

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

発行日 2020年4月20日
Ver 1.02

タカヤ株式会社

マニュアル番号 : TDR-MNL-UTR-VERUPTOOL-102

ソフトウェア使用許諾契約書

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、本ソフトウェ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ェ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。また本ソフトウェ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ェ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ェ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 著作権

- 1) 本ソフトウェアに関する著作権、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、本ソフトウェ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、本ソフトウェ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3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) 本ソフトウェ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) 本ソフトウェアの販売、営利目的での配布を行うこと。

第4条 無保証

- 1) 当社は、本ソフトウェ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、本ソフトウェアに瑕疵がないこと、その他本ソフトウェアに関していかなる保証もいたしません。
- 2) 当社は、本ソフトウェ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ェアをご使用になるものとします。
- 3) 本ソフトウェ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5条 免責

当社は、いかなる場合においても、本ソフトウェ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6条 サポート

お客様が本ソフトウェ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7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ェアの使用を中止し、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、本ソフトウェ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。

(2019年2月版)

目次

第 1 章	バージョンアップについて	1
1.1	概要.....	2
1.2	バージョンアップ対象機種.....	3
1.3	FLASH 設定.....	4
1.4	注意事項.....	5
1.5	バージョンを下げる場合の注意事項.....	6
第 2 章	セットアップ	7
2.1	バージョンアップツールのダウンロード.....	8
2.2	動作環境.....	9
2.2.1	対応 OS.....	9
2.2.2	推奨 CPU.....	9
2.2.3	推奨メモリ.....	9
2.2.4	推奨ハードディスクドライブ.....	9
2.2.5	対応リーダライタ.....	9
2.3	結線.....	10
2.4	ソフトのインストール.....	11
第 3 章	バージョンアップ手順	12
3.1	USB タイプ 通常の手順.....	13
3.2	TCP/IP タイプ 通常の手順.....	18
3.3	アップデートに失敗した場合の対処方法.....	25
3.3.1	制御マイコンの初期化に失敗した場合.....	26
3.3.2	制御マイコンの書き込みに失敗した場合.....	27
3.3.3	制御マイコンのデータ照合に失敗した場合.....	28
3.3.4	内蔵 CHIP のアップデートに失敗した場合.....	29
3.4	USB タイプ 再書き込み手順.....	30
3.5	TCP/IP タイプ 再書き込み手順.....	35
	変更履歴	39

第1章 バージョンアップについて

本章では、バージョンアップについて説明します。

1.1 概要

UHF 帯リーダライタ(UTR シリーズ)は、機能追加などを目的としてファームウェアのバージョンアップを行うことがあります。

当社 **WEB** サイトからファームウェアのバージョンアップツールをダウンロードして頂くことで、既設のリーダライタをお客様ご自身でバージョンアップすることが可能です。

本書は、バージョンアップツールのダウンロード方法、ツールの使用方法を記載したものです。バージョンアップの手順、バージョンアップ時の注意点など、バージョンアップ作業を始める前に本書の内容を十分ご確認ください。

1.2 バージョンアップ対象機種

本ツールを使用したバージョンアップ作業は、以下の UTR シリーズ機種をご使用の場合にご利用いただけます。

【対象機種】

- ・ UTR-SU01-3CH
- ・ UTR-SN01-3CH

リーダーライタのファームウェアバージョンは、当社ユーティリティツール (UTRRWManager) で確認することができます。

また、上位機器からのコマンド実行でも確認することができます。

UTR シリーズの機種には、「制御マイコンファームウェア」と、「内蔵 CHIP ファームウェア」の2種類のファームウェアがあります。

本アップデートツールでは、「制御マイコンファームウェア」のアップデート完了後に、自動的に「内蔵 CHIP ファームウェア」のアップデートが始まります。

● 制御マイコンファームウェアのバージョンの確認方法

- ・ 「ROM バージョンの読み取り」 コマンドを使用することで確認できます。
- ・ 当社ユーティリティツール UTRRWManager をご使用の場合には、起動時に「ROM バージョンの読み取り」 コマンドが自動的に実行されます。

【送受信ログの例】：制御マイコンのファームウェアバージョンが 1.081 の場合

```
/* ROM バージョンの読み取り */
```

```
[TX] 02 00 4F 01 90 03 E5 0D
```

```
[RX] 02 00 30 0A 90 31 30 38 31 55 4D 50 30 31 03 EC 0D
```

```
[cmt] ROM バージョン：1081UMP01
```

● 内蔵 CHIP ファームウェアのバージョンの確認方法

- ・ 「チップバージョンの読み取り」 コマンドを使用することで確認できます。
- ・ 当社ユーティリティツール UTRRWManager をご使用の場合には、起動時に「チップバージョンの読み取り」 コマンドが自動的に実行されます。

【送受信ログの例】：内蔵 CHIP のファームウェアバージョンが 1.081 の場合

```
/* ファームウェアバージョン取得 */
```

```
[TX] 02 00 55 02 90 00 03 EC 0D
```

```
[RX] 02 00 30 0B 90 00 31 30 38 31 55 49 43 30 31 03 DC 0D
```

```
[cmt] チップファームウェアバージョン：1081UIC01
```

※バージョンアップツールは機種毎に異なりますので、必ずその機種専用のツールをお使いください。未対応のツールを使用してバージョンアップすることはできませんのでご注意ください。

1.3 FLASH 設定

本ツールを使用してリーダライタのファームウェアのバージョンアップをおこなった場合、リーダライタ内部の **FLASH** 設定は変更されません。(初期化もされません。)バージョンアップ終了後も、リーダライタの **FLASH** 設定はバージョンアップ前の設定で起動します。

1.4 注意事項

本書に記載のバージョンアップツールを使用し、何らかの原因で処理に失敗した場合、そのリーダーライタは正常起動できなくなる場合がありますのでご注意ください。

アップデートの最中に通信が途絶えますとアップデートに失敗します。安定して通信が行えることを確認してから作業を行ってください。また、アップデートの最中には絶対にリーダーライタの電源を切らないでください。

アップデートはPCおよびネットワークの負荷が最小の状態で行ってください。負荷の大きい状態で作業を行うと、アップデートに失敗する場合があります。他のソフトを起動している場合は、全て終了してからアップデートを行ってください。

バージョンアップ作業はお客様の責任で実施いただきます。

万が一リーダーライタが正常起動できなくなった場合、当社は一切の責任を負いませんので予めご了承ください。

修復させるためには当社にセンドバック頂く必要があります、有償修理対応となります。

1.5 バージョンを下げる場合の注意事項

リーダーライタのファームウェアバージョンにより、FLASH 設定が可能なアドレスや、FLASH の初期値、設定可能範囲が異なる場合があります。

ファームウェアのバージョンを上げる場合は、FLASH 設定の内容を後方互換としていますので、ファームアップ後も追加作業なしにそのままご使用いただけます。

ファームウェアのバージョンを下げる場合、変更前の FLASH 設定値によっては、変更後にリーダーライタが正常に動作しなくなる場合があります。

変更前に FLASH 設定値を予め変更してからファームウェアのバージョンを下げるか、変更後に FLASH 設定値を正しい値に変更してからご使用ください。

●ファームウェアのバージョンを下げることで正常動作しなくなる可能性がある設定

以下の設定値は、ファームウェアのバージョンにより、初期値、設定可能な上限値、下限値が異なりますので、ご注意ください。

・キャリア送信時間およびキャリア休止時間

ファームウェアバージョン	キャリア送信時間 [msec]			キャリア休止時間 [msec]		
	下限値	上限値	初期値	下限値	上限値	初期値
1.081 以前	400	4000	2000	50	150	50
1.090 以降	10	4000	10	50	4000	50

(例)ファームウェアバージョン 1.090 のリーダーライタを初期値で使用し、バージョンアップツールを使用してファームウェアバージョンを 1.081 に変更した場合

ファームウェアバージョン 1.090 のキャリア送信時間の初期値は 10[msec]です。

FLASH 設定の初期値のままバージョンアップツールを使用してファームウェアバージョン 1.081 に変更した場合、ファームウェアバージョン変更後も FLASH 設定は変更されません(「1.3 FLASH 設定」を参照)。

変更後は、ファームウェアバージョン 1.081 でキャリア送信時間 10[msec]の設定値となります。キャリア送信時間が設定可能範囲(400~4000[msec])の範囲外となるため、キャリアが出力されなくなります。

同様の理由で、キャリア休止時間を 150[msec]を超えて使用していたファームウェアバージョン 1.090 のリーダーライタを、ファームウェアバージョン 1.081 に変更した場合においても、ファームウェアで制限されたキャリア休止時間の設定可能範囲(50~150[msec])の範囲外となり、キャリアが出力されなくなります。

<回避方法>

- ・ファームウェアバージョン変更前に、事前に FLASH 設定値をバージョン変更後の FLASH 設定の設定可能範囲内の値に変更する
- ・ファームウェアバージョン変更後に、FLASH 設定値をバージョン変更後の FLASH 設定の設定可能範囲内の値に変更してから使用する

第2章 セットアップ

本章では、バージョンアップを行う前のセットアップ手順について説明します。

2.1 バージョンアップツールのダウンロード

バージョンアップツールは以下の WEB サイトからダウンロードしてください。

https://www.takaya.co.jp/product/rfid/uhf/uhf_firmware/

リーダライタごとに専用のバージョンアップツールを準備していますので、必ず専用のツールをご使用ください。

未対応のツールを使用してバージョンアップすることはできませんのでご注意ください。

2.2 動作環境

セットアップを始める前に、お使いになる PC の動作環境をご確認ください。
以下の環境を満足する必要があります。

2.2.1 対応 OS

Windows® 7 32/64bit 版
Windows® 8 32/64bit 版
Windows® 8.1 32/64bit 版
Windows®10 32/64bit 版

2.2.2 推奨 CPU

Intel® Core™2 Duo 1.6GHz 相当以上

2.2.3 推奨メモリ

2GB 以上

2.2.4 推奨ハードディスクドライブ

空き容量 10GB 以上

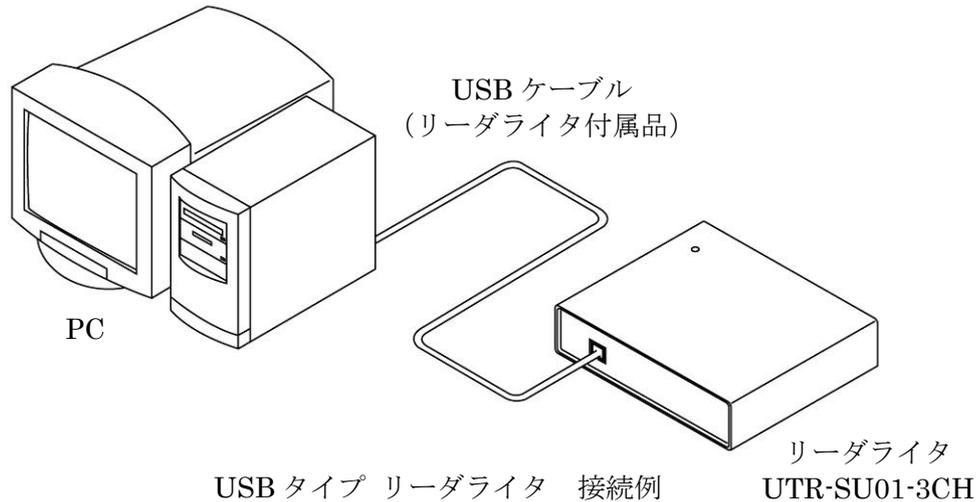
2.2.5 対応リーダライタ

UTR-SU01-3CH
UTR-SN01-3CH

2.3 結線

2.3.1 USBタイプ

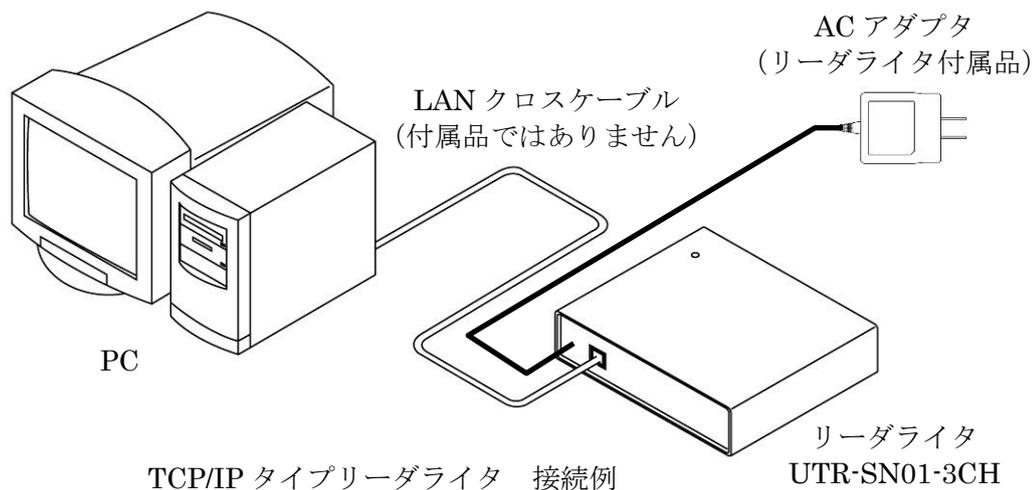
USB インターフェースを持つリーダライタのファームウェアアップデートをおこなう場合、下図の通り PC とリーダライタを接続してください。



2.3.2 TCP/IPタイプ

TCP/IP インターフェースを持つリーダライタのファームウェアアップデートをおこなう場合、下図の通り PC とリーダライタを接続してください。

安定した通信をおこなうために、PC とリーダライタを HUB 経由で接続するのではなく、LAN クロスケーブルで直接接続してください。



2.4 ソフトのインストール

専用のバージョンアップツールを、お使いの PC にコピーしてください。ファイルが圧縮されている場合は解凍してください。

第3章 バージョンアップ手順

本章では、バージョンアップの手順について説明します。

3.1 USB タイプ 通常の手順

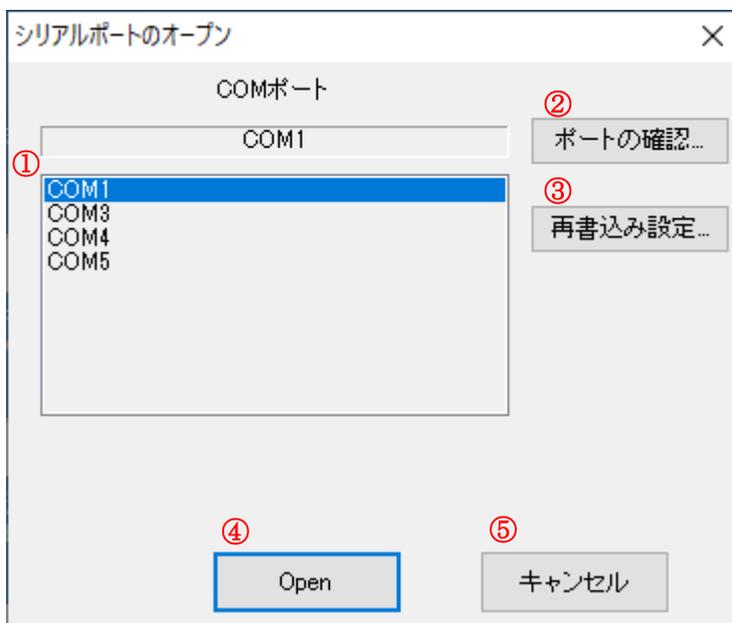
USB 接続のリーダライタをアップデートする場合、初めてアップデートする個体は以下の手順に従って作業してください。

注意)

- ・ソフトを起動する前に、必ずリーダライタの電源を切って再起動してください。
- ・また、リーダライタの動作モード設定で「自動読み取りモード」が書き込まれている場合、RF タグを読み取りしながらのファームウェアアップデートはできません。必ずリーダライタの動作モード設定を「コマンドモード」に設定して、アップデートをおこなってください。
- ・複数台のリーダライタのアップデートを連続しておこなう場合は、毎回ソフトを再起動してください。他のソフトを起動している場合は、全て終了してください。

● COM ポートのオープン

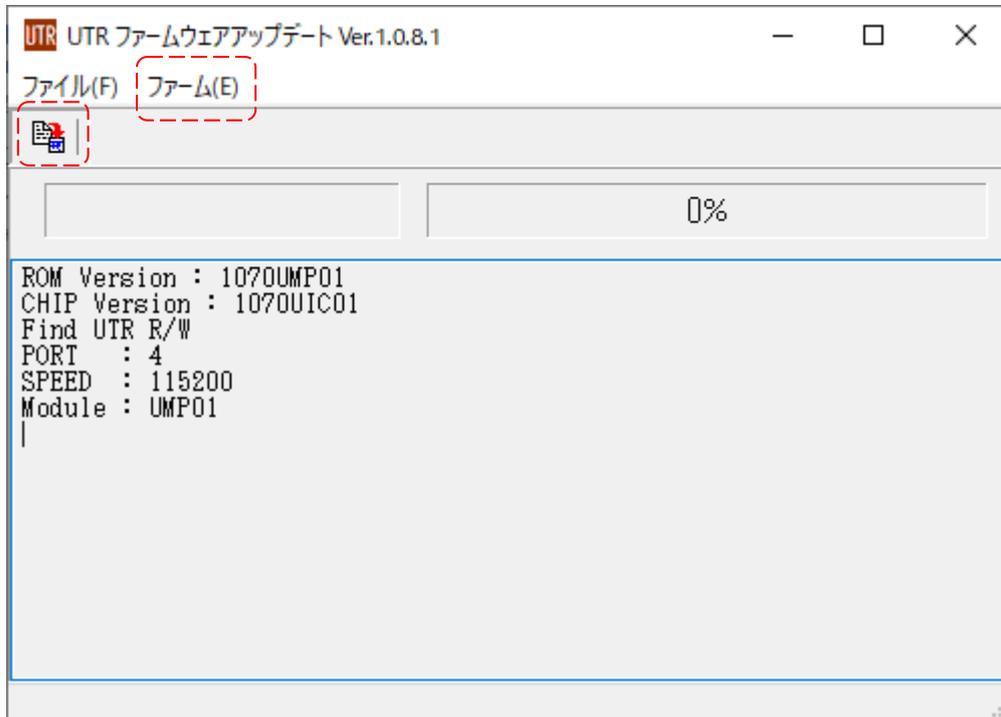
ソフトを起動すると次の画面が表示されます。



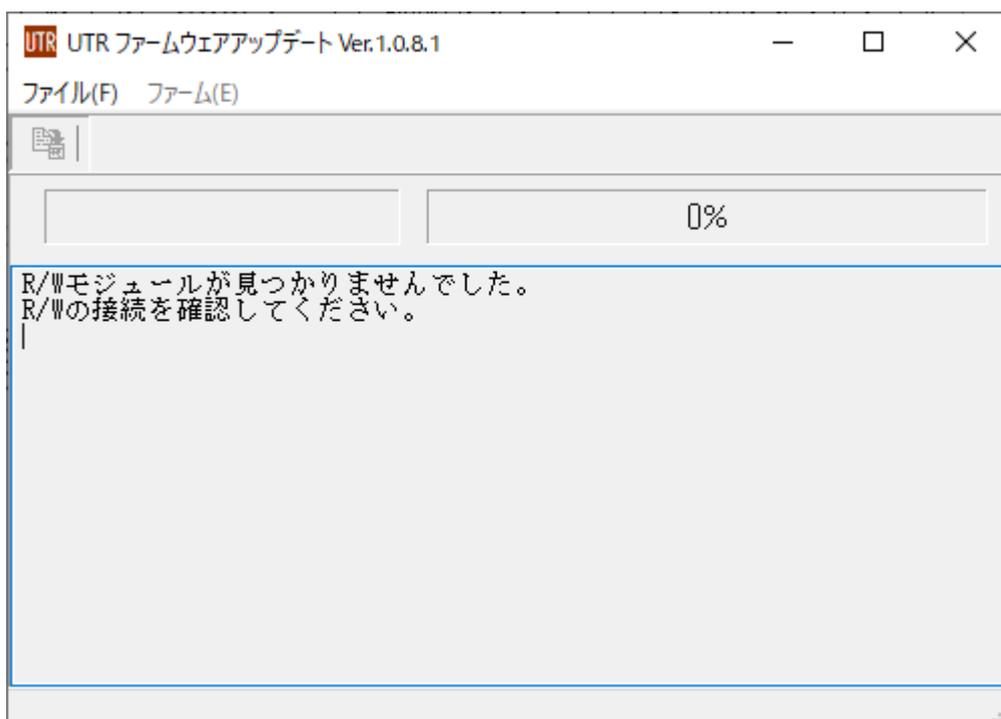
- ① COM ポートの選択
現在選択されている COM ポートの情報が表示されます。
クリックするとパソコン内で認識されている COM ポート一覧から選択して COM ポートを変更することが出来ます。
- ② ポートの確認
Windows のデバイスマネージャを起動し、COM ポートを確認することが出来ます。
- ③ 再書き込み設定
通常の手順で書き込みに失敗した時のみ使用するボタンです。
初めてバージョンアップ作業を行う場合は、このボタンは操作しないでください。
- ④ Open
選択した COM ポートを OPEN し、次の操作に進みます。
- ⑤ キャンセル
作業を中断します。

リーダーと通信ができた場合、以下の画面が開きます。
リーダーの現在の ROM バージョン(制御マイコンのバージョン)、CHIP バージョン(内蔵CHIPのバージョン)、接続している COM 番号、ボーレート等が表示されます。

ファームウェアのアップデートを開始する場合は、 ボタンを押すか、ツールバーより[ファーム]>[アップデート]を選択します。



COM ポートの選択が間違っていた場合は、ログに以下のメッセージが表示されます。
ソフトを終了し、COM ポートを確認してソフトを再起動してください。

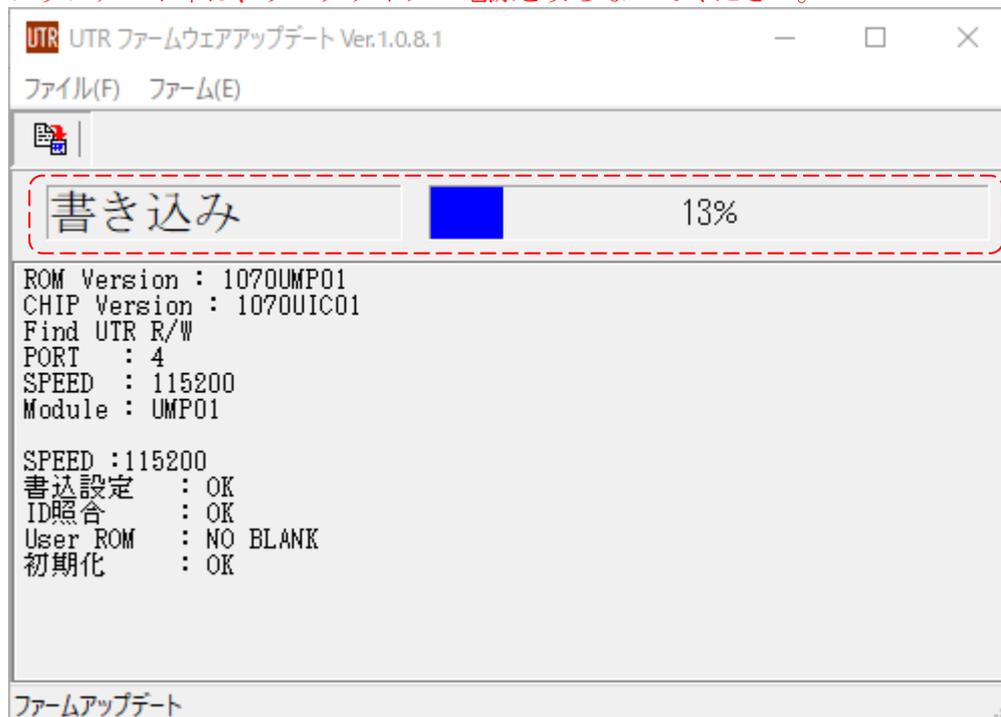


● アップデートの実行

注意) アップデートを開始してから処理が終了するまでは、リーダライタの電源を切らないでください。
また、処理中は通信ケーブルも取り外さないでください。
処理が途中で失敗した場合、そのリーダライタは正常起動できなくなる可能性があります。

 ボタンを押すか、ツールバーより[ファーム]>[アップデート]を選択すると、制御マイコンのファームウェアアップデートが開始されます。
※ 進捗状況がメイン画面に表示されます。

アップデート中は、リーダライタの電源を切らないでください。



制御マイコンのファームウェアアップデートに成功すると、リーダライタの「ROM バージョンの読み取り」がおこなわれます。
正しく書き込まれている場合、メイン画面に「制御マイコン用ファームの書き込みが正常に終了」と表示されます。
続いて、内蔵 CHIP のファームウェアアップデートが自動的に始まります。
※ 進捗状況がメイン画面に表示されます。

アップデート中は、リーダライタの電源を切らないでください。

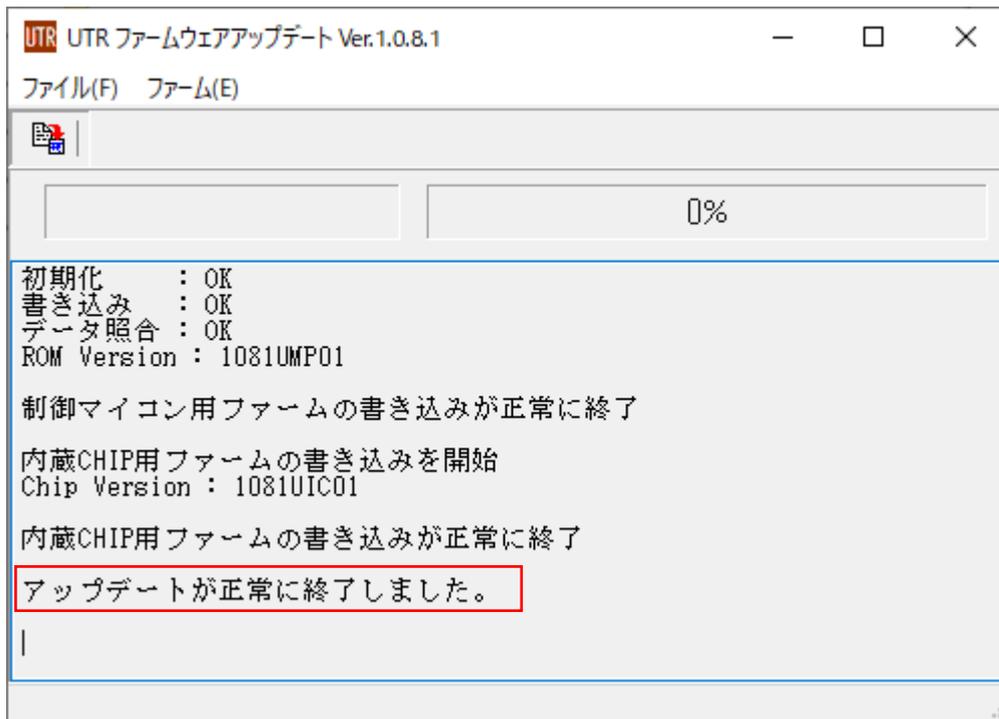


● アップデートが正常に完了した場合

書き込みが完了すると、リーダライタの「チップバージョンの読み取り」がおこなわれ、正しく書き込まれている場合、メイン画面に「内蔵 CHIP ファームの書き込みが正常に終了」と表示されます。

続いて、ツール内で[制御マイコンファーム]と[内蔵 CHIP ファーム]のバージョンの整合性の確認がおこなわれ、正しく書き込まれている場合には「アップデートが正常に終了しました。」と表示されます。

[X]ボタンを押すか、メニューバーの[ファイル]>[終了]を選択してソフトを終了します。



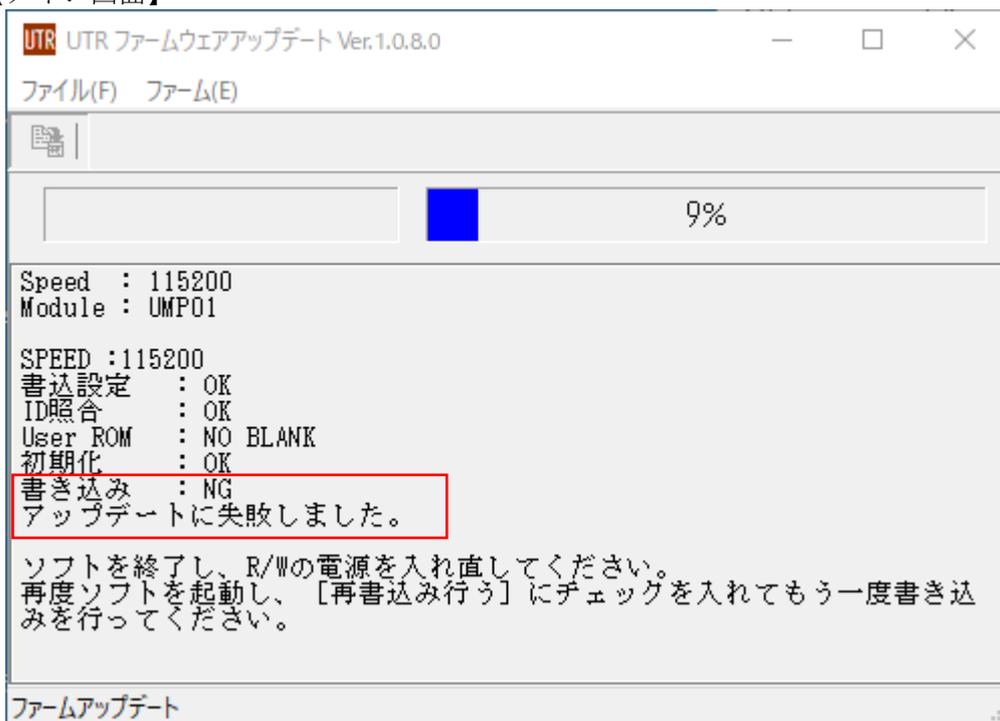
● アップデートに失敗した場合

アップデートに失敗した場合、以下のダイアログボックスが表示されます。
また、メイン画面の表示ログで、どの処理で失敗したかを確認することができます。
失敗した処理内容を確認の上、「3.3 バージョンアップに失敗した場合の対処方法」をご参照ください。

【ダイアログ】



【メイン画面】



※上記例は、制御マイコンの「書き込み」で失敗した例を示しています。

3.2 TCP/IP タイプ 通常の手順

TCP/IP 接続のリーダライタをバージョンアップする場合、初めてバージョンアップする個体は以下の手順に従って作業してください。

● ソフトの起動

注意)

- ・ソフトを起動する前に、必ずリーダライタの電源を切って再起動してください。
- ・また、リーダライタの動作モード設定で「自動読み取りモード」が書き込まれている場合、RF タグを読み取りしながらのファームウェアアップデートはできません。必ずリーダライタの動作モード設定を「コマンドモード」に設定して、アップデートをおこなってください。
- ・複数台のリーダライタのアップデートを連続しておこなう場合は、毎回ソフトを再起動してください。他のソフトを起動している場合は、全て終了してください。

ソフトを起動すると次の画面が表示されます。

TCP/IPの設定

RWの設定

動作モード

サーバー

クライアント

① IPアドレス

192 : 168 : 0 : 1

② ポート番号

9004

ポート番号

9004

Default1: 10.16.77.170(10777)
Default2: 192.168.0.1(9004)

④ ネットワーク接続... ⑤ 再書き込み設定...

PCのTCP/IPの設定

③ IP Address	NET MASK
192.168.0.3	255.255.255.0

⑥ 接続 ⑦ キャンセル

- ① IP アドレス
接続するリーダライタに登録されている IP アドレスを入力します。
製品出荷時の設定は [192.168.0.1] です。
- ② ポート番号
接続するリーダライタに登録されているポート番号を入力します。
製品出荷時の設定は [9004] です。

- ③ PC の IP アドレス設定
PC に登録されている IP アドレス / サブネットマスク の設定一覧です。
PC に複数のアドレスが設定されている場合、リーダライタと接続可能な IP アドレスを選択してください。
- ④ ネットワーク接続
Windows のネットワーク接続ウインドウを開きます。
PC の IP アドレスを変更する際にご利用ください。
- ⑤ 再書き込み設定
通常の手順で書き込みに失敗した時のみ使用するボタンです。
初めてバージョンアップ作業を行う場合は、このボタンは操作しないでください。
- ⑥ 接続
①～③の設定を正しく行い、[接続] ボタンを押して次の操作に進みます。
- ⑦ キャンセル
作業を中断します。

[接続] ボタンを押すと、以下の画面が表示されます。

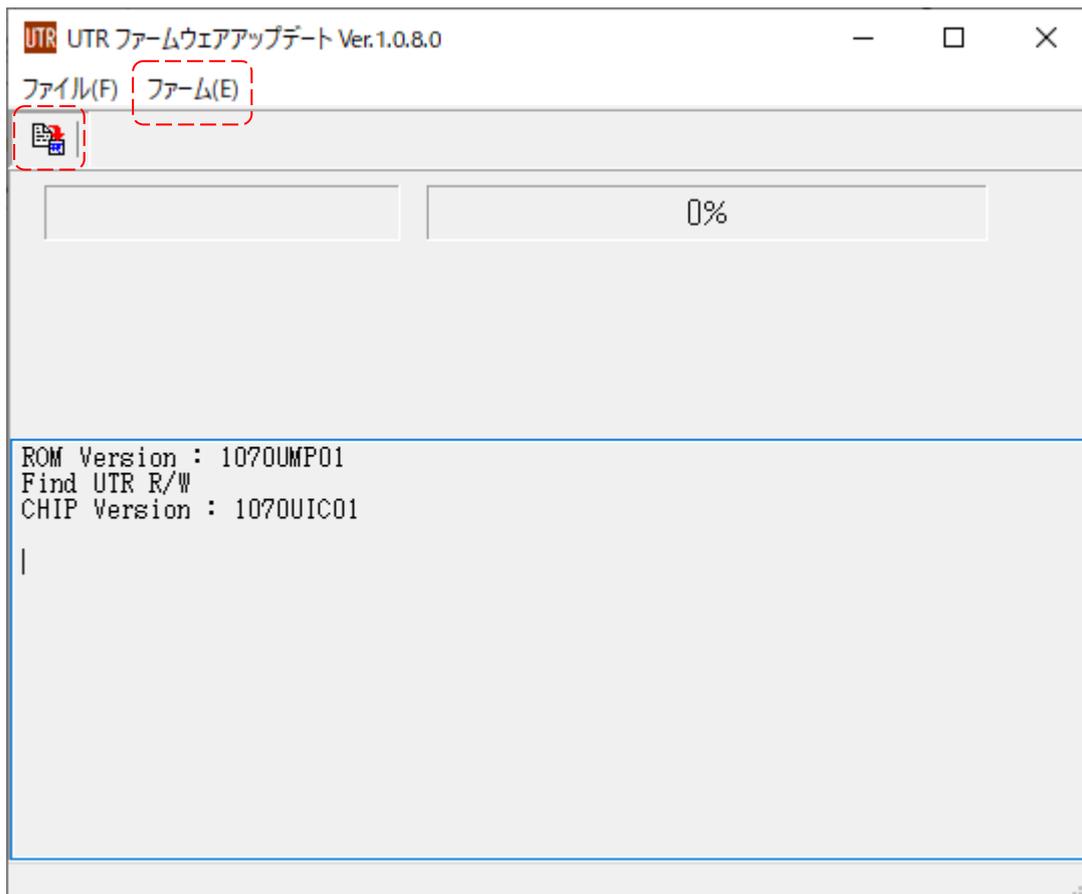
※LAN ボードの設定を変更するため、少し時間がかかる場合があります。

画面が切り替わるまで操作せずお待ちください。

リーダライタと通信が出来た場合、以下の画面が開きます。

「Find UTR R/W」のメッセージが表示され、リーダライタの現在の ROM バージョンおよび内蔵 CHIP のチップバージョンが表示されます。

ファームウェアのアップデートを開始する場合は、 ボタンを押すか、ツールバーより[ファーム]>[アップデート]を選択します。



接続先の IP アドレスが間違っていた場合や、リーダライタの電源が入っていない場合には、以下のメッセージが表示されます。

ソフトを終了し、リーダライタおよび PC の IP アドレスを確認して、ソフトを再起動してください。

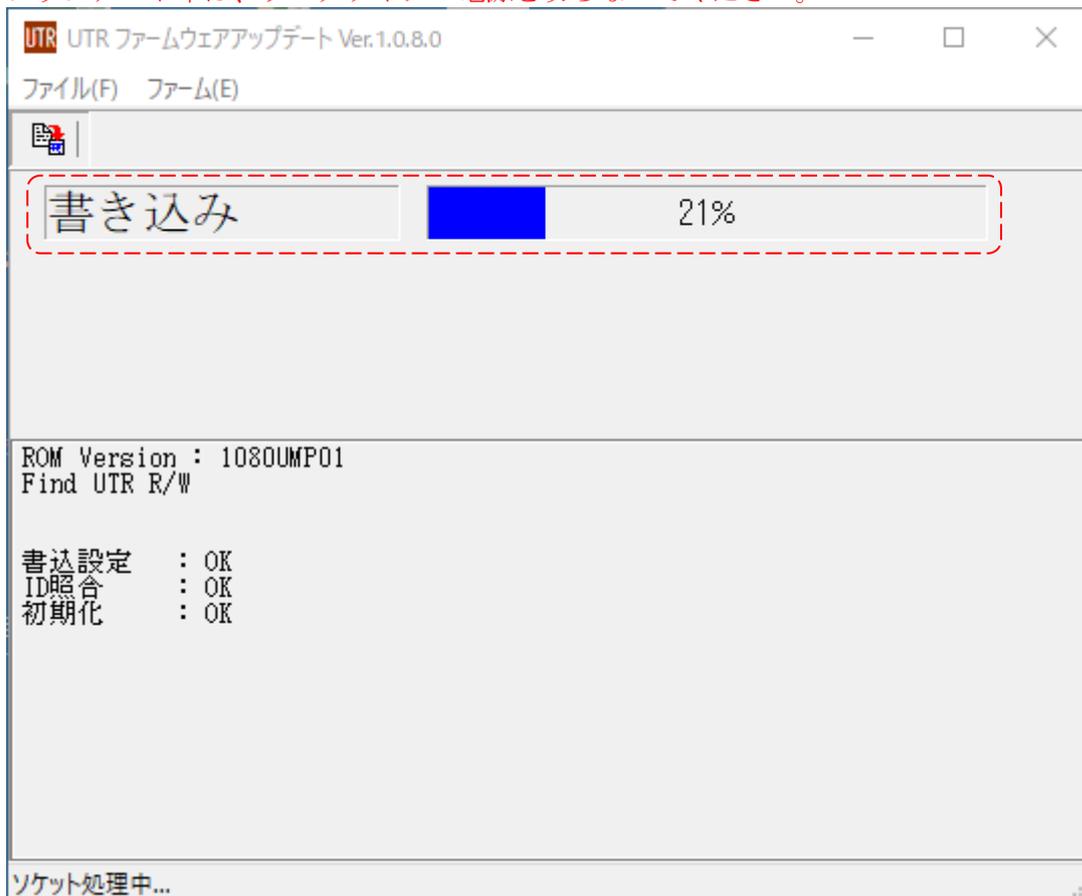


● アップデートの実行

注意) アップデートを開始してから処理が終了するまでは、リーダライタの電源を切らないでください。
また、処理中は通信ケーブルも取り外さないでください。
処理が途中で失敗した場合、そのリーダライタは正常起動できなくなる可能性があります。

 ボタンを押すか、ツールバーより[ファーム]>[アップデート]を選択すると、制御マイコンのファームウェアアップデートが開始されます。
※ 進捗状況がメイン画面に表示されます。

アップデート中は、リーダライタの電源を切らないでください。



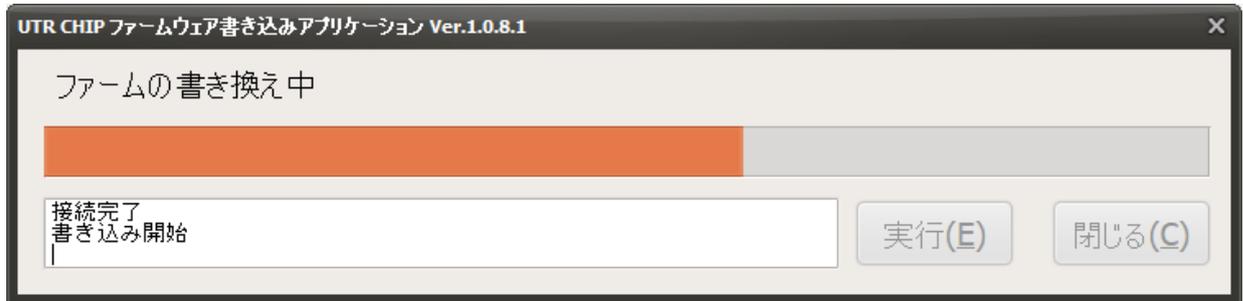
制御マイコンのファームウェアアップデートに成功するとリーダーライタのROMバージョンの読み取りがおこなわれます。

正しく書き込まれている場合、メイン画面に「制御マイコン用ファームの書き込みが正常に終了」と表示されます。

続いて、内蔵CHIPのファームウェアアップデートが自動的に始まります。

※ 進捗状況がメイン画面に表示されます。

アップデート中は、リーダーライタの電源を切らないでください。

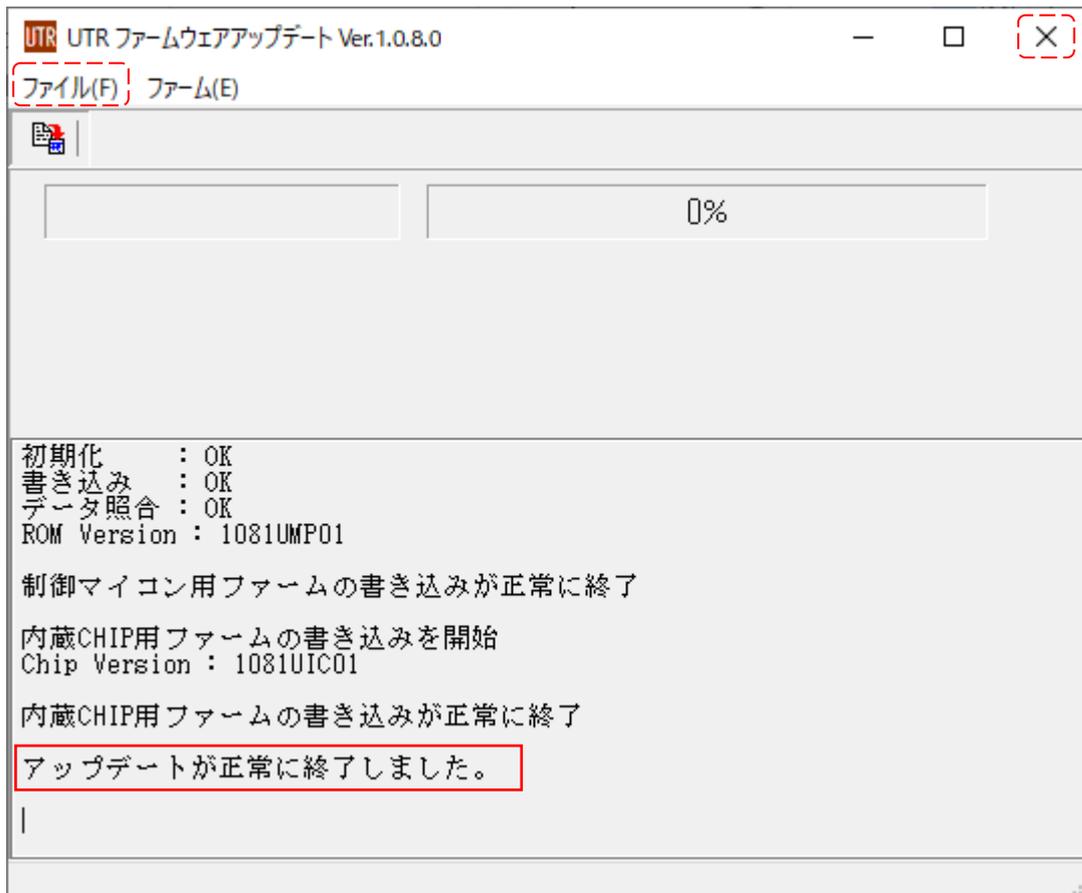


● アップデートが正常に完了した場合

書き込みが完了すると、リーダライタの「チップバージョンの読み取り」がおこなわれ、正しく書き込まれている場合、メイン画面に「内蔵 CHIP ファームの書き込みが正常に終了」と表示されます。

続いて、ツール内で[制御マイコンファーム]と[内蔵 CHIP ファーム]のバージョンの整合性の確認がおこなわれ、正しく書き込まれている場合には「アップデートが正常に終了しました。」と表示されます。

[X]ボタンを押すか、メニューバーの[ファイル]>[終了]を選択してソフトを終了します。



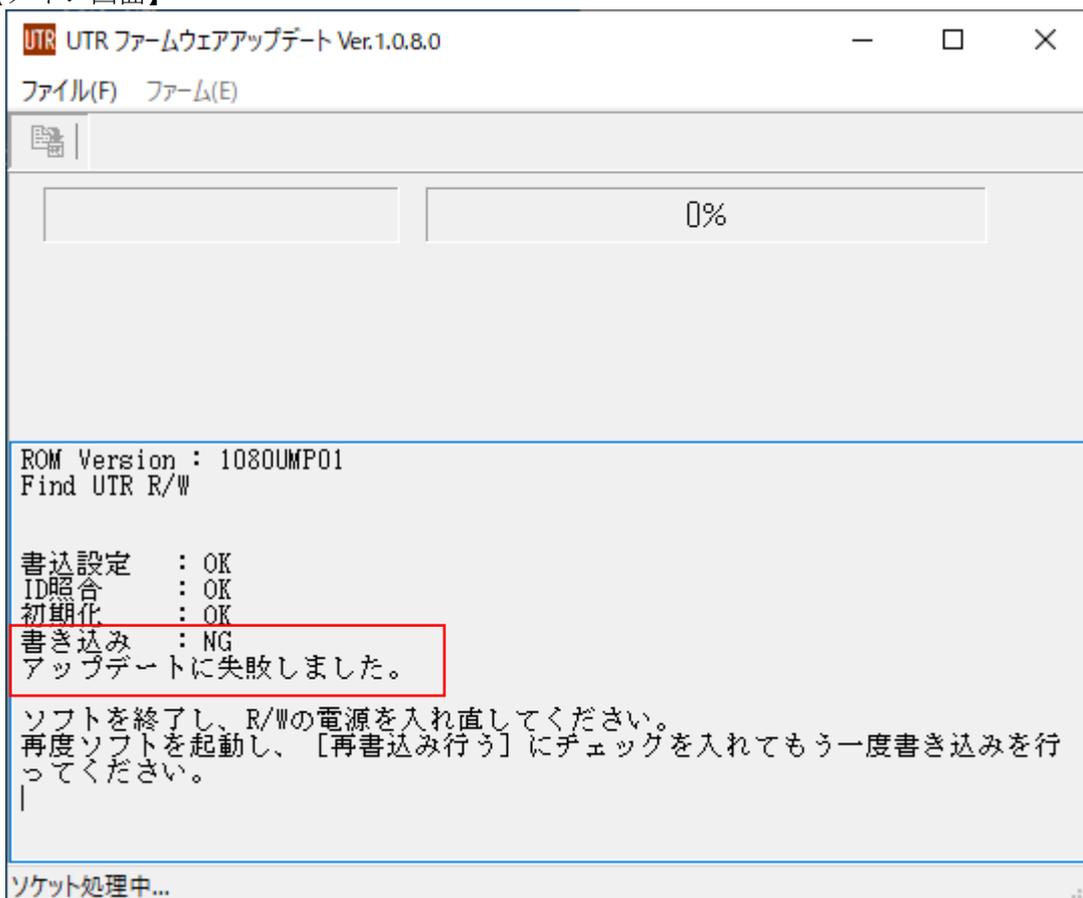
● アップデートに失敗した場合

アップデートに失敗した場合、以下のダイアログボックスが表示されます。
また、メイン画面の表示ログで、どの処理で失敗したかを確認することができます。
失敗した処理内容を確認の上、「3.3 バージョンアップに失敗した場合の対処方法」をご参照ください。

【ダイアログ】



【メイン画面】



※上記例は、制御マイコンの「書き込み」で失敗した例を示しています。

3.3 アップデートに失敗した場合の対処方法

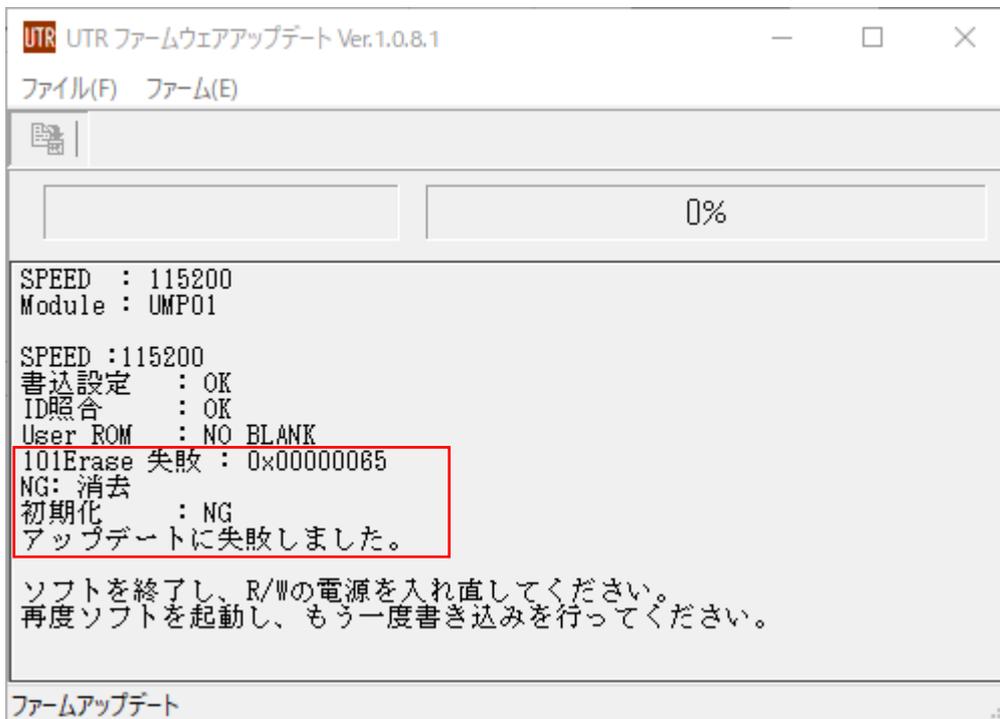
アップデートに失敗した場合、どの処理で失敗したかにより、対処方法が異なります。
メイン画面の表示ログをご参照ください。

書き込みの処理は、制御マイコンのアップデート（初期化 → 書き込み → データ照合）
→ 内蔵 CHIP のアップデートの順でおこなわれます。

3.3.1 制御マイコンの初期化に失敗した場合

制御マイコンの「初期化」に失敗した場合は、本項をご参照ください。

メイン画面の表示ログ<例>



初期化のイレース中に電源が切れるなどの原因で処理に失敗した場合、リーダライタが正常起動できなくなる可能性が高いです。

メイン画面で[×]ボタンを押すか、メニューバーの[ファイル]>[終了]を選択してソフトを終了し、リーダライタの電源を入れ直してください。

再度ソフトを起動し、リーダライタのインターフェースに合わせて、

- 「3.1 USB タイプ 通常の手順」
- 「3.2 TCP/IP タイプ 通常の手順」
- 「3.4 USB タイプ 再書き込み手順」
- 「3.5 TCP/IP タイプ 再書き込み手順」

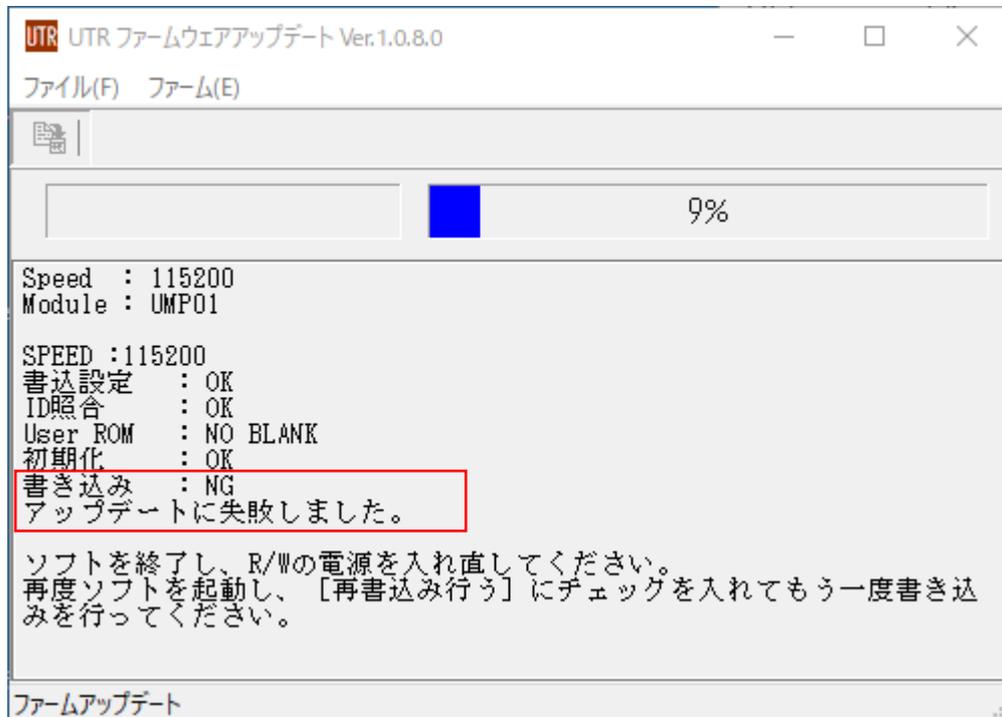
をお試しください。

いずれの手順でも復旧できない場合は、有償修理対応となります。

3.3.2 制御マイコンの書き込みに失敗した場合

制御マイコンの「初期化」に成功し、その後の「書き込み」で失敗した場合は、本項をご参照ください。

メイン画面の表示ログ<例>



書き込み中に電源が切れるなどの原因で処理に失敗した場合、メイン画面で[×]ボタンを押すか、メニューバーの[ファイル]>[終了]を選択してソフトを終了し、リーダライタの電源を入れ直してください。

再度ソフトを起動し、リーダライタのインターフェースに合わせて、

「3.4 USB タイプ 再書き込み手順」

「3.5 TCP/IP タイプ 再書き込み手順」

をお試しくください。

※[再書き込み設定]を選択しないと、リーダライタへの接続ができない状態となります。

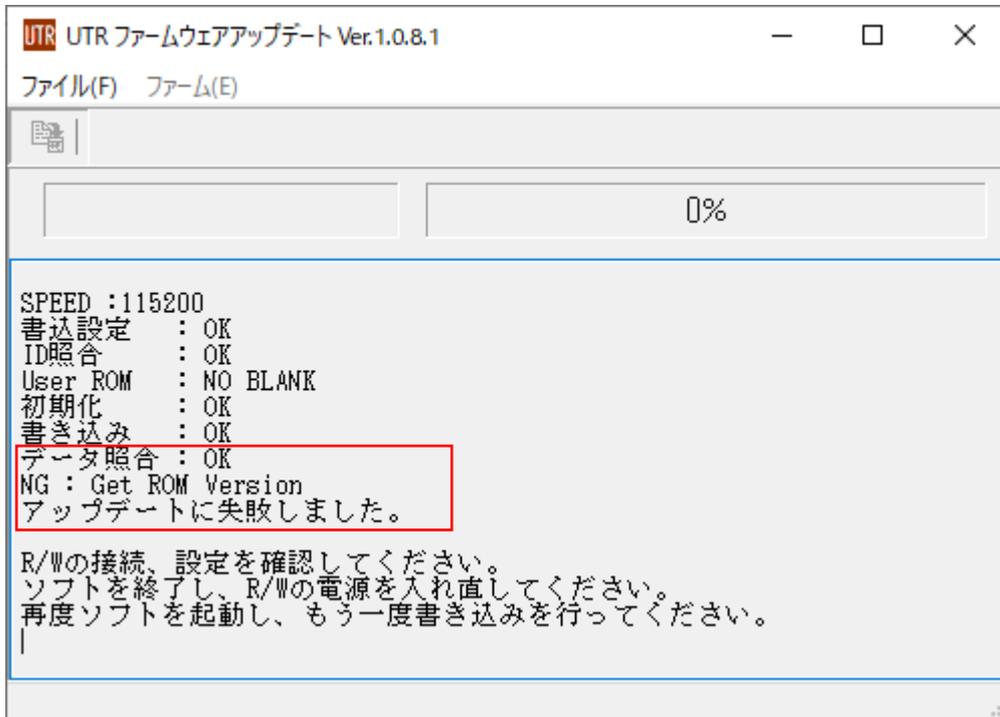
[再書き込み設定]を選択しないで接続を試行した場合、

「R/W モジュールが見つかりませんでした。R/W の接続を確認してください。」のメッセージが表示されます。

3.3.3 制御マイコンのデータ照合に失敗した場合

制御マイコンの「書き込み」まで成功し、その後のデータ照合または Get ROM Version で失敗した場合は、本項をご参照ください。

メイン画面の表示ログ<例>



書き込み中に電源が切れるなどの原因で処理に失敗した場合、メイン画面で[×]ボタンを押すか、メニューバーの[ファイル]>[終了]を選択してソフトを終了し、リーダライタの電源を入れ直してください。

再度ソフトを起動し、リーダライタのインターフェースに合わせて、

「3.1 USB タイプ 通常の手順」

「3.2 TCP/IP タイプ 通常の手順」

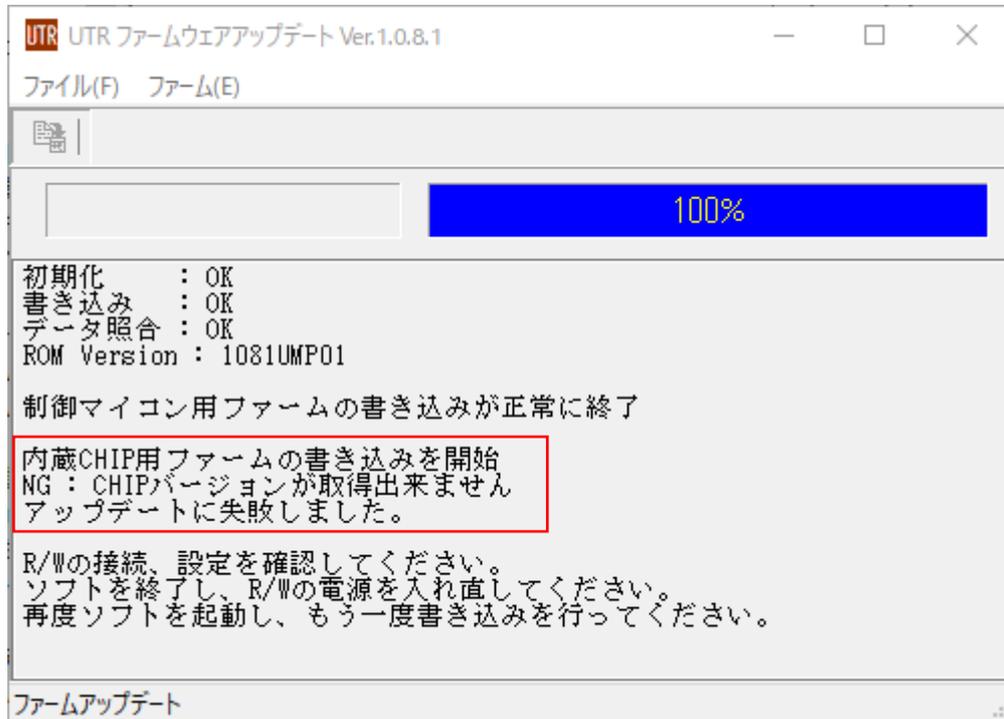
をお試しください。

※再書き込みモードで書き込んだ場合、「NG:ビットレート合わせ込み」「書込設定 : NG」などのエラーとなり、アップデートに失敗します。

3.3.4 内蔵 CHIP のアップデートに失敗した場合

制御マイコン用ファームのアップデートに成功し、内蔵 CHIP の書き込みに失敗した場合、制御マイコンと内蔵 CHIP でファームウェアバージョンが不一致となり、「アップデートに失敗しました。」と表示されます。

メイン画面の表示ログ<例>



書き込み中に電源が切れるなどの原因で処理に失敗した場合、メイン画面で[×]ボタンを押すか、メニューバーの[ファイル]>[終了]を選択してソフトを終了し、リーダライタの電源を入れ直してください。

再度ソフトを起動し、リーダライタのインターフェースに合わせて、

「3.1 USB タイプ 通常の手順」

「3.2 TCP/IP タイプ 通常の手順」

をお試しください。制御マイコン用ファームウェアのアップデートから再度実行します。

※再書き込みモードで書き込んだ場合、「NG:ビットレート合わせ込み」「書込設定:NG」などのエラーとなり、アップデートに失敗します。

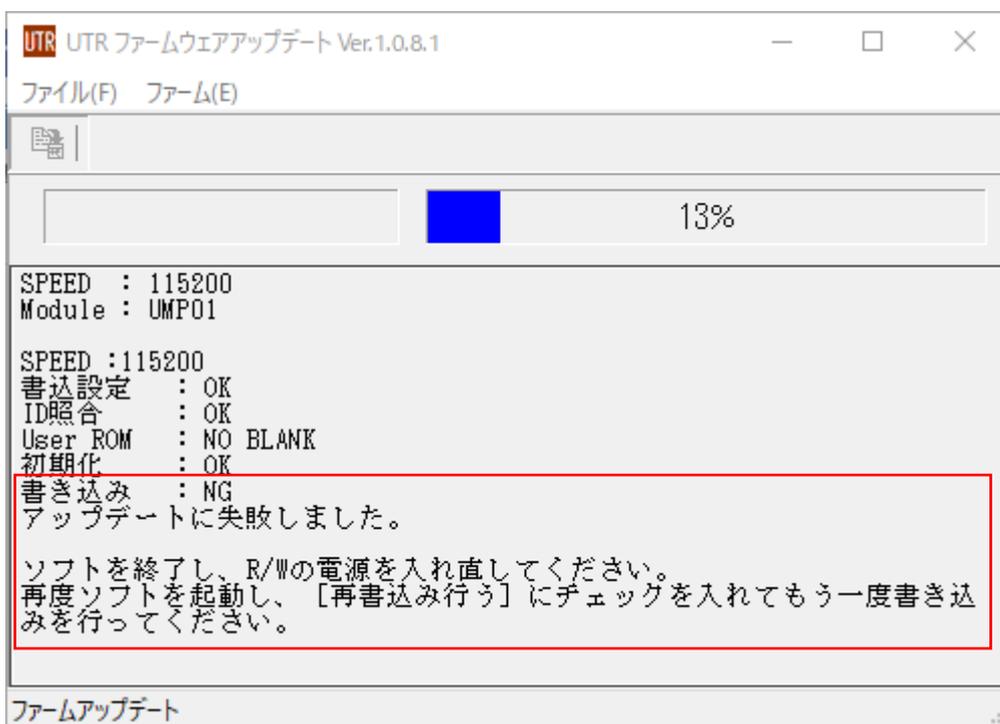
上記手順で再度アップデートを実行した場合、内蔵 CHIP への書き込み時には、自動的に「再書き込みモード」で実行されます。



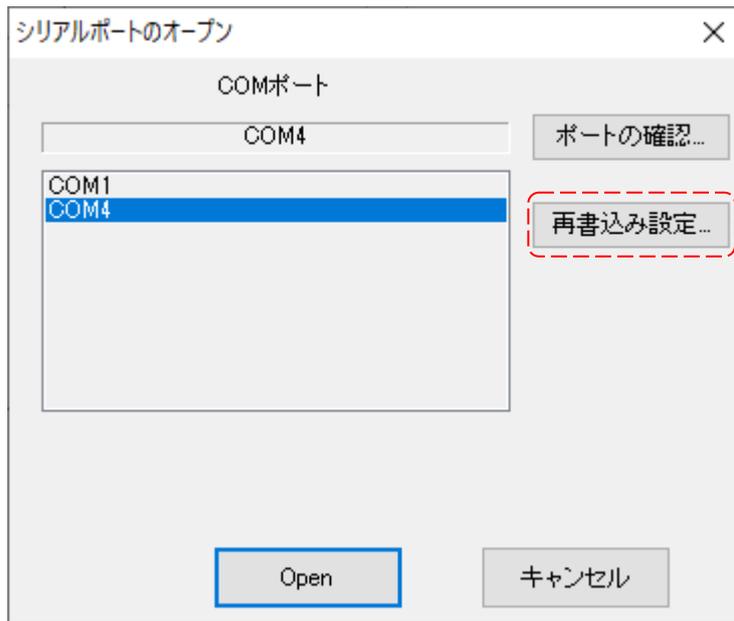
3.4 USB タイプ 再書き込み手順

注意)

- 本手順は、制御マイコンの「初期化」または「書き込み」に失敗した場合のみ実施してください。
※その他の処理において失敗した場合は、「3.1 USB タイプ 通常の手順」をご参照ください。
- ソフトを起動する前に、必ずリーダライタの電源を切って再起動してください。
- また、リーダライタの動作モード設定で「自動読み取りモード」が書き込まれている場合、RF タグを読み取りながらのファームウェアアップデートはできません。必ずリーダライタの動作モード設定を「コマンドモード」に設定して、アップデートをおこなってください。
- 複数台のリーダライタのアップデートを連続しておこなう場合は、毎回ソフトを再起動してください。他のソフトを起動している場合は、全て終了してください。



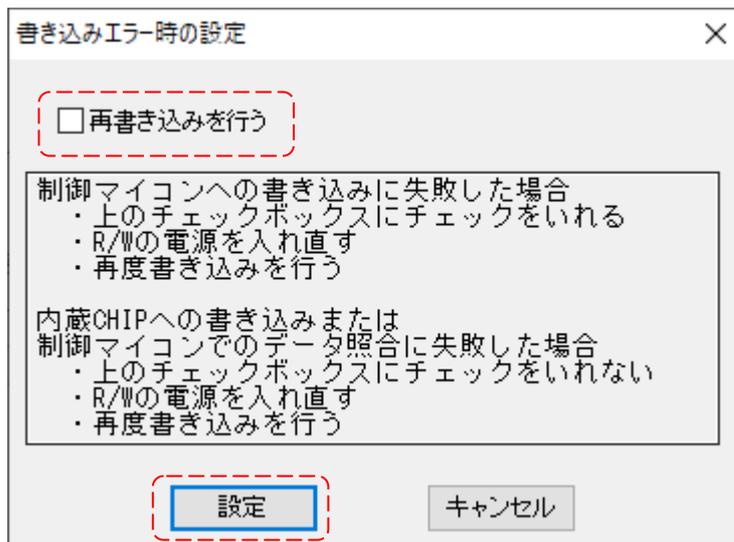
ソフトを起動すると以下の画面が開きます。
[再書き込み設定]ボタンを押します。



[再書き込み設定] ボタンを押すと、以下の画面が開きます。

前回ファームウェアアップデート時に、「制御マイコン」への書き込み処理で失敗した場合や、アップデート後にリーダーライトが正常起動しなくなった場合には、「再書き込みを行う」にチェックを入れ、[設定]ボタンを押します。

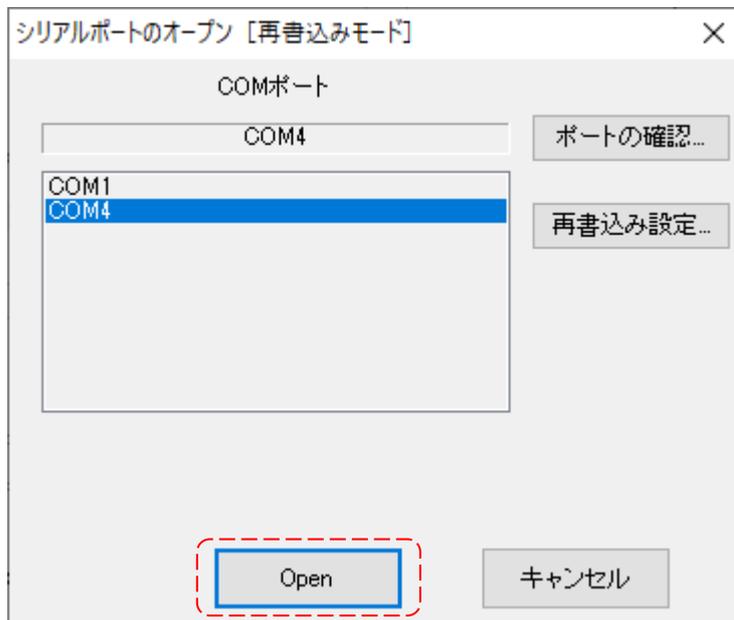
「内蔵CHIP」への書き込みや、制御マイコンの「データ照合」で失敗した場合、「再書き込みを行う」にチェックを入れずに[設定]ボタンを押し、再度書き込みをおこないます。



COMポートの選択画面に戻ります。

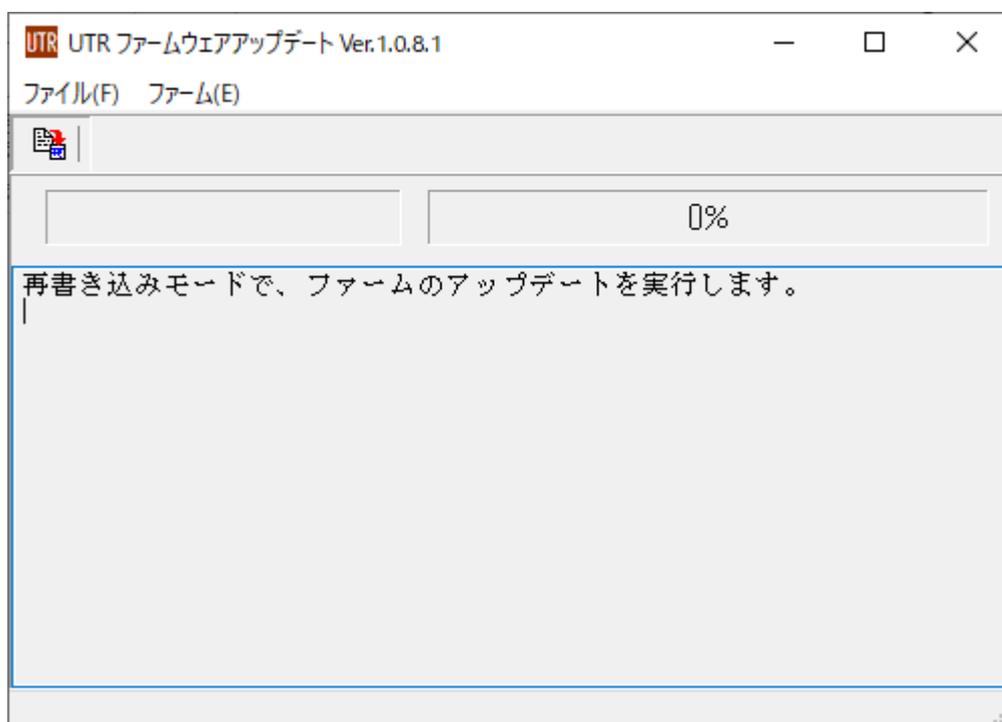
[再書き込み設定]を行うと、画面のタイトルに「シリアルポートのオープン(再書き込みモード)」と表示されます。

この状態でリーダライタを接続しているポートを選択し、[Open] ボタンを押します。



ファームウェアの書き込み画面が開きます。[再書き込み設定]を行うと、メッセージ画面に、「再書き込みモードで、ファームのアップデートを実行します。」と表示されます。

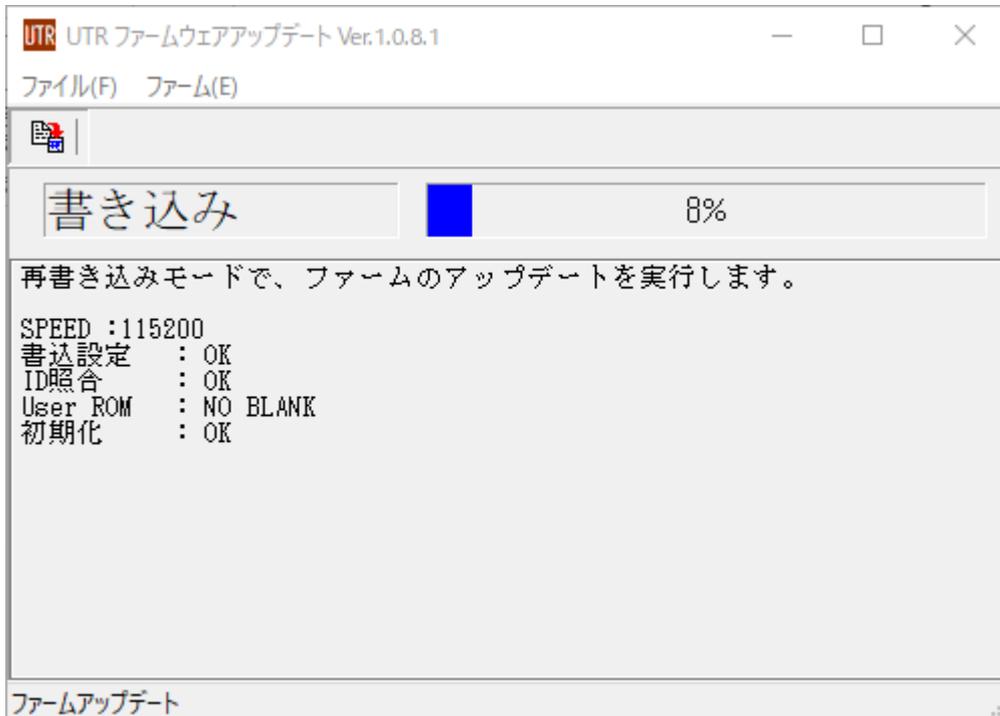
 ボタンを押すか、ツールバーより[ファーム]>[アップデート]を選択すると、アップデート（ファームの書き換え）が開始されます。



**注意）バージョンアップを開始してから処理が終了するまでは、リーダライタの電源を切らないでください。
また、処理中は通信ケーブルも取り外さないでください。
処理が途中で失敗した場合、そのリーダライタは正常起動できなくなる可能性があります。**

 ボタンを押すか、ツールバーより[ファーム]>[アップデート]を選択すると、制御マイコンのファームウェアアップデートが開始されます。
※ 進捗状況がメイン画面に表示されます。

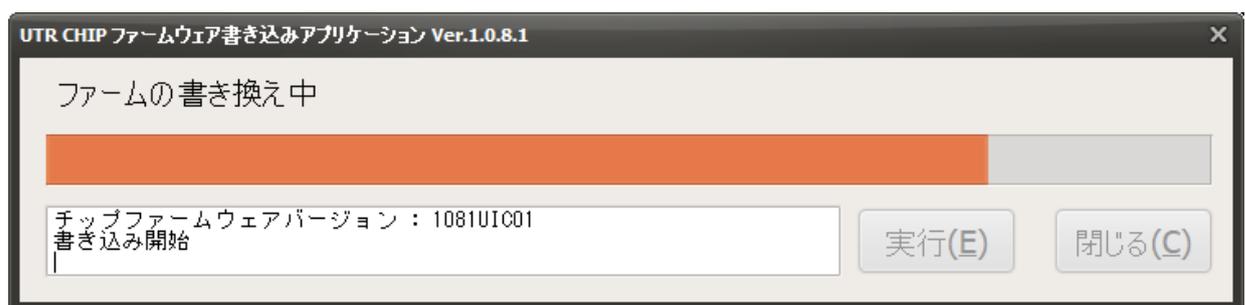
アップデート中は、リーダライタの電源を切らないでください。



制御マイコンのファームウェアアップデートに成功すると、内蔵 CHIP のファームウェアアップデートが自動的に始まります。

※ 進捗状況がメイン画面に表示されます。

アップデート中は、リーダライタの電源を切らないでください。

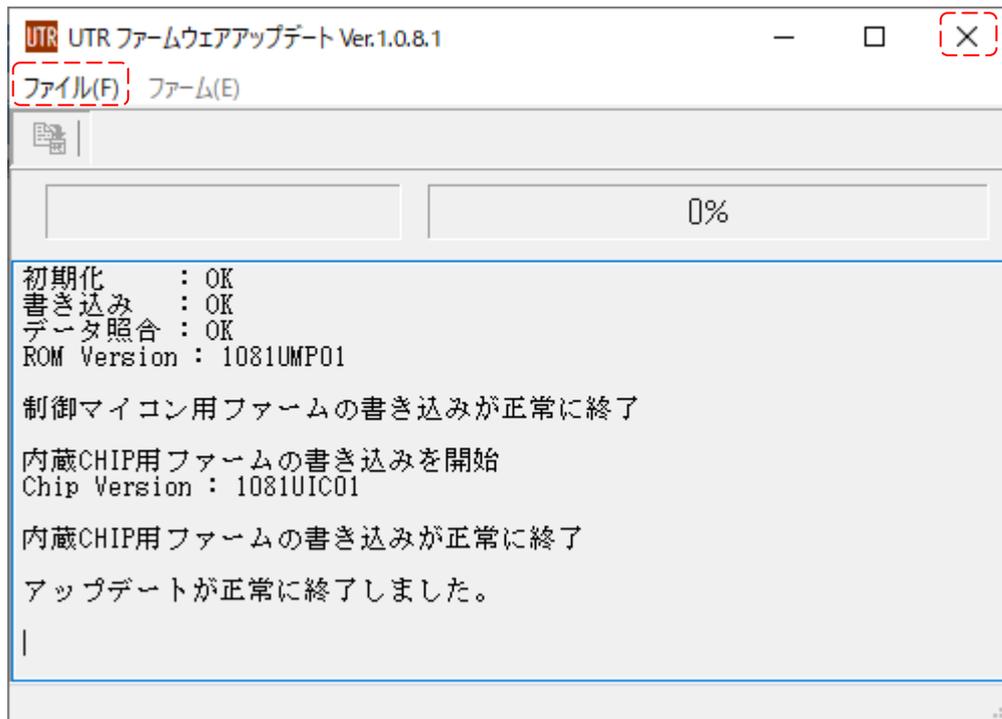


● アップデートが正常に完了した場合

書き込みが完了すると、リーダーライタの「チップバージョンの読み取り」がおこなわれ、正しく書き込まれている場合、メイン画面に「内蔵 CHIP ファームの書き込みが正常に終了」と表示されます。

続いて、ツール内で[制御マイコンファーム]と[内蔵 CHIP ファーム]のバージョンの整合性の確認がおこなわれ、正しく書き込まれている場合には「アップデートが正常に終了しました。」と表示されます。

[X]ボタンを押すか、メニューバーの[ファイル]>[終了]を選択してソフトを終了します。



3.5 TCP/IP タイプ 再書き込み手順

- 本手順は、制御マイコンの「初期化」または「書き込み」に失敗した場合のみ実施してください。
※その他の処理において失敗した場合は、「3.2 TCP/IP タイプ 通常の手順」をご参照ください。
- ソフトを起動する前に、必ずリーダライタの電源を切って再起動してください。
- また、リーダライタの動作モード設定で「自動読み取りモード」が書き込まれている場合、RF タグを読み取りしながらのファームウェアアップデートはできません。必ずリーダライタの動作モード設定を「コマンドモード」に設定して、アップデートをおこなってください。
- 複数台のリーダライタのアップデートを連続しておこなう場合は、毎回ソフトを再起動してください。他のソフトを起動している場合は、全て終了してください。

ソフトを起動すると以下の画面が開きます。[再書き込み設定]ボタンを押します。

TCP/IPの設定

RWの設定

動作モード

サーバー

クライアント

IPアドレス

192 : 168 : 0 : 1

ポート番号

9004

ポート番号

9004

Default1: 10.16.77.170(10777)

Default2: 192.168.0.1(9004)

ネットワーク接続...

再書き込み設定...

PCのTCP/IPの設定

IP Address	NET MASK
192.168.0.3	255.255.255.0

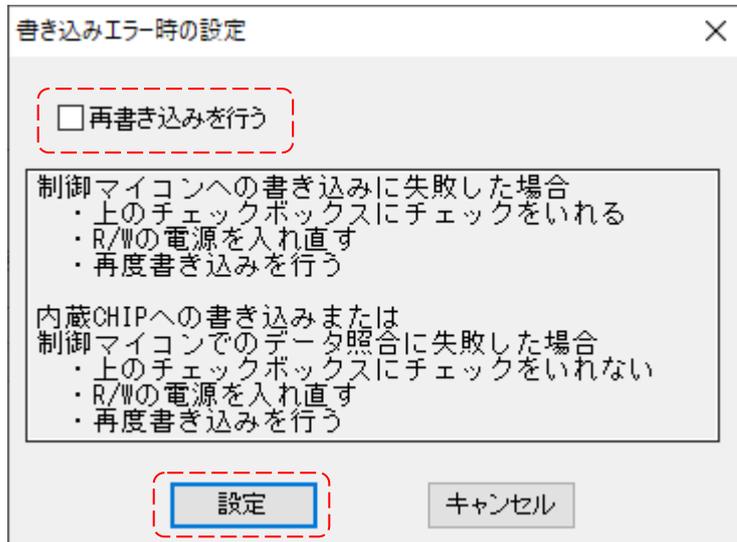
接続

キャンセル

[再書き込み設定] ボタンを押すと、以下の画面が開きます。

前回ファームウェアアップデート時に、「制御マイコン」への書き込み処理で失敗した場合や、アップデート後にリーダライタが正常起動しなくなった場合には、「再書き込みを行う」にチェックを入れ、[設定]ボタンを押します。

「内蔵 CHIP」への書き込みや、制御マイコンの「データ照合」で失敗した場合、「再書き込みを行う」にチェックを入れずに[設定]ボタンを押し、再度書き込みをおこないます。



TCP/IP の設定画面に戻ります。

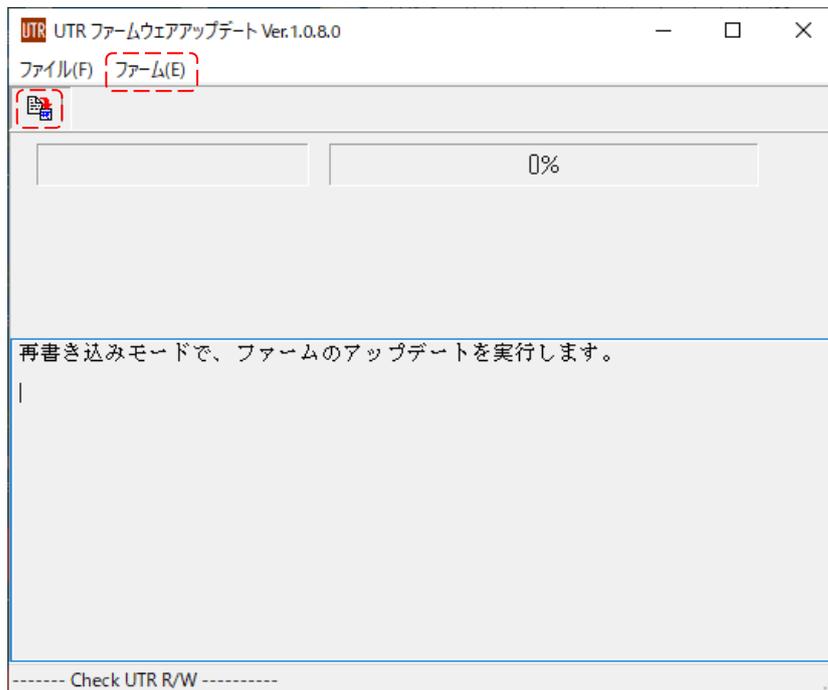
[再書き込み設定] を行うと、画面のタイトルに「TCP/IP の設定(再書き込みモード)」と表示されます。

この状態でリーダライタの IP アドレスとポート番号を入力し、[接続] ボタンを押します。



ファームウェアの書き込み画面が開きます。[再書き込み設定]を行うと、メッセージ画面に、「再書き込みモードで、ファームのアップデートを実行します。」と表示されます。

 ボタンを押すか、ツールバーより[ファーム]>[アップデート]を選択すると、アップデート（ファームの書き換え）が開始されます。



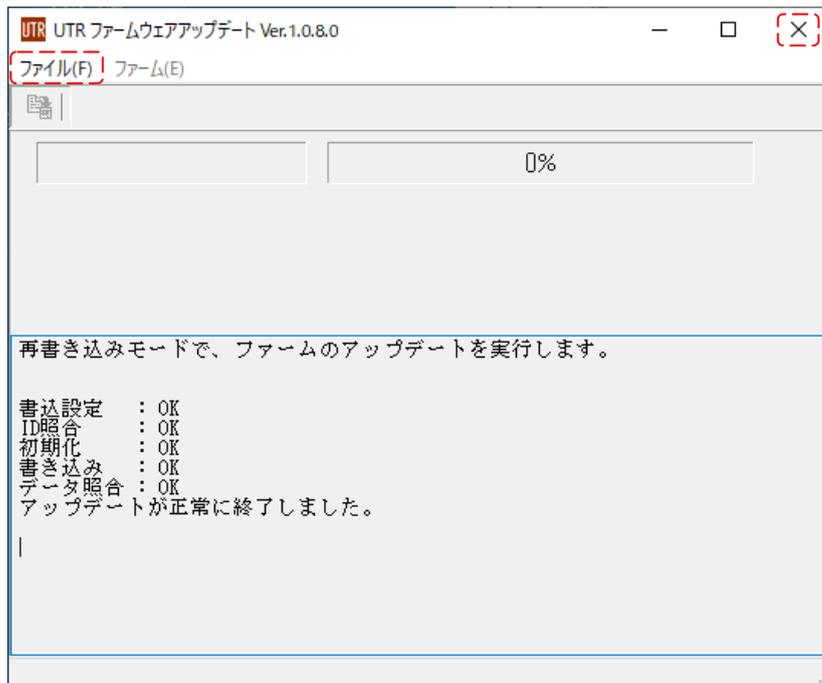
注意) バージョンアップを開始してから処理が終了するまでは、リーダライタの電源を切らないでください。
また、処理中は通信ケーブルも取り外さないでください。
処理が途中で失敗した場合、そのリーダライタは正常起動できなくなる可能性があります。

● アップデートが正常に完了した場合

書き込みが完了すると、リーダライタの「チップバージョンの読み取り」がおこなわれ、正しく書き込まれている場合、メイン画面に「内蔵 CHIP ファームの書き込みが正常に終了」と表示されます。

続いて、ツール内で[制御マイコンファーム]と[内蔵 CHIP ファーム]のバージョンの整合性の確認がおこなわれ、正しく書き込まれている場合には「アップデートが正常に終了しました。」と表示されます。

[X]ボタンを押すか、メニューバーの[ファイル]>[終了]を選択してソフトを終了します。



変更履歴

Ver No	日付	内容
1.00	2019/11/11	新規作成
1.01	2019/12/16	制御マイコンと内蔵 CHIP のファームウェアのバージョンアップ ツールを統合
1.02	2020/4/20	「1.5 バージョンを下げる場合の注意事項」を追記

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
