

UHF 帯 RFID リーダ・ライタ CB ファミリ 制御例

UHF 帯 RFID リーダ・ライタ CB ファミリ SU モデル (UPx-1000/UPx-250) を使用した RSSI フィルタリング機能の説明とその制御方法を示します。

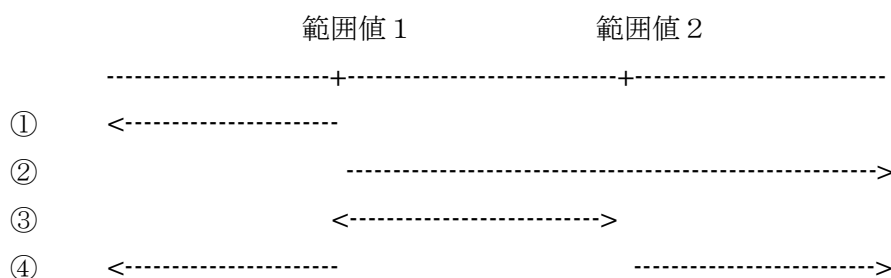
◆RSSI フィルタリング機能

通常 RFID リーダ・ライタにタグ ID 取得コマンドを発行すると、タグの RSSI 値に関係なく検知できた全てのタグを取得します。事前に取得したいタグの RSSI 範囲を指定しておくこと、それ以降、その RSSI 範囲のタグのみを取得できる機能です。

従来の機能でこれを実現するには、一旦検知できる全てのタグを取得した後、RSSI 値によって選別しなければなりませんでしたが、この機能を使うとその選別が不要になります。

フィルタリング条件(下の 5 種類から選択)と範囲値 1、2 を設定するだけです。

- 範囲指定無し (検知できる全てのタグ)
- 範囲値1以下 ①
- 範囲値1以上 ②
- 範囲値1以上 かつ 範囲値2以下 ③
- 範囲値1以下 または 範囲値2以上 ④



◆API による制御方法

◇設定方法

`so_SetRssiFilter()` フィルタリング条件と範囲値を設定します。

◇取得方法

`so_GetRssiFilter()` 現在設定されているフィルタリング条件と範囲値を取得します。

※ 詳細は ART Finex URW API 仕様書 をご参照ください。

◆リーダー・ライタプロトコルによる制御方法

①RSSI フィルタリング条件設定(メッセージ区分:0x7A)

■コマンド例:53 00 00 00 7A 00 01 00 20 00 00 00 00 00 00 32 20 (範囲値1以上かつ範囲値2以下を設定)

開始	固定	メッセージ区分	オプション	データ部 レングス	固定	年月日時分秒 ミリ秒	データ部	BCC
53	000000	7A	00	0100	20	00 00 00 00 00 00 00	32	20

■応答例:53 00 00 00 7A 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 ED

②RSSI フィルタリング範囲値設定(メッセージ区分:0x7C)

■コマンド例:53 00 00 00 7C 00 04 00 20 00 00 00 00 00 00 FE 0C FE 70 6B

(範囲値1に-50dBm、範囲値2に-40dBmを設定)

開始	固定	メッセージ区分	オプション	データ部 レングス	固定	年月日時分秒 ミリ秒	データ部	BCC
53	000000	7C	00	0400	20	00 00 00 00 00 00 00	[FE 0C] [FE 70]	6B

[]部に範囲値1と2を設定

 RSSI 値を10倍した値を設定します。例:-40dBm を設定するときは、 $-40 \times 10 = -400$ (0xFE70)

■応答例:53 00 00 00 7C 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 EF

③設定した値をEEPROMに保存(メッセージ区分:0xE0)

■コマンド例:53 00 00 00 E0 00 01 00 20 00 00 00 00 00 01 55

開始	固定	メッセージ区分	オプション	データ部 レングス	固定	年月日時分秒 ミリ秒	データ部	BCC
53	000000	E0	00	0100	20	00 00 00 00 00 00 00	[01]	55

[]部に 0x01 を設定

■応答例:53 00 00 00 E0 00 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 53

<< 使用例1 >>

- ①と②を実行してRSSI フィルタリングを設定します。
- タグ読取り(メッセージ区分:0x20)を実行します。

<< 使用例2 >>

①と②を実行してRSSI フィルタリングを設定します。その後③を実行します。
 すると設定値がリーダー・ライタのEEPROMに保存されますので、次回からは①と②を実行しないで
 タグ読取り(メッセージ区分:0x20)だけを実行します。

※ 詳細は ART Finex リーダ・ライタプロトコル仕様書 をご参照ください。