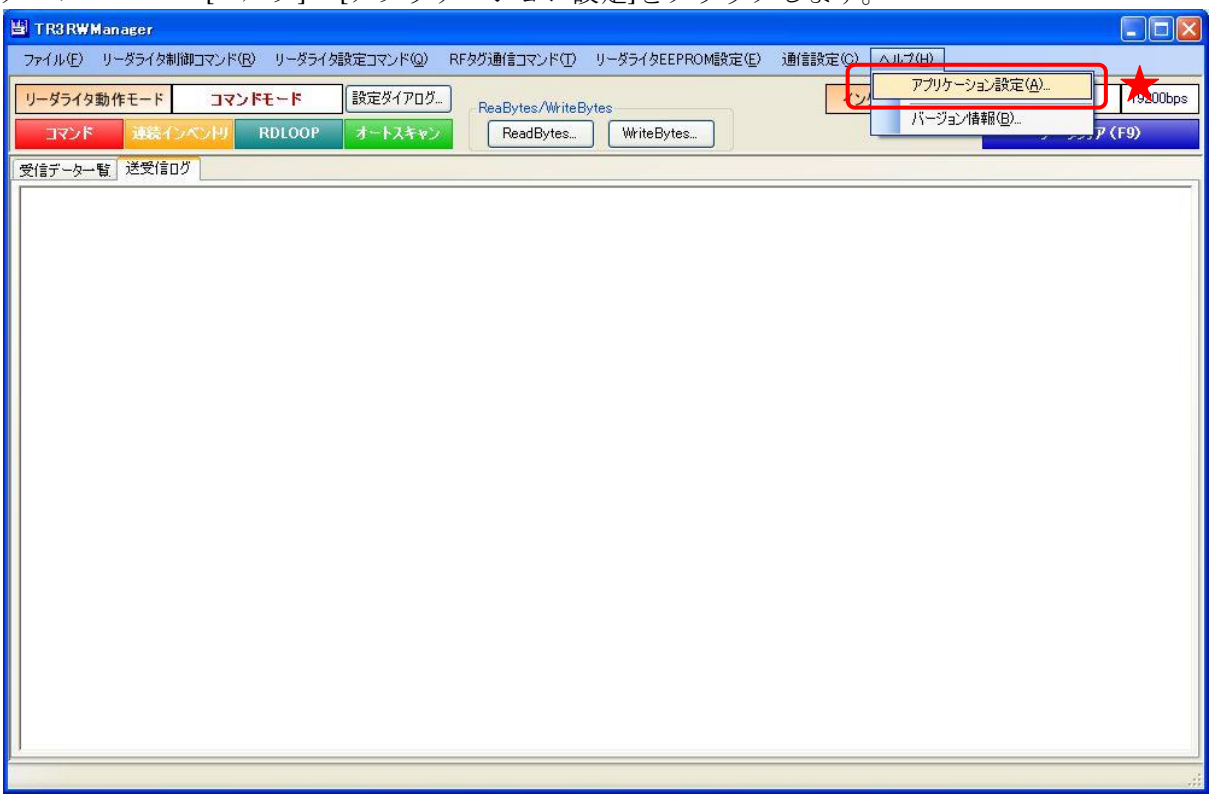
[OK]ボタンをクリックするとデータの書き込みが行われます。

上記手順では RF タグの AFI 領域、および DSFID 領域の初期化は行われません。
AFI 領域への書き込みについては「5.3.10 WriteAFI」を参照ください。
DSFID 領域への書き込みについては「5.3.12 WriteDSFID」を参照ください。

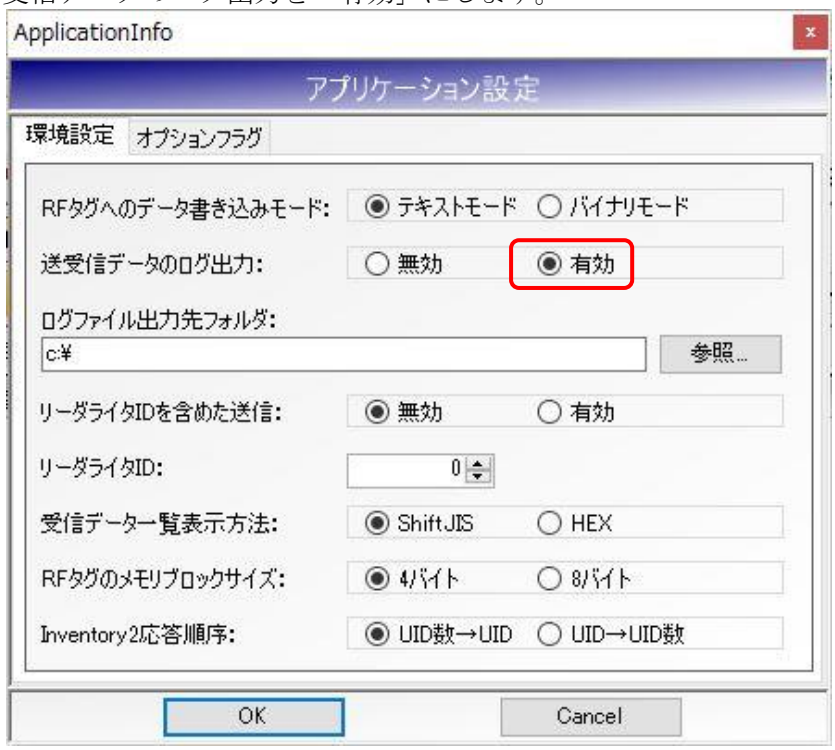
13.6 送受信ログをファイルに出力する

本ソフトウエアとリーダライタ間の通信ログをファイル出力する方法を説明します。
ファイルに出力される内容は、本ソフトウエアの[送受信ログ]ページの表示と同じ内容になります。

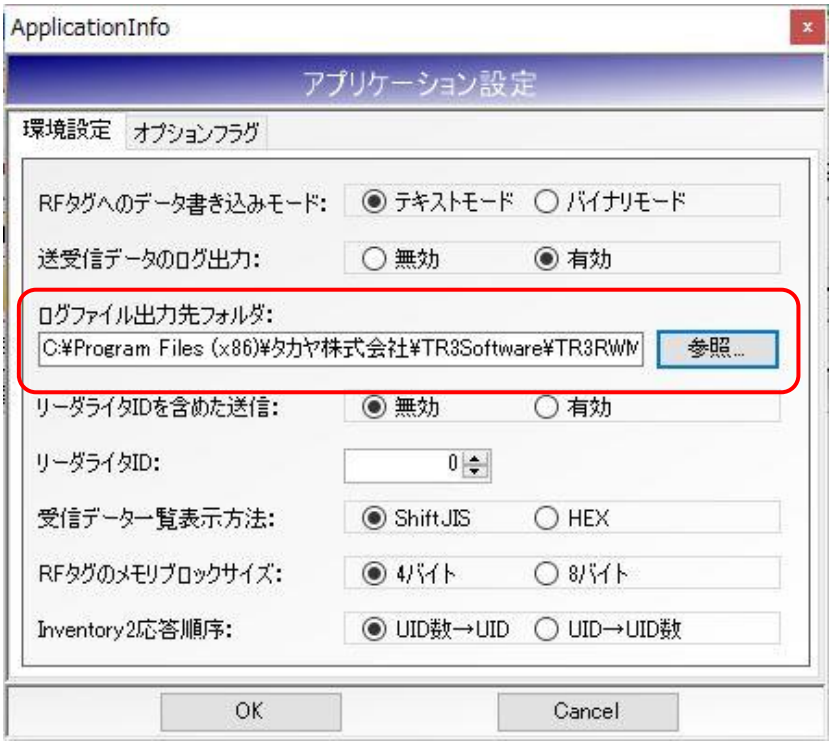
メニューバー – [ヘルプ] – [アプリケーション設定]をクリックします。



受信データのログ出力を「有効」にします。



ログファイル出力先フォルダを選択します。



[OK]ボタンをクリックすると入力した設定値が本ソフトウエアに反映されます。
本設定値は、本ソフトウエア終了後も保存され、次回起動時にも有効となります。

ログファイル出力先フォルダ入力欄には、キーボードから直接入力することはできません。
[参照]ボタンからフォルダを選択することでフォルダパスが入力されます。

[参照]ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。

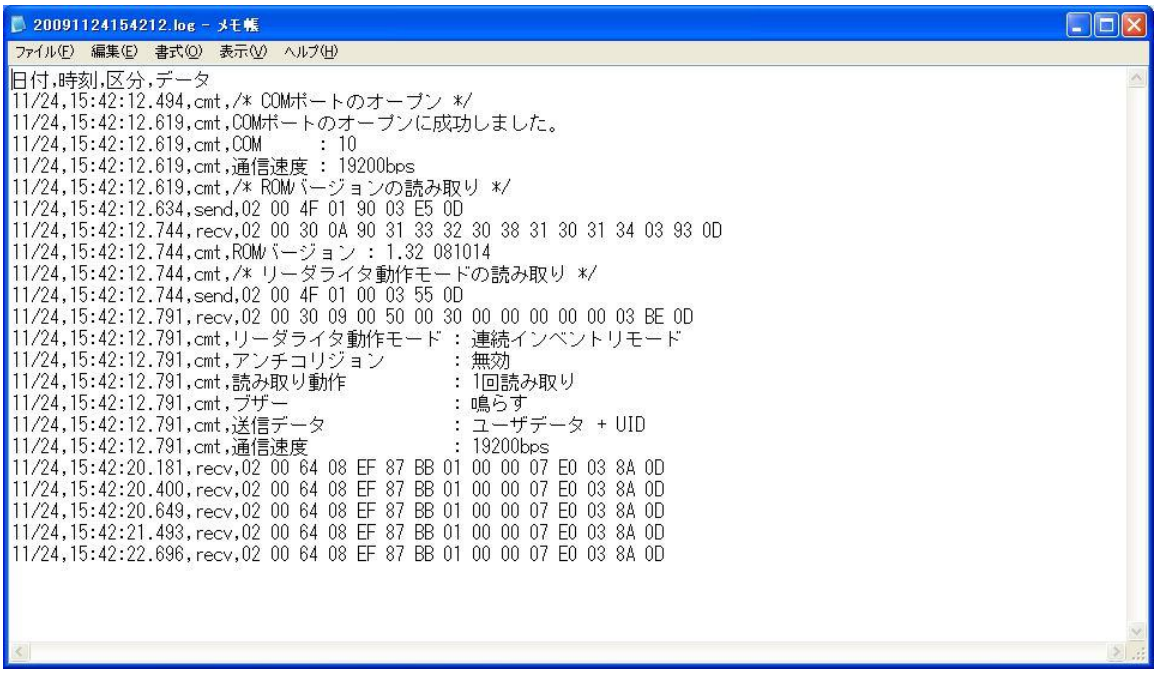
ログファイル出力先のフォルダを選択して[OK]ボタンをクリックすると選択したフォルダパスがログファイル出力先フォルダ入力欄に入力されます。

ログファイルのファイル名称は本ソフトウエアによって自動的に決定されます。

ファイル名：
[年][月][日][時][分][秒].log

例）20090101010101.log

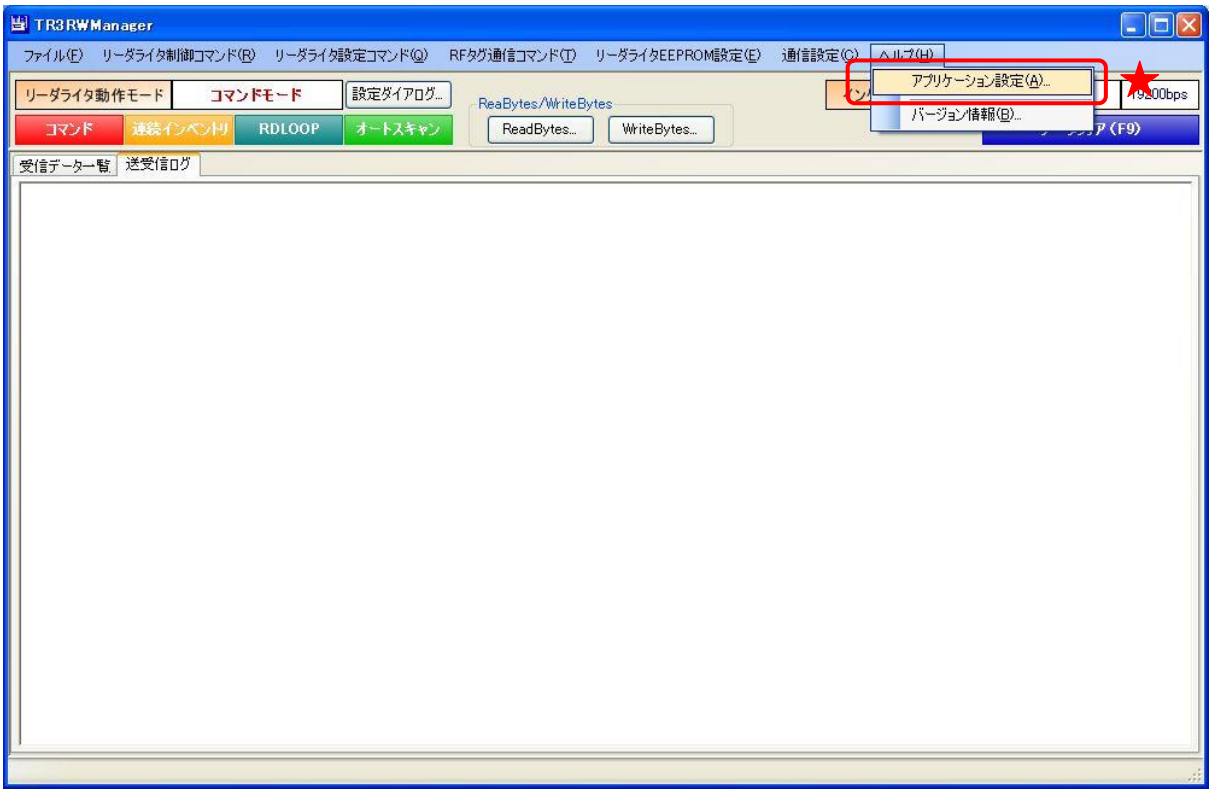
ログファイルは、次のようにカンマ区切りのテキストとなります。



13.7　オプションフラグを指定してコマンドを送信する

ISO15693 のオプションフラグを指定してコマンドを送信する方法を説明します。

メニューバー – [ヘルプ] – [アプリケーション設定]をクリックします。



13.7.1 カレント UID を指定する

カレント UID を指定してコマンドを送信する方法を説明します。

この方法で送信されたコマンドは、カレント UID と同じ UID を持つ RF タグのみに有効なコマンドとなります。
カレント UID については、「5.1.4 カレント UID の読み取り」および「5.1.11 カレント UID の設定」を参照ください。

コマンド実行時の UID 指定を「カレント UID を指定する」にします。

[OK]ボタンをクリックすると入力した設定値が本ソフトウエアに反映されます。

以降、本ソフトウエアから送信する「5.3 RF タグ通信コマンド」に記載のコマンドは、カレント UID を指定したコマンドとして送信されます。
なお、「第 6 章 通信コマンド（タグメーカカスタム）」に記載のコマンドは、カレント UID を指定して実行することはできません。

本設定値は、本ソフトウエア終了後も保存され、次回起動時にも有効となります。

13.7.2 任意の UID を指定する

任意の UID をしてコマンドを送信する方法を説明します。

この方法で送信されたコマンドは、UID(HEX)入力欄に入力された UID と同じ UID を持つ RF タグのみに有効なコマンドとなります。

コマンド実行時の UID 指定を「コマンド毎に UID を指定する」にします。

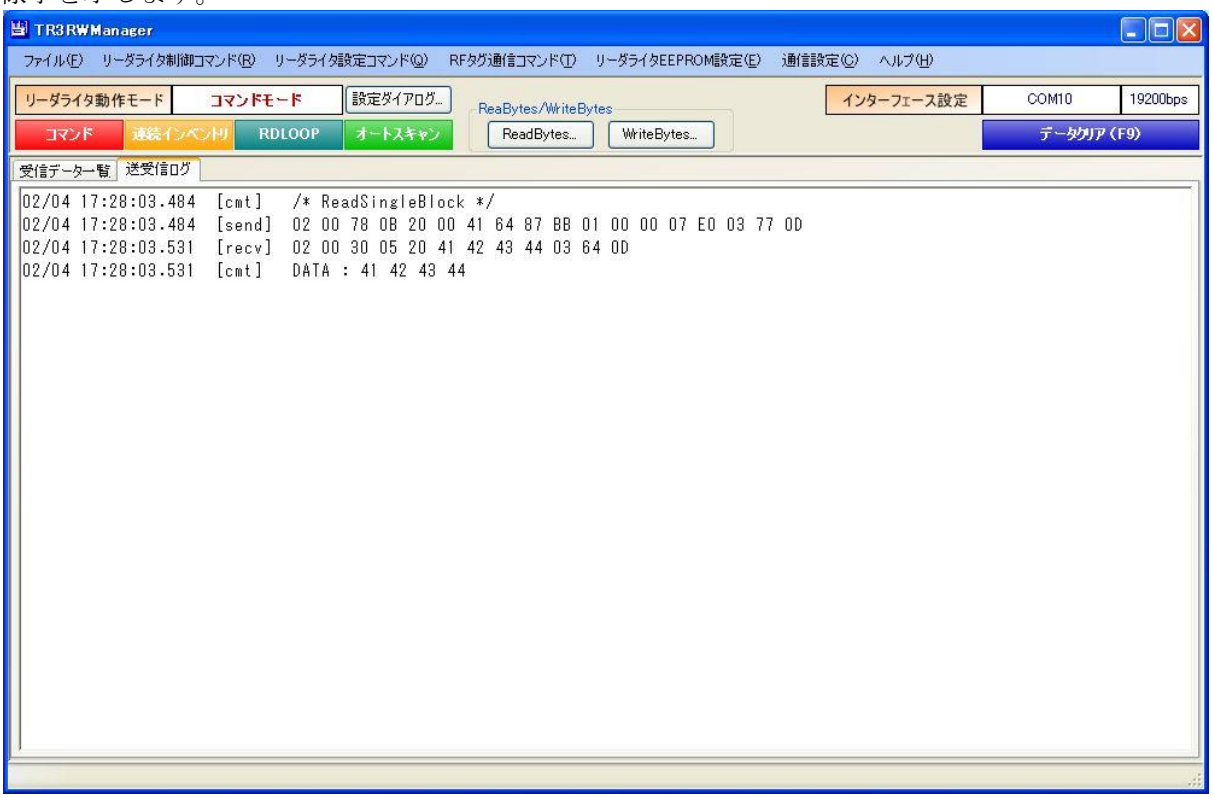
指定する UID(HEX)入力欄に任意の UID を入力します。
指定する UID(HEX)入力欄には、キーボードから直接入力することはできません。
アンテナの交信範囲内に RF タグを置き、[読み取り]ボタンをクリックすることで自動的に入力されます。

[OK]ボタンをクリックすると入力した設定値が本ソフトウエアに反映されます。

以降、本ソフトウエアから送信する RF タグへのコマンド（5.3 RF タグ通信コマンドに記載のコマンドおよび第 6 章 通信コマンド（タグメーカカスタム）に記載のコマンド）は、指定する UID(HEX) 入力欄に入力された UID を指定したコマンドとして送信されます。

本設定値は、本ソフトウエア終了後も保存され、次回起動時にも有効となります。

次の画面は、UID「E0 07 00 00 01 BB 87 64」を指定して ReadSingleBlock コマンドを実行した様子を示します。



13.7.3 AFI 値を指定する

AFI 値を指定してコマンドを送信する方法を説明します。

この方法で送信された Inventory 系のコマンドは、リーダライタの EEPROM にあらかじめ保存された AFI 値と同じ AFI 値を持つ RF タグのみに有効なコマンドとなります。

リーダライタの EEPROM に AFI 値を保存する方法、および保存された AFI 値を確認する方法については「5.2.19 AFI 指定値の書き込み」、「5.2.4 AFI 指定値の読み取り」を参照ください。

AFI_flag を「1」にします。

[OK]ボタンをクリックすると入力した設定値が本ソフトウエアに反映されます。

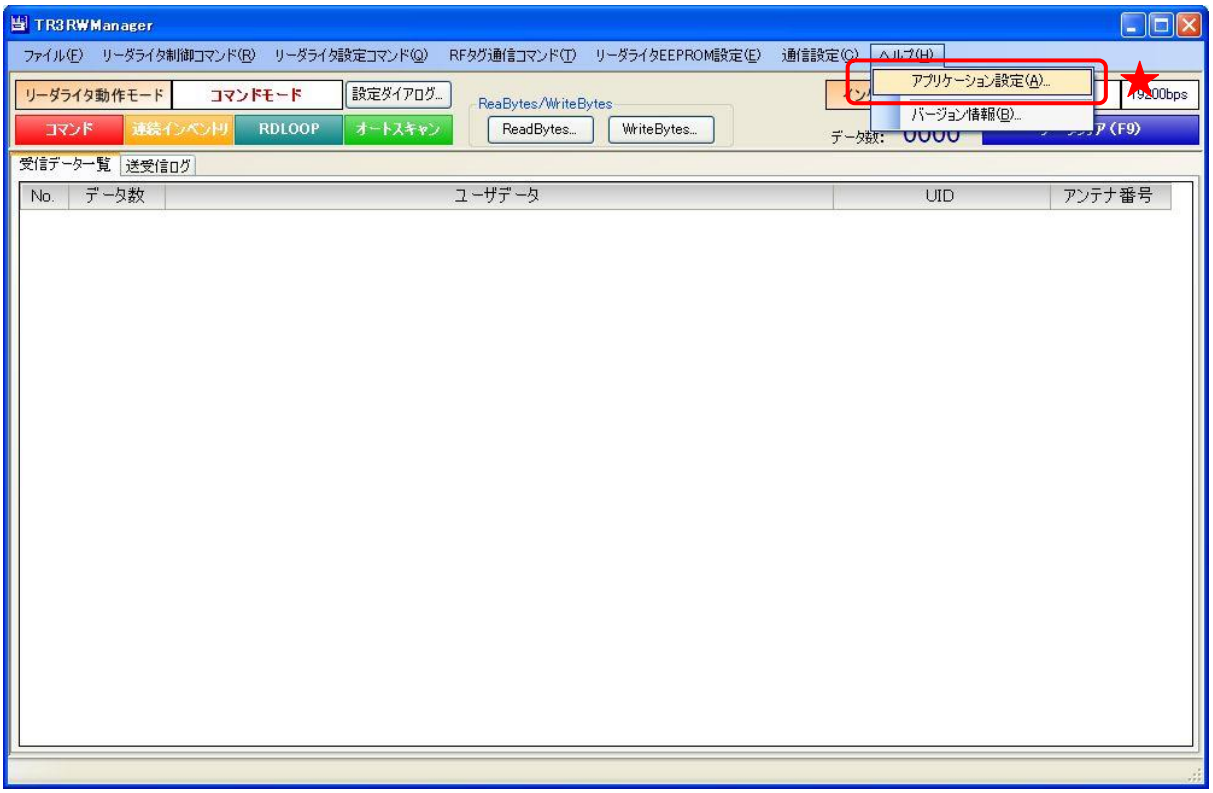
以降、本ソフトウエアから送信する RF タグへの Inventory 系コマンド（5.3 RF タグ通信コマンドに記載のコマンドおよび第 6 章 通信コマンド（タグメーカカスタム）に記載のコマンド）は、AFI 値を指定したコマンドとして送信されます。

本設定値は、本ソフトウエア終了後も保存され、次回起動時にも有効となります。

13.8　受信データ一覧にバイナリデータを表示する

受信データ一覧のユーザデータ表示欄へバイナリデータを表示する方法を説明します。

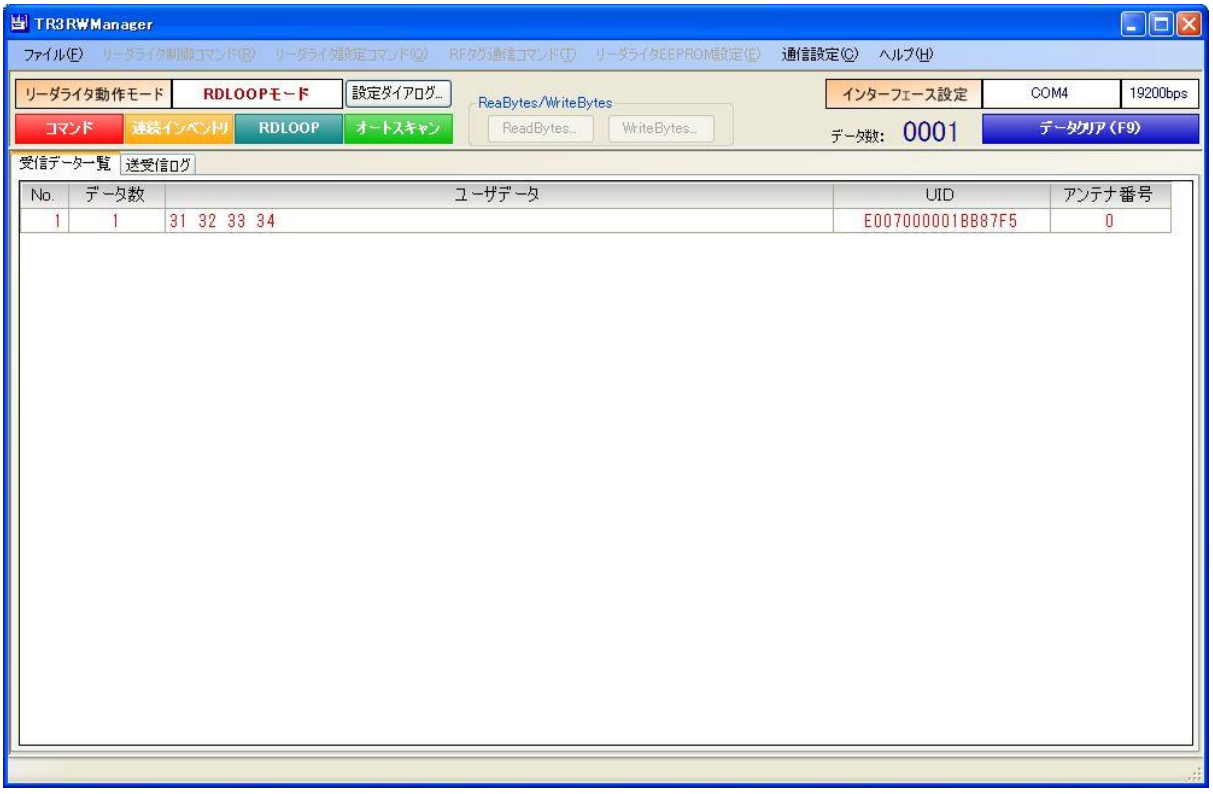
メニューバー – [ヘルプ] – [アプリケーション設定]をクリックします。



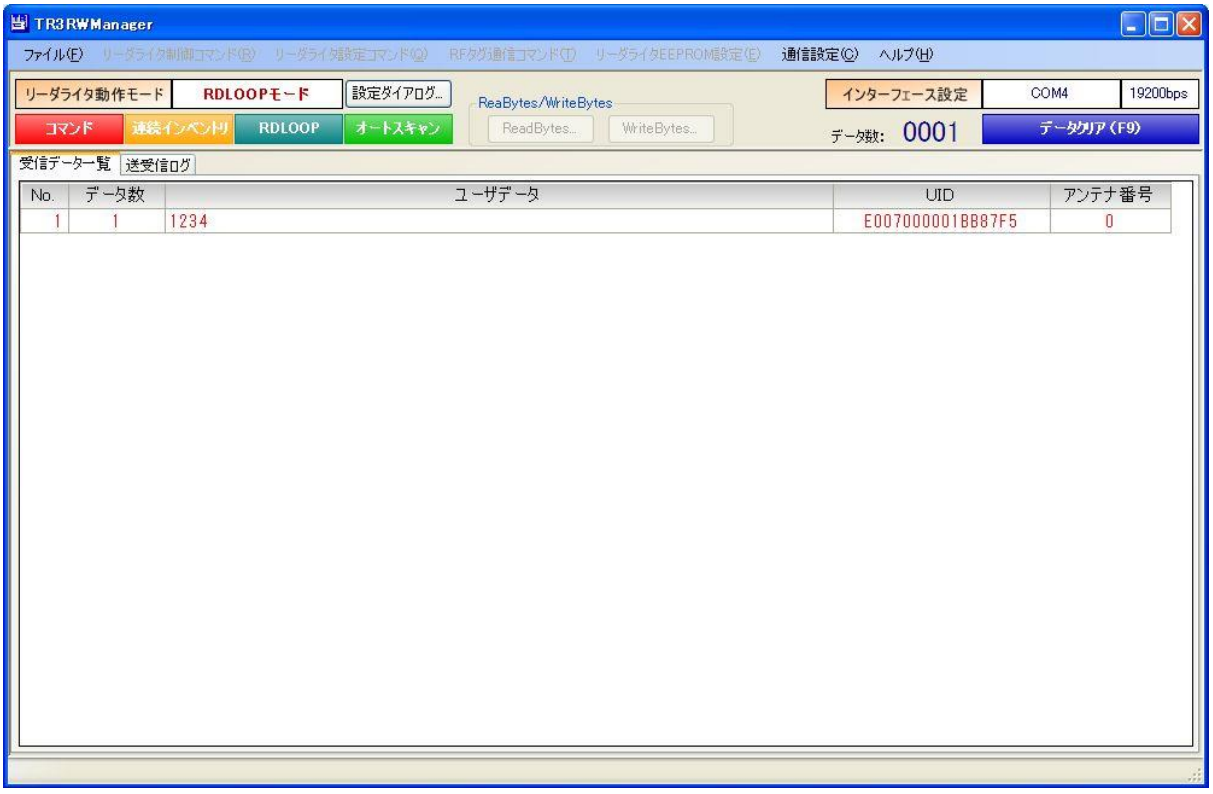
受信データ一覧表示方法を「HEX」にします。

[OK]ボタンをクリックすると入力した設定値が本ソフトウエアに反映されます。
本設定値は、本ソフトウエア終了後も保存され、次回起動時にも有効となります。

リーダライタの動作モード設定を RDLOOP モードに設定して RF タグのユーザデータを読み取った場合、次の画面のようにバイナリデータが表示されます。



また、同じ RF タグのデータを「受信データ一覧表示方法 - ShiftJIS」に設定して読み取った場合には、次の画面のように表示されます。



13.9 富士通製 RF タグ（MB89R116／MB89R118）と交信する

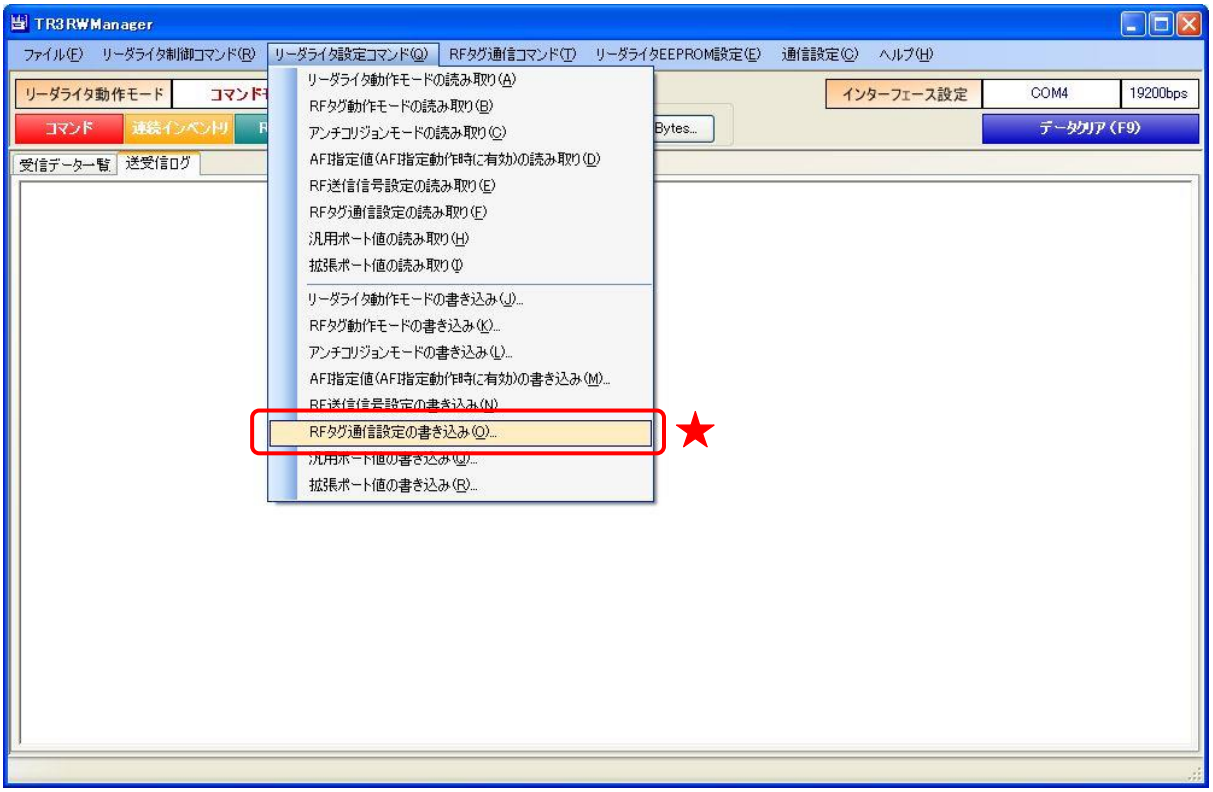
富士通製 RF タグ（MB89R116／MB89R118）との交信方法を説明します。

※ 富士通製 RF（MB89R116/MB89R118）との交信は、TR3-C202/C302 シリーズ、TR3-CF002、TR3XM シリーズ、および TR3X シリーズのみサポートしています。
その他のリーダライタは、富士通製 RF タグ（MB89R116/MB89R118）との交信をサポートしません。

13.9.1 RF タグ通信設定の書き込み

リーダライタの EEPROM に富士通製 RF タグ（MB89R116／MB89R118）と交信するための設定値を書き込みます。

メニューバー – [リーダライタ設定コマンド] – [RF タグ通信設定の書き込み]をクリックします。

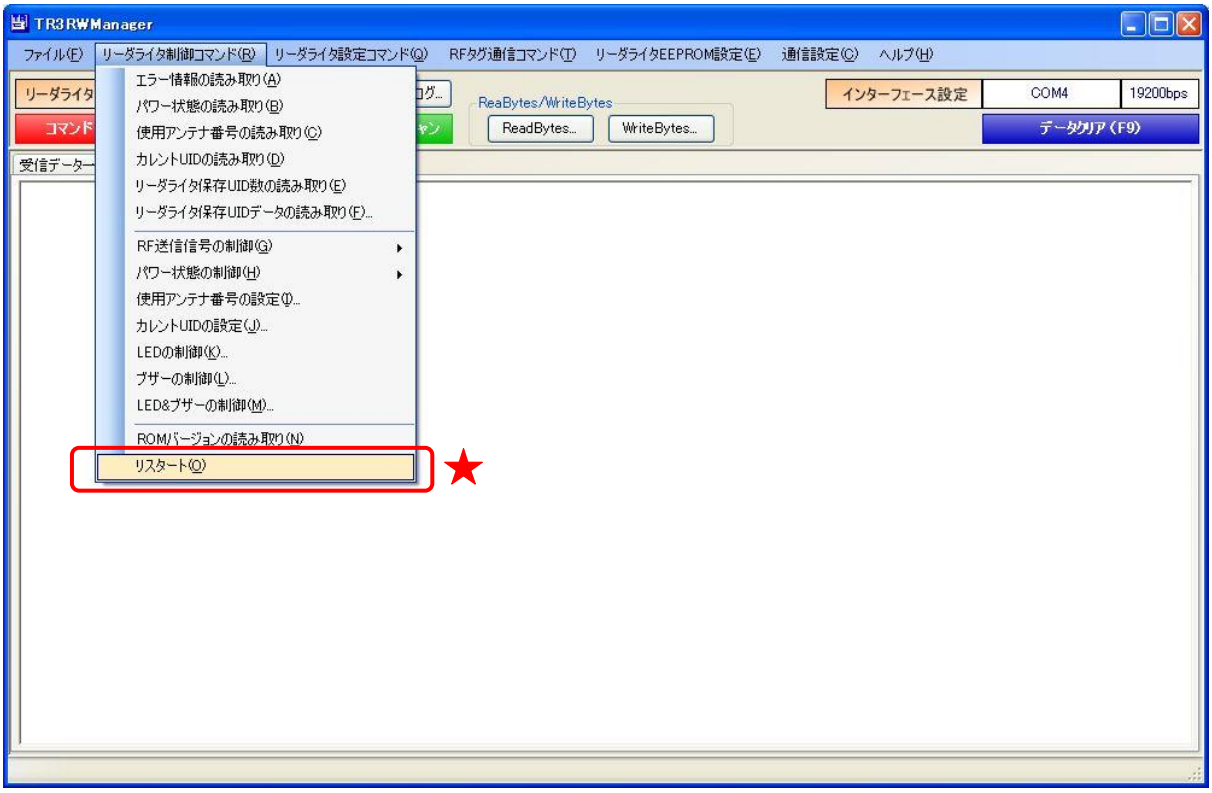


MB89R116／MB89R118 を選択して[OK]ボタンをクリックします。

13.9.2 リーダライタのリスタート

EEPROM 設定の変更を反映するために、リーダライタをリスタートします。

メニューバー – [リーダライタ制御コマンド] – [リスタート]をクリックします。

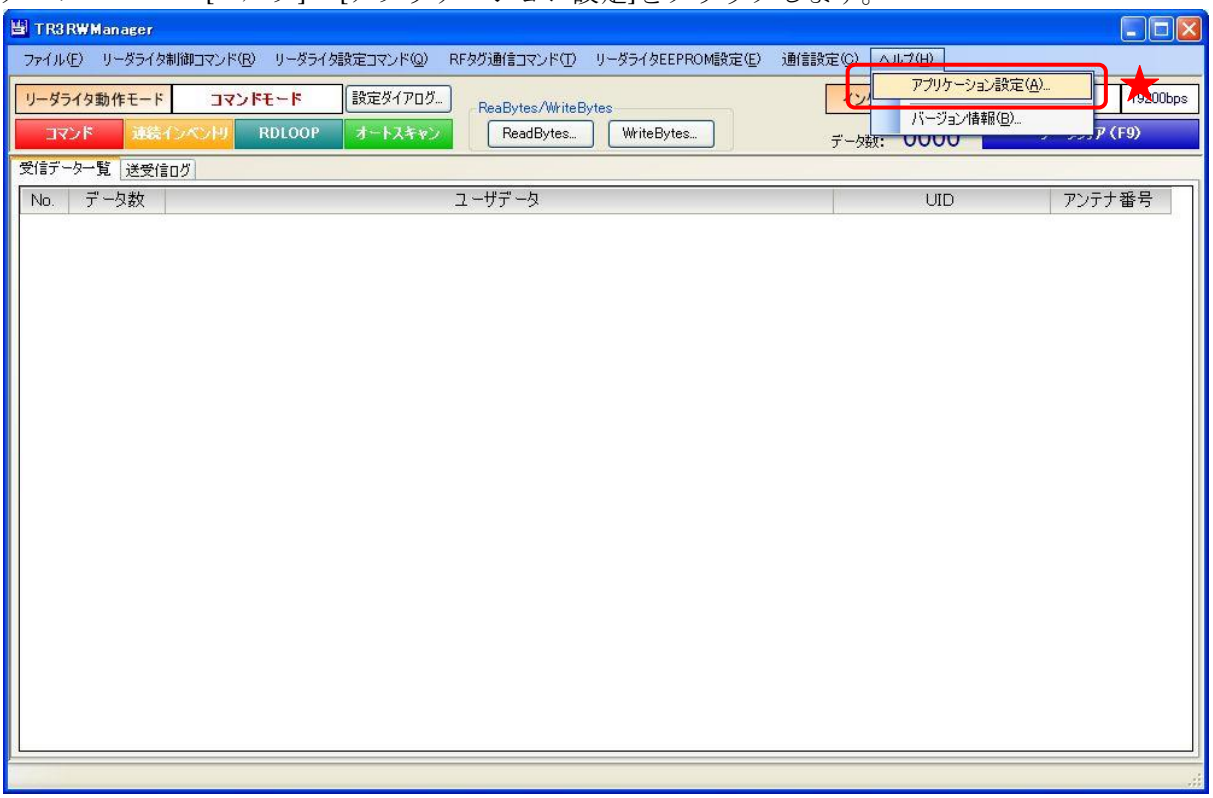


13.9.3 RF タグのメモリブロックサイズの変更

本ソフトウエアの内部で扱う RF タグのメモリブロックサイズを変更します。

I-CODE SLI、Tag-it HF-I は、1 ブロックのサイズが 4 バイトですが、富士通製 RF タグ（MB89R116／MB89R118）は、1 ブロックのサイズが 8 バイトです。

メニューバー – [ヘルプ] – [アプリケーション設定]をクリックします。

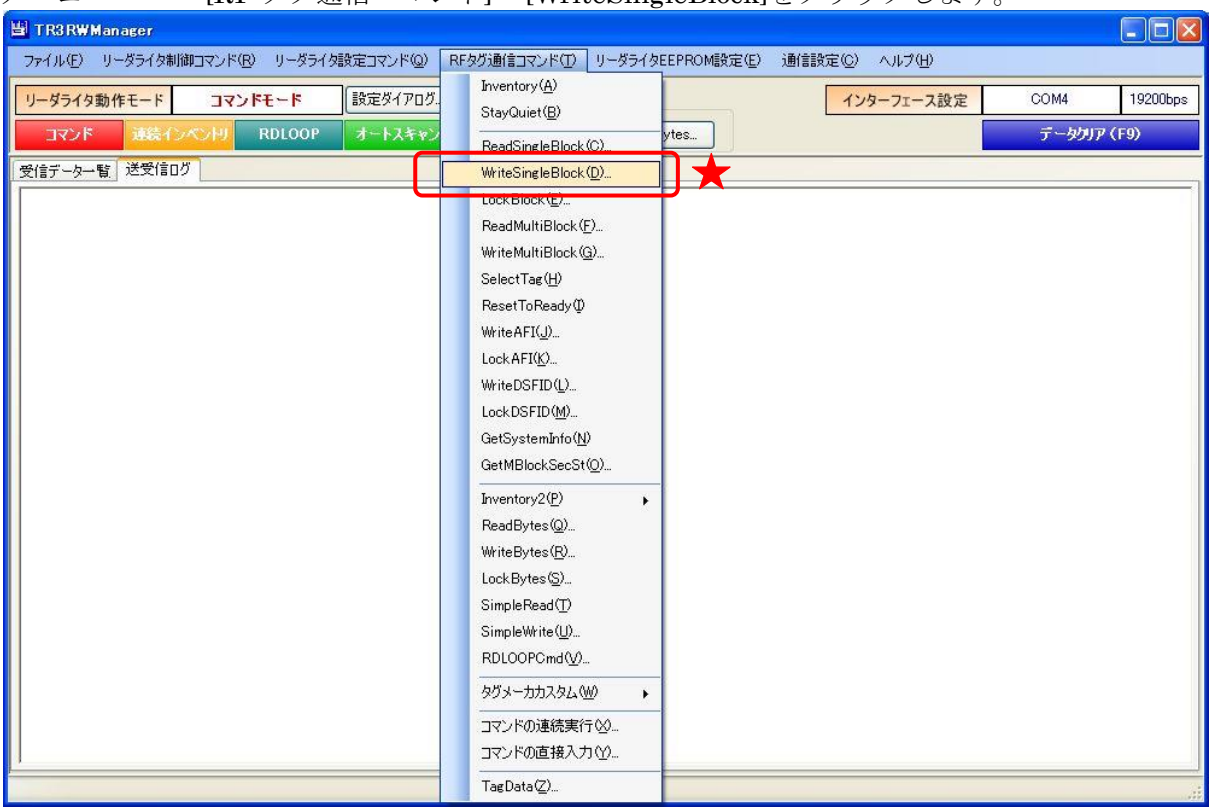


RF タグのメモリブロックサイズを「8 バイト」にします。

13.9.4 WriteSingleBlock

RF タグのユーザ領域のうち、任意の 1 ブロックへデータを書き込みます。

メニューバー – [RF タグ通信コマンド] – [WriteSingleBlock]をクリックします。



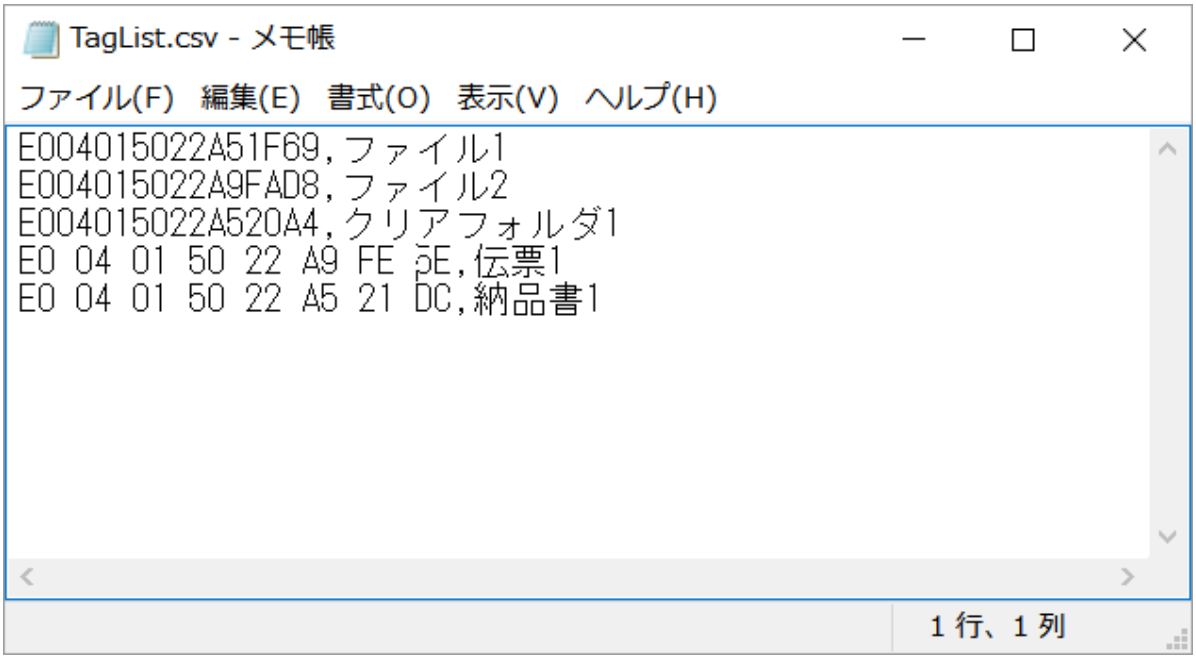
13.10 連続インベントリモードでユーザデータを表示する

連続インベントリモードを使用する場合に、UID に紐づけたテキストデータを、[受信データ一覧]の[ユーザデータ列]に表示させることができます。
タグにあらかじめデータを書き込むことが難しい場合などの読み取り評価で便利な機能です。
使用方法について説明します。

13.10.1 CSV ファイルを作成する

UID と表示データを紐付けした CSV ファイルを作成します。

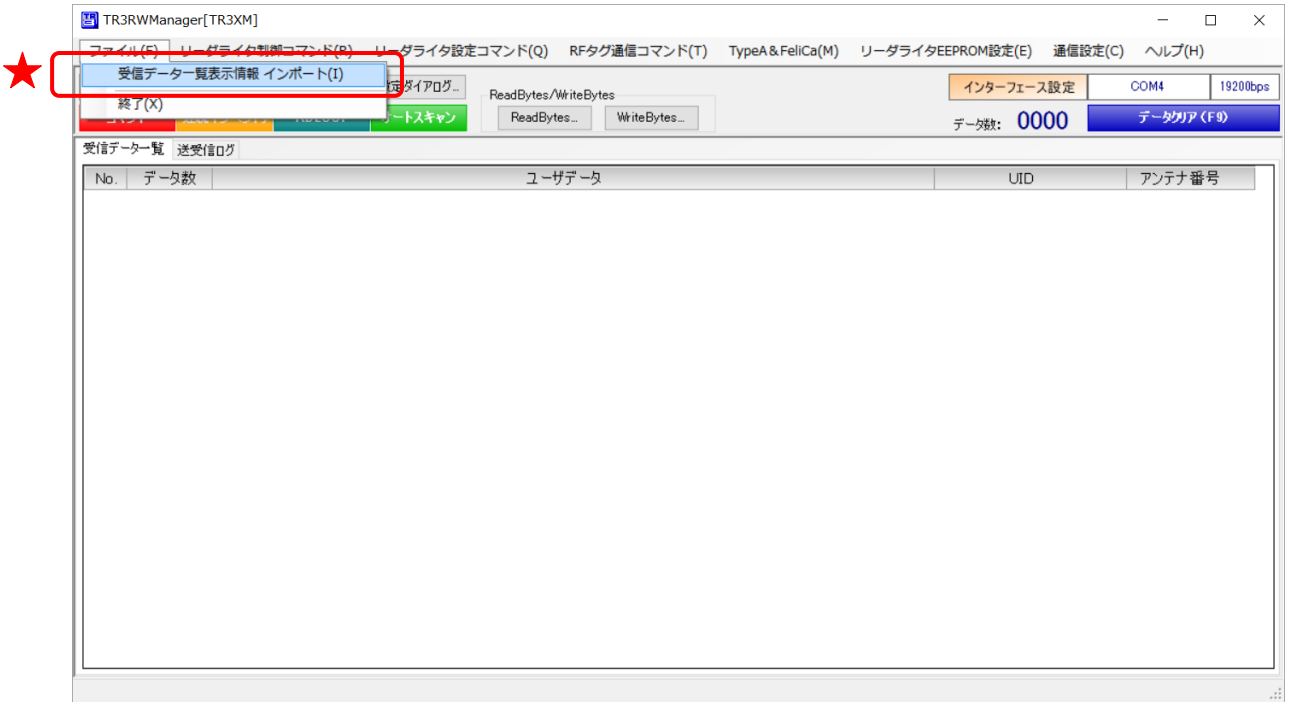
＜CSV ファイルフォーマット＞
1 列目：UID データ（先頭が上位バイト E0、HEX 文字列、バイト間半角スペース OK）
カンマ区切り
2 列目：表示データ（任意の文字列）
※各行の項目数が 2 ではない場合、データは取り込み出来ません。



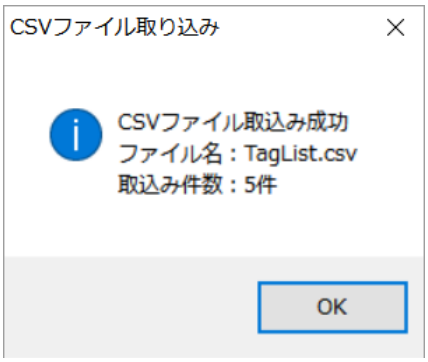
上記の例では、読み取った RF タグの UID＝E0 04 01 50 22 A5 1F 69 の場合に、ユーザデータ列に「ファイル 1」と表示します。(1 行目)
同様に、使用予定の UID データと表示データの組合せを追記し、任意のファイル名で csv ファイルとして保存します。
保存場所は任意ですが、実行ファイルと同じフォルダ（＝インポート時のデフォルトフォルダ）に保存することを推奨します。

13.10.2 CSV ファイルをインポートする

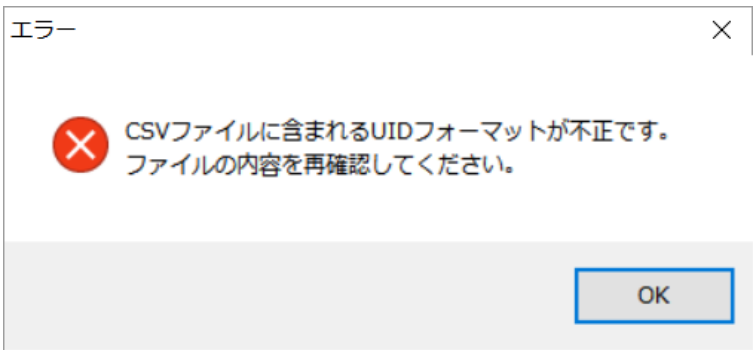
10.10.1 項で作成した CSV ファイルをインポートします。
メニューバー―[ファイル]―[受信データ一覧表示情報 インポート]をクリックします。



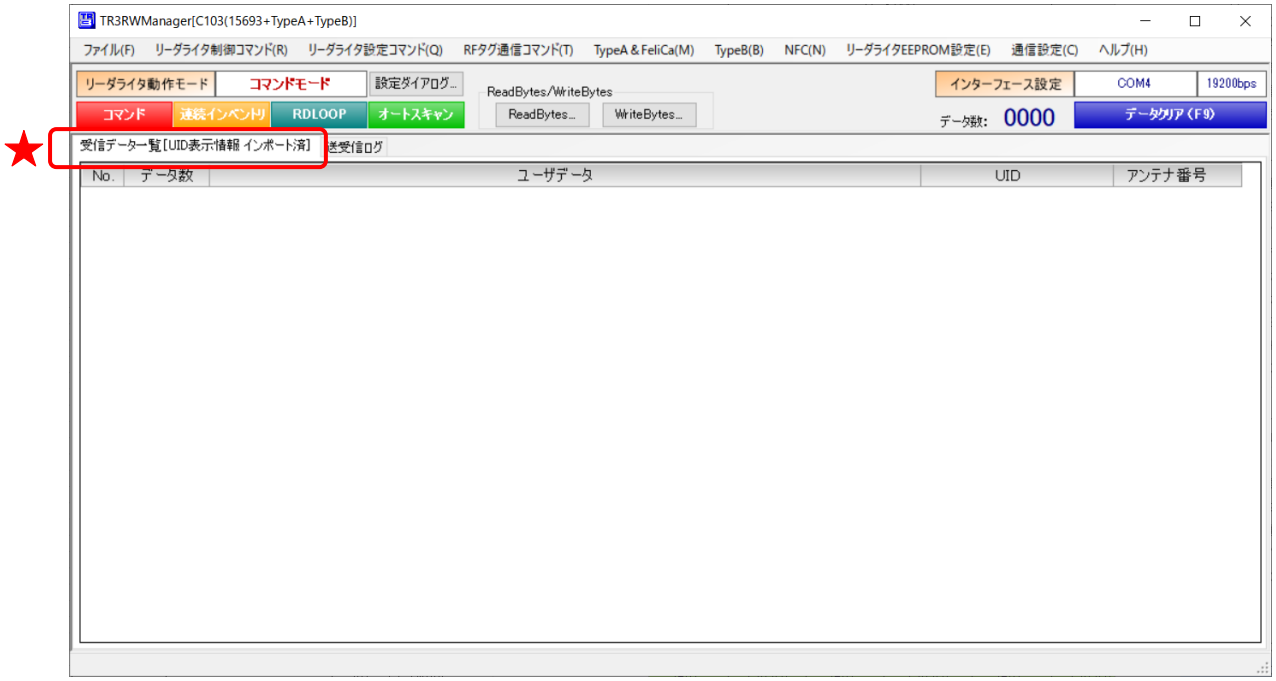
ファイルを選択すると、インポートの処理が実行され結果が表示されます。



UID のフォーマットもチェックしており、不正な場合は以下のエラーが表示されます。

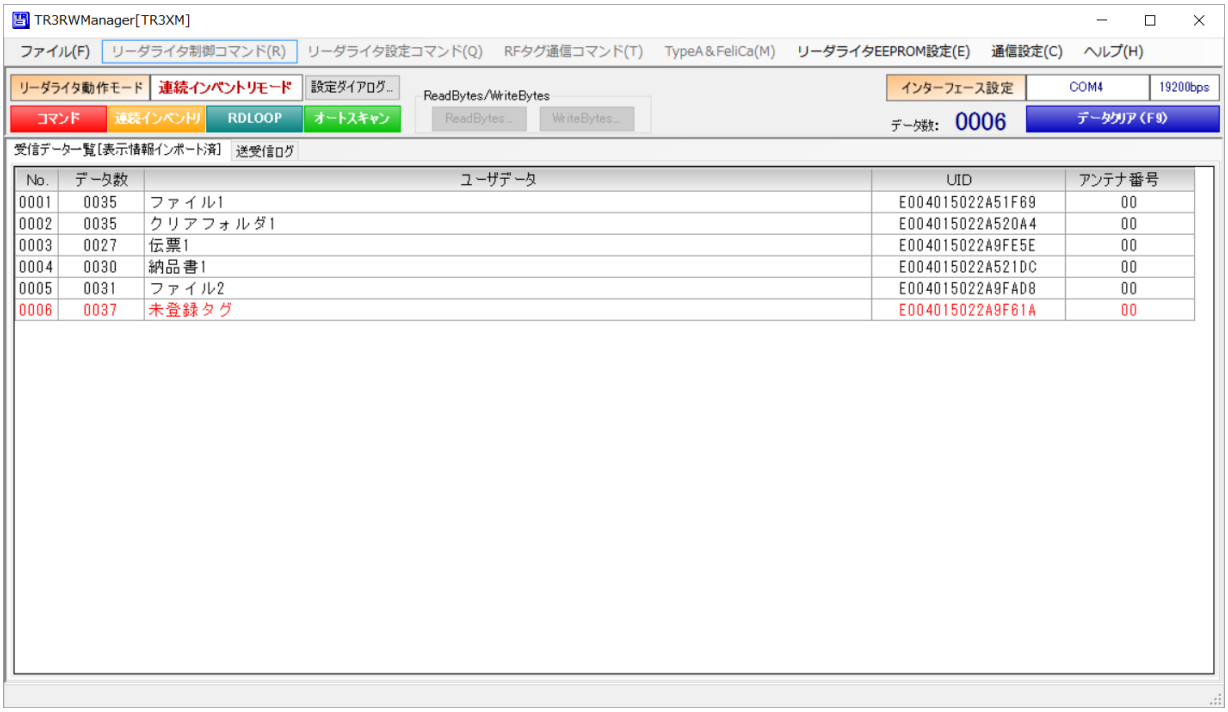


インポートが正常終了した場合、受信データ一覧のタブ名が
「受信データ一覧[UID 表示情報インポート済]」に変更されます。



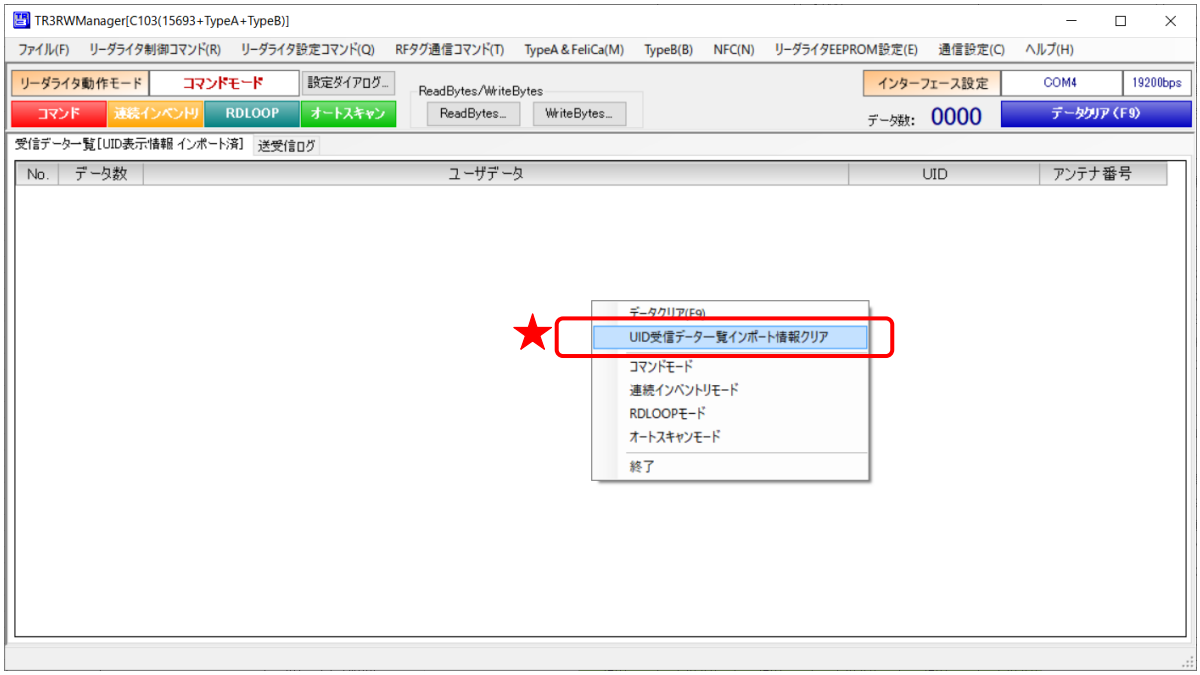
13.10.3 連続インベントリモードでデータを読み取る

UID を登録した RF タグを読み取ると、受信データ一覧の「ユーザデータ」列に、ファイルに登録したデータが表示されます。
また、CSV ファイルに未登録の UID を読み取った場合は、「未登録タグ」と表示されます。



13.10.4 インポート情報をクリアする

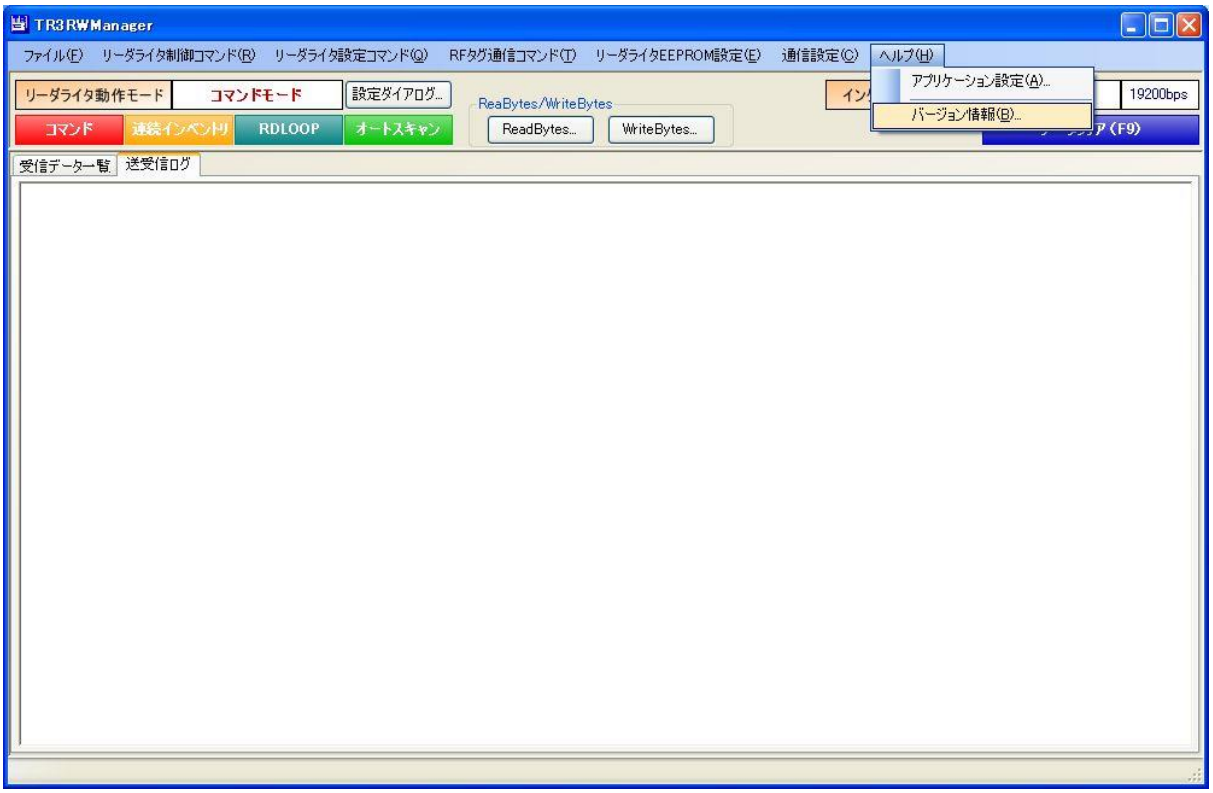
マウスの右クリックで表示されるメニュー（コンテキストメニュー）から、「UID 受信データ一覧インポート情報クリア」を選択します。
本ソフト内部に取り込んだ表示データがクリアされ、受信データ一覧のタブ名が「受信データ一覧」に戻ります。

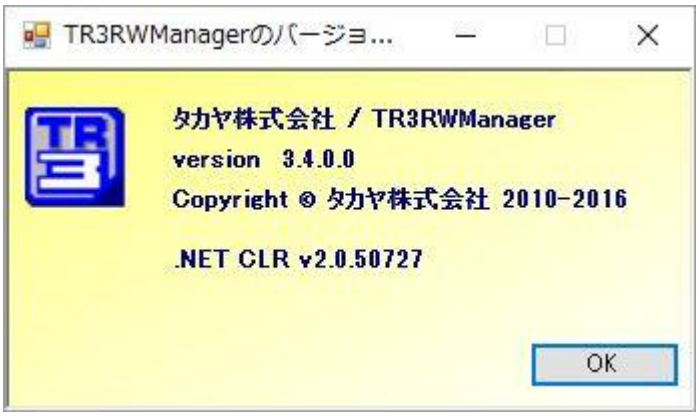


13.11 ソフトウエアのバージョン情報を表示する

本ソフトウエアのバージョン情報を表示する方法を説明します。

メニューバー – [ヘルプ] – [バージョン情報]をクリックします。





付録[EEPROM アドレス一覧]

● S6700 系リーダライタ

レンジ (出力)	タイプ	機種	参照項 (初期値別)
ショートレンジ (100mW)	基板モジュール	TR3-C201	付録 1
	アンテナ内蔵型	TR3-D002B, TR3-N001E(B), TR3-U002B	
	アンテナ内蔵型 (中国電波法対応)	TR3-D002B-C, TR3-N001E(B)-C TR3-U002B-C	
	アンテナ外付け型 (8ch 接続)	TR3-D002C-8, TR3-N001C-8, TR3-U002C-8 TR3-N002C-8	付録 2
ミドルレンジ (300mW)	基板モジュール	TR3-L301	付録 3
	アンテナ外付け型 (1ch 接続)	TR3-MD001E-L/S, TR3-MN001E-L/S TR3-MU001E-L/S, TR3-MN002E-L/S	
	アンテナ外付け型 (8ch 接続)	TR3-MD001C-8, TR3-MN001C-8 TR3-MU001C-8, TR3-MN002C-8	付録 4
ロングレンジ (1W)	アンテナ外付け型 (1ch 接続)	TR3-LD003C-L/S, TR3-LN003D-L/S	付録 3
	アンテナ外付け型 (4ch/8ch 接続)	TR3-LD003D-4, TR3-LD003D-8 TR3-LN003D-8	付録 4
ロングレンジ (4W)	長距離交信型 (1ch 接続)	TR3-LD003GW4LM-L, TR3-LN003GW4LM-L	付録 3
	特殊アンテナ	TR3-LD003GW4P	
ゲートアンテナ (1.2W/4W/5W)	1.2W 出力	TR3-G001B	付録 5
	4W 出力	TR3-G003	
	4W 出力 5W 出力	TR3-G003A	付録 10
		TR3-G004	
CF タイプ (45mW)	―	TR3-CF002	付録 1

● TR3-C202 シリーズ

レンジ (出力)	タイプ	機種	参照項 (初期値別)
ショートレンジ (100mW)	基板モジュール	TR3-C202	付録 6
	基板モジュール （FCC 規格認証）	TR3-C202-A01	
	基板モジュール （FCC 規格認証）	TR3-C202-A08	付録 7

● TR3XM シリーズ

レンジ (出力)	タイプ	機種	参照項 (初期値別)
ショートレンジ (200mW)	アンテナ内蔵型	TR3XM-SD01, TR3XM-SU01, TR3XM-SN01, TR3XM-SN02	付録 6

● TR3XM-SB01

レンジ (出力)	タイプ	機種	参照項 (初期値 別)
ショートレンジ (80mW)	アンテナ内蔵型 (Bluetooth)	TR3XM-SB01	付録 8

● TR3X シリーズ

レンジ (出力)	タイプ	機種	参照項 (初期値 別)
ミドルレンジ (100mW/300mW)	アンテナ外付け型 (1ch 接続)	TR3X-MD01, TR3X-MU01, TR3X-MN01	付録 9
	アンテナ外付け型 (8ch 接続)	TR3X- MD01-8, TR3X-MU01-8, TR3X-MN01-8	
ロングレンジ (1W)	アンテナ外付け型 (1ch 接続)	TR3X-LDU01, TR3X-LN01,	
	アンテナ外付け型 (4ch 接続)	TR3X-LDUN01-4	
ロングレンジ (4W/5W)	アンテナ外付け型 (1ch 接続)	TR3X-L4DU01LM TR3X-L5DU01P	
ゲートアンテナ (4W/5W)	4W 出力 5W 出力	TR3X-G003A TR3X-G004	付録 11

● TR3XM-C103/105/106 シリーズ/106F

レンジ (出力)	タイプ	機種	参照項 (初期値 別)
ショートレンジ (250mW)	基板モジュール	TR3XM-C103 シリーズ TR3XM-C105 TR3XM-C106 シリーズ TR3XM-C106F	付録 9

付録 1 ショートレンジ[基板モジュール／アンテナ内蔵型]／CF タイプ

アドレス	設定項目		設定値	初期値
6	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ノーリードコマンドの設定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
7	bit0	−	−	−
	bit1	自動読み取りモード動作時の AFI 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit2	−	−	−
	bit3	SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
22	bit0	リトライ回数	リトライ回数（1～255）	1 ※
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
28	bit0	リーダライタの ID	リーダライタの ID（0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
30	bit0	汎用ポート 1 の機能	0 = LED 制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit1	汎用ポート 2 の機能	0 = トリガー制御信号入力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit2	汎用ポート 3 の機能	0 = 機能選択 1 = 汎用ポート	0
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	汎用ポート 7 の機能	0 = ブザー制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit7	−	−	−

※ TR3-CF002 のみ初期値は「3」です。

アドレス	設定項目		設定値	初期値
31	bit0	汎用ポート 3 の機能詳細	0 = RS485 制御信号出力ポート 1 = エラー制御信号出力ポート	0
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
32	bit0	汎用ポート 1 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit1	汎用ポート 2 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit2	汎用ポート 3 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit3	汎用ポート 4 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit4	汎用ポート 5 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit5	汎用ポート 6 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit6	汎用ポート 7 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit7	汎用ポート 8 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
33	bit0	汎用ポート 1 の初期値	0 1	1
	bit1	汎用ポート 2 の初期値	0 1	1
	bit2	汎用ポート 3 の初期値	0 1	1
	bit3	汎用ポート 4 の初期値	0 1	1
	bit4	汎用ポート 5 の初期値	0 1	1
	bit5	汎用ポート 6 の初期値	0 1	1
	bit6	汎用ポート 7 の初期値	0 1	1
	bit7	汎用ポート 8 の初期値	0 1	1
36	bit0	RF タグの メモリブロックサイズ	4（Tag-it HF-I／I-CODE SLI／My-d） 8（MB89R116／MB89R118）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			

アドレス	設定項目		設定値	初期値
38	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	ブザー種別	0＝ 標準（他励式） 1＝ ブザー音大（自励式）	0 ※
	bit5	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
39	bit0	アンテナ自動切替	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit1	接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～7） 0＝ アンテナ数 1	0
	bit2			
	bit3			
	bit4	アンテナ自動切替制御信号	0＝ 通常ポート 1＝ 拡張ポート	0
	bit5	カスケード接続	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	アンテナ ID 出力	0＝ 無効 1＝ 有効	0
42	bit0	カスケードポート 1 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 2 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
43	bit0	カスケードポート 3 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 4 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
44	bit0	カスケードポート 5 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 6 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			

※ TR3-N001E(B)のみ初期値は「1」です。

アドレス	設定項目		設定値	初期値
45	bit0	カスケードポート 7 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 8 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
46	bit0	RDLOOP モード 読み取り開始ブロック番号	読み取り開始ブロック番号 （0～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
47	bit0	RDLOOP モード 読み取りバイト数	読み取りバイト数 （1～255）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
48	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	My-d 自動識別時の アクセス方式	0 = My-d カスタムコマンド 1 = ISO15693 オプションコマンド	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
49	bit0	ReadBytes／RDLOOP系の 内部処理	0 = Read Single Block 1 = Read Multi Block	0
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	－	－	－
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－

付録 2 ショートレンジ[アンテナ外付け型]

アドレス	設定項目		設定値	初期値
6	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ノーリードコマンドの設定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
7	bit0	−	−	−
	bit1	自動読み取りモード動作時の AFI 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit2	−	−	−
	bit3	SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
22	bit0	リトライ回数	リトライ回数（1～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
28	bit0	リーダライタの ID	リーダライタの ID（0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
30	bit0	汎用ポート 1 の機能	0 = LED 制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	1
	bit1	汎用ポート 2 の機能	0 = トリガー制御信号入力ポート 1 = 汎用ポート	1
	bit2	汎用ポート 3 の機能	0 = 機能選択 1 = 汎用ポート	1
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	汎用ポート 7 の機能	0 = ブザー制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit7	−	−	−

アドレス	設定項目		設定値	初期値
31	bit0	汎用ポート 3 の機能詳細	0 = RS485 制御信号出力ポート 1 = エラー制御信号出力ポート	0
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
32	bit0	汎用ポート 1 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit1	汎用ポート 2 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit2	汎用ポート 3 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit3	汎用ポート 4 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit4	汎用ポート 5 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit5	汎用ポート 6 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit6	汎用ポート 7 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit7	汎用ポート 8 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
33	bit0	汎用ポート 1 の初期値	0 1	0
	bit1	汎用ポート 2 の初期値	0 1	0
	bit2	汎用ポート 3 の初期値	0 1	0
	bit3	汎用ポート 4 の初期値	0 1	1
	bit4	汎用ポート 5 の初期値	0 1	1
	bit5	汎用ポート 6 の初期値	0 1	1
	bit6	汎用ポート 7 の初期値	0 1	1
	bit7	汎用ポート 8 の初期値	0 1	1
36	bit0 bit1 bit2 bit3 bit4 bit5 bit6 bit7	RF タグの メモリブロックサイズ	4（Tag-it HF-I／I-CODE SLI／My-d） 8（MB89R116／MB89R118）	4

ショートレンジ[アンテナ外付け型]（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
38	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ブザー種別	0 = 標準（他励式） 1 = ブザー音大（自励式）	0
	bit5	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
39	bit0	アンテナ自動切替	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit1	接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～7） 0 = アンテナ数 1	0
	bit2			
	bit3			
	bit4	アンテナ自動切替制御信号	0 = 通常ポート 1 = 拡張ポート	0
	bit5	カスケード接続	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit6	−	−	−
	bit7	アンテナ ID 出力	0 = 無効 1 = 有効	1
42	bit0	カスケードポート 1 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 2 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
43	bit0	カスケードポート 3 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 4 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
44	bit0	カスケードポート 5 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 6 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			

ショートレンジ[アンテナ外付け型]（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
45	bit0	カスケードポート 7 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 8 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
46	bit0	RDLOOP モード 読み取り開始ブロック番号	読み取り開始ブロック番号 （0～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
47	bit0	RDLOOP モード 読み取りバイト数	読み取りバイト数 （1～255）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
48	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	My-d 自動識別時の アクセス方式	0 = My-d カスタムコマンド 1 = ISO15693 オプションコマンド	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
49	bit0	ReadBytes／RDLOOP系の 内部処理	0 = Read Single Block 1 = Read Multi Block	0
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	－	－	－
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－

付録 3 ミドル・ロングレンジ[基板モジュール／アンテナ外付け型(1ch)／4W 出力]

アドレス	設定項目		設定値	初期値
6	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ノーリードコマンドの設定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
7	bit0	−	−	−
	bit1	自動読み取りモード動作時の AFI 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit2	−	−	−
	bit3	SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
22	bit0	リトライ回数	リトライ回数（1～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
28	bit0	リーダライタの ID	リーダライタの ID（0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
30	bit0	汎用ポート 1 の機能	0 = LED 制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit1	汎用ポート 2 の機能	0 = トリガー制御信号入力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit2	汎用ポート 3 の機能	0 = 機能選択 1 = 汎用ポート	0
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	汎用ポート 7 の機能	0 = ブザー制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit7	−	−	−

アドレス	設定項目		設定値	初期値
31	bit0	汎用ポート 3 の機能詳細	0 = RS485 制御信号出力ポート 1 = エラー制御信号出力ポート	0
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
32	bit0	汎用ポート 1 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit1	汎用ポート 2 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit2	汎用ポート 3 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit3	汎用ポート 4 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit4	汎用ポート 5 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit5	汎用ポート 6 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit6	汎用ポート 7 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit7	汎用ポート 8 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
33	bit0	汎用ポート 1 の初期値	0 1	1
	bit1	汎用ポート 2 の初期値	0 1	1
	bit2	汎用ポート 3 の初期値	0 1	1
	bit3	汎用ポート 4 の初期値	0 1	1
	bit4	汎用ポート 5 の初期値	0 1	1
	bit5	汎用ポート 6 の初期値	0 1	1
	bit6	汎用ポート 7 の初期値	0 1	1
	bit7	汎用ポート 8 の初期値	0 1	1
36	bit0	RF タグの メモリブロックサイズ	4（Tag-it HF-I／I-CODE SLI／My-d） 8（MB89R116／MB89R118）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			

アドレス	設定項目		設定値	初期値
38	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	ブザー種別	0＝ 標準（他励式） 1＝ ブザー音大（自励式）	0
	bit5	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
39	bit0	アンテナ自動切替	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit1	接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～7） 0＝ アンテナ数 1	0
	bit2			
	bit3			
	bit4	アンテナ自動切替制御信号	0＝ 通常ポート 1＝ 拡張ポート	1
	bit5	カスケード接続	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	アンテナ ID 出力	0＝ 無効 1＝ 有効	0
42	bit0	カスケードポート 1 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 2 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
43	bit0	カスケードポート 3 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 4 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
44	bit0	カスケードポート 5 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 6 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			

アドレス	設定項目		設定値	初期値
45	bit0	カスケードポート 7 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 8 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
46	bit0	RDLOOP モード 読み取り開始ブロック番号	読み取り開始ブロック番号 （0～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
47	bit0	RDLOOP モード 読み取りバイト数	読み取りバイト数 （1～255）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
48	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	My-d 自動識別時の アクセス方式	0 = My-d カスタムコマンド 1 = ISO15693 オプションコマンド	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
49	bit0	ReadBytes／RDLOOP系の 内部処理	0 = Read Single Block 1 = Read Multi Block	0
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	－	－	－
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－

付録 4 ミドル・ロングレンジ[アンテナ外付け型(4ch/8ch)]

アドレス	設定項目		設定値	初期値
6	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ノーリードコマンドの設定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
7	bit0	−	−	−
	bit1	自動読み取りモード動作時の AFI 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit2	−	−	−
	bit3	SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
22	bit0	リトライ回数	リトライ回数（1～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
28	bit0	リーダライタの ID	リーダライタの ID（0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
30	bit0	汎用ポート 1 の機能	0 = LED 制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit1	汎用ポート 2 の機能	0 = トリガー制御信号入力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit2	汎用ポート 3 の機能	0 = 機能選択 1 = 汎用ポート	0
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	汎用ポート 7 の機能	0 = ブザー制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit7	−	−	−

アドレス	設定項目		設定値	初期値
31	bit0	汎用ポート 3 の機能詳細	0 = RS485 制御信号出力ポート 1 = エラー制御信号出力ポート	0
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
32	bit0	汎用ポート 1 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit1	汎用ポート 2 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit2	汎用ポート 3 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit3	汎用ポート 4 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit4	汎用ポート 5 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit5	汎用ポート 6 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit6	汎用ポート 7 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit7	汎用ポート 8 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0 ※
33	bit0	汎用ポート 1 の初期値	0 1	1
	bit1	汎用ポート 2 の初期値	0 1	1
	bit2	汎用ポート 3 の初期値	0 1	1
	bit3	汎用ポート 4 の初期値	0 1	0
	bit4	汎用ポート 5 の初期値	0 1	0
	bit5	汎用ポート 6 の初期値	0 1	0
	bit6	汎用ポート 7 の初期値	0 1	1
	bit7	汎用ポート 8 の初期値	0 1	1
36	bit0 bit1 bit2 bit3 bit4 ｜ bit7	RF タグの メモリブロックサイズ	4（Tag-it HF-I／I-CODE SLI／My-d） 8（MB89R116／MB89R118）	4

※ ミドルレンジのみ、初期値「出力」です。

アドレス	設定項目		設定値	初期値
38	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ブザー種別	0 = 標準（他励式） 1 = ブザー音大（自励式）	0
	bit5	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
39	bit0	アンテナ自動切替	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit1	接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～7） 0 = アンテナ数 1	0
	bit2			
	bit3			
	bit4	アンテナ自動切替制御信号	0 = 通常ポート 1 = 拡張ポート	1
	bit5	カスケード接続	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit6	−	−	−
	bit7	アンテナ ID 出力	0 = 無効 1 = 有効	1
42	bit0	カスケードポート 1 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 2 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
43	bit0	カスケードポート 3 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 4 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
44	bit0	カスケードポート 5 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 6 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			

アドレス	設定項目		設定値	初期値
45	bit0	カスケードポート 7 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 8 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
46	bit0	RDLOOP モード 読み取り開始ブロック番号	読み取り開始ブロック番号 （0～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
47	bit0	RDLOOP モード 読み取りバイト数	読み取りバイト数 （1～255）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
48	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	My-d 自動識別時の アクセス方式	0 = My-d カスタムコマンド 1 = ISO15693 オプションコマンド	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
49	bit0	ReadBytes／RDLOOP系の 内部処理	0 = Read Single Block 1 = Read Multi Block	0
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	－	－	－
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－

付録 5 ゲートアンテナ(TR3-G001B/TR3-G003)

アドレス	設定項目		設定値	初期値
6	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ノーリードコマンドの設定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
7	bit0	−	−	−
	bit1	自動読み取りモード動作時の AFI 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit2	−	−	−
	bit3	SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
22	bit0	リトライ回数	リトライ回数（1～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
28	bit0	リーダライタの ID	リーダライタの ID（0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
30	bit0	汎用ポート 1 の機能	0 = LED 制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit1	汎用ポート 2 の機能	0 = トリガー制御信号入力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit2	汎用ポート 3 の機能	0 = 機能選択 1 = 汎用ポート	0
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	汎用ポート 7 の機能	0 = ブザー制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit7	−	−	−

ゲートアンテナ（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
31	bit0	汎用ポート 3 の機能詳細	0 = RS485 制御信号出力ポート 1 = エラー制御信号出力ポート	0
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
32	bit0	汎用ポート 1 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit1	汎用ポート 2 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit2	汎用ポート 3 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit3	汎用ポート 4 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit4	汎用ポート 5 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit5	汎用ポート 6 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit6	汎用ポート 7 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit7	汎用ポート 8 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
33	bit0	汎用ポート 1 の初期値	0 1	1
	bit1	汎用ポート 2 の初期値	0 1	1
	bit2	汎用ポート 3 の初期値	0 1	1
	bit3	汎用ポート 4 の初期値	0 1	0
	bit4	汎用ポート 5 の初期値	0 1	0
	bit5	汎用ポート 6 の初期値	0 1	0
	bit6	汎用ポート 7 の初期値	0 1	1
	bit7	汎用ポート 8 の初期値	0 1	1
36	bit0 bit1 bit2 bit3 bit4 bit5 bit6 bit7	RF タグの メモリブロックサイズ	4（Tag-it HF-I／I-CODE SLI／My-d） 8（MB89R116／MB89R118）	4

ゲートアンテナ（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
38	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	ブザー種別	0＝ 標準（他励式） 1＝ ブザー音大（自励式）	0
	bit5	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
39	bit0	アンテナ自動切替	0＝ 無効 1＝ 有効	1
	bit1	接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～7） 0＝ アンテナ数 1	0
	bit2			
	bit3			
	bit4	アンテナ自動切替制御信号	0＝ 通常ポート 1＝ 拡張ポート	1
	bit5	カスケード接続	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	アンテナ ID 出力	0＝ 無効 1＝ 有効	0
42	bit0	カスケードポート 1 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 2 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
43	bit0	カスケードポート 3 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 4 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
44	bit0	カスケードポート 5 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 6 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			

ゲートアンテナ（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
45	bit0	カスケードポート 7 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 8 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
46	bit0	RDLOOP モード 読み取り開始ブロック番号	読み取り開始ブロック番号 （0～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
47	bit0	RDLOOP モード 読み取りバイト数	読み取りバイト数 （1～255）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
48	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	My-d 自動識別時の アクセス方式	0 = My-d カスタムコマンド 1 = ISO15693 オプションコマンド	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
49	bit0	ReadBytes／RDLOOP系の 内部処理	0 = Read Single Block 1 = Read Multi Block	0
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	－	－	－
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－

付録 6 TR3-C202／TR3-C202-A0-1／TR3XM シリーズ

アドレス	設定項目		設定値	初期値
6	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ノーリードコマンドの設定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
7	bit0	−	−	−
	bit1	自動読み取りモード動作時の AFI 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit2	−	−	−
	bit3	SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
22	bit0	リトライ回数	リトライ回数（1～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
28	bit0	リーダライタの ID	リーダライタの ID（0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
30	bit0	汎用ポート 1 の機能	0 = LED 制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit1	汎用ポート 2 の機能	0 = トリガー制御信号入力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit2	汎用ポート 3 の機能	0 = 機能選択 1 = 汎用ポート	0
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	汎用ポート 7 の機能	0 = ブザー制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit7	−	−	−

アドレス	設定項目		設定値	初期値
31	bit0	汎用ポート 3 の機能詳細	0 = RS485 制御信号出力ポート 1 = エラー制御信号出力ポート	1
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
32	bit0	汎用ポート 1 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit1	汎用ポート 2 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit2	汎用ポート 3 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit3	汎用ポート 4 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit4	汎用ポート 5 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit5	汎用ポート 6 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit6	汎用ポート 7 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit7	汎用ポート 8 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
33	bit0	汎用ポート 1 の初期値	0 1	1
	bit1	汎用ポート 2 の初期値	0 1	1
	bit2	汎用ポート 3 の初期値	0 1	1
	bit3	汎用ポート 4 の初期値	0 1	1
	bit4	汎用ポート 5 の初期値	0 1	1
	bit5	汎用ポート 6 の初期値	0 1	1
	bit6	汎用ポート 7 の初期値	0 1	1
	bit7	汎用ポート 8 の初期値	0 1	1
36	bit0	RF タグの メモリブロックサイズ	4（Tag-it HF-I／I-CODE SLI／My-d） 8（MB89R116／MB89R118）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			

アドレス	設定項目		設定値	初期値
38	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	ブザー種別	0＝ 標準（他励式） 1＝ ブザー音大（自励式）	0
	bit5	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
39	bit0	アンテナ自動切替	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit1	接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～7） 0＝ アンテナ数 1	0
	bit2			
	bit3			
	bit4	アンテナ自動切替制御信号	0＝ 通常ポート 1＝ 拡張ポート	1
	bit5	カスケード接続	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	アンテナ ID 出力	0＝ 無効 1＝ 有効	0
42	bit0	カスケードポート 1 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 2 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
43	bit0	カスケードポート 3 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 4 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
44	bit0	カスケードポート 5 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 6 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			

※ TR3-N001E(B)のみ初期値は「1」です。

アドレス	設定項目		設定値	初期値
45	bit0	カスケードポート 7 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 8 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
46	bit0	RDLOOP モード 読み取り開始ブロック番号	読み取り開始ブロック番号 （0～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
47	bit0	RDLOOP モード 読み取りバイト数	読み取りバイト数 （1～255）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
48	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	My-d 自動識別時の アクセス方式	0 = My-d カスタムコマンド 1 = ISO15693 オプションコマンド	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
49	bit0	ReadBytes／RDLOOP系の 内部処理	0 = Read Single Block 1 = Read Multi Block	0
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	－	－	－
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－

付録 7 TR3-C202-A0-8

アドレス	設定項目		設定値	初期値
6	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ノーリードコマンドの設定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
7	bit0	−	−	−
	bit1	自動読み取りモード動作時の AFI 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit2	−	−	−
	bit3	SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
22	bit0	リトライ回数	リトライ回数（1～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
28	bit0	リーダライタの ID	リーダライタの ID（0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
30	bit0	汎用ポート 1 の機能	0 = LED 制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit1	汎用ポート 2 の機能	0 = トリガー制御信号入力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit2	汎用ポート 3 の機能	0 = 機能選択 1 = 汎用ポート	0
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	汎用ポート 7 の機能	0 = ブザー制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit7	−	−	−

TR3-C202-A0-8（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
31	bit0	汎用ポート 3 の機能詳細	0 = RS485 制御信号出力ポート 1 = エラー制御信号出力ポート	1
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
32	bit0	汎用ポート 1 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit1	汎用ポート 2 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit2	汎用ポート 3 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit3	汎用ポート 4 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit4	汎用ポート 5 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit5	汎用ポート 6 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit6	汎用ポート 7 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit7	汎用ポート 8 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
33	bit0	汎用ポート 1 の初期値	0 1	1
	bit1	汎用ポート 2 の初期値	0 1	1
	bit2	汎用ポート 3 の初期値	0 1	1
	bit3	汎用ポート 4 の初期値	0 1	0
	bit4	汎用ポート 5 の初期値	0 1	0
	bit5	汎用ポート 6 の初期値	0 1	0
	bit6	汎用ポート 7 の初期値	0 1	1
	bit7	汎用ポート 8 の初期値	0 1	1
36	bit0	RF タグの メモリブロックサイズ	4（Tag-it HF-I／I-CODE SLI／My-d） 8（MB89R116／MB89R118）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			

TR3-C202-A0-8（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
38	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	ブザー種別	0＝ 標準（他励式） 1＝ ブザー音大（自励式）	0
	bit5	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
39	bit0	アンテナ自動切替	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit1	接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～7） 0＝ アンテナ数 1	0
	bit2			
	bit3			
	bit4	アンテナ自動切替制御信号	0＝ 通常ポート 1＝ 拡張ポート	1
	bit5	カスケード接続	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	アンテナ ID 出力	0＝ 無効 1＝ 有効	1
42	bit0	カスケードポート 1 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 2 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
43	bit0	カスケードポート 3 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 4 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
44	bit0	カスケードポート 5 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 6 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			

※ TR3-N001E(B)のみ初期値は「1」です。

TR3-C202-A0-8（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
45	bit0	カスケードポート 7 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 8 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
46	bit0	RDLOOP モード 読み取り開始ブロック番号	読み取り開始ブロック番号 （0～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
47	bit0	RDLOOP モード 読み取りバイト数	読み取りバイト数 （1～255）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
48	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	My-d 自動識別時の アクセス方式	0 = My-d カスタムコマンド 1 = ISO15693 オプションコマンド	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
49	bit0	ReadBytes／RDLOOP系の 内部処理	0 = Read Single Block 1 = Read Multi Block	0
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	－	－	－
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－

付録 8 TR3XM-SB01

アドレス	設定項目		設定値	初期値
6	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ノーリードコマンドの設定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
7	bit0	−	−	−
	bit1	自動読み取りモード動作時の AFI 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit2	−	−	−
	bit3	SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
22	bit0	リトライ回数	リトライ回数（1～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
28	bit0	リーダライタの ID	リーダライタの ID（0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
30	bit0	汎用ポート 1 の機能	0 = LED 制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit1	汎用ポート 2 の機能	0 = トリガー制御信号入力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit2	汎用ポート 3 の機能	0 = 機能選択 1 = 汎用ポート	0
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	汎用ポート 7 の機能	0 = ブザー制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit7	−	−	−

アドレス	設定項目		設定値	初期値
31	bit0	汎用ポート 3 の機能詳細	0 = RS485 制御信号出力ポート 1 = エラー制御信号出力ポート	1
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
32	bit0	汎用ポート 1 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit1	汎用ポート 2 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit2	汎用ポート 3 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit3	汎用ポート 4 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit4	汎用ポート 5 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit5	汎用ポート 6 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit6	汎用ポート 7 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit7	汎用ポート 8 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
33	bit0	汎用ポート 1 の初期値	0 1	1
	bit1	汎用ポート 2 の初期値	0 1	1
	bit2	汎用ポート 3 の初期値	0 1	1
	bit3	汎用ポート 4 の初期値	0 1	1
	bit4	汎用ポート 5 の初期値	0 1	1
	bit5	汎用ポート 6 の初期値	0 1	1
	bit6	汎用ポート 7 の初期値	0 1	1
	bit7	汎用ポート 8 の初期値	0 1	1
36	bit0	RF タグの メモリブロックサイズ	4（Tag-it HF-I／I-CODE SLI／My-d） 8（MB89R116／MB89R118）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			

TR3XM-SB01（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
38	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	ブザー種別	0＝ 標準（他励式） 1＝ ブザー音大（自励式）	0
	bit5	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
39	bit0	アンテナ自動切替	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit1	接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～7） 0＝ アンテナ数 1	0
	bit2			
	bit3			
	bit4	アンテナ自動切替制御信号	0＝ 通常ポート 1＝ 拡張ポート	1
	bit5	カスケード接続	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	アンテナ ID 出力	0＝ 無効 1＝ 有効	0
42	bit0	カスケードポート 1 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 2 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
43	bit0	カスケードポート 3 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 4 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
44	bit0	カスケードポート 5 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 6 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			

※ TR3-N001E(B)のみ初期値は「1」です。

TR3XM-SB01（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
45	bit0	カスケードポート 7 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 8 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
46	bit0	RDLOOP モード 読み取り開始ブロック番号	読み取り開始ブロック番号 （0～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
47	bit0	RDLOOP モード 読み取りバイト数	読み取りバイト数 （1～255）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
48	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	My-d 自動識別時の アクセス方式	0 = My-d カスタムコマンド 1 = ISO15693 オプションコマンド	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
49	bit0	ReadBytes／RDLOOP系の 内部処理	0 = Read Single Block 1 = Read Multi Block	1
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	－	－	－
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－

アドレス	設定項目		設定値	初期値
6	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ノーリードコマンドの設定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
7	bit0	−	−	−
	bit1	自動読み取りモード動作時の AFI 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit2	−	−	−
	bit3	SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
22	bit0	リトライ回数	リトライ回数（1～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
28	bit0	リーダライタの ID	リーダライタの ID（0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
30	bit0	汎用ポート 1 の機能	0 = LED 制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit1	汎用ポート 2 の機能	0 = トリガー制御信号入力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit2	汎用ポート 3 の機能	0 = 機能選択 1 = 汎用ポート	0
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	汎用ポート 7 の機能	0 = ブザー制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit7	−	−	−

TR3X シリーズ（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
31	bit0	汎用ポート 3 の機能詳細	0 = RS485 制御信号出力ポート 1 = エラー制御信号出力ポート	1
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	－	－	－
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
32	bit0	汎用ポート 1 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	0
	bit1	汎用ポート 2 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	0
	bit2	汎用ポート 3 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	0
	bit3	汎用ポート 4 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	0 ※1
	bit4	汎用ポート 5 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	0 ※1
	bit5	汎用ポート 6 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	0 ※1
	bit6	汎用ポート 7 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	0
	bit7	汎用ポート 8 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	1 ※3
33	bit0	汎用ポート 1 の初期値	0 1	1
	bit1	汎用ポート 2 の初期値	0 1	1
	bit2	汎用ポート 3 の初期値	0 1	1
	bit3	汎用ポート 4 の初期値	0 1	1 ※2
	bit4	汎用ポート 5 の初期値	0 1	1 ※2
	bit5	汎用ポート 6 の初期値	0 1	1 ※2
	bit6	汎用ポート 7 の初期値	0 1	1
	bit7	汎用ポート 8 の初期値	0 1	1
36	bit0	RF タグの メモリブロックサイズ	4（Tag-it HF-I／I-CODE SLI／My-d） 8（MB89R116／MB89R118）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			

※1 複数 ch 搭載仕様機種の場合、初期値は「1」
※2 複数 ch 搭載仕様機種の場合、初期値は「0」
※3 TR3XM-C103 シリーズ、TR3XM-C106F の場合、初期値は「0」

アドレス	設定項目		設定値	初期値
38	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	ブザー種別	0＝ 標準（他励式） 1＝ ブザー音大（自励式）	0
	bit5	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
39	bit0	アンテナ自動切替	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit1	接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～7） 0＝ アンテナ数 1	0
	bit2			
	bit3			
	bit4	アンテナ自動切替制御信号	0＝ 通常ポート 1＝ 拡張ポート	1 ※4
	bit5	カスケード接続	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	アンテナ ID 出力	0＝ 無効 1＝ 有効	0 ※5
42	bit0	カスケードポート 1 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 2 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
43	bit0	カスケードポート 3 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 4 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
44	bit0	カスケードポート 5 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 6 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			

※4 TR3XM-C103 シリーズ、TR3XM-C106F の場合、初期値は「0」
※5 複数 ch 搭載仕様機種の場合、初期値は「1」

アドレス	設定項目		設定値	初期値
45	bit0	カスケードポート 7 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 8 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
46	bit0	RDLOOP モード 読み取り開始ブロック番号	読み取り開始ブロック番号 （0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
47	bit0	RDLOOP モード 読み取りバイト数	読み取りバイト数 （1～255）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
48	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	My-d 自動識別時の アクセス方式	0 = My-d カスタムコマンド 1 = ISO15693 オプションコマンド	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
49	bit0	ReadBytes／RDLOOP系の 内部処理	0 = Read Single Block 1 = Read Multi Block	0
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	－	－	－
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－

付録 10 ゲートアンテナ(TR3-G003A/TR3-G004)

アドレス	設定項目		設定値	初期値
6	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ノーリードコマンドの設定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
7	bit0	−	−	−
	bit1	自動読み取りモード動作時の AFI 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit2	−	−	−
	bit3	SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
22	bit0	リトライ回数	リトライ回数（1～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
28	bit0	リーダライタの ID	リーダライタの ID（0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
30	bit0	汎用ポート 1 の機能	0 = LED 制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	1
	bit1	汎用ポート 2 の機能	0 = トリガー制御信号入力ポート 1 = 汎用ポート	1
	bit2	汎用ポート 3 の機能	0 = 機能選択 1 = 汎用ポート	1
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	汎用ポート 7 の機能	0 = ブザー制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit7	−	−	−

TR3-G004（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
31	bit0	汎用ポート 3 の機能詳細	0 = RS485 制御信号出力ポート 1 = エラー制御信号出力ポート	1
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
32	bit0	汎用ポート 1 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit1	汎用ポート 2 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit2	汎用ポート 3 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit3	汎用ポート 4 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit4	汎用ポート 5 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit5	汎用ポート 6 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	1
	bit6	汎用ポート 7 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
	bit7	汎用ポート 8 の入出力設定	0 = 入力 1 = 出力	0
33	bit0	汎用ポート 1 の初期値	0 1	0
	bit1	汎用ポート 2 の初期値	0 1	0
	bit2	汎用ポート 3 の初期値	0 1	0
	bit3	汎用ポート 4 の初期値	0 1	0
	bit4	汎用ポート 5 の初期値	0 1	0
	bit5	汎用ポート 6 の初期値	0 1	0
	bit6	汎用ポート 7 の初期値	0 1	1
	bit7	汎用ポート 8 の初期値	0 1	1
36	bit0	RF タグの メモリブロックサイズ	4（Tag-it HF-I／I-CODE SLI／My-d） 8（MB89R116／MB89R118）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			

TR3-G004（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
38	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	ブザー種別	0＝ 標準（他励式） 1＝ ブザー音大（自励式）	0
	bit5	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
39	bit0	アンテナ自動切替	0＝ 無効 1＝ 有効	1
	bit1	接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～7） 0＝ アンテナ数 1	0
	bit2			
	bit3			
	bit4	アンテナ自動切替制御信号	0＝ 通常ポート 1＝ 拡張ポート	0
	bit5	カスケード接続	0＝ 無効 1＝ 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	アンテナ ID 出力	0＝ 無効 1＝ 有効	0
42	bit0	カスケードポート 1 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 2 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
43	bit0	カスケードポート 3 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 4 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
44	bit0	カスケードポート 5 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 6 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0＝ 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			

※ TR3-N001E(B)のみ初期値は「1」です。

TR3-G004（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
45	bit0	カスケードポート 7 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 8 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
46	bit0	RDLOOP モード 読み取り開始ブロック番号	読み取り開始ブロック番号 （0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
47	bit0	RDLOOP モード 読み取りバイト数	読み取りバイト数 （1～255）	12
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
48	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	My-d 自動識別時の アクセス方式	0 = My-d カスタムコマンド 1 = ISO15693 オプションコマンド	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
49	bit0	ReadBytes／RDLOOP系の 内部処理	0 = Read Single Block 1 = Read Multi Block	1
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	－	－	－
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－

付録 11 TR3X ゲートアンテナ(TR3X-G003A/TR3X-G004)

アドレス	設定項目		設定値	初期値
6	bit0	−	−	−
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	ノーリードコマンドの設定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
7	bit0	−	−	−
	bit1	自動読み取りモード動作時の AFI 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit2	−	−	−
	bit3	SimpleWrite コマンド実行時の UID 指定	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
22	bit0	リトライ回数	リトライ回数（1～255）	1
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
28	bit0	リーダライタの ID	リーダライタの ID（0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
30	bit0	汎用ポート 1 の機能	0 = LED 制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	1
	bit1	汎用ポート 2 の機能	0 = トリガー制御信号入力ポート 1 = 汎用ポート	1
	bit2	汎用ポート 3 の機能	0 = 機能選択 1 = 汎用ポート	1
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	汎用ポート 7 の機能	0 = ブザー制御信号出力ポート 1 = 汎用ポート	0
	bit7	−	−	−

アドレス	設定項目		設定値	初期値
31	bit0	汎用ポート 3 の機能詳細	0 = RS485 制御信号出力ポート 1 = エラー制御信号出力ポート	1
	bit1	−	−	−
	bit2	−	−	−
	bit3	−	−	−
	bit4	−	−	−
	bit5	−	−	−
	bit6	−	−	−
	bit7	−	−	−
32	bit0	汎用ポート 1 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	1
	bit1	汎用ポート 2 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	1
	bit2	汎用ポート 3 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	1
	bit3	汎用ポート 4 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	1
	bit4	汎用ポート 5 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	1
	bit5	汎用ポート 6 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	1
	bit6	汎用ポート 7 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	0
	bit7	汎用ポート 8 の入出力設定	0 = 入力　1 = 出力	0
33	bit0	汎用ポート 1 の初期値	0 1	0
	bit1	汎用ポート 2 の初期値	0 1	0
	bit2	汎用ポート 3 の初期値	0 1	0
	bit3	汎用ポート 4 の初期値	0 1	0
	bit4	汎用ポート 5 の初期値	0 1	0
	bit5	汎用ポート 6 の初期値	0 1	0
	bit6	汎用ポート 7 の初期値	0 1	1
	bit7	汎用ポート 8 の初期値	0 1	1
36	bit0	RF タグの メモリブロックサイズ	4（Tag-it HF-I／I-CODE SLI／My-d） 8（MB89R116／MB89R118）	4
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			

TR3X ゲートアンテナ（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
38	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	ブザー種別	0 = 標準（他励式） 1 = ブザー音大（自励式）	0
	bit5	自動読み取りモード動作時のトリガー信号	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
39	bit0	アンテナ自動切替	0 = 無効 1 = 有効	1
	bit1	接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～7） 0 = アンテナ数 1	0
	bit2			
	bit3			
	bit4	アンテナ自動切替制御信号	0 = 通常ポート 1 = 拡張ポート	0
	bit5	カスケード接続	0 = 無効 1 = 有効	0
	bit6	－	－	－
	bit7	アンテナ ID 出力	0 = 無効 1 = 有効	0
42	bit0	カスケードポート 1 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 2 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
43	bit0	カスケードポート 3 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 4 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
44	bit0	カスケードポート 5 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 6 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			

TR3X ゲートアンテナ（続き）

アドレス	設定項目		設定値	初期値
45	bit0	カスケードポート 7 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4	カスケードポート 8 接続アンテナ数	接続アンテナ数（0～8） 0 = 未使用	0
	bit5			
	bit6			
	bit7			
46	bit0	RDLOOP モード 読み取り開始ブロック番号	読み取り開始ブロック番号 （0～255）	0
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
47	bit0	RDLOOP モード 読み取りバイト数	読み取りバイト数 （1～255）	12
	bit1			
	bit2			
	bit3			
	bit4			
	bit5			
	bit6			
	bit7			
48	bit0	－	－	－
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	My-d 自動識別時の アクセス方式	0 = My-d カスタムコマンド 1 = ISO15693 オプションコマンド	0
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－
49	bit0	ReadBytes／RDLOOP系の 内部処理	0 = Read Single Block 1 = Read Multi Block	1
	bit1	－	－	－
	bit2	－	－	－
	bit3	－	－	－
	bit4	－	－	－
	bit5	－	－	－
	bit6	－	－	－
	bit7	－	－	－

変更履歴

Ver No	日付	内容
1.00	2024/7/16	新規作成

タカヤ株式会社　事業開発本部　RF 事業部
［URL］　https://www.product.takaya.co.jp/rfid/
［Mail］　rfid@takaya.co.jp

仕様については、改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。