

2020年4月15日

タカヤ株式会社 事業開発本部 RF 事業部

UHF 帯 RFID リーダライタのファームウェアバージョンアップのご案内

平素は、タカヤ製品をご愛用頂きまして、誠にありがとうございます。

この度、弊社では UHF 帯 RFID リーダライタ「UTR シリーズ」の機能向上および不具合改善のために、ファームウェアをバージョンアップいたします。詳細については下記をご参照ください。

なお、一部コマンド^(※)を除いて、本バージョンアップによる既存機能の変更はなく、後方互換も維持しておりますので、上位システムの改修やリーダーの設定変更は必要ありませんが、必ず事前の動作確認をおこなったうえでの運用変更をお願い致します。

(※)一部コマンド(UHF_BlockWrite, UHF_Encode)を特定の設定で実行した場合に、一部の RF タグへの書き込みに失敗する場合があります。詳細は 3 項「ファームウェアバージョンアップの内容」の「2. Write 系コマンドの処理速度改善」をご確認ください。

1. 対象製品およびファームウェアバージョン

・制御マイコンおよび内蔵 CHIP のファームウェアバージョン変更

製品シリーズ名	製品タイプ	型番	現バージョン	新バージョン
UHF 帯 RFID リーダライタ	USB タイプ	UTR-SU01-3CH	1.081	1.090
	TCP/IP タイプ	UTR-SN01-3CH		

2. 適用時期

2020年4月20日出荷分以降より変更となります。対応する製造番号は以下をご参照ください。

製品シリーズ名	製品名	型番	新ファームウェアバージョンで 出荷となる製造番号
UHF 帯 RFID リーダライタ	ショートレンジ	UTR-SU01-3CH	18000115 以降
	据置型	UTR-SN01-3CH	18000033 以降

3. ファームウェアバージョンアップの内容

No.	更新内容	説明									
1	TID 読み取り時の不具合修正	[UHF_InventoryRead]コマンドで、[TID 付加する]の設定で読み取りをおこなった際に、TID が 96bit の RF タグを電波が不安定な環境で読み取りすると、ファームウェア内部処理の不備によりレスポンスが返ってこない場合がある不具合を修正しました。									
2	Write 系コマンドの処理速度改善	(1) RF タグとの通信のタイミング、ファームウェア内部でのリトライ処理、ベリファイ処理を見直すことで、リーダライタがレスポンスを返すまでの時間を安定させました。 (2) BlockWrite コマンドでの書き込み失敗時に Write コマンドに切り替わる仕様を廃止しました。 ※ 上位システムの改修が必要な場合 BlockWrite コマンドに対応していない RF タグに対して、書き込みコマンドを「BlockWrite コマンドを使用する」の設定で実行した場合に、Write コマンドに切り替わりませんので、書き込みに失敗します。その場合、上位システムを改修し、書き込みコマンドを「BlockWrite コマンドを使用しない」の設定で実行するか、[UHF_Write]コマンドを使用した書き込みに変更する必要があります。									
3	インベントリタイムアウト時間機能追加	「インベントリタイムアウト時間」を FLASH 設定で変更できるように機能追加しました。									
4	コマンドタイムアウト時間機能追加	(1) 「コマンドタイムアウト時間」を FLASH 設定で変更できるように機能追加しました。 (2) BlockWrite コマンドおよび Write コマンド実行時のタイムアウト時間の設定ができるようになりました。									
5	キャリアセンス時間機能追加	「キャリアセンス時間」を FLASH 設定で変更できるように機能追加しました。									
6	StoredPC 書き込み時のベリファイの仕様変更	Write 系のコマンドを使用して書き込みをおこなった際のベリファイの対象から、EPC 領域の StoredPC 内の XI ビットを除外しました。									
7	キャリア送信時間の設定可能範囲および初期値の変更	キャリア送信時間の設定可能範囲および初期値を変更しました。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設定可能範囲</td> <td>400～4000 [msec]</td> <td>10～4000 [msec]</td> </tr> <tr> <td>初期値</td> <td>2000 [msec]</td> <td>10 [msec]</td> </tr> </tbody> </table>		変更前	変更後	設定可能範囲	400～4000 [msec]	10～4000 [msec]	初期値	2000 [msec]	10 [msec]
	変更前	変更後									
設定可能範囲	400～4000 [msec]	10～4000 [msec]									
初期値	2000 [msec]	10 [msec]									
8	キャリア休止時間の設定可能範囲変更	キャリア休止時間の設定可能範囲を変更しました。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設定可能範囲</td> <td>50～150 [msec]</td> <td>50～4000 [msec]</td> </tr> </tbody> </table>		変更前	変更後	設定可能範囲	50～150 [msec]	50～4000 [msec]			
	変更前	変更後									
設定可能範囲	50～150 [msec]	50～4000 [msec]									

(次ページへ続く)

(前ページの続き)

No.	更新内容	説明
9	[RF 送信信号の制御] コマンドの仕様変更	[RF 送信信号の制御]コマンドを実行した場合の挙動を変更しました。 [RF 送信信号の制御]コマンドを[キャリア ON]の設定で実行した場合に、従来は即座にキャリア出力が[ON]になっていました。 本仕様変更により、[RF 送信信号の制御]コマンドを[キャリア ON]の設定で実行しても、即座にはキャリア出力は[ON]とならず、その後の、[UHF_Inventory]コマンドと[UHF_InventoryRead]コマンドを除く「RF タグ通信コマンド」を実行時にキャリア出力が[ON]となる仕様になりました。

4. ファームウェアバージョンアップ内容の詳細参照資料

ファームウェアバージョンアップ内容の詳細は、UTR 通信プロトコル説明書(Ver.1.13 以降)の以下の項をご参照ください。

No.	更新内容	参照資料 「UTR 通信プロトコル説明書 (Ver.1.13 以降)」
1	TID 読み取り時の不具合修正	「7.4.13 UHF_SetInventoryParam」
2	Write 系コマンドの処理速度改善	「3.5 RF タグ書き込み時のベリファイ機能」 「7.5.7 UHF_BlockWrite」
3	インベントリタイムアウト時間機能追加	「3.6 インベントリタイムアウト時間」
4	コマンドタイムアウト時間機能追加	「3.7 コマンドタイムアウト時間」
5	キャリアセンス時間機能追加	「3.1 リーダライタの RF 送信信号(キャリア)の状態」
6	StoredPC 書き込み時のベリファイの仕様変更	「3.5 RF タグ書き込み時のベリファイ機能」
7	キャリア送信時間の設定可能範囲および初期値の変更	「7.4.16 出力設定の書き込み」
8	キャリア休止時間の設定可能範囲変更	「7.4.16 出力設定の書き込み」
9	[RF 送信信号の制御]コマンドの仕様変更	「7.3.4 RF 送信信号の制御」

5. ファームウェアのバージョンアップにともなう資料およびツールのアップデート

分類	資料名/ツール名	備考
資料	UTR 通信プロトコル説明書	(現)Ver.1.12 → (新)Ver.1.13
ファームウェア バージョンアップツール	UTRFWUpdateSerial_V1090.exe UTRFWUpdateLAN_V1090.exe	Web サイトからダウンロード可能 USB 版および TCP/IP 版
取扱説明書	リーダライタファームウェア バージョンアップツール使用方法	(現)Ver.1.01 → (新)Ver.1.02
ユーティリティツール	UTRRWManager	(現)Ver.1.1.0 → (新)Ver.1.1.1
取扱説明書	UTRRWManager 取扱説明書	(現)Ver.1.10 → (新)Ver.1.11
SDK 資料	SDK 関数一覧	(現)Ver.1.10 → (新)Ver.1.11 ※本変更に伴う SDK 本体の変更 はございません

6. バージョンアップの手段

以下のいずれかの手段になります。

① バージョンアップツールを使用してアップデートする

専用ツールを Web サイトからダウンロードいただき、アップデート作業をおこなってください。

なお、ツールの使用方法を説明した資料も掲載していますのでご覧ください。

ダウンロード先: https://www.takaya.co.jp/product/rfid/uhf/uhf_firmware/

② センドバック頂き、弊社にてアップデートをおこなう(※有償対応)

詳しくはご購入元にお問い合わせください。

◆本件に関するお問合せ先

タカヤ株式会社 事業開発本部 RF事業部 新規事業営業部

TEL :03-5449-7045

E-Mail: rfid@takaya.co.jp

以上