



NTT DOCOMO Highly Confidential

© 2017 NTT DOCOMO, Inc. All Rights Reserved.

FOMAユビキタスモジュール[®] (FOMA[®] UM01-HW) ソフトウェア更新対応の組込概要について

第 1.1 版

2017 年 2 月

本資料は「UM テクニカルサポート利用規約“情報の取扱い”」に定められた文書となります。
利用条件を遵守して頂きますよう、宜しくお願いいたします。

- 目次 -

1. はじめに	3
1.1 本書の内容	3
1.2 本書の開示対象	3
2. ソフトウェア更新機能の概要	4
2.1 ソフトウェア更新機能について	4
2.2 ソフトウェア更新方法	4
2.3 ソフトウェア更新実施までの流れ	5
3. ソフトウェア更新実施の詳細	6
3.1 外部装置開発工程	6
3.1.1 ポートオープン処理(UART)	6
3.1.2 ソフトウェア更新機能動作検証のお申込	6
3.1.3 ソフトウェア更新機能動作検証	6
3.2 新ソフトウェア確認工程	7
3.2.1 新ソフトウェアリリース確認	7
3.2.2 AT コマンドの設定	7
3.2.3 新ソフトウェア UM01-HW 動作確認試験	7
3.3 ソフトウェア更新実施工程	7
3.3.1 ソフトウェア更新可能のご連絡	7
3.3.2 ソフトウェア更新のお申込	7
3.3.3 ソフトウェア更新の実施	7
4. ソフトウェア更新時の注意について	9
4.1 ソフトウェア更新時の禁止事項	9
4.2 ソフトウェア更新を実施するための注意事項	9
4.3 ソフトウェア更新実行時の注意事項	9
改版履歴	11

1. はじめに

1.1 本書の内容

本書は、取扱説明書及び組込ガイドラインに記載していない、ソフトウェア更新のご利用方法について記載した資料となります。ソフトウェア更新実施までの流れ、注意事項を記載しておりますので、ソフトウェア更新のご利用にご活用ください。

- なお、本書に記載された内容は、予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- 取扱説明書に記載された内容は遵守してください。その上で本書をご参考ください。
- UM01-HW の取扱いについては、ユビキタスモジュール Web サイト「UM テクニカルサポート」から最新版の取扱説明書・組込ガイドラインをご参照ください。
- 本書内の記述表現については取扱説明書・組込ガイドラインをご参照ください。

1.2 本書の開示対象

本書は、UM テクニカルサポートに会員登録後、UM01-HW の取扱説明書・組込ガイドラインを要求いただいた方向けの資料です。本書を無断で転用・展開することは禁じます。

2. ソフトウェア更新機能の概要

2.1 ソフトウェア更新機能について

ソフトウェア更新機能とは UM01-HW 内のソフトウェアを FOMA ネットワーク経由で遠隔から更新する機能です。このソフトウェア更新機能により、外部装置から UM01-HW を取り外す事無く、常に最新のソフトウェアの UM01-HW をご利用いただく事ができます。

2.2 ソフトウェア更新方法

UM01-HW のソフトウェア更新の方法は、次の2つの方法があります。

①AT コマンドによるソフトウェア更新

UM01-HW へ外部装置から AT コマンドを実行する事により、ソフトウェア更新が開始されます。
(以降、AT コマンド型ソフトウェア更新)

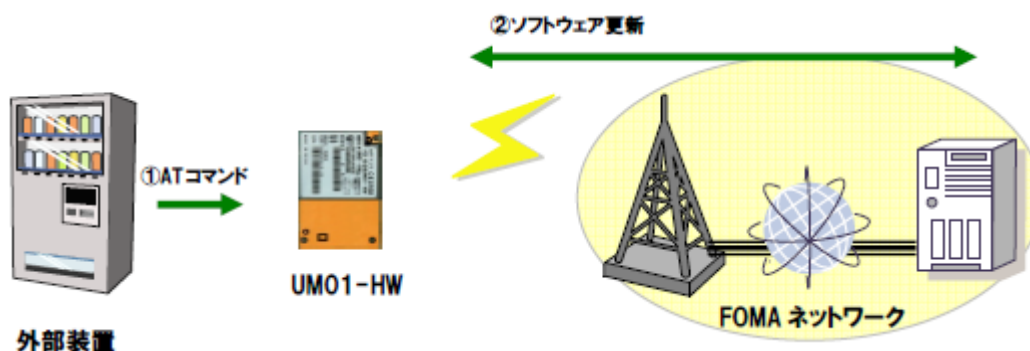


図.2-1 AT コマンドによるソフトウェア更新イメージ

②ネットワークからのソフトウェア更新

ドコモの FOMA ネットワーク内に設置された、ソフトウェア更新サーバ側から UM01-HW に通知を行い、ソフトウェア更新が開始されます。(以降、NW 予約型ソフトウェア更新)

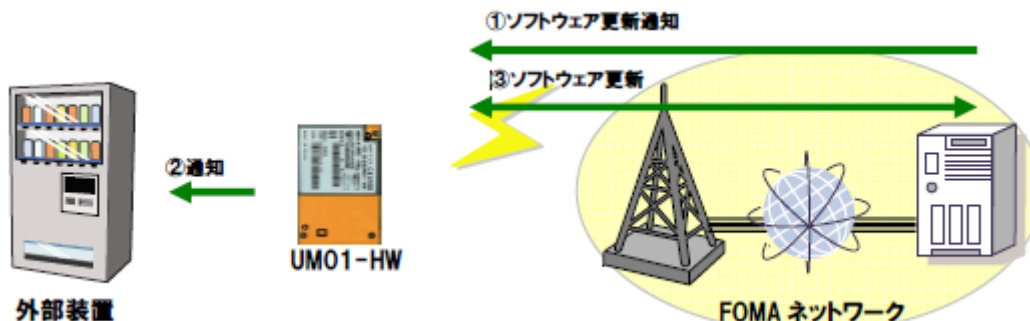
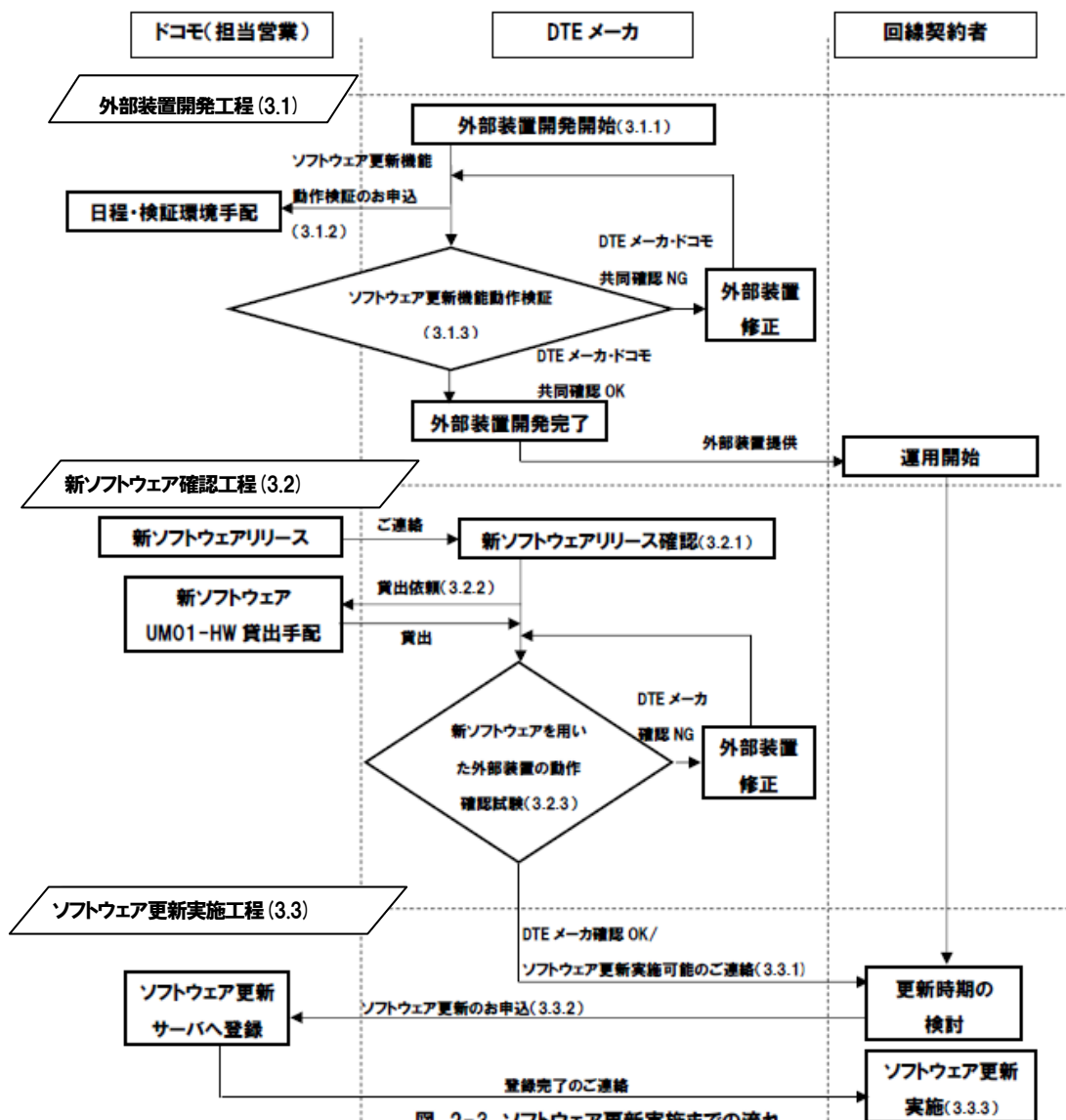


図.2-2 ネットワークからのソフトウェア更新イメージ

ソフトウェア更新実施時の注意事項・制限事項は「4. ソフトウェア更新時の注意について」をご参照ください。

2.3 ソフトウェア更新実施までの流れ

ソフトウェア更新機能を利用するにあたって、事前にご確認いただく項目がございます。下記は外部装置開発からソフトウェア更新実施するまでの一連の流れです。詳細につきましては、各項をご参照ください。



(2017 年 2 月追記)

図.2-3 において【外部装置開発工程(3.1)】内の「ソフトウェア更新機能動作検証(3.1.3)」は、2017 年 1 月をもって終了しました。引き続き【新ソフトウェア確認工程(3.2)】以降はご提供いたします。

3. ソフトウェア更新実施の詳細

3. 1 外部装置開発工程

3. 1. 1 ポートオープン処理(UART)

UM01-HW のソフトウェア更新機能はご利用にあたって、外部装置側の制御が関わってまいります。そのため外部装置の開発の段階から、ソフトウェア更新機能を意識した実装が必要となります。ソフトウェア更新機能に対応した実装方法については、取扱説明書・組込ガイドラインをご参照ください。

なお、外部装置のソフトウェア更新機能への対応可否につきましては、開発完了した外部装置でドコモと共同での確認試験が必要となります。

3. 1. 2 ソフトウェア更新機能動作検証のお申込

ソフトウェア更新機能動作検証のお申込につきましては、付録 1～3 の申込書に必要事項（（験日を除く））をご記入の上、担当営業までお申込ください。お申し込み後、日程調整させていただきますが、試験環境の都合上、ご希望日の 2 週間前までにお申込みください。

3. 1. 3 ソフトウェア更新機能動作検証

検証環境、検証用 UM01-HW、検証用 FOMA カード、試験項目（半日～1 日程度を要します。）はドコモにて準備致します。試験の際に検証用 UM01-HW に交換するため、UM01-HW の取り付け・取り外しを容易に行えるよう外部装置をご準備ください。

なお、試験時はお客様ネットワークをご利用致します。ビジネス mopera アクセスプレミアムの固定 IP アドレスをご利用の場合、検証用 FOMA カードに登録が可能な IP アドレスをご用意ください。

また、ソフトウェア更新機能動作検証後に外部装置のバージョンが上がった場合は、ご要望に応じて、再度ソフトウェア更新機能動作検証を行うことも可能です。その際は担当営業までご連絡ください。

(2017 年 2 月追記)

「3.1.2 ソフトウェア更新機能動作検証のお申込」ならびに「3.1.3 ソフトウェア更新機能動作」について、2017 年 1 月をもってソフトウェア更新機能動作検証を終了いたしました。引き続き外部装置には取扱説明書等に基づくソフトウェア更新機能を実装いただきますようお願いいたします。

3. 2 新ソフトウェア確認工程

外部装置の制御上、互換性のあるソフトウェアアップデートを行っておりますが、安定したご利用のためにも、お客様の外部装置と新ソフトウェアの UM01-HW で動作確認試験をお願い致します。

3. 2. 1 新ソフトウェアリリース確認

新ソフトウェアのリリースにつきましては、UM テクニカルサポートの「ソフトウェアアップデート情報および改版履歴」に詳細情報を掲載致します。また、あわせて 3.1.3 で確認させていただいた DTE メーカーのご担当者様にメール配信で UM テクニカルサポートに掲載を開始した旨をご連絡致します。なお、UM テクニカルサポートに掲載以降にご購入する UM01-HW は新ソフトウェアとなります。そのため新ソフトウェアリリース後、3.2.3 をお願い致します。

3. 2. 2 AT コマンドの設定

ソフトウェアアップデート情報をご確認の上、3.2.3 をご検討ください。3.2.3 の準備が整いましたら、担当営業までお問合わせください。新ソフトウェアの UM01-HW をお貸出しいたします。なお、貸出期間は1ヶ月間となります。

3. 2. 3 新ソフトウェア UM01-HW 動作確認試験

動作確認試験項目につきましては、お客様のご利用方法と UM テクニカルサポートの「ソフトウェアアップデート情報および改版履歴」を基にご検討ください。

3. 3 ソフトウェア更新実施工程

3. 3. 1 ソフトウェア更新可能のご連絡

新ソフトウェアでの制御が問題ないことをご確認後、外部装置をご購入されたご利用者様(回線契約者)にソフトウェア更新の実施が可能なことをご案内ください。またあわせてソフトウェア更新の方法と実施時期について運用方法を踏まえてご検討をお願い致します。

3. 3. 2 ソフトウェア更新のお申込

ソフトウェア更新の実施につきましては、回線契約者様からのお申込が必要となります。AT コマンド型ソフトウェア更新・NW 予約型ソフトウェア更新、どちらもお申込は必要となります。お申込につきましては、付録 4.5 の申込書に必要事項(NW 予約型の実施日を除く)をご記入の上、担当営業までお申込ください。お申込後、日程調整させていただきますが、ご希望日の 2 週間前までにお申込みください。

3. 3. 3 ソフトウェア更新の実施

NW 予約型ソフトウェア更新に失敗した場合(%FOTAIND リザルトが 20 のとき)、ソフトウェア更新サーバからの再送(ソフトウェア更新の開始)はありませんので、改めてお申込及びご予約をしていただく必要があります。AT コマンド型ソフトウェア更新に失敗した場合、電波状況をご確認の上、し

ばらく時間をおいてから実行してください。

また、1 時間当たりでソフトウェア更新を行える回線数に限りがあります。NW 予約型ソフトウェア更新で回線数が多い場合、他のお客様のご予約がすでに入っている場合などは、予約日時を複数時間に分割させていただく事がございます。

その他、ソフトウェア更新実施時の注意事項につきましては、「4. ソフトウェア更新時の注意について」をご参照ください。

4. ソフトウェア更新時の注意について

4. 1 ソフトウェア更新時の禁止事項

UM01-HW の故障の原因となりますので、以下の内容を必ずお守りください。

- ① ソフトウェア更新時は、給電を停止しないでください。
- ② ソフトウェア更新時は、電源 OFF およびリセットは行わないでください。

4. 2 ソフトウェア更新を実施するための注意事項

- ① 次の項目に該当する場合、ソフトウェア更新を実行できません。
 - ・FOMA カードが挿入されていない場合
 - ・電源が OFF の場合
 - ・パケット通信圏外の場合
 - ・国際ローミング中の場合
 - ・PIN1 コードを入力中 の場合
 - ・PIN1 コードがロックされている場合
- ② ソフトウェア更新は、電波の受信レベルが強い状態で、かつ移動せずに実施することを推奨します。ソフトウェア更新(ダウンロード中)に電波状態が悪くなると、ソフトウェア更新に失敗する可能性があります。
- ③ 接続先限定をご利用されている場合、ソフトウェア更新サーバの APN を登録していただく必要があります。接続先限定については担当営業までお問い合わせください。
- ④ 自動活性化開通方式を利用される場合、回線が開通していないとソフトウェア更新も行えません。AT コマンドによるソフトウェア更新を実施した場合、回線開通のみ行われます。

4. 3 ソフトウェア更新実行時の注意事項

ソフトウェア更新を実行するときは、以下の内容にご注意ください。

- ① AT コマンド型ソフトウェア更新をご利用の場合、通信・制御を一旦終了してからソフトウェア更新を開始してください。
- ② UM01-HW がパケット発信中にソフトウェア更新の通知を受信した場合、パケット通信が切断され、ソフトウェア更新が開始されます。
- ③ UM01-HW がパケット発信中および着信中にソフトウェア更新の通知を受信した場合、パケット通信が切断され、ソフトウェア更新が開始されます。
- ④ UM01-HW がパケット通信切断中にソフトウェア更新の通知を受信した場合、パケット通信が切断され、ソフトウェア更新が開始されます。
- ⑤ ソフトウェア更新(ダウンロード)中は、音声通話を行う事ができます。音声通話終了後、ソフトウェア更新処理を継続します。(音声通話とダウンロードは並行して行われます。)
- ⑥ ソフトウェア更新には時間がかかる場合があります。
- ⑦ UM01-HW はダウンロード完了時およびソフトウェア書換え後に自動的に再起動を行います。
- ⑧ ソフトウェア更新時は、UM01-HW を特定するために製造番号とシリアル番号がサーバ(ドコモが管理するソフトウェア更新用サーバ)に自動的に送信されますが、入手した情報をドコモが

ソフトウェア更新以外の用途に使用することはありません。

- ⑨ ソフトウェア更新時(ダウンロード中)に電源 OFF した場合、リセットした場合、パケット通信圏外となった場合などには、ダウンロード中のデータは破棄され、次回起動時は、前回のバージョンのソフトウェアで起動します。
- ⑩ ソフトウェア更新のパケット通信料は無料です。
- ⑪ ソフトウェア更新完了後に、バージョンダウンさせることはできません。

※ソフトウェア更新後に、万が一 UM01-HW が利用できなくなった場合には、大変お手数ですが担当営業までお問い合わせください。

改版履歴

改版履歴	日時	項番号	内容
1.0 版	2011/3	-	初版
1.1 版	2017/2	2.3	ソフトウェア更新機能動作検証の終了について記載
		3.1	ソフトウェア更新機能動作検証の終了について記載
		-	付録についてマニュアル上から削除