

製品仕様書

製品名	LF 帯リーダーライタ
製品型番	LTR-SU02
発行日	2022/12/12
仕様書番号	TDR-SPC-LTR-SU02-102
Rev	1.02

タカヤ株式会社

目次

1 適用範囲 3

2 各部の名称..... 4

3 仕様 5

 3.1 本体仕様 5

 3.2 付属品仕様..... 9

 3.2.1 USB ケーブル(型番 : CB-USB-4) 9

 3.3 オプション品仕様..... 10

 3.3.1 アンテナ同軸ケーブル(型番 : TR3-AC-2A-***)..... 10

 3.4 EEPROM 設定一覧..... 11

4 梱包 12

 4.1 梱包仕様..... 12

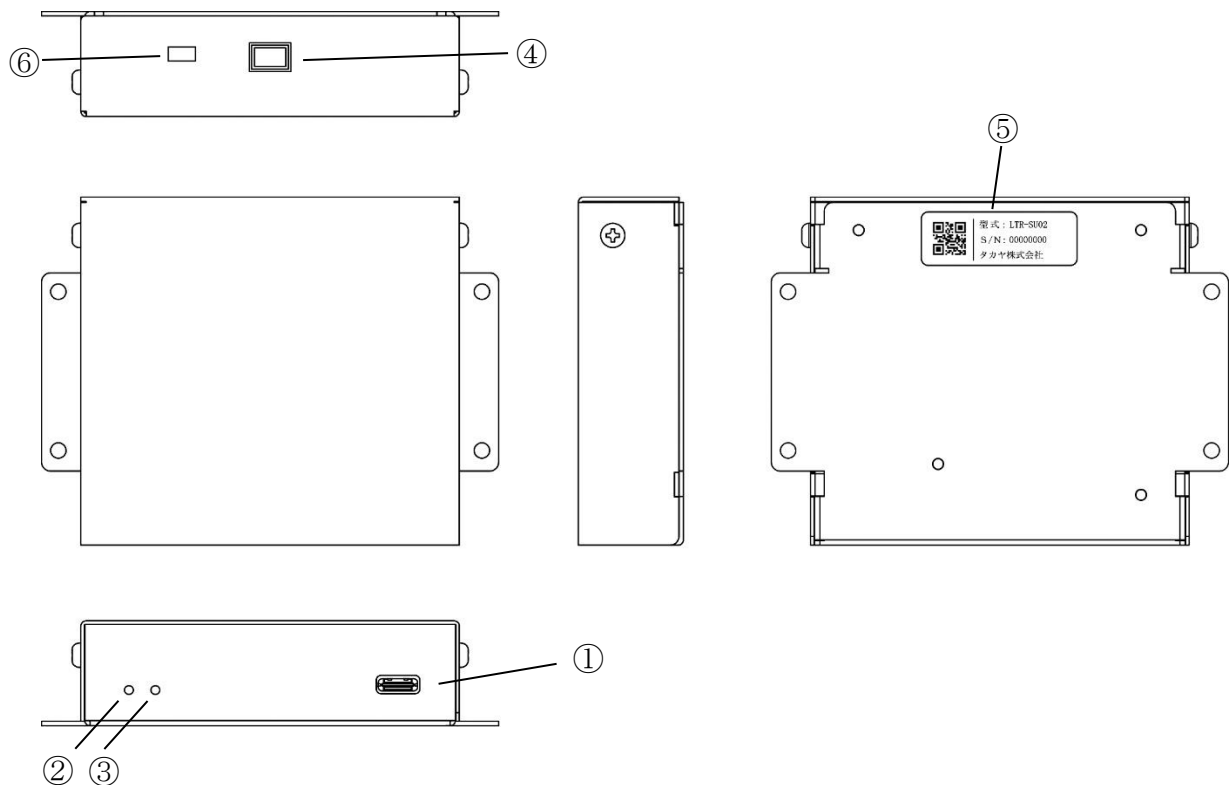
5 変更履歴 13

1 適用範囲

本書は、RFIDリーダライタ LTR・SU02 に適用します。

2 各部の名称

LTR-SU02 の各部の名称と機能について説明します。



No	名称	機能説明
①	USB 接続用コネクタ	付属の USB ケーブルで上位機器と接続します。 本製品は USB から電源供給を行います。
②	電源 LED(緑)	電源投入時、LED 緑が点灯します。
③	動作表示 LED (赤／緑)	LED 点灯条件は「LTR-SU02 通信プロトコル説明書」を参照ください。
④	アンテナ接続用コネクタ	アンテナケーブルを接続します。
⑤	銘板シール	型式名 (Model)、製造番号 (S/N)、および社名を表示します。  型 式 : LTR-SU02 S / N : 00000000 タカヤ株式会社
⑥	ブザー	設定に合わせて鳴動します。

3 仕様

3.1 本体仕様

■ 仕様

仕様	項目	内容												
適合規格	電波法(※1)	標準規格名 : 誘導式通信設備												
	RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応												
RF 仕様	送信周波数	134.2kHz												
	エアインターフェース規格	・ ISO/IEC11784/11785												
	動作確認済タグ	<table><tr><th>通信方式</th><th>動作確認済タグ</th></tr><tr><td>HDX(半二重通信)</td><td>・ TI 社製タグ RO,RW,MPT ・ SIC 社製タグ SIC279</td></tr><tr><td>FDX-B(全二重通信)</td><td>・ SIC 社製タグ SIC7888 ・ EM 社製タグ EM4102, EM4305</td></tr></table> 注) タグの対応コマンドに関しては「LTR-SU02 通信プロトコル説明書」を参照してください。 ※FDX に関しては、一部サポートしていないコマンドがあります。	通信方式	動作確認済タグ	HDX(半二重通信)	・ TI 社製タグ RO,RW,MPT ・ SIC 社製タグ SIC279	FDX-B(全二重通信)	・ SIC 社製タグ SIC7888 ・ EM 社製タグ EM4102, EM4305						
通信方式	動作確認済タグ													
HDX(半二重通信)	・ TI 社製タグ RO,RW,MPT ・ SIC 社製タグ SIC279													
FDX-B(全二重通信)	・ SIC 社製タグ SIC7888 ・ EM 社製タグ EM4102, EM4305													
周波数および変調方式		<table><tr><th>項目</th><th>FDX-B(全二重通信)</th><th>HDX(半二重通信)</th></tr><tr><td>基本周波数</td><td>134.2kHz</td><td>134.2kHz</td></tr><tr><td>変調</td><td>AM-PSK</td><td>FSK</td></tr><tr><td>受信周波数</td><td>129.0kHz~133.2kHz 135.2kHz~139.4kHz</td><td>123.2kHz (1) 134.2kHz (0)</td></tr></table>	項目	FDX-B(全二重通信)	HDX(半二重通信)	基本周波数	134.2kHz	134.2kHz	変調	AM-PSK	FSK	受信周波数	129.0kHz~133.2kHz 135.2kHz~139.4kHz	123.2kHz (1) 134.2kHz (0)
	項目	FDX-B(全二重通信)	HDX(半二重通信)											
	基本周波数	134.2kHz	134.2kHz											
	変調	AM-PSK	FSK											
受信周波数	129.0kHz~133.2kHz 135.2kHz~139.4kHz	123.2kHz (1) 134.2kHz (0)												
交信距離		<table><tr><th>通信方式</th><th>最大交信距離</th></tr><tr><td>HDX(半二重通信)</td><td>約 145mm (注 1) (注 2) ※SIC 社製 32mm ガラス管使用時</td></tr><tr><td>FDX-B(全二重通信)</td><td>約 35mm (注 1) (注 2) ※SIC 社製 12mm ガラス管使用時</td></tr></table> (注 1) : ロッド型アンテナ LTR-RA0902 使用時 (注 2) : アンテナ天面でタグが平行の時 (図参照) ※交信距離は使用タグ以外に周辺金属やノイズ、電源、温度などの使用環境によっても異なります。 	通信方式	最大交信距離	HDX(半二重通信)	約 145mm (注 1) (注 2) ※SIC 社製 32mm ガラス管使用時	FDX-B(全二重通信)	約 35mm (注 1) (注 2) ※SIC 社製 12mm ガラス管使用時						
	通信方式	最大交信距離												
	HDX(半二重通信)	約 145mm (注 1) (注 2) ※SIC 社製 32mm ガラス管使用時												
FDX-B(全二重通信)	約 35mm (注 1) (注 2) ※SIC 社製 12mm ガラス管使用時													
アンチコリジョン	未対応													

＜登録商標について＞

本書に記載した会社名・商品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標になります。

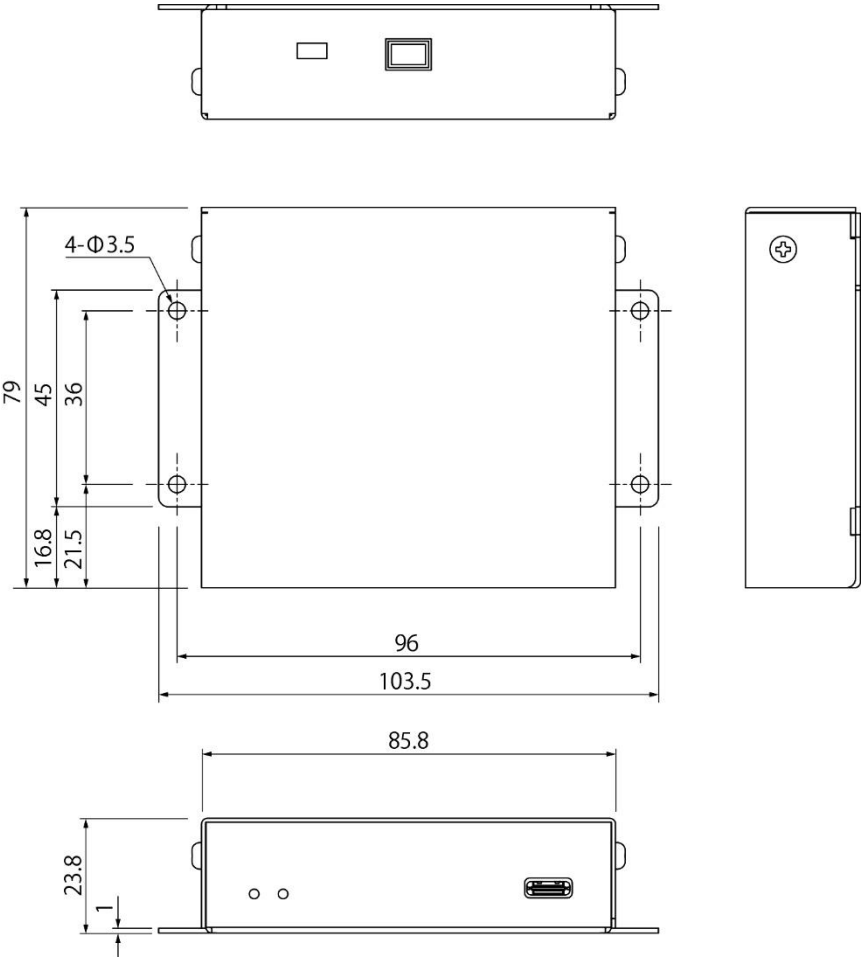
TIRIS は Texas Instruments 社、SIC279,SIC7888 は Silicon Craft Technology 社の商標、または登録商標です。Windows は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

- ※1 弊社が認めない機器構成の組み合わせで使用したり、改造して不法電波を放射したりすると、電波法違反となり処罰されますのでご注意ください。

仕様	項目	内容	
制御仕様	通信コマンド	「LTR-SU02 通信プロトコル説明書」を参照してください。	
	ホストインターフェース	■USB	
		項目	通信仕様
		通信速度	9600bps 19.2kbps 38.4kbps 57.6kbps(初期設定) 115.2kbps
		データビット	8
		パリティ	なし
ストップビット		1	
フロー制御	なし		
電源 LED	1 個 (緑)		
動作表示 LED	1 個 (緑・赤) LED 点灯条件は「LTR-SU02 通信プロトコル説明書」を参照ください。		
ブザー	有り		
接続可能機器			
	</		

仕様	項目	内容
環境特性	保存温度	0～55℃
	保存湿度	30～80%RH(結露なきこと)
その他	付属品	・ USB ケーブル 1 本 型番 : CB-USB-4
	オプション品	・ アンテナ同軸ケーブル 型番 : TR3-AC-2A-1M ・ アンテナ同軸ケーブル 型番 : TR3-AC-2A-2M ・ アンテナ同軸ケーブル 型番 : TR3-AC-2A-3M

■ 寸法図



単位 : mm

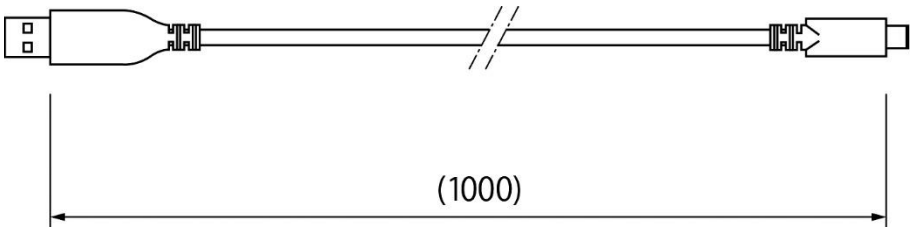
3.2 付属品仕様

3.2.1 USB ケーブル(型番 : CB-USB-4)

■ 仕様

項目	内容
RoHS 指令	欧州 RoHS 指令(2002/95/EC)対応
コネクタ	USB(A)-USB(C)
ケーブル長	約 1.0m

■ 寸法図



単位 : mm
()内は参考寸法

3.3 オプション品仕様

3.3.1 アンテナ同軸ケーブル(型番 : TR3-AC-2A-***)

■ 型番

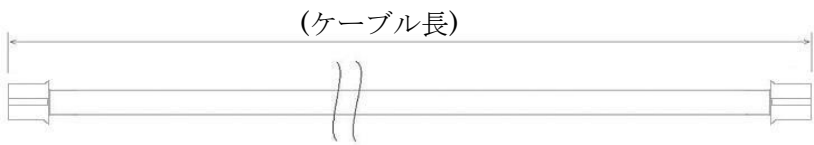
TR3-AC-2A-***

└─ ケーブル長を明記
1M、2M、3M

■ 仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
線種	1.5D-2V
コネクタ	PH-PH

■ 寸法図



()内は参考寸法

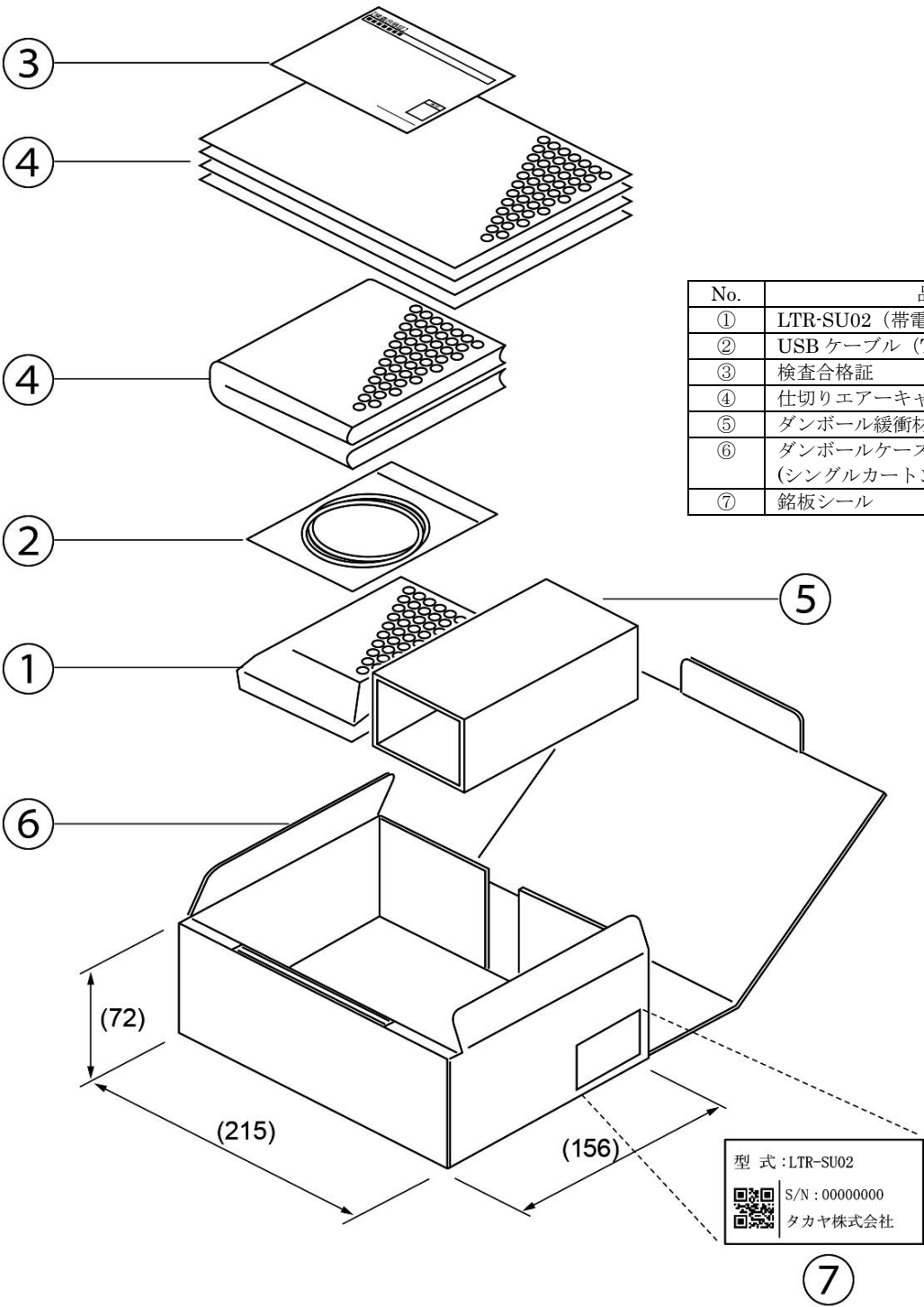
3.4 EEPROM 設定一覧

リーダライタ動作モード設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
リーダライタ動作モード	コマンドモード	ISO15693 関連のコマンド処理や、リーダライタの設定確認、変更などを行うモード	○
	連続 ID 読み取りモード	各種自動読み取りモード ※詳細は「LTR-SU02 通信プロトコル説明書」参照	
ブザー	鳴らさない	起動時、および連続 ID 読み取りモードの RF タグ交信時のブザー鳴動設定	
	鳴らす		○
通信速度	9600bps	R/W モジュールのシリアル通信速度 (R/W モジュール側の設定値)	
	19.2kbps		
	38.4kbps		
	57.6kbps		○
	115.2kbps		
PWM デューティ	0-50	LF 送信信号の PWM 値 ※詳細は「LTR-SU02 通信プロトコル説明書」参照	50

各種設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
ID Write コマンドの有効設定	TIRIS	TIRIS のみ有効	
	TIRIS + SIC279	TIRIS に加え、SIC279 も同一コマンドで有効	○
連続 ID 読み取りモード: 読み取りタグ種別	HDX + FDX	連続 ID 読み取りモード使用時、 読み取りタグ種別を設定する。	○
	Animal ID		
連続 ID 読み取りモード: 連続読み取りの間隔	固定	連続 ID 読み取りモード使用時、 読み取り間隔を設定する。	○
	Random		
ID Write コマンド実行時のパスワード計算設定	No Calculate	パスワード計算しない	
	Calculate	パスワード計算する	○
Read/Write コマンド実行時のパスワード計算設定	No Calculate	パスワード計算しない	○
	Calculate	パスワード計算する	

4 梱包

4.1 梱包仕様



No.	品名	員数
①	LTR-SU02 (帯電防止袋包装)	1
②	USB ケーブル (Type-C)	1
③	検査合格証	1
④	仕切りエアキャップ	5
⑤	ダンボール緩衝材	1
⑥	ダンボールケース (シングルカートン 厚さ 約 2mm)	1
⑦	銘板シール	1

5 変更履歴

Ver No	日付	内容
1.00	2021/10/25	新規作成
1.01	2021/12/9	オプション同軸ケーブルの型番修正 3.3 オプション品仕様 TR3-AC1-2A-*** -> TR3-AC-2A-***
1.02	2022/12/12	3.1 本体使用 項目「周波数および変調方式」 HDX 受信周波数の値を修正 誤 : 124.2kHz(1) 正 : 123.2kHz(1)

製品名 : LF 帯リーダーライタ
製品型番 : LTR-SU02

タカヤ株式会社

タカヤ株式会社 事業開発本部 RF 事業部
[URL] <https://www.takaya.co.jp/>
[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。
