

DMA-T2K
(製品型番: JK-3705)
取扱説明書(準備編)

Rev1.02(2016年11月版)

株式会社 **ハネロン**

目次

1	はじめに	1
2	パッケージ内容	2
3	別途ご用意いただくもの	2
4	本機の外観と各部の名称	3
5	回線契約申込み	4
6	M2M クラウドサービス契約申込み	5
7	nano SIM カードを使用する際の組込み	6
8	設定ソフトの使用準備	7
8.1	設定ソフトのダウンロード	7
8.1.1	初めて当社ホームページのダウンロードサイトをご利用いただく場合	8
8.1.2	ダウンロードサイトへのログイン	9
8.2	設定ソフトのインストール	10
8.3	シリアル通信ドライバのダウンロード/インストール	12
8.4	「Visual Basic 6.0 SP6 ランタイム」のダウンロード/インストール (※不足時)	14
9	M2M クラウドサービス(Entry プラン)の手続き・セットアップ	15
9.1	M2M クラウドサービス(Entry プラン)へのログイン(管理者用 ID)	16
9.2	通信機器情報の編集	17
9.3	企業利用者 ID の設定	19
10	M2M クラウドサービス(Standard プラン)の手続き・セットアップ	21
10.1	M2M クラウドサービス(Standard 版)へのログイン(ユーザ管理者用 ID)	22
10.2	ユーザアカウントの操作	23
10.3	端末情報・端末グループ情報の操作	25
10.4	端末接続情報・データリンク内容の操作	27
10.5	現在値の表示設定とモニタ	31
11	本機とパソコンの接続、PC 設定モードでの起動	34
12	本機のパラメータ設定	35
12.1	設定ソフトの起動	36
12.2	シリアル通信ポートの選択	37
12.3	「新規作成」内容を元にしたパラメータ設定 (※nano SIM カード使用時の選択)	37
12.4	「新規作成」内容を元にしたパラメータ設定 (※M2M クラウドサービス Entry プラン)	38
12.4.1	M2M クラウドサービス(Entry プラン)の利用設定	38
12.4.2	M2M クラウドサービス(Entry プラン)への発信設定	40
12.5	「新規作成」内容を元にしたパラメータ設定 (※M2M クラウドサービス Standard プラン)	43

12.5.1	M2M クラウドサービス(Standard プラン)の利用設定.....	43
12.5.2	M2M クラウドサービス(Standard プラン)への発信設定.....	44
12.6	DMA-T2K へのパラメータ書き込み.....	47
12.7	詳細な動作条件の設定(カスタマイズ)について.....	47
13	本機内蔵 RTC の時計設定.....	48
14	現場設置時のケーブル接続.....	49
15	通信動作確認、回線開通(OTASP).....	51
15.1	通信エラーが検出される場合の内容確認.....	52
16	電波感度の確認.....	53
17	改訂履歴.....	54

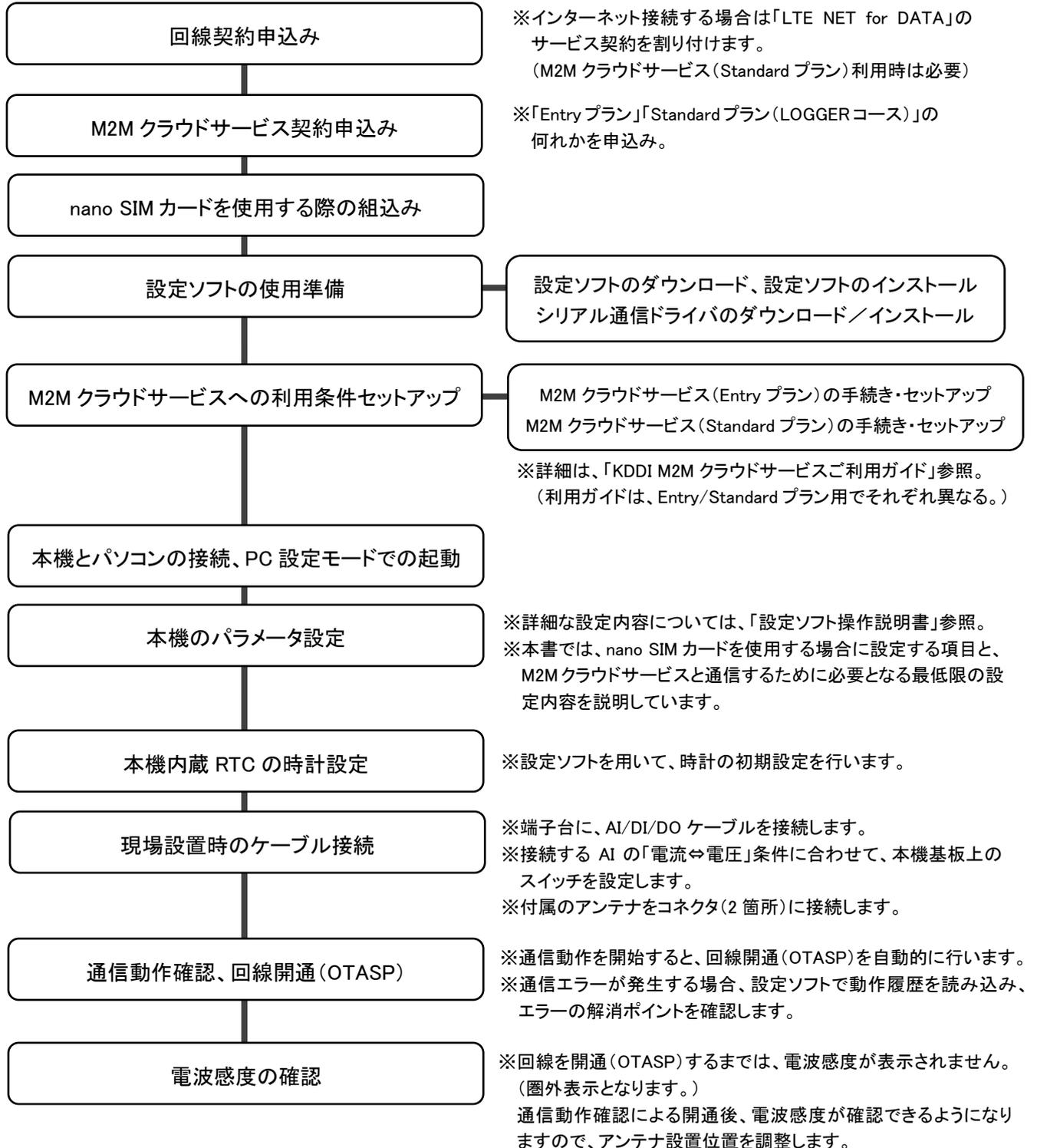
1 はじめに

本書は、「DMA-T2K」を導入いただく際、運用開始までに必要となる手順を説明したものです。

(以降、DMA-T2Kを本機と称します。)

「KDDI M2M クラウドサービス Standard プラン」は、2016 年 10 月 26 日より「KDDI IoT クラウド Standard」に名称変更されました。
本書は従来名称を基に説明した内容となっておりますので、ご了承ください。

以下の手続きを実施します。



2 パッケージ内容

パッケージには、下記のものと同梱されています。

万一不足しているものがありましたら、お買い求めの販売店までご連絡ください。

DMA-T2K本体 (JK-3705) (※停電動作用バッテリー内蔵)	1 台
スタートアップマニュアル・保証書	1 部
お取扱い時の注意事項説明書	1 部
AC アダプタ (入力:AC100~240V(50/60Hz)、出力:DC12V 1A)	1 個
アンテナ (WH-800-MI2)	1 個
本体取付けネジ (ドリルネジ: 4×35mm)	2 本

※ 本機は、電波法に基づく技術基準適合証明および電気通信事業法に基づく技術基準適合認定を受けた通信機器を内蔵しております。付属のアンテナを含め、改造して使用されますと電波法違反となりますので、絶対に行わないでください。

3 別途ご用意いただくもの

パッケージに同梱されているもの以外に、下記のものをご用意ください。

品名	内容	備考
USB ケーブル	「A オス—MiniB オス」タイプ	本機のパラメータ設定で使用します。 家電量販店でお買い求めいただけます。
パソコン	設定ソフトをインストールする パソコン	本機のパラメータ設定で使用します。 設定ソフトの準備については、「8」項をご参照ください。
nano SIM カード (※1)	au 網を介したパケット通信を行うために必要な SIM カード	(※1) 本機内蔵通信モジュール内の SIM でご契約いただく場合は不要です。
プラスチック カバー (※1)	本機のカバーを開けて nano SIM カードを組込む際に使用 (十字ねじ回し 2 番)	(※1) 本体裏面にある 4ヶ所のネジを外すと、 カバーを開けることができます。

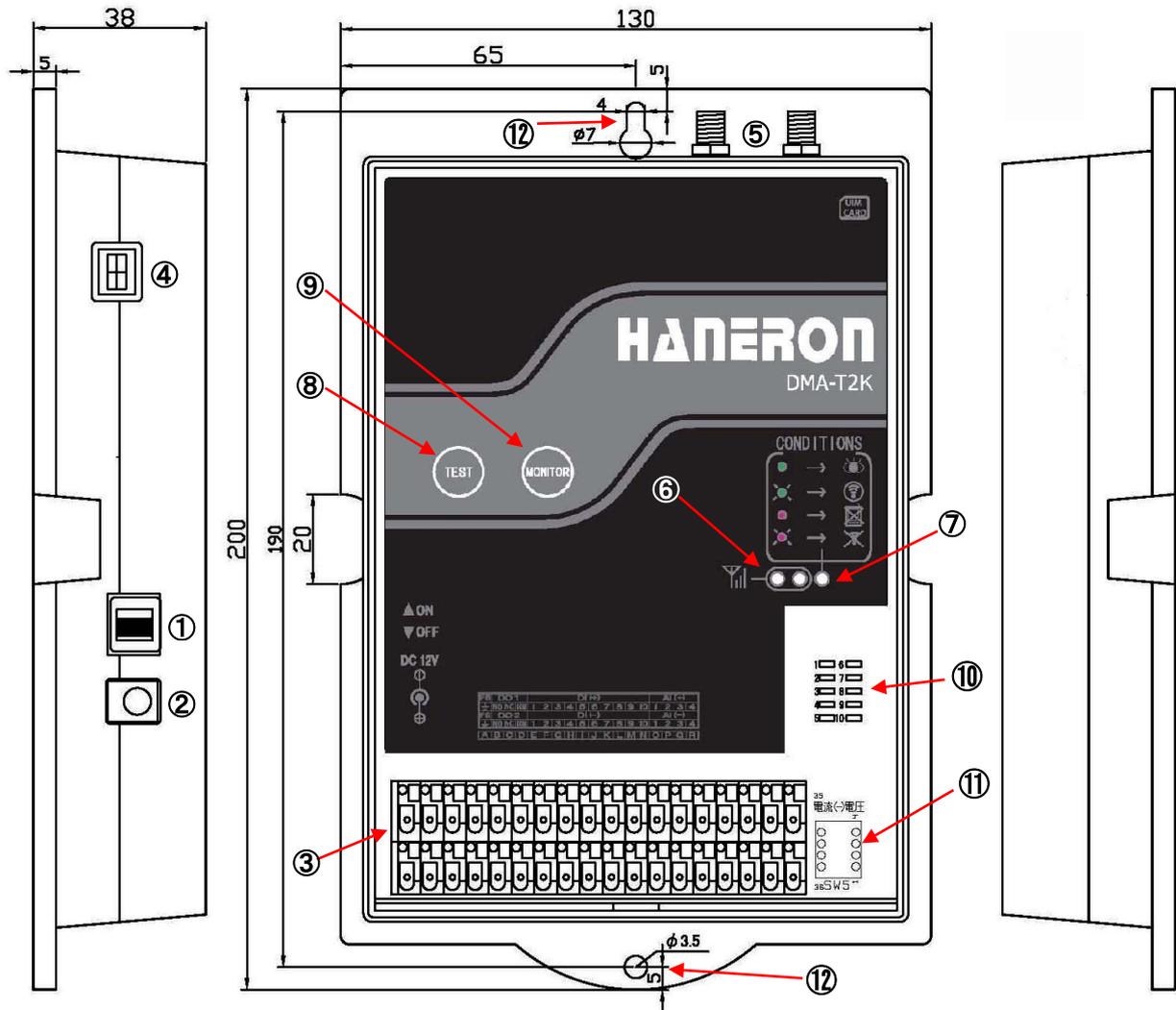
(※1) 回線契約の際、「通信モジュール単体」⇔「SIM カード」の何れかを利用形態として選択できます。「SIM カード」を選択いただいた場合は、本機内部(カバーを開けた基板上)にあるカードスロットに SIM カードを組込んでいただけます。(「7 nano SIM カードを使用する際の組込み」参照)

(※2) この他、本機の監視データをお客様環境で扱えるようにするためには、通信サービスが必要になります。本機が対応する通信サービス内容には、「M2M クラウドサービス(Entry/Standard プラン)」「E メール」などがあります。ご利用いただくサービス内容に応じて、サービス提供会社とのご契約が必要になります。

(※3) USB ケーブルの形状は次のとおりです。



4 本機の外観と各部の名称



外形寸法 W130 × D200 × H38(mm)

No.	名称	説明
①	電源スイッチ	電源を ON/OFF します
②	電源入力(DC12V)	付属の AC アダプタを接続してください
③	端子台(36 極)	DI(PI)、AI、DO を接続します
④	USB 接続コネクタ(設定用)	USB ケーブルで、本機(miniB コネクタ)とパソコンと接続します
⑤	アンテナ入力端子	アンテナを接続してください (SMA コネクタ 2 箇所)
⑥	電波状態 LED(2 個)	電波状態を表示します
⑦	機器状態 LED(1 個)	機器状態を表示します
⑧	テストスイッチ	テスト送信を行います (PC 設定モードでの起動時にも使用)
⑨	表示切替スイッチ	入力状態表示(⑩)を DI(PI)→AI→PO の順に切り替えます
⑩	入力状態 LED(10 個)	DI(PI),AI,PO の状態を表示します
⑪	電圧/電流切替スイッチ	AI の入力モード(電圧/電流)を切替えます
⑫	本体固定ネジ穴	付属の 4×35mm FRX ドリルネジで固定してください

【注意】本機の底面には取付け補助用に磁石が付いていますが、
設置される時には必ずビス 2 本で確実にケースを固定してください。

5 回線契約申込み

本機は、au 網を介したパケット通信を行うために、回線契約した SIM カードを必要とします。
「au(LTE)通信サービス契約申込書 兼 OTA サービス契約申込書(LTE モジュールシングル KYM11 専用)」
に必要事項をご記入いただくことで、回線契約を申込みできます。

- ◆ KDDI 株式会社もしくは当社(代理店)へお問合せいただきましたら、申込書データをお送りします。
(Excel ファイルに記入例が記載されていますので、そちらを参考にしてください。)
- ◆ インターネット接続する場合は、「インターネット接続サービス(LTE NET for DATA)」を「あり」に選択してください。(※KDDI M2M クラウドサービス(Standard プラン)利用時はインターネット接続しますので「あり」としてください。)

au 通信 サー ビス 契 約	料金プラン	<input type="checkbox"/> LTEモジュールフラット(BS)	<input type="checkbox"/> LTEモジュールダブル定額(BR)
	インターネット 接続サービス	<input checked="" type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> なし
	通話明細 サービス	<input type="checkbox"/> あり	<input type="checkbox"/> なし

M2M クラウドサービス
(Standard プラン)時は
「あり」を選択

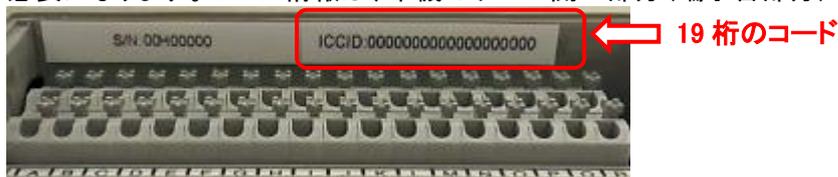
OTAサービス	<input checked="" type="checkbox"/> 利用する	OTAPA 起動方法	<input checked="" type="checkbox"/> NW起動	OTAPA 可能期間	<input type="text"/> 日間 ※01~99日間を指定
---------	--	---------------	--	---------------	-------------------------------------

- ◆ 本機は、「内蔵通信モジュール内の SIM」もしくは「外付けの nano SIM カード」の何れかでご使用いただけます。ご都合に合わせて、申込書の下記欄で何れかを選択してください。
(※「通信モジュール単体」は、内蔵通信モジュール内の SIM を指します。)

利 用 形 態	利用形態	<input checked="" type="checkbox"/> 通信モジュール単体	<input type="checkbox"/> SIMカード
	区分	<input type="checkbox"/> 新品(未使用品)	<input type="checkbox"/> 再利用品
情 報	対象 ICCID	対象ICCID情報は一覧表を添付(Excelデータをメール送付)してください。※別紙利用	

← 何れかを選択

- ◆ 「通信モジュール単体」を選択いただいた場合、内蔵している通信モジュール内 SIM の「ICCID」情報が必要になります。ICCID 情報は、本機のケース開口部分(端子台部分)の側面に表示しています。



- ◆ 回線が必要となる時期の 5 営業日前までにお申し込みください。

6 M2M クラウドサービス契約申込み

本機は、「KDDI M2M クラウドサービス(Entry プラン/Standard プラン)」に対応しています。クラウドサービスをご利用いただきますと、短期間で簡単に M2M の利用が可能になります。「M2M クラウドサービス契約申込書(新規)」に必要事項をご記入いただくことで、申込み台数分の情報(※「9.2」「10.3」項参照)が発行されます。

なお、プランに応じて申込書が異なります。(Standard プランの場合、LOGGER コースが対象)

- ◆ KDDI 株式会社もしくは当社(代理店)へお問合せいただきましたら、申込書データをお送りします。(Excel ファイルに記入例が記載されていますので、そちらを参考にしてください。)
- ◆ Entry プランの「希望利用開始日」欄は、お申込みから 1 週間程度先を目安としてご記入ください。
- ◆ Standard プランの「企業管理者 ID」欄は、実際にお持ちのメールアドレスをご記入ください。
- ◆ 利用規約をよくお読みいただいた上で、お申し込みください。
- ◆ 後から機器を追加することもできます。(専用の申込書データをお送りします。記入例もあります。)「M2M クラウドサービス機器追加・削除申込書」に必要事項をご記入の上、お申し込みください。(Entry プランの「希望適用開始日」欄は、お申込みから 1 週間程度先を目安としてご記入ください。)
- ◆ 正式なお申込みの前に試験運用をご希望される場合、期間限定の「トライアル ID」サービスをご利用いただくことができます。必要に応じてお問い合わせください。

7 nano SIM カードを使用する際の組み込み

「SIM カード」のご使用条件で回線契約をお申込みいただいた場合、本機内部にあるカードスロットへ「nano SIM カード」を挿し込んでいただく必要があります。

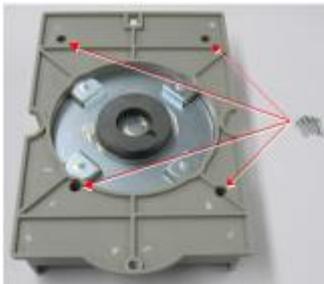
次の手順で実施してください。

- (1) nano SIM カード部を外枠から抜き取ります。



- 金色の IC 部分には触れず、埃などのゴミが付着しないよう注意する。
- 外枠部分には、当該カードの重要情報が記載されています。(※大切に保管)

- (2) 本機のケースを開きます。(裏面ケースを取り外します。)



プラスドライバーを使用して、裏面ビス4本を取り外します。



裏面のケースが取り外されます。

- (3) 基板を表面ケースから外します。

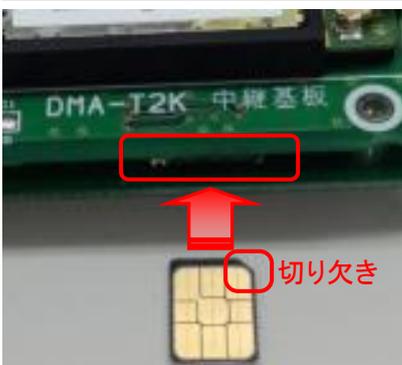


アンテナ線に注意して、表面ケースから基板を外します。

カードスロットの位置



- (4) nano SIM カードをカードスロットへ挿し込みます。



- 向きに注意して、カードスロットに nano SIM カードを挿し込みます。(※IC 面を上にして、切り欠き(角が斜めの部分)のある方から挿し込みます。)
- カチッと音がするまで、しっかりと挿し込んでください。

- (5) ケースに基板をはめ込んでビスで固定し、元の状態に戻します。



- 表面ケースと裏面ケースをきちんと閉じます。
- 裏面から、4本のビスでしっかりと固定してください。

8 設定ソフトの使用準備

本機が制御動作を行うためには、動作条件となるパラメータを設定する必要があります。設定ソフト(パソコン用アプリケーション)をパソコンにインストールすることで、本機のパラメータ設定やメンテナンス情報の読出しなどが行えるようになります。

設定ソフトの動作環境	内容
対応 OS	Windows 7 (32、64 ビット) Professional、Home Premium Windows 10 (32 ビット) Enterprise、Pro、Home
パソコン	インストール先のハードディスク空き容量 10MB 以上、 動作用にメモリ 1GB 以上推奨
ディスプレイ(モニタ)	解像度 1024 × 768 ピクセル以上
入力装置	マウス、キーボード(※タッチパネル非対応)
その他	「シリアル通信用ドライバ」のインストールが必要

8.1 設定ソフトのダウンロード

設定ソフトは、当社ホームページからダウンロードして入手いただけます。

当社ホームページの URL は「 <http://www.haneron.com/> 」です。

次頁から説明する手順に基づいて、設定ソフトのインストール用データを入手してください。

8.1.1 初めて当社ホームページのダウンロードサイトをご利用いただく場合

過去にダウンロード会員登録していただいたお客様は、再登録の必要はありません。

「8.1.2」項の手順⑤まで進んでください。

会員登録時の「ユーザ名(ID)」「パスワード」を紛失された場合は、再度の会員登録をお願いします。

- ① 当社のホームページ(<http://www.haneron.com/>)を、インターネットエクスプローラなどのブラウザソフトで表示します。
- ② トップページにある「ダウンロード会員登録」をクリックします。



- ③ 会員登録フォーム選択画面で「SSL 対応」「非対応」の何れかを選択すると、「ダウンロード会員登録フォーム」が表示されます。フォーム内の必須項目を入力して、「送信」をクリックします。

- ④ 入力確認画面で入力内容を確認後、「送信する」をクリックすると、入力したメールアドレス宛てに「ユーザ名(ID)」と「パスワード」を記載したメールが届きます。メールに記載された「ユーザ名(ID)」と「パスワード」は、ダウンロードページへログインするために必要です。このメールを紛失しないようにご注意ください。

いつまで待ってもメールが届かない場合、迷惑メールと判定されている可能性があります。以下の送信元メールアドレスと件名で送信していますので、迷惑メールと判定されていないかどうか、ご確認ください。(※下記メールアドレス宛てには返信しないようにしてください。)

- 送信元メールアドレス 「<electric_sales@haneron.co.jp>
- 件名 「ダウンロード会員登録完了(控え)」

8.1.2 ダウンロードサイトへのログイン

- ⑤ トップページ「ダウンロード」をクリックします。



- ⑥ ダウンロード会員ログイン画面にて、手順④で取得した「ユーザ名 (ID)」と「パスワード」を入力し、「ログイン」をクリックします。



- ⑦ 入力した「ユーザ名 (ID)」と「パスワード」が正しければ、ダウンロード画面に移動します。ダウンロード一覧の中から「DMA-T2K」(本機)の「設定ソフト」を探してダウンロードします。

ダウンロードしたファイル「DMA-T2K30_SS_setup_Vnnn.exe」(※「nnn」には Version 値が入る)は「8.2 設定ソフトのインストール」に使用します。
ファイルを保存した場所を確認しておいてください。

【注意事項】

- KDDI M2M クラウドサービス(Standard プラン)の利用に対応した設定ソフトは「DMA 設定ソフト(for DMA-T2K 3.0)」となります。
(※対応するDMA-T2Kファームウェア Version は「3.00.1」以降)
- 従来版の設定ソフト「DMA 設定ソフト(for DMA-T2K)」(対応ファームウェア V2.13.1 以前)では M2M クラウドサービス(Standard プラン)を使用できませんのでご注意ください。
(※従来版の設定ソフトインストーラーは「DMA-T2K_Setup_n.nn.1.EXE」です。)

8.2 設定ソフトのインストール

以下の手順で、設定ソフトをパソコンにインストールしてください。

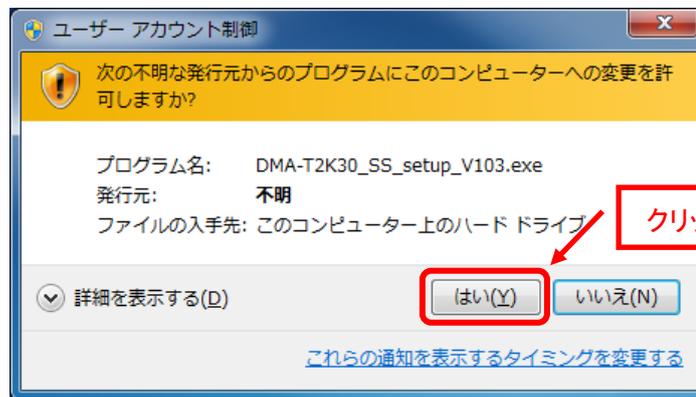
- ① 「8.1.2 ダウンロードサイトへのログイン」の手順で入手した以下のファイルを管理者権限で実行します。(※「nnn」は Version 情報)

「DMA-T2K30_SS_setup_Vnnn.exe」(※「nnn」は Version 情報であり、下記画像は「V1.03」の例)



右クリックして表示されるメニュー内に有る「管理者として実行」を選んで、実行してください

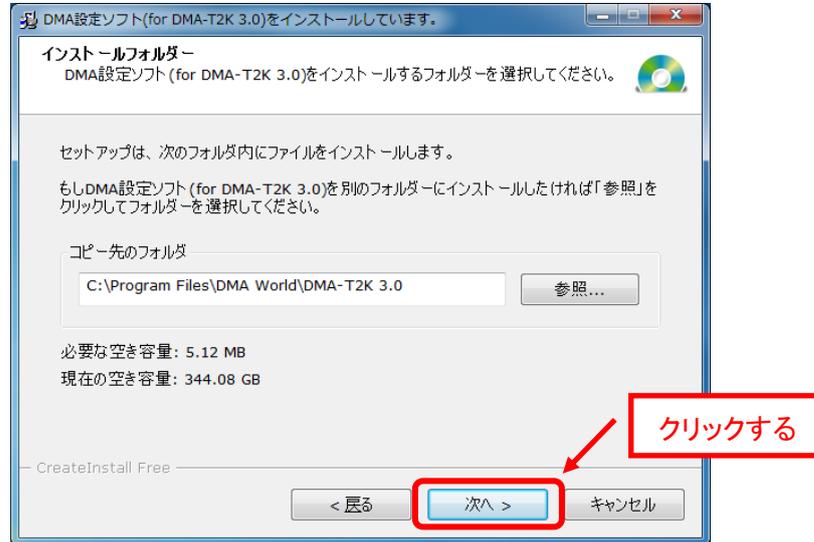
実行した時、Windows の設定によっては以下の画面が表示されることがあります。この場合、「はい(Y)」ボタンをクリックして次の項目に進めます。



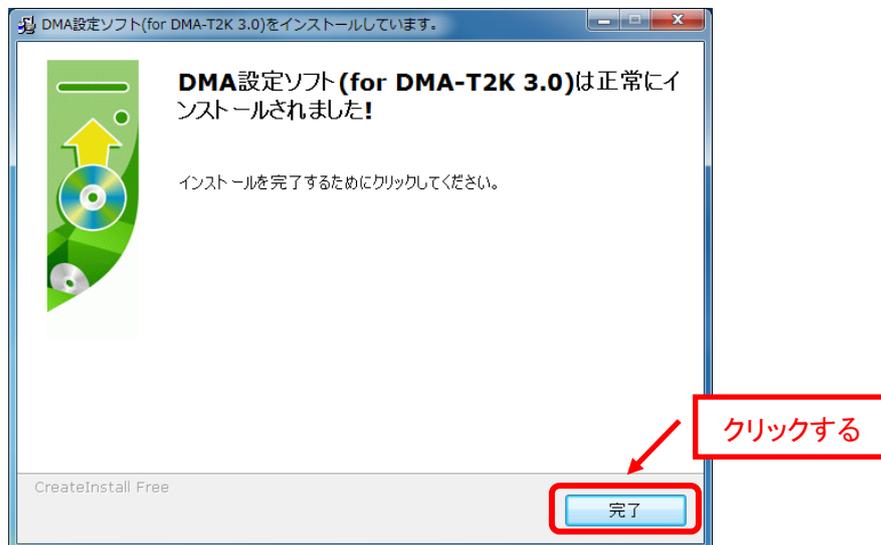
- ② 「DMA-T2K30_SS_setup_Vnnn.exe」を実行すると、以下の画面が表示されます。「次へ」ボタンをクリックします。



- ③ 設定ソフトのインストール先を選択するフォルダが表示されます。
必要に応じて変更先のフォルダ名を入力いただいた後、「次へ」ボタンをクリックします。
インストール先を変更しない場合は、そのまま「次へ」ボタンをクリックしてください。
(更にインストール内容の確認画面が表示されますので、「次へ」ボタンをクリックします。)



- ④ インストール作業中の画面が表示されますので、インストールが終わるまで待ちます。
- ⑤ インストールが終わると、完了画面が表示されます。
「完了」ボタンをクリックして、インストール作業を終了します。



8.3 シリアル通信ドライバのダウンロード/インストール

設定ソフトは、本機とパソコンを USB ケーブルで接続して使用します。

シリアル通信によるデータ通信を行いますので、パソコンにシリアル通信用ドライバをインストールする必要があります。

本ドライバソフトウェアは、FTDI 社のホームページ(下記 URL)よりダウンロードできます。

<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

Currently Supported VCP Drivers:		Processor Architecture							Comments	
Operating System	Release Date	x86 (32-bit)	x64 (64-bit)	PPC	ARM	MIPSII	MIPSIV	SH4		
Windows*	2014-09-29	Available as setup executable Contact support1@ftdichip.com if looking to create customised drivers					-	-	-	2.12.00 WHQL Certified Available as setup executable Release notes

Currently Supported VCP Drivers
一覧表の Comments 欄にある
Setup executable 部分をクリックします

【インストール手順】

- 1) ダウンロードした「CDM vx.xx.xx WHQL Certified.exe」を管理者権限で実行します。
(「x.xx.xx」部分には Version 番号が入ります。右クリックで「管理者として実行」を選択できます。)
- 2) インストーラー画面が立ち上がります。画面の指示に従ってインストールを完了させてください。
- 3) パソコンと本機を USB ケーブルで接続することで、COM ポートが追加されます。



(本機の側面にある USB コネクタ(miniB メス)部分に接続)

【注意事項】

- ドライバの自動インストールを行うまでは、
- USB ケーブルを接続しないでください。

【COM ポートの確認】(Windows7 の場合)

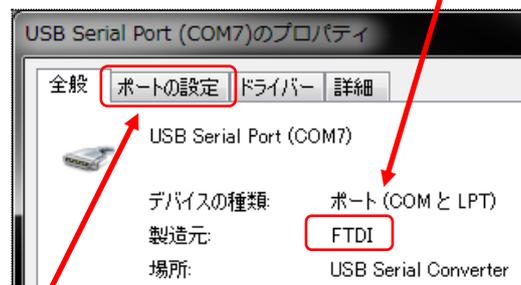
(1) 「デバイスマネージャ」を開きます。(下記何れかの方法で開きます。)

- スタートメニューの「コンピュータ」を右クリックして「プロパティ」→「デバイスマネージャ」を選択
- コントロールパネルの「システムとセキュリティ」→「システム」→「デバイスマネージャ」を選択

(2) 「ポート (COM と LPT)」にある「USB Serial Port (COM *)」で COM 番号 (*) を確認します。



左記は、
COM7 で
あった場合
の例



(製造元情報は「FTDI」)

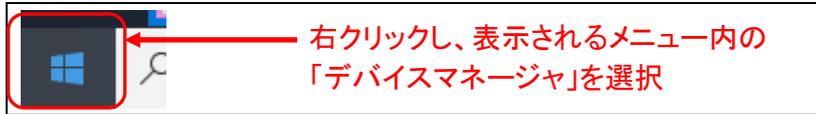
(3) 設定ソフトで使用できる COM 番号は「16」までです。

「COM17 以降」であった場合は、「ポートの設定」タブ→「詳細設定...(A)」を選択し、「COM16 以内」に変更してください。

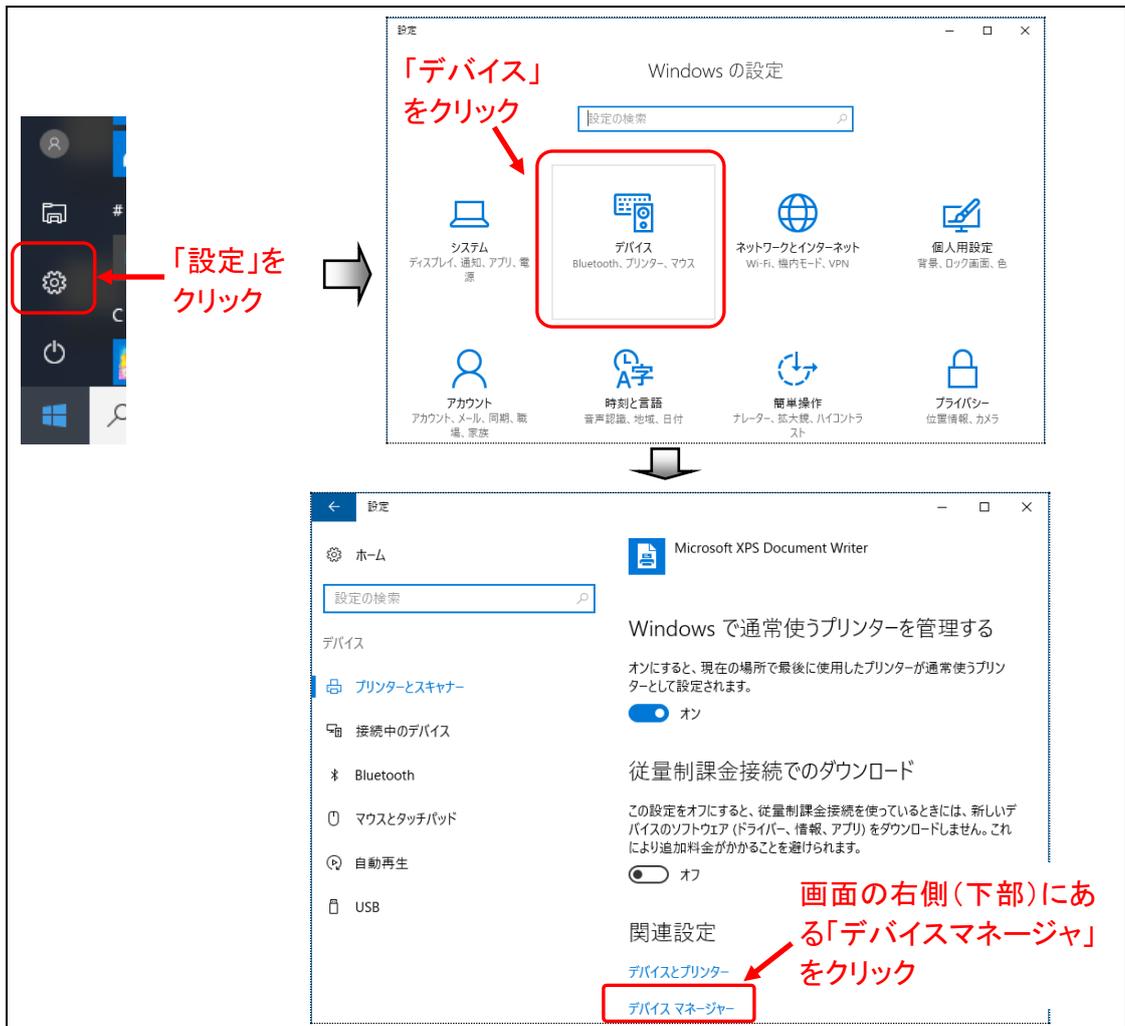
【COMポートの確認】(Windows10の場合)

(1)「デバイスマネージャ」を開きます。(下記何れかの方法で開きます。)

- スタートメニューを右クリックして「デバイスマネージャ」を選択



- スタートメニュー内の「設定」→「デバイス」→「デバイスマネージャ」を選択



(2)「ポート(COMとLPT)」にある「USB Serial Port (COM*)」でCOM番号(*)を確認します。



(3) 設定ソフトで使用できるCOM番号は「16」までです。

「COM17以降」であった場合は、「ポートの設定」タブ→「詳細設定...(A)」を選択し、「COM16以内」に変更してください。

8.4 「Visual Basic 6.0 SP6 ランタイム」のダウンロード/インストール (※不足時)

設定ソフトは、動作する際に「Visual Basic 6.0 SP6 ランタイム」のファイル(DLL など)を使用しています。

万が一、設定ソフト起動時や本機との通信時に、ランタイムファイルの不足や未設定などを示す警告が発生した場合は、インターネット上にある「Visual Basic 6.0 SP6 ランタイム」のファイルをインストールしてください。

(インターネット上に公開されているランタイムファイル集は幾つかあります。)

以下は、その一例と、インストールするための手順です。

- (1) 「Visual Basic 6.0 SP6 ランタイムファイル」のインストール用データは、下記のホームページ(URL)からダウンロードできます。

<http://www.vector.co.jp/soft/dl/win95/util/se342080.html>

- (2) ダウンロードしたインストール用データ(vb6rt340.exe)を実行します。
(発行元の確認失敗に伴うセキュリティ警告の確認Windowが表示される場合、「実行」をクリックして、解凍手続きを進めます。)
解凍先のフォルダに「setup.exe」がありますので、管理者権限で実行してインストールします。(ユーザアカウント制御の画面が表示される場合、「はい」をクリックしてインストールを進めます。画面に表示される指示に従って、インストールを完了させてください。)
- (3) お使いのパソコンの Windows 環境によっては、ランタイムのインストール失敗や、設定ソフトの起動・動作の際に、ランタイムに起因するエラーが発生する可能性があります。この場合、インターネットに公開されている別の「Visual Basic 6.0 SP6 ランタイム」ファイル集をお試しください。それでも上手くいかない場合は、当社へお問い合わせください。

9 M2M クラウドサービス(Entry プラン)の手続き・セットアップ

以降の手続きを実施いただくことで、KDDI M2M クラウドサービス(Entry プラン)がご利用可能になります。(※Standard プランをご利用いただく場合は「10」項をご参照ください。)

No.	手続き内容	備考
1	M2M クラウドサービス(Entry プラン)の契約を申込みます。	手続き方法は「6」項をご参照ください。
2	下記ホームページを開き、 管理者用 ID+Password でログインします。 https://m2m-cloud.kddi.ne.jp/kddi/	契約後、ログイン用の「ID」「Password」情報が連絡されてきます。 初回ログイン時に、Password を変更していただきます。
3	「通信機器情報」画面を開くと、申込み台数分の接続設定用情報が表示されています。 通信機器名称などについて、それぞれ管理し易い内容へと編集します。	「IP アドレス」「ドメイン」「ネットワーク ID」「パスワード」の接続設定用情報が表示されます。これら情報は、本機の通信設定用パラメータとして用います。 本機宛てに SMS を送信する場合は、電話番号情報も設定します。
4	「企業利用者一覧」画面を開き、本機からの upload データをモニタするための利用者 ID と Password を設定します。	管理者ログインで表示されるのは、設定等の管理画面です。 利用者 ID でログインしますと、本機設置現場の「AI/DI/停電」情報をモニタできます。(初回ログイン時に、Password を変更していただきます。)

※上記の他に、「通信機器グループ」を設定していただきますと、登録台数が多い場合に、通信機器名称ごとにグループ分けして表示されますので、確認し易くなります。

※「アラート形式登録」を設定していただきますと、設定いただいた条件に基づいて、お客様宛てにアラート情報のメールを送信させることができます。
また、音声メッセージ(有料)によって通知させることもできます。

※「SMS 送信」画面をご利用いただくことで、本機宛てに SMS を送信することができます。
本機宛ての SMS は、「DO 出力制御」「位置情報取得」用となります。

※詳細内容については、「KDDI M2M クラウドサービス(Entry 版)ご利用ガイド」をご参照ください。

9.1 M2M クラウドサービス(Entry プラン)へのログイン(管理者用 ID)

ブラウザで下記のホームページ(URL)を開きます。

<https://m2m-cloud.kddi.ne.jp/kddi/>

次のログイン画面が表示されます。

管理者用 ID でログインしますと、下記構成の管理画面が表示されます。

(※●部分には、ご契約いただいたお客様の情報が表示されます。)

(※上記は、3 台分を申込んだ場合の例です。「通信機器数：3」)

9.2 通信機器情報の編集

「通信機器情報」のタブをクリックしていただきますと、下記の画面が表示されます。

通信機器一覧

企業名 ●●●●●●

通信機器数 3

0 of 13 検索条件 検索条件

IPアドレス	通信機器名	機器製造番号	ドメイン名	ネットワークID	パスワード	グループ情報	状態
10.10.10.100	10.10.10.100		kddim2mcloud1	kmc11111	aaaaaaa	なし	利用中
10.10.10.101	10.10.10.101		kddim2mcloud1	kmc22222	bbbbbbb	なし	利用中
10.10.10.102	10.10.10.102		kddim2mcloud1	kmc33333	ccccccc	なし	利用中

クラウドサービスのネットワークへ接続するための設定用情報(申込み台数分)が発行された状態になっています。

※これらの情報は、本機(申込んだ装置ごと)にパラメータとして設定する内容になります。
(設定方法については、「12.4.1」項をご参照ください。)

IP アドレス	本機の「自己 IP アドレス」となります。
ドメイン	「接続先 APN 情報」となります。
ネットワーク ID	ネットワーク接続時の認証「ユーザー名」の一部になります。 (接続認証ユーザー名は、「ネットワーク ID+@+ドメイン」の形式です。)
パスワード	ネットワーク接続時の認証「パスワード」となります。

本機設置現場の「AI/DI/停電」情報をモニタする際に、対象装置の識別を分かり易くするための情報を本画面で設定します。

対象とする通信機器情報をクリックして選択(①)し、「修正」ボタンをクリック(②)することで、情報編集用の修正画面を開くことができます。

通信機器一覧

企業名 ●●●●●●

通信機器数 3

0 of 13 検索条件 検索条件

IPアドレス	通信機器名	機器製造番号	ドメイン名	ネットワークID	パスワード	グループ情報	状態
10.10.10.100	10.10.10.100		kddim2mcloud1	kmc11111	aaaaaaa	なし	利用中
10.10.10.101	10.10.10.101		kddim2mcloud1	kmc22222	bbbbbbb	なし	利用中
10.10.10.102	10.10.10.102		kddim2mcloud1	kmc33333	ccccccc	なし	利用中

下記の画面が表示されますので、以下の手順で設定を行います。

- (1) 「通信機器名」のデフォルトは IP アドレス内容になっています。
識別し易い名称に変更してください。
(※「AI/DI/停電」情報をモニタする際、各機器はここで設定した名称で表示されます。)
- (2) 本機宛ての SMS 送信機能(リレー出力制御/位置情報取得の指示)をご利用いただく場合は、「通信モジュール電話番号」欄に SIM カードの電話番号を入力してください。
- (3) その他の項目(機器製造番号、IMEI、メモ)については、本機やご契約の SIM カードなどを識別する上で、お客様にとってご都合の良い管理用情報を任意にご記入ください。
- (4) 最後に、「変更」ボタンをクリックして、設定内容を確定させてください。

通信機器情報変更

企業名 作成日 2015/11/16 10:52:18
更新日 2016/08/03 13:59:19

通信機器状態

通信機器名 (1)識別し易い名称を設定します。(左記は例です。)

※管理のために個体判別ができる名称にすることをお勧めします。

機器製造番号

IPアドレス

ドメイン名

ネットワークID

パスワード

通信モジュール電話番号 (2)SMS 送信機能(ハイフンなし)をご利用いただく場合、SIM カードの電話番号を設定してください。(左記は例です。)

※SMS送信を行う場合は通信モジュールの電話番号を入力してください。

通信モジュールセンタープッシュ認証ID

※SMSで位置情報取得を行う場合でセンタープッシュ認証IDを初期値から変更している場合はその値を入力してください。

通信モジュール製造番号/IMEI

利用開始日 2015-11-18

メモ

(4)クリックして、設定内容を確定します。 →

9.3 企業利用者 ID の設定

「企業利用者一覧」のタブをクリックしていただきますと、下記の画面が表示されます。

ここをクリックすると、設定画面が開きます。

「企業利用者 ID」と「Password」を設定します。

企業利用者 ID は、「AI/DI/停電」情報をモニタするためのログイン用 ID です。

「新規登録」ボタンをクリックしますと、企業利用者 ID の設定画面(下記)が開きます。

【ID の条件】

- 1 桁以上の半角英数字記号
- 先頭は英字
- 利用可能な記号は「-」「_」「@」

【Password の条件】

- 8 桁以上の半角英数字記号

企業利用者向けのログイン用「ID」「Password」を設定します。

「名前」の欄には、識別用の情報を任意に入力してください。(※ここで設定した名前は、ログインしたモニタ用画面の右上に表示されます。)

「登録」ボタンをクリックして、設定内容を登録します。

登録した内容は、下記のように表示されます。(下記は、2 件登録した場合の例です。)

(※画面内の各 ID は例です。)

ID	名前	最終更新日	状態
Cloud_monitor_1	モニタ用ID(1)	2015/03/06 21:49:39	稼働
Cloud_monitor_2	モニタ用ID(2)	2015/03/06 21:48:29	稼働

登録した企業利用者 ID でログインしますと、「AI/DI/停電」情報のモニタ用画面が開きます。

企業利用者 ID とパスワードを入力し、「ログイン」ボタンをクリックします。

管理者 ID によるログイン時と同じく、初回ログイン時は、Password の変更が要求されます。予め新しい Password を決めておき、忘れないように控えておいてください。

モニタ用画面は、次のような構成です。

企業利用者 ID のユーザ登録画面で設定した「名前」は、ここに表示されます。

ようこそ [名前] さん
カスタマID ●●●●●

パスワード変更 エクスポート ログアウト オートリフレッシュ ON OFF リフレッシュ

全て
[モニタGroup(1)]
DMA-T2K 0001号機
DMA-T2K 0002号機
[モニタGroup(2)]
DMA-T2K 0003号機

DMA-T2K 0002号機 対象範囲 : 2016/09/11 08:49:00 ~ 30日間 実行

2016/10/11 08:48:47 現在

CO2
温度 400
湿度 26.6
汎用AI 43.4
305

湿度
56.0
47.0
38.0
16/10/09 05:53 16/10/10 09:40 16/10/11 13:26

DI01 DI02 DI03 DI04 DI05 DI06 DI07 DI08 DI09 DI10 停電監視
ON OFF OFF ON ON OFF OFF OFF OFF OFF 通電

アラート一覧 確認済みも表示 確認状態変更

日時	通信機器名	エラー内容	確認
----	-------	-------	----

(※画面を下にスクロールしますと、更に「アラート一覧」「アナログ ch 履歴」「接点 ch 履歴」情報などが表示されます。)

10 M2M クラウドサービス(Standard プラン)の手続き・セットアップ

以降の手続きを実施いただくことで、KDDI M2M クラウドサービス(Standard プラン)がご利用可能になります。(※Entry プランをご利用いただく場合は「9」項をご参照ください。)

No.	手続き内容	備考
1	M2Mクラウドサービス(Standardプラン)の契約を申込みます。	手続き方法は「6」項をご参照ください。
2	下記ホームページを開き、 企業管理者 ID+Password でログインします。 https://login.m2m-cloud-std.kddi.ne.jp/	企業管理者 ID は、契約申込書に記載したメールアドレスです。 契約後、ログイン用の「Password」情報が連絡されてきます。
3	PLATFORM 画面が表示されます。 「ユーザ(アカウント)」「LOGGER(端末)」「端末グループ」情報を確認・編集できます。	複数台の端末をご利用いただく場合、「識別し易い端末名」「所属させるグループ分け」を設定します。 ロガーアプリケーション操作(No.4,5)のみを実施できるユーザ権限のアカウントを発行できます。
4	LOGGER(端末)ごとにアプリケーションを起動し、「本機が接続するためのパスワード設定」 「本機から upload するデータとのリンク設定」 「画面に表示する現在値(グラフ)の条件設定」を実施します。	「サーバアドレス」「認証用ユーザ ID」の接続用設定情報が表示されます。 「上記情報」と「設定したパスワード」については、本機の通信設定用パラメータとして用います。
5	LOGGER アプリケーションのサマリー画面で、 現在値とグラフ表示をモニタできます。	「AI/DI/PI/停電」情報をモニタできます。

※上記の他に、「本機から Upload する現在値の警戒条件(警戒レベル/警戒線イベント)」を設定していただきますと、設定いただいた条件に基づいて、お客様宛てにアラート情報のメールを送信させることができます。(クラウドサービス側でアラートを判定)

また、本機で判定した警報情報をメッセージとして Upload し、その情報をお客様宛てにメール送信させることができます。(本機側でアラートを判定)

※本機から Upload する現在値に対し、クラウドサービス上で「工業値変換」「仮想データとして別途演算(平均値演算など)」することができます。

※帳票データ(日報/月報)を Excel ファイルで保存できます。

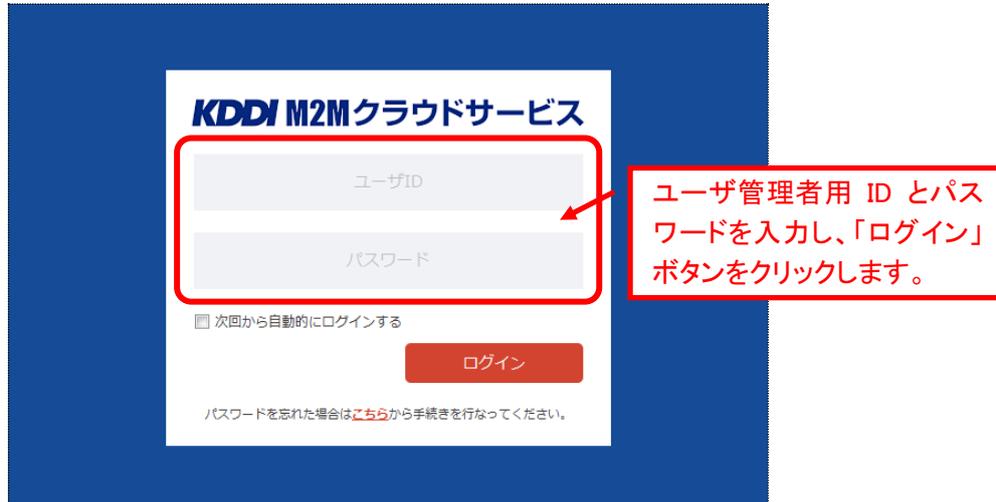
※詳細内容については、「KDDI M2M クラウドサービス(Standard 版)ご利用ガイド」をご参照ください。

10.1 M2M クラウドサービス(Standard 版)へのログイン(ユーザ管理者用 ID)

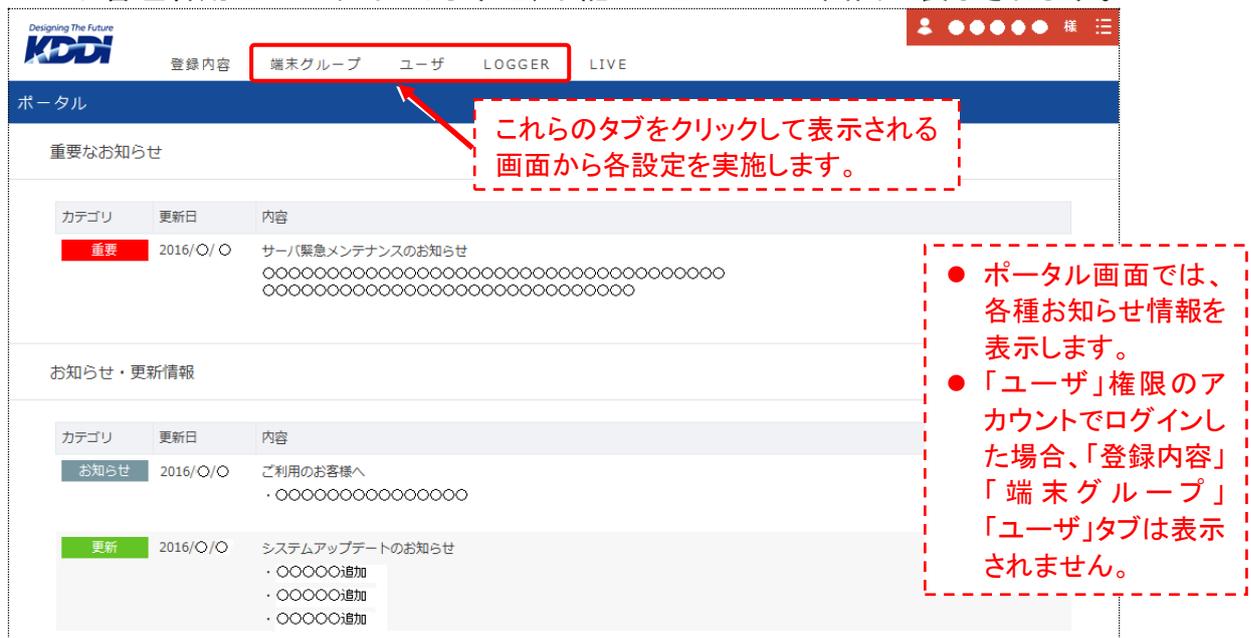
ブラウザで下記のホームページ(URL)を開きます。

<https://login.m2m-cloud-std.kddi.ne.jp/>

次のログイン画面が表示されます。



ユーザ管理者用 ID でログインすると、下記の PLATFORM 画面が表示されます。



各画面にて、以下の設定を行います。(※PLATFORM 画面上の設定は、初期値のままでも利用可能です。)

設定のベースとなる画面	設定する内容	備考
PLATFORM 画面 (ログインアカウントと端末情報の管理)	ユーザアカウントの確認・編集	パスワード変更、新規アカウント追加可
	端末情報の確認・編集	端末名称・所属グループの編集可
	端末グループ情報の追加・編集	新規グループ情報追加と編集可
ロガーアプリケーション画面 (端末ごとの動作条件設定と監視データのモニタ)	端末からの接続用認証パスワードと upload データとのリンク設定	端末に設定する接続用情報を確認 端末から upload する 15 データを設定
	監視データモニタ用サマリー画面の表示条件設定	監視データ(現在値)の表示条件を設定 (※現在値はサマリー画面でモニタ可)

10.2 ユーザアカウントの操作

契約申込後、申し込んだ企業管理者 ID 用のパスワード情報が連絡されてきます。
以下のユーザ画面から当該 ID の詳細画面を開くことで、任意のパスワードへ変更できます。



- (1) 詳細ボタン(🔍)をクリックし、「ユーザ詳細」画面を開きます。
- (2) 「ユーザ詳細」画面内の「編集」ボタンをクリックします。
- (3) 以下の「ユーザ編集」画面が表示されますので、任意のパスワードを設定します。

ユーザ編集

ユーザ情報

ユーザ情報

企業	■■■■■
ユーザID (メールアドレス)	■■■■■
パスワード	システムにログインする際に入力するパスワードです。 ※半角英数、記号「!」、「_」、「.」のみ 最小8最大20文字
パスワード(確認)	確認のためパスワードをもう一度入力してください。
ユーザ名 必須	■■■■■ ※最大100文字
ユーザ権限 必須	ユーザー管理者

課金情報

利用開始日	2016/09/20
利用終了日	利用終了日を過ぎると課金対象では無くなります。終了日を過ぎても再入力可能です。空欄の場合無期限となります。

戻る 登録

※企業管理者 ID は、無条件に「ユーザ管理者」権限のアカウントとなります。

別権限のログインアカウントを別途設けることができます。(※毎月アカウント費用が発生)
 例えば、特定の端末(グループ)情報のみ操作可能なアカウントを発行できます。
 (「10.4」「10.5」項の端末操作のみを行える「ユーザ」権限のアカウントを発行できます。)



- (1) 「**+ ユーザ新規追加**」ボタンをクリックし、「ユーザ追加」画面を開きます。
- (2) 「ユーザ追加」画面が表示されますので、以下の情報を設定します。

設定項目	内容
ユーザID(メールアドレス)	ログイン用ID (※お手持ちのメールアドレス)
パスワード	ログイン用パスワード
ユーザ名	ログイン後の画面に表示するユーザ名
ユーザ権限	「ユーザ ⇄ ユーザ管理者」の何れかを選択

ユーザ追加

ユーザ情報

ユーザ情報

企業

ユーザID (メールアドレス) **必須** システムにログインする際に入力するIDです。一意になるようにメールアドレスを入力してください。
※半角英数、記号 ".", "_", "@", " " のみ 最小4最大100文字
 ※ユーザIDは登録後変更することが出来ません。また、削除することも出来ません。利用終了したい場合は利用終了日を設定して下さい。

パスワード **必須** システムにログインする際に入力するパスワードです。
※半角英数、記号 ".", "_", " " のみ 最小8最大20文字

パスワード(確認) **必須** 確認のためパスワードをもう一度入力してください。

ユーザ名 **必須** ※最大100文字

ユーザ権限 **必須** ユーザー / ユーザー-管理者

課金情報

利用開始日 利用開始日を過ぎると課金対象となります。また、開始日を過ぎると変更できません。
 ※利用開始日より前、または空欄の場合サービスをご利用いただけません。

利用終了日 利用終了日を過ぎると課金対象では無くなります。終了日を過ぎても再入力可能です。空欄の場合無期限となります。

戻る 登録

アカウントの有効期間を設定できます。

10.3 端末情報・端末グループ情報の操作

以下の **LOGGER** 画面から当該端末の詳細画面を開くことで、端末名と所属するグループを変更できます。(※申し込んだ台数分の端末情報が表示されます。)



- (1) 詳細ボタン()をクリックし、「端末詳細」画面を開きます。
- (2) 「端末詳細」画面内の「編集」ボタンをクリックします。
- (3) 以下の「端末編集」画面が表示されますので、「端末名」と所属させる「端末グループ」を変更できます。(※「端末グループ」は後述する画面で追加・編集できます。)

以下の端末グループ画面から端末グループの変更(編集)と新規グループを追加できます。



- (1) 「端末グループ追加」時は以下の画面が表示されます。「グループ名」を設定します。既存グループを「親グループ」の位置付けとし、「子グループ」として追加することもできます。

- (2) 端末グループの設定内容(グループ名)を変更(編集)できます。グループ情報の右端にある詳細ボタンをクリックしますと、「端末グループ詳細」画面が表示されますので、「編集」ボタンをクリックします。以下の「端末グループ編集」画面が表示されますので、「グループ名」を変更できます。

10.4 端末接続情報・データリンク内容の操作

「端末の M2M クラウドサービス接続用情報」と「端末から upload するデータの識別情報」を設定します。

確認・設定した接続用情報は、設定ソフトを用いて端末(本機)へ設定する内容となります。

- (1) 以下の LOGGER 画面にある アプリアイコン () をクリックし、ロガーアプリケーションを起動します。



- (2) ロガーアプリケーション起動後、設定画面を開きます。
「データリンク設定」をクリックします。



以下の「データリンク設定」画面が表示されます。



(※上記画面の下部分に、各種項目の設定欄があります。)

(3) データリンク設定画面にある「データ受信設定」欄の「変更」ボタンをクリックします。

データ受信設定	
通信方法	SMTPで端末からサーバへ送信する
サーバアドレス	datalink.m2m-cloud-std.kddi.ne.jp
認証方法	PLAIN/LOGIN (暗号化なし)
認証用ユーザID	■■■■■■■■■■
認証用パスワード	
アクセス制限	アクセス制限なし
許可ドメイン名・IPアドレス	
アップロードディレクトリ	
端末指定ID	

以下の編集画面が表示されます。「通信方法」「認証用パスワード」を設定します。

データ受信設定	
端末からのデータを受信するための基本設定です。全データ種別に対して設定が必要です。 設定内容の詳細についてはヘルプ、および通信仕様書を参照してください。	
通信方法	SMTPで端末からサーバへ送信する
サーバアドレス	datalink.m2m-cloud-std.kddi.ne.jp
認証方法	サーバへのデータ送信に対して、認証によるアクセス制限をかけたい場合に利用してください。 PLAIN/LOGIN (暗号化なし)
認証用ユーザID	■■■■■■■■■■
認証用パスワード	任意の「認証用パスワード」を設定します。 (※半角英数字で設定し、ハイフンなどの記号は使用しないでください。)
アクセス制限	サーバへのデータ送信に対して、送信元へのアクセス制限をかけたい場合に利用してください。 アクセス制限なし
許可ホスト名・IPアドレス	
アップロードディレクトリ	

以下の設定情報は、本機にパラメータとして設定する内容になります。

(設定方法については、「12.5.1」項をご参照ください。)

サーバアドレス	端末から M2M クラウドサービスへの接続先
認証用ユーザ ID	端末が M2M クラウドサービスへ接続する際の認証用 ID
認証用パスワード	端末が M2M クラウドサービスへ接続する際の認証用パスワード

- (4) データリンク設定画面にある「データ解析設定」欄の「変更」ボタンをクリックします。

以下の編集画面が表示されます。「データ解析方法」「解析オプションデータ」を設定します。
(※(3)項で編集画面を開いている場合は、本項の部分についても編集状態となります。)

解析オプションデータ欄に設定する内容は次のとおりです。

```
mailtype_data="upload_data";mailtype_alert="upload_alert";
```

- (5) データリンク設定画面にある「計測データの計算設定」欄の「変更」ボタンをクリックします。

以下の編集画面が表示されます。「取り込みカラム数」を設定し、計算設定に反映させます。

(6) 「この値を計算設定に反映する」ボタンをクリックしますと、以下のように「15個分」の項目設定欄が表示されます。

各項目の「割り当てデータカラム名」に固定の文字列を設定します。

端末が送信する計測データ項目とアプリケーション上で扱うデータ項目との関連付け、および計算方法の設定です。 削除ボタンを有効にする

NO	割り当てデータカラム名	画面表示名称	単位	有効桁数	重み	シフト量	削除
0	AI1	雨量	mm	1	1	0	削除
1	AI2	気圧	hPa	1	1	0	削除
2	AI3	温度	℃	1	1	0	削除
3	AI4	湿度	%RH	1	1	0	削除
4	power	通電情報	-	1	1	0	削除
5	DI1	DI1	-	1	1	0	削除
6	DI2	DI2				0	削除
7	DI3	DI3				0	削除
8	DI4	DI4				0	削除
9	DI5	DI5				0	削除
10	DI6	DI6				0	削除
11	DI7	DI7				0	削除
12	DI8	DI8	-	1	1	0	削除
13	DI9	DI9	-	1	1	0	削除
14	DI10	DI10	-	1	0.8	2	削除

本箇所、画面表示(名称・単位)と工業値変換条件を任意に設定します。(※本内容は例)

- 「工業値」
= 「本機からの Upload 値」× 「重み」
- 「シフト量」
- 「有効桁数」= 工業値の小数点桁数

戻る 登録

No.0～14 のカラム名に設定する文字列(固定)内容は次のとおりです。

「割り当てデータカラム名」設定内容 (固定文字列)					
No.	カラム名	No.	カラム名	No.	カラム名
0	AI1	5	DI1	10	DI6
1	AI2	6	DI2	11	DI7
2	AI3	7	DI3	12	DI8
3	AI4	8	DI4	13	DI9
4	power	9	DI5	14	DI10

「登録」ボタンをクリックし、(3)～(6)の設定内容を登録します。

※「AI1～AI4」は、アナログ入力 4ch 分を表しています。(本機からも工業値を upload できます。)

※「DI1～DI10」は、接点(パルス)入力 10ch 分を表しています。(接点の場合、「0=OFF、1=ON」)

(本機へのパラメータ設定によって、「接点⇄パルス」入力の何れを使用するか選択できます。)

※「power」は、本機の通電情報を表しています。(0=通電、1=停電)

10.5 現在値の表示設定とモニタ

現在値の表示条件を設定します。

- (1) 以下の LOGGER 画面にある アプリアイコン () をクリックし、ロガーアプリケーションを起動します。



- (2) ロガーアプリケーション起動後、設定画面を開きます。
「画面表示設定」をクリックします。



以下の「画面表示設定」画面が表示されます。(※下記内容は例です。)



(※上記画面例はNo.4 までですが、登録してある全項目が表示されます。)

- (3) 画面表示設定画面にある「データ項目の表示設定」欄の「変更」ボタンをクリックします。

画面表示設定 DMA-T2K

画面表示設定 サイト設定 警戒線 警戒線イベント メッセージイベント 仮想データ項目 データリンク設定

データ項目の表示設定
サマリー・記録データ等の各画面での表示/非表示切り替えやグラフ上での線の色合いなどを各データ項目ごとに行えます。設定内容の詳細についてはヘルプを参照してください。

NO	項目名	単位	並び順	画面での項目表示		グラフ設定		太さ	Y軸下限	Y軸上限
				<input type="checkbox"/> サマリー	<input type="checkbox"/> 記録データ	タイプ	線色			
0	雨量	mm	0	<input checked="" type="checkbox"/> 表示	<input checked="" type="checkbox"/> 表示	縦棒	DA4A52	太	0	10

(※上記画面例はNo.0のみですが、登録してある全項目が表示されます。)

以下の表示条件を設定します。

分類	項目	内容
画面での項目表示	並び順	番号の小さい項目が先に表示されます。 (表示順を、登録順の状態から入れ替えることができます。)
	サマリー	サマリー画面では、現在値とグラフを表示します。 当該項目を表示対象とする場合は、チェックを付けます。
	記録データ	記録データ画面では、指定期間内のデータをリストで表示します。 当該項目をリスト表示の対象とする場合は、チェックを付けます。
グラフ設定	タイプ	「折れ線 ⇄ 縦棒」の何れかを選択できます。
	線色	グラフの色を選択できます。(※6桁の数値はRGBのカラーコード)
	太さ	グラフの太さ(細⇄中⇄太⇄極太)を選択できます。
	Y軸下限	グラフの縦軸範囲(下限)を設定します。(※横軸(X軸)は時間です)
	Y軸上限	グラフの縦軸範囲(上限)を設定します。

- (4) 「データ項目の表示設定」の続き(下)に次の設定項目があり、その他の表示条件を設定できます。「変更」ボタンをクリックして、それぞれの条件を編集できます。)

変更 サマリーページの表示設定

グラフ表示期間 最新データ 1日分

警戒状態でのテキスト表示色 404040

変更 記録データ画面の表示設定

警戒状態(目安)のテキスト表示色 404040

変更 グラフ欠損データ表示設定

欠損データの判定 自動

欠損データの閾値

- 最新データのグラフ表示期間としては、「1時間分⇄3時間分⇄6時間分⇄1日分⇄2日分⇄3日分⇄7日分」の何れかを選択できます。
- 本機からuploadするデータに欠損ありと判断した場合、対象期間のグラフが途切れた状態で表示されます。判断方法を「自動⇄手動(任意の欠損間隔:秒)」で設定できます。

- (5) 各項目の設定終了後、画面右下の「登録」ボタンをクリックして設定内容を保存します。

戻る 登録

ロガーアプリケーションのサマリー画面を開きますと、現在値(グラフ)を確認できます。



- 「画面表示設定」の「サマリー」欄で「表示」設定したデータ項目のみが表示されます。
(※上記は「AI1～AI4」「通電情報」「DI1」を表示対象とした場合の例です。)
- 上記のグラフは、最新データの表示期間を1日分とした場合の例です。
- 上記画面で「記録データ」のタブをクリックして記録データ画面に切替えますと、「表示期間」「表示データ」を任意に指定した範囲で、「リスト」もしくは「グラフ」を表示させることができます。

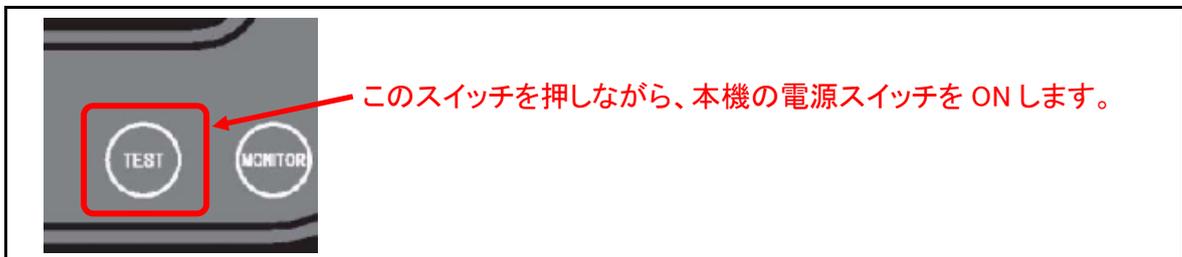
11 本機とパソコンの接続、PC 設定モードでの起動

本機のパラメータ設定を行う際、次の手順で本機の電源を投入してください。

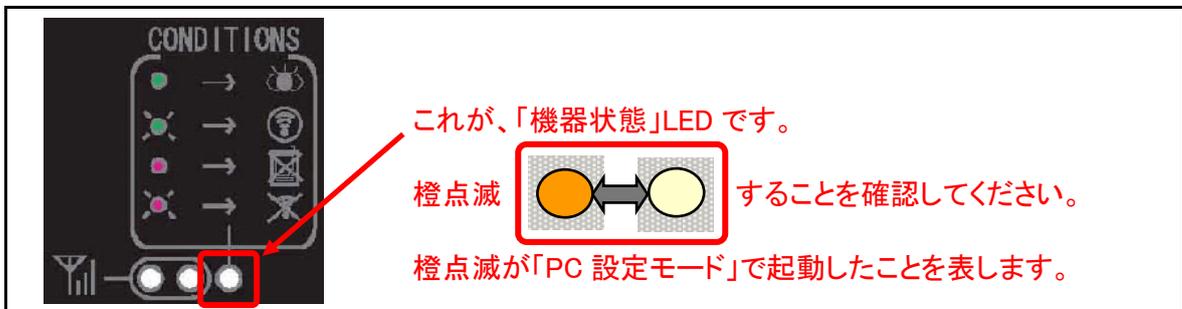
- (1) 本機の電源が OFF の状態で、パソコンと本機を USB ケーブル(「A オス—MiniB オス」タイプ)で接続します。



- (2) テストスイッチを押しながら、本機の電源を投入します。
(AC アダプタを繋いだ状態で、本機の側面にある電源スイッチを ON します。)



- (3) 機器状態 LED が「橙点滅」することを確認します。(PC 設定モードでの起動を確認します。) 橙点滅を確認できれば、テストスイッチから指を離します。



12 本機のパラメータ設定

インストールした設定ソフトを起動し、本機のパラメータを設定します。

なお、パラメータを設定するには、前頁までに説明した準備を済ませておく必要があります。

No.	準備する内容	備考
1	設定ソフトのダウンロード/インストール	「8.1 設定ソフトのダウンロード」、 「8.2 設定ソフトのインストール」項で説明
2	シリアル通信ドライバのダウンロード/インストール	「8.3 シリアル通信ドライバのダウンロード/インストール」項で説明
3	KDDI M2Mクラウドサービスへの接続設定用情報取得	M2M クラウドサービスの利用時に必要です。 以下の内容を本機に設定します。 ●Entry 版の場合、「9.2 通信機器情報の編集」項にある接続設定用情報(「IP アドレス」「ドメイン」「ネットワークID」「パスワード」) ●Standard 版の場合、「10.4 端末接続情報・データリンク内容の操作」項の(3)にある接続設定用情報(「サーバアドレス」「認証用ユーザID」「認証用パスワード」)
4	本機とパソコンを接続し、PC 設定モードで起動	「11 本機とパソコンの接続、PC 設定モードでの起動」項で説明

※設定ソフトの起動・動作の際、ランタイムに起因したエラーが発生する場合は、『8.4 「Visual Basic 6.0 SP6 ランタイム」のダウンロード/インストール (※不足時)』で説明する対応を行います。

12.1 設定ソフトの起動

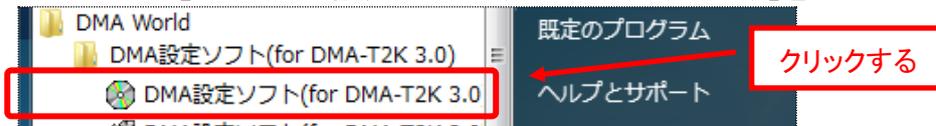
- ① パソコンのデスクトップ画面左下の「スタート」(以下の画像参照)をクリックします。



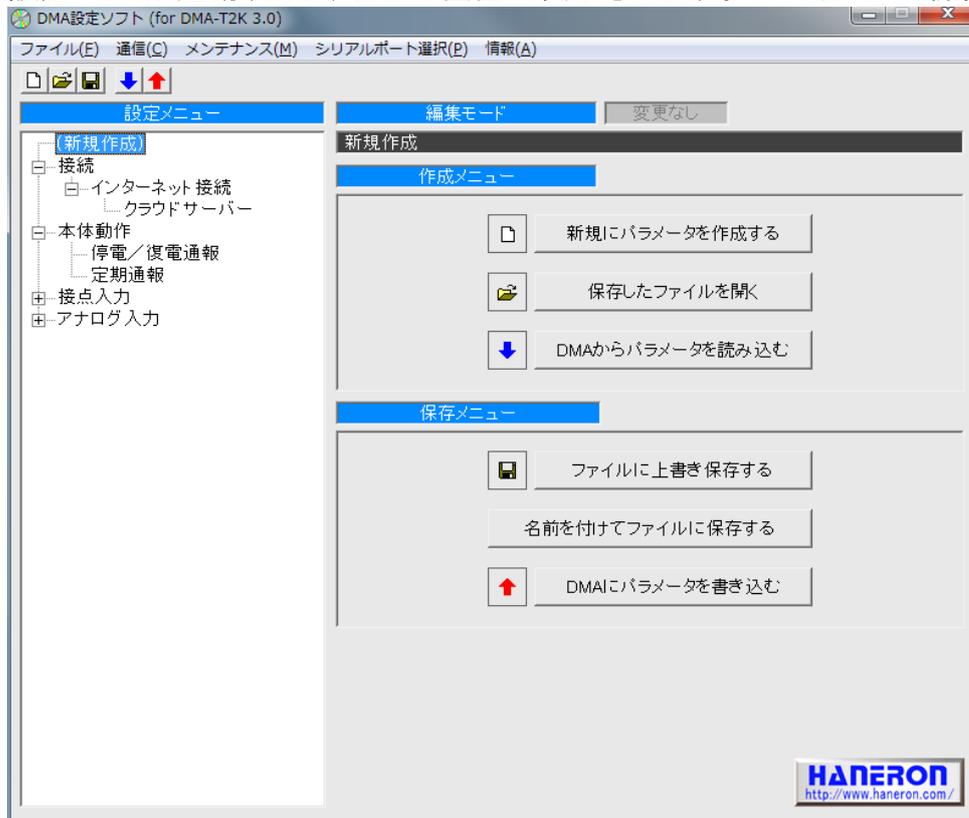
- ② 表示されるメニューの中から、「すべてのプログラム」をクリックします。



- ③ 「すべてのプログラム」をクリックすると表示されるメニューの中から、「DMA World」内の「DMA 設定ソフト (for DMA-T2K 3.0)」をクリックします。



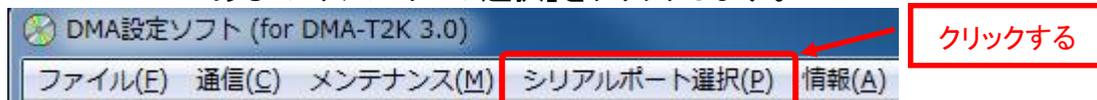
- ④ 設定ソフトが起動すると、以下の画面が表示されます。(※パラメータ「新規作成」の状態)



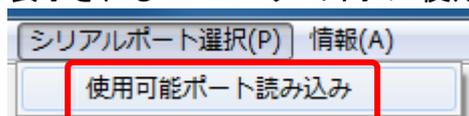
12.2 シリアル通信ポートの選択

設定ソフトで COM ポート番号(シリアル通信ドライバをインストールして設定した COM 番号)を読み込ませます。

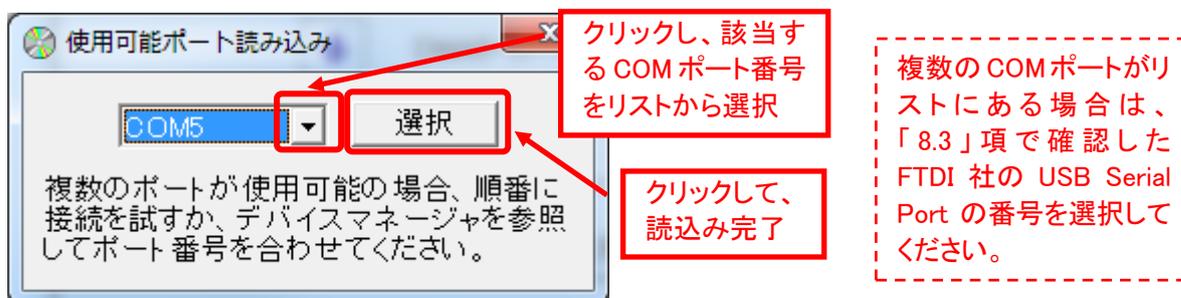
- ① メニューバーにある「シリアルポート選択」をクリックします。



- ② 表示されるメニューリスト内の「使用中ポート読み込み」をクリックします。

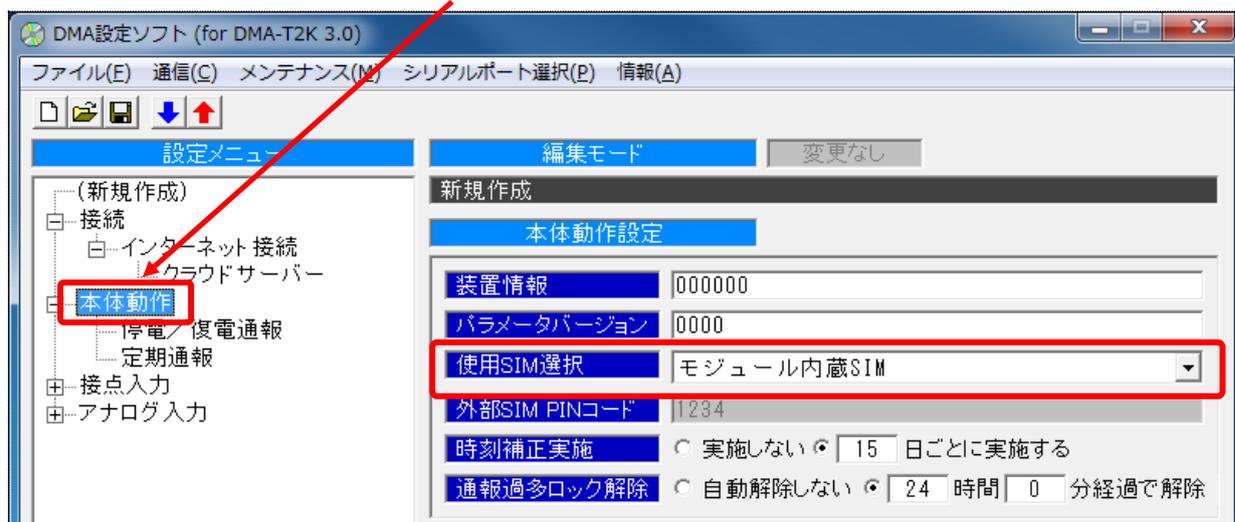


- ③ 下記の「使用中ポート読み込み」画面が表示されます。
「▼」部分をクリックし、COM ポート番号を選択します。
「選択」ボタンを押すと、COM ポート番号の読み込み完了です。

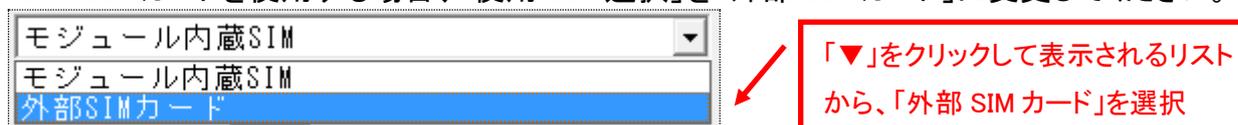


12.3 「新規作成」内容を元にしたパラメータ設定 (※nano SIM カード使用時の選択)

画面左にあるツリーメニューの「本体動作」をクリックすると、下記の画面に切り替わります。



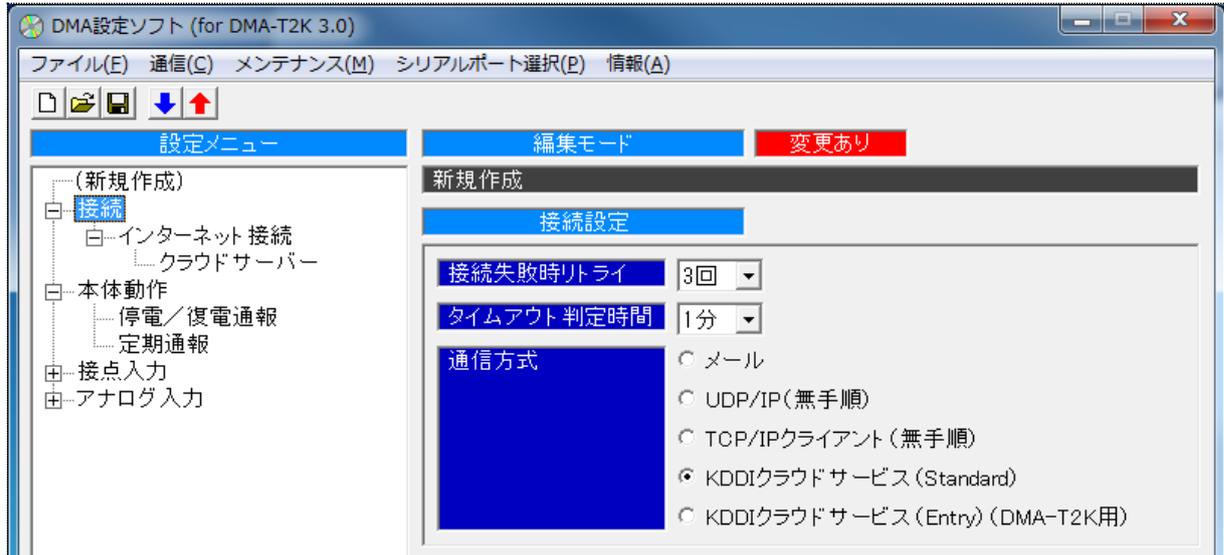
nano SIM カードを使用する場合、「使用 SIM 選択」を「外部 SIM カード」に変更してください。



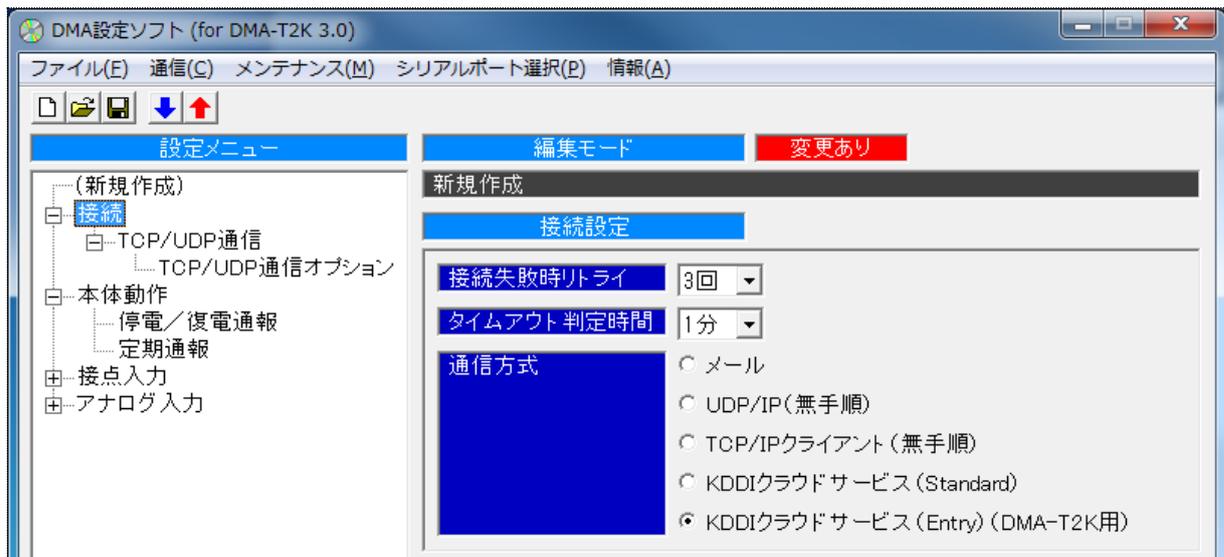
12.4 「新規作成」内容を元にしたパラメータ設定 (※M2M クラウドサービス Entry プラン)

12.4.1 M2M クラウドサービス(Entry プラン)の利用設定

画面左にあるツリーメニューの「接続」をクリックし、下記の画面に切替えます。



画面右にある「通信方式」を「KDDI クラウドサービス(Entry)(DMA-T2K 用)」に変更します。



画面左にあるツリーメニューの「TCP/UDP 通信」をクリックし、下記の画面に切替えます。

The screenshot shows the 'TCP/UDP通信設定' (TCP/UDP Communication Settings) window. The left sidebar has 'TCP/UDP通信' selected. The main area contains the following fields:

- 自己IPアドレス: 0 . 0 . 0 . 0 (labeled (1) 「IP アドレス」情報)
- 自己ポート番号: 1024
- 相手先IPアドレス (ドメイン名): 172 . 20 . 0 . 4 (labeled (2) 「ドメイン」情報)
- 相手先ポート番号: 60000
- 接続先APN情報: kddim2mcloud1 (labeled (3) 「ネットワーク ID」+「@」+「ドメイン」情報)
- 接続認証方式: 認証なし PAP CHAP(MD5)
- ユーザー名: XXXXXXXX@kddim2mcloud1 (labeled (3) 「ネットワーク ID」+「@」+「ドメイン」情報)
- パスワード: (labeled (4) パスワード情報)

(3) 「ネットワーク ID」+「@」+「ドメイン」情報
(※画面の例で言うと、「XXXXXXX」の部分
を「ネットワーク ID」情報に置き換えます。)

M2M クラウドサービスに管理者用 ID でログインすると、「通信機器情報」を確認できます。
(※「9.2 通信機器情報の編集」を参照)

「通信機器情報」を元に、本画面で次の設定を行います。

No.	設定先の項目	M2M クラウドサービスから発行される通信機器情報
1	自己 IP アドレス	「IP アドレス」情報を本項目に設定します。
2	接続先 APN 情報	「ドメイン」情報を本項目に設定します。 (※末尾の番号(1~)が異なる場合、変更します。)
3	ユーザー名	「ネットワーク ID」と「ドメイン」を組み合わせた接続認証ユーザー名の情報を本項目に設定します。(「ネットワーク ID+@+ドメイン」の形式です。)
4	パスワード	「パスワード」情報を本項目に設定します。

12.4.2 M2M クラウドサービス(Entry プラン)への発信設定

パラメータ「新規作成」の際、本機から M2M クラウドサービスへデータ発信を行う条件としては、「接点入力(DI)の変化」「テスト送信(※テストスイッチ長押し)」のみとなっています。この他にも、次に挙げるデータ発信条件を利用できます。必要に応じて設定してください。

設定により利用できる発信条件	備考
定期通報 A	時刻が所定のタイミングになったとき、データ発信を行います。(※任意の指定日時、もしくは一定時間毎に発信)
アナログ入力(AI)の閾値遷移	閾値として「LL/L/H/HH」(4段階)を設定できます。それぞれの閾値に対して値が遷移した際、発信するかどうかを選択できます。
停電通報	本機に停電が発生した際、停電情報を発信します。(※停電中は、AI/DIの値が無し(非表示)となります。)
復電通報	本機が停電状態から回復(復電)した際、復電情報を発信します。(※AI/DI値が非表示→現在値表示の状態に戻ります。)

- 「定期通報 A」は、ツリーメニューの「本体動作」をクリックし、更にその下にある「定期通報」をクリックすると表示される下記の画面で設定できます。

「▼」をクリックして表示されるリストから、定期通報タイミングの概要を選択

上記画面にある「定期通報 B」機能は、M2M クラウドサービス(Entry プラン)で使用できません。(サービス対象外の機能です。)

- 「アナログ入力(AI)の閾値遷移」は、ツリーメニューの「アナログ入力」をクリックし、更にその下にある「AI0n 動作」(n=1~4)をクリックすると表示される下記画面で設定できます。

【参考: アナログ入力(AI)値の表示内容を変更する方法】(※1)

M2M クラウドサービス画面に表示されるアナログ入力(AI)値について、次の変更を行うことができます。

(1) 表示値の形式を変更する

パラメータ初期値は、本機が扱う AI 値(10bit の A/D 値: 0~1023)情報をそのまま表示する内容になっています。

例えば、「0.0~20.0」(mA)で表示させたい場合は、次のように設定を変更します。

オフセット	0.0	(0mA, 0V入力時の変換値)
フルスケール	20.0	(20mA, 5V入力時の変換値) ← 精度決定項目

(※変更時は、変更した形式に合わせて、閾値と復帰値の変更も行う必要があります。)

(2) 使用しない ch の値を非表示にする

「使用選択」パラメータを「使用しない」に設定すると、当該 ch データを扱わなくなります。

使用する (0~20mA/0~5V)
使用する (0~20mA/0~5V)
使用する (4~20mA/1~5V)
使用しない

- 「停電通報」と「復電通報」は、ツリーメニューの「本体動作」をクリックし、更にその下にある「停電／復電通報」をクリックすると表示される下記の画面で設定できます。

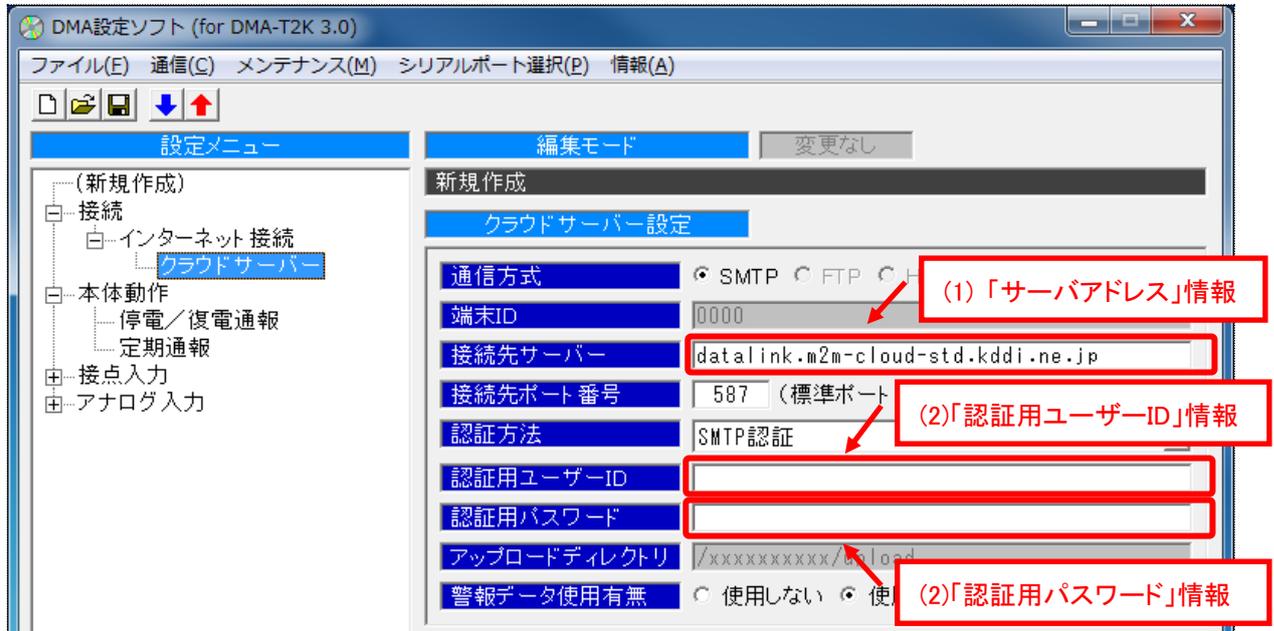
設定メニュー	編集モード	変更あり
(新規作成) + 接続 + 本体動作 + 停電／復電通報 + 定期通報 + 接点入力 + アナログ入力	新規作成 停電／復電通報設定 停電検出タイマー <input type="text" value="1.0"/> 秒以上の停電時に停電を検出する 停電通報実施選択 <input checked="" type="radio"/> 停電通報しない <input type="radio"/> 停電通報する <small>停電通報送信後に復電した場合のみ復電通報が送信されますので、停電通報を実施しない場合は復電通報も実施されません。</small> 復電検出タイマー <input type="text" value="1.0"/> 秒以上の復電時に復電を検出する 復電通報実施選択 <input checked="" type="radio"/> 復電通報しない <input type="radio"/> 復電通報する	

※「停電通報する」を選択すると、「復電通報する」が選択できるようになります。

12.5 「新規作成」内容を元にしたパラメータ設定 (※M2M クラウドサービス Standard プラン)

12.5.1 M2M クラウドサービス(Standard プラン)の利用設定

画面左にあるツリーメニューの「クラウドサーバー」をクリックし、下記の画面に切替えます。
(※「通信方式」の初期値は「KDDI クラウドサービス(Standard)」になっています。)



M2M クラウドサービスにログインして端末ごとのロガーアプリケーションを起動し、「設定」画面にある「データリンク設定」画面を開くと、「データ受信設定(※本機からの接続用設定)」情報を確認できます。

(※「10.4 端末接続情報・データリンク内容の操作」を参照)

「データ受信設定」情報を元に、本画面で次の設定を行います。

No.	設定先の項目	M2M クラウドサービスから発行されるデータ受信設定情報
1	接続先サーバー	「サーバアドレス」情報を本項目に設定します。
2	認証用ユーザーID	「認証用ユーザーID」情報を本項目に設定します。
3	認証用パスワード	「認証用パスワード」情報を本項目に設定します。 (※本情報は、クラウドサービス画面上で任意設定した内容です。)

12.5.2 M2M クラウドサービス(Standard プラン)への発信設定

パラメータ「新規作成」の際、本機から M2M クラウドサービスへデータ発信する条件としては、「接点入力(DI)の変化」「テスト送信(※テストスイッチ長押し)」のみとなっています。この他にも、次に挙げるデータ発信条件を利用できます。必要に応じて設定してください。

設定により利用できる発信条件	備考
定期通報	時刻が所定タイミングになったとき、計測データを送信します。(※任意の指定日時、もしくは一定時間毎に送信) ログとして数件分を溜めた状態で送信することもできます。
アナログ入力(AI)の閾値遷移	閾値として「LL/L/H/HH」(4段階)を設定できます。それぞれの閾値に対して値が遷移した際、発信するかどうかを選択できます。
停電通報	本機に停電が発生した際、停電情報を発信します。(※停電中は、AI/DIの値を送信しません。)
復電通報	本機が停電状態から回復(復電)した際、復電情報を発信します。

- 「定期通報」は、ツリーメニューの「本体動作」をクリックし、更にその下にある「定期通報」をクリックすると表示される下記の画面で設定できます。

「▼」をクリックして表示されるリストから、定期通報タイミングの概要を選択

- 「アナログ入力(AI)の閾値遷移」は、ツリーメニューの「アナログ入力」をクリックし、更にその下にある「AI0n 動作」(n=1~4)をクリックすると表示される下記画面で設定できます。

設定メニュー

編集モード 変更なし

新規作成

AI01 動作設定

使用選択 使用する (0~20mA / 0~5V)

計測項目情報 項目名 単位

他入力情報送信 該当入力のみ送信

検出タイマ 異常検出 0 秒 / 復帰検出 0 秒

「オフセット ≤ 下下限閾値 ≤ 下限閾値 ≤ 上限閾値 ≤ 上上限閾値 ≤ フルスケール」、「オフセット ≤ 下下限復帰値 ≤ 下限復帰値 ≤ 上限復帰値 ≤ 上上限復帰値 ≤ フルスケール」の大小関係になるように設定ください。

オフセット 0 (0mA, 0V入力時の変換値)

フルスケール 1023 (20mA, 5V入力時の変換値) ← 精度決定項目

上限設定 閾値 999 / 復帰値 999
通報条件 通報しない

上限設定 閾値 600 / 復帰値 600
通報条件 通報しない

下限設定 閾値 300 / 復帰値 300
通報条件 通報しない

下下限設定 閾値 200 / 復帰値 200
通報条件 通報しない

通報過多ロック 無効 1 時間以内に 1 回以上通報でロック (ロック状態は「24時間経過で自動解除」)

※1 (1)

4段階の閾値と、閾値を遷移したときの発信(通知)条件を設定できます。

【参考: アナログ入力(AI)値の形式を変更する方法】(※1)

入力形式のパラメータ初期値は、本機が扱うAI値(10bitのA/D値:0~1023)をそのままの形式でM2Mクラウドサービスへuploadする設定となっています。

uploadしたAI値をクラウドサービス(Standardプラン)側で工業値変換できますが、本機側でも工業値変換(形式変換)できます。

(1) uploadするAI値の形式を変更する

例えば、「0.0~20.0」(mA)値でuploadさせる場合は、次のように設定を変更します。

オフセット	0.0	(0mA, 0V入力時の変換値)
フルスケール	20.0	(20mA, 5V入力時の変換値) ← 精度決定項目

(※変更時は、変更した形式に合わせて、閾値と復帰値の変更も行う必要があります。)

(2) 計測しないchを設定する

「使用選択」パラメータを「使用しない」に設定すると、当該chを「AI値=0」で扱います。

使用する (0~20mA / 0~5V)
使用する (0~20mA / 0~5V)
使用する (4~20mA / 1~5V)
使用しない

(※ch毎の画面表示有無は、クラウドサービス(Standardプラン)上で設定します。)

- 「停電通報」と「復電通報」は、ツリーメニューの「本体動作」をクリックし、更にその下にある「停電／復電通報」をクリックすると表示される下記の画面で設定できます。

設定メニュー	編集モード	変更なし
(新規作成) ├─ 接続 ├─ 本体動作 │ └─ 停電／復電通報 │ └─ 定期通報 ├─ 接点入力 └─ アナログ入力	新規作成 停電／復電通報設定 停電検出タイマー <input type="text" value="1.0"/> 秒以上の停電時に停電を検出する 停電通報実施選択 <input checked="" type="radio"/> 停電通報しない <input type="radio"/> 停電通報する <small>停電通報送信後に復電した場合のみ復電通報が送信されますので、停電通報を実施しない場合は復電通報も実施されません。</small> 復電検出タイマー <input type="text" value="1.0"/> 秒以上の復電時に復電を検出する 復電通報実施選択 <input checked="" type="radio"/> 復電通報しない <input type="radio"/> 復電通報する	

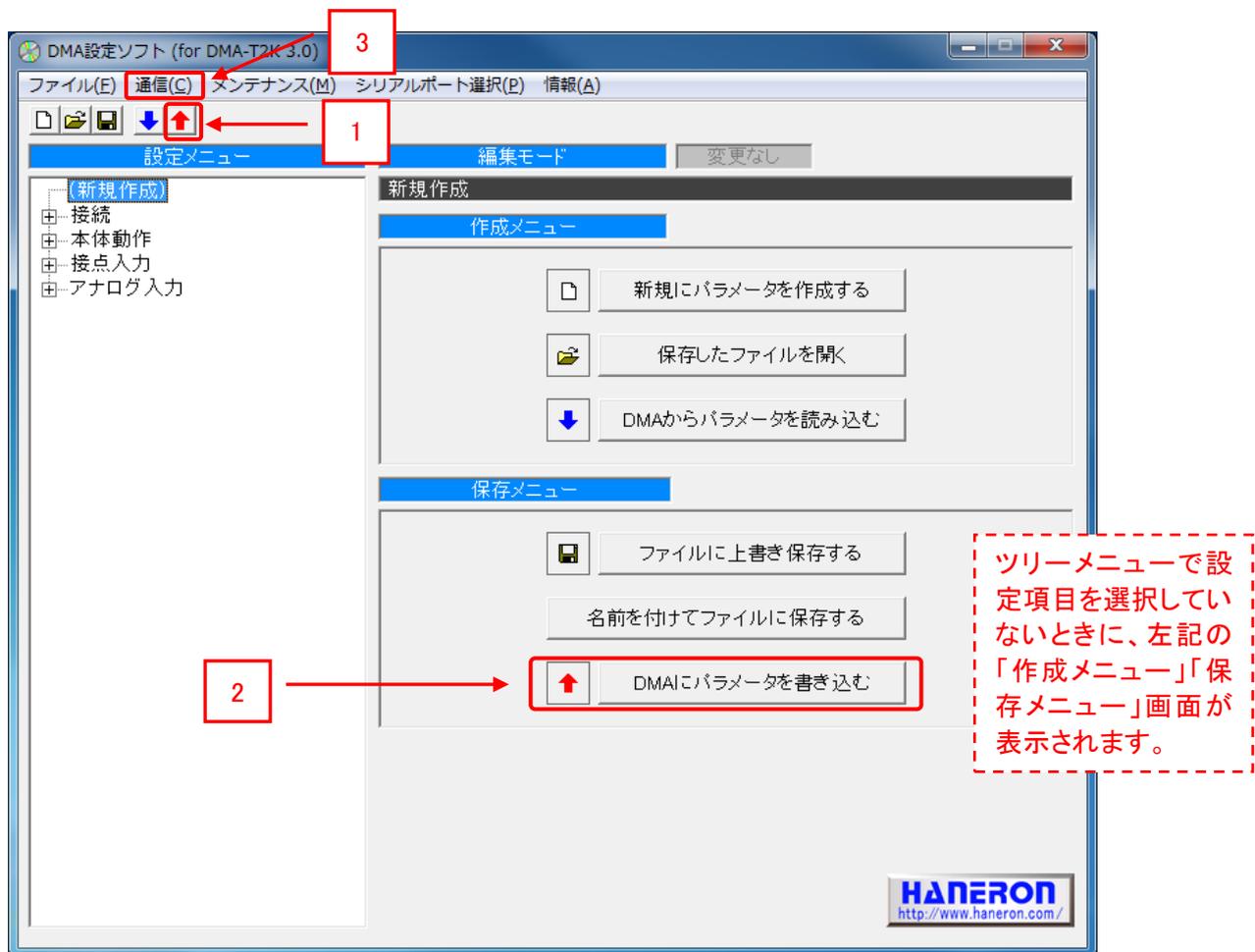
※「停電通報する」を選択すると、「復電通報する」が選択できるようになります。

12.6 DMA-T2Kへのパラメータ書き込み

設定ソフトの画面上で編集したパラメータ情報を本機に書き込みます。

以下の何れかの方法で、書き込み操作が行えます。

	書き込み操作の種類	当該ボタン(メニュー)
1	ツールバー内にある書き込みボタンをクリックする。	
2	「保存メニュー」内にある「DMA にパラメータを書き込む」ボタンをクリックする。	
3	メニューバー内にある「通信(C)」項目をクリックし、リスト内にある「パラメータ書き込み」を選択する。	



※編集したパラメータ情報は、パソコンにファイルで保存しておくことをお勧めします。

※本機のご購入後、初めてパラメータ設定を行った後は、引き続き、「13」項にある本機の時計設定も行ってください。

12.7 詳細な動作条件の設定(カスタマイズ)について

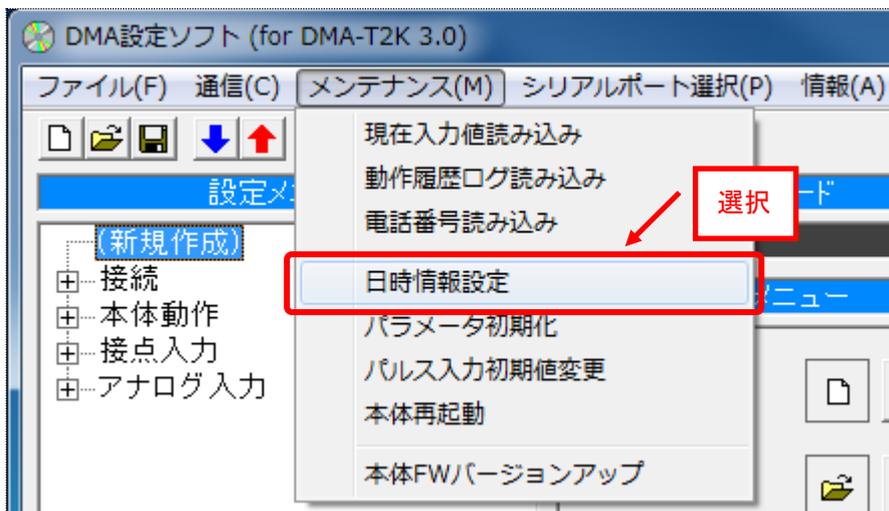
入力の検出時間を設定したり、本機からメールによる発信を行わせたりすることができます。詳細については、設定ソフトの操作説明書をご参照ください。

13 本機内蔵 RTC の時計設定

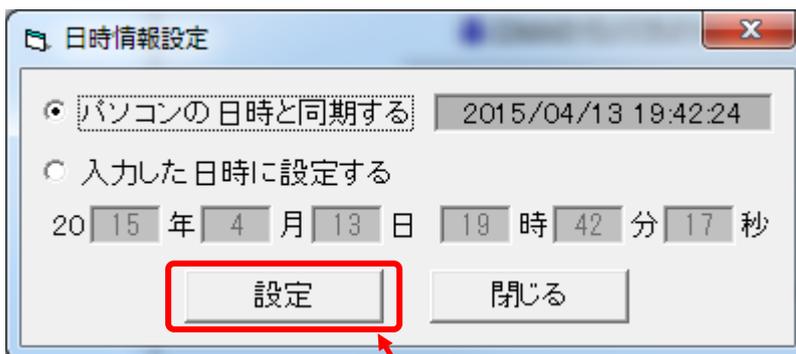
本機は時計 IC を内蔵しています。

ご購入いただいた時点では時刻が設定されていないので、設定ソフトを使用して時計の初期設定を行ってください。

- (1) パラメータ設定の時と同じ手順で、本機を起動します。
(※初めてパラメータ設定を行った後、引き続き、本項の時計設定を行います。)
(※パソコンと本機の通信用設定と、設定のための本機の起動方法については、「11」項と「12.2」項をご参照ください。)
- (2) 設定ソフトのメニューバー内にある「メンテナンス(M)」をクリックし、リストの中から「日時情報設定」を選択します。



- (3) 以下の画面が表示されます。
パソコンの時刻か、手動で入力した時刻情報を設定してください。



「設定」ボタンをクリックし、
本機の時計 IC に時刻を書
き込みます。

14 現場設置時のケーブル接続

(1) 本機の端子台(36極)は、次の配置となっています。

間違わないように、本機と外部装置を「AI」「DI」「DO」ケーブルで接続してください。

FG	DO1			DI(+)										AI(+)			
⏏	NO	NC	COM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
FG	DO2			DI(-)										AI(-)			
⏏	NO	NC	COM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4

端子台番号

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

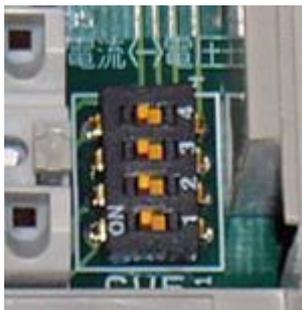
内容	記号	端子台番号	記号	内容
フレームGND	FG	A	FG	フレームGND
DO2	NO2	B	NO1	D01
	NC2	C	NC1	
	COM2	D	COM1	
DI/PI (-)	DI1	E	DI1	DI/PI (+)
	DI2	F	DI2	
	DI3	G	DI3	
	DI4	H	DI4	
	DI5	I	DI5	
	DI6	J	DI6	
	DI7	P	DI7	
	DI8	L	DI8	
	DI9	M	DI9	
	DI10	N	DI10	
AI (-)	-AI1	O	+AI1	AI (+)
	-AI2	P	+AI2	
	-AI3	Q	+AI3	
	-AI4	R	+AI4	

端子台には下表のケーブルで接続ください。

使用可能電線	範囲
単線	$\phi 0.4\text{mm} \sim \phi 1.2\text{mm}$ (AWG26~AWG16)
撚線	$0.3\text{mm}^2 \sim 0.75\text{mm}^2$ (AWG22~AWG20) 素線 = $\phi 0.18\text{mm}$ 以上
標準剥き線長	8mm

端子台に推奨サイズを超える端子(線)を接続されると、端子台のバネが壊れて端子(線)をロックできなくなる場合があります。

- (2) 端子台の右横に、AI(4ch)の「電流⇄電圧」切替えスイッチがあります。



接続するAIの条件に合わせて、スイッチを切り替えてください。
(※デフォルトは、「電流」設定(左側)になっています。)

- (3) 本機の上側面に、アンテナ入力端子(SMAコネクタ)が2つあります。
付属のアンテナを本コネクタに接続してください。



15 通信動作確認、回線開通(OTASP)

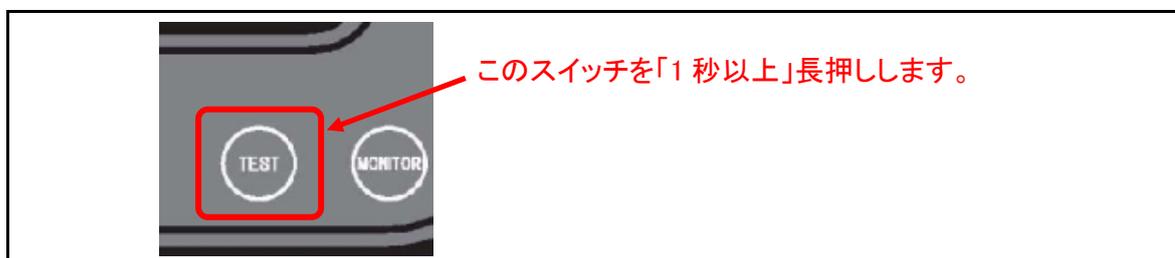
本機を現場に設置した後、au 網を介した通信が行えることを確認します。

(1) 初めて本機を通常起動(※テストスイッチを押さずに起動)すると、次の状態になります。

- 通信回線が未開通のため、圏外表示となる。(※電波状態 LED が 2 つとも消灯)
- 通常起動後は、本機に内蔵している時計の時刻合わせを自動的に開始する。
圏外のため、au ネットワークから時刻情報が取得できず、時刻合わせが失敗する。
(時刻合わせに失敗した状態で、監視動作を開始する。)

(2) au 網を介した通信動作を確認する場合、(1)の起動確認を行った後に、テストスイッチを「1 秒以上」長押しします。(※au 網を介したデータ発信を開始します。)

このタイミングで通信回線の開通(OTASP)を自動的に行いますので、ご注意ください。



(3) 通信エラーが検出されず、相手先にデータが届くことを確認します。

- M2M クラウドサービスをご利用の場合、ブラウザから専用の ID でログインし、現場の AI/DI 情報などが画面に表示されることを確認します。
(※Entry プランについては、企業利用者 ID でログインします。「9.3 企業利用者 ID の設定」項をご参照ください。)
- 本機からメールを送信する運用条件をご利用の場合は、本機に設定したテスト送信の宛先メールアドレスに、テストメールが届くことを確認します。

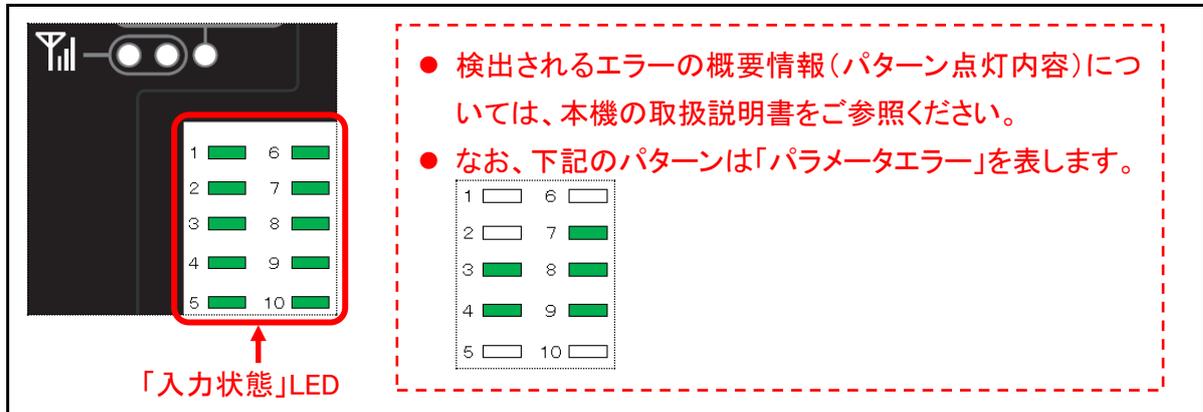
上記内容を含めた本機の動作状態は、「機器状態」LED の点灯内容で確認できます。

	表示内容	LED 状態	意味合い
<p>「機器状態」LED</p>		緑点灯	「監視中」を表します。
		緑点滅	「通信中」を表します。
		赤点滅	「通信エラー」検出状態を表します。 (「パラメータエラー」検出状態を含む)
		赤点灯	「本体故障」を表します。
		橙点滅	「PC 設定モード」を表します。
		消灯	本機の「電源 OFF 状態」を表します。

15.1 通信エラーが検出される場合の内容確認

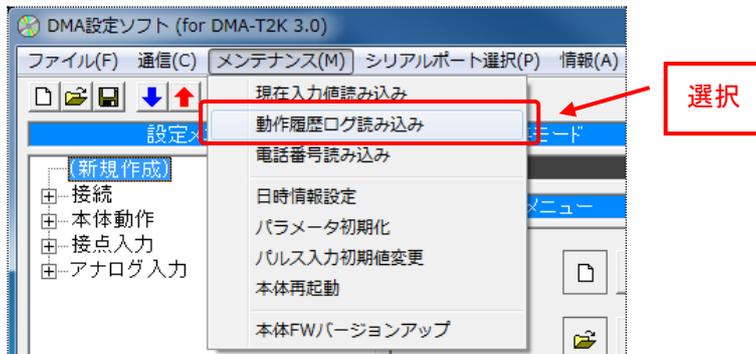
本機は、「通信エラー」もしくは「パラメータエラー」を検出すると、「機器状態」LED が赤点滅します。

- エラー検出中は、「入力状態」LED の部分に、エラーの概要情報を表示します。
(通信エラーと本体故障内容に応じて、パターン点灯する内容が変わります。)

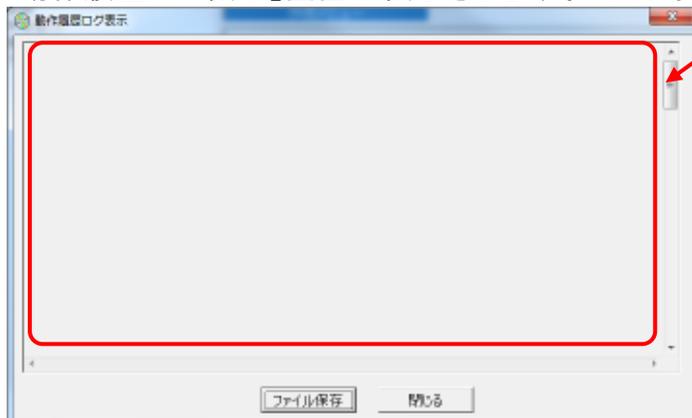


- エラー検出内容の詳細については、設定ソフトで内容確認することができます。
パソコンと本機を USB ケーブルで接続し、以下の方法でエラー内容(修正するポイント)の確認を行ってください。

- (1) 設定ソフトを起動します。(※起動方法は「12.1」項を参照)
シリアルポート設定が合っていることを確認します。(※確認方法は「12.2」項を参照)
- (2) メニューバー内にある「メンテナンス(M)」をクリックし、リストの中から「動作履歴ログ読み込み」を選択します。(本機から動作履歴情報の読み込みを開始します。)



- (3) 「動作履歴ログ表示」画面が表示されます。(「日時+コード+説明内容」のログ情報)



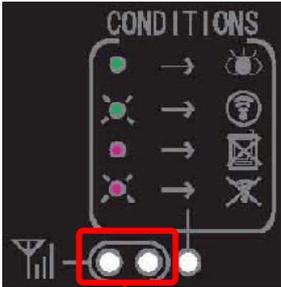
この部分に、動作内容を示すログ情報が時系列で表示されます。
エラー内容を示すログ情報を確認し、当該エラー内容を解消するための対応を行ってください。(※例えば、エラー内容が関係する部分のパラメータ設定見直しなど。)

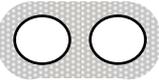
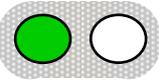
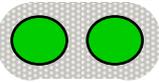
16 電波感度の確認

「15」項にある au 網を介した通信動作確認を実施することで、通信回線の開通が自動的に行われます。

通信回線が開通されると、設置現場の電波感度を確認できるようになります。

本機の「電波状態」LED が全点灯するように、アンテナ設置位置を調整してください。



表示内容	LED 状態	意味合い
	全消灯	圏外
	左のみ点灯	アンテナ本数=0~1本
	全点灯	アンテナ本数=2~4本

