

FOMA 基板 FM-03/FM-03G

取扱説明書

	仕様書名	図 番
関 連 仕 様 書		
記 事	2015 年 3 月 25 日 初版	
	本説明書についてのお問い合わせは □ 本社・目黒事業所営業部 〒153-0064 東京都目黒区下目黒 3-7-22 TEL (03) 3492-4141 FAX (03) 3492-6738 ホームページ：http://www.yamaki-ec.co.jp/ メールアドレス：sales@yamaki-ec.co.jp	

S-50548-1

1/9 |

必ずお読み下さい

取り扱い上のご注意

■はじめに

- ・本説明書は、機器の取り扱いを担当される方を対象としています。
 - ◇据付配線などの工事を行う方
 - ◇運用時に機器確認やメンテナンス操作を行う方
 - ◇機器の保守・点検を行う方

■本製品を正しく安全に使用するために

- ・この説明書には、製品を正しく安全に使用するために重要な注意事項を説明しています。
必ずご使用前にこの注意事項を読み、記載事項に従って正しくご使用下さい。
- ・この説明書は、必ずいつでも参照できる場所に保管しておいて下さい。

■警告

- ・人命に関わる事態になりかねない用途及び物的損害を及ぼしかねない用途など、重大な障害の原因となり得る事象観測用途での警告装置としては絶対に使用しないで下さい。
- ・本装置は航空機、航空宇宙機器、幹線通信機器、原子力制御機器、生命維持に関わる医療機器など極めて高度な信頼性・安全性が求められる用途への使用は想定しておりません。
これら用途には使用出来ません。
- ・装置の分解・改造は行わないで下さい。火災、感電、故障の原因となります。
- ・爆発性の雰囲気中で使用しないで下さい。爆発、火災など事故の原因となります。
- ・取り付け、配線は必ず電源が供給されていないことを確認してから行って下さい。
感電や機器の破損の原因となります。

■注意



- ・装置への配線は、定格電圧および端子配列を確認した上で正しく行って下さい。
定格と異なった電源の接続や誤った配線を行うと火災や故障の原因となります。
- ・端子ネジは確実に締め付けて下さい。
端子ネジの締め付けがゆるいと短絡、火災、故障、誤動作の原因となります。
- ・濡れた状態または結露した状態で使用しないで下さい。
火災や感電の原因となります。
- ・装置の上や近くに水などの入った容器や小さな金属物を置かないで下さい。
中に入った場合、火災、感電、故障の原因となります。
- ・装置は精密機器です。衝撃を与えたり、振動の加わる場所での保管および使用は避けて下さい。
故障や誤動作の原因となります。
- ・温度変化が急激で結露するような場所での使用は避けて下さい。
感電、故障、誤動作の原因となります。
- ・本装置を FOMA ネットワークへ接続するためには、「FOMA サービス」の契約が必要です。
- ・FOMA ネットワークは無線を利用しているため、電波の届かない所および FOMA サービスエリア外では、
使用できません。
また、高層ビル、マンションなど高層階の見晴らしの良いところであっても使用できない場合があります。
なお、電波の特性上、本基板のアンテナ表示が 3 本で使用している場合でも通信できないことがあります
のでご了承下さい。
- ・FOMA ネットワークは無線を利用しているため、使用環境によっては、本基板がノイズによる影響を受け、
無線特性が劣化することがあります。
- ・本装置は日本国外では使用できません。

■保証

- ・保証期間は、納入日より1年とします。
- ・保証期間は、納入日より1年です。保証書は添付されていないので、弊社またはお買い求めの代理店にご相談ください。
- ・本製品の不具合により誘発された他の機器の障害につきましては保証外とさせていただきます。
- ・保証期間内であっても次の場合は原則として修理は有償となります。
 - ◇使用上の誤り、改造や修理に起因する故障および損傷。
 - ◇火災、地震、水害、落雷、その他の天災及び、公害、塩害、ガス害、過電圧印加などによる故障および損傷。
 - ◇本製品以外の故障により誘発された故障および損傷。
 - ◇輸送、落下などによる振動、衝撃による故障および損傷。
- ・保証は日本国内に限り有効です。

目 次

1. 仕様	6
1.1 適用	6
1.2 概要	6
1.3 仕様 一覧	6
2. 各部の名称と機能	7
2.1 FOMA アンテナコネクタ (SMA-J)	8
2.2 GPS アンテナコネクタ (SMA-J)	8
2.3 SIM カードソケット	9

1. 仕様

1.1 適用

本説明書は、弊社のテレメータ「TMY シリーズ」にオプション搭載する FOMA 基板の取り扱いについて記述します。

1.2 概要

本基板は FOMA I/F を装備したテレメータ「TMY シリーズ」(以下 TMY と呼称します)に搭載することで FOMA ネットワーク経由にて上位との通信および TMY の時計を FOMA の時刻に合わせることができます。

また、GPS オプション追加で位置測位が可能となります。

TMY の時計を GPS 時刻に合わせることはできません。

型式は下記となります。

- ・ GPS 無し : FM-03
- ・ GPS 有り : FM-03G

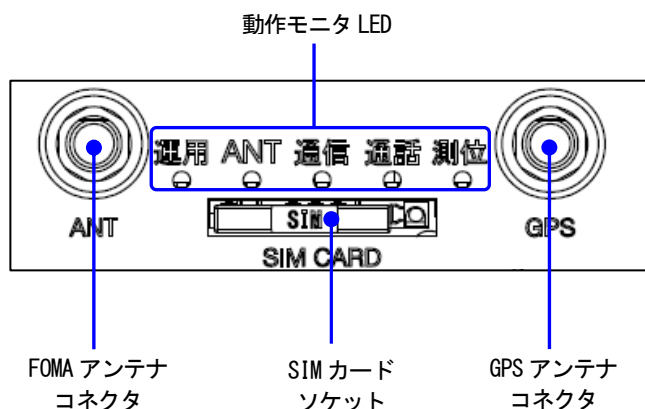
詳しくは、本基板を搭載した TMY の取扱説明書をご参照願います。

1.3 仕様 一覧

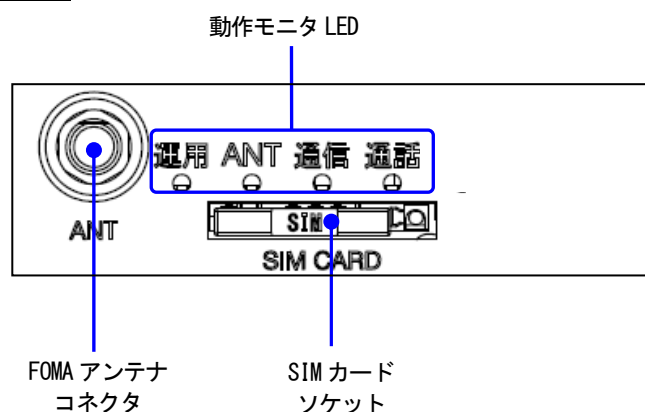
項 目		内 容	備考
FOMA		FOMA UM03-K0	
GPS		FOMA UM03-K0 GPS ボード	追加オプション
対応サービス		パケット通信	
対応プロトコル		PPP、IP	
RF インターフェイス	コネクタ	SMA-J	
	無線周波数	2GHz/800MHz 帯	FOMA プラスエリア
	アクセス方法	W-CDMA	
	データ通信速度	FOMA ハイスピードエリア内 上り:最大 5.7Mbps 下り:最大 7.2Mbps FOMA ハイスピードエリア外 上り:最大 384Kbps 下り:最大 384Kbps	
GPS インターフェイス	コネクタ	SMA-J	追加オプション
	無線周波数	1575.42MHz	
	アンテナ電源供給	DC3.0V 最大 40mA	
SIM カードソケット		ドコモ UIM カード対応	
動作モニタ LED		運用:緑 ANT:赤/橙/緑 通信:緑 通話:橙 測位:緑	
電源		TMY 本体より給電	
消費電流	待受時	2mA 以下	
	通信時	650mA 以下	
使用温湿度範囲		-10~+60℃ 25~85%	結露無きこと

2. 各部の名称と機能

GPS オプション有り



GPS オプション無し



動作モニタ LED	運用	FOMA 基板起動状態を表示 電源 ON 時に緑点灯
	ANT	アンテナレベルを表示 (2 色発光) 圏外 : 消灯 アンテナ 1 本 : 赤点灯 アンテナ 2 本 : 橙点灯 アンテナ 3 本 : 緑点灯
	通信	パケット通信状態を表示 パケットデータ送受信中に緑点灯
	通話	通話状態を表示 通話中に橙点灯
	測位	位置測位状態を表示 位置測位中に緑点灯 (GPS オプション搭載時)
FOMA アンテナコネクタ (ANT)		FOMA アンテナ接続
GPS アンテナコネクタ (GPS)		GPS アンテナ接続
SIM カードソケット		ドコモ UIM カード挿入

2.1 FOMA アンテナコネクタ (SMA-J)

FOMA アンテナを接続するコネクタです。
使用できる適合アンテナは下表の通りです。

名称	形名	コネクタ形状	備考
FOMA アダプタ用小型防滴アンテナ	AND59004	SMA-P	2 波共用 (2G/800MHz) アンテナ アンテナケーブル長：約 2.5m
FOMA アダプタ用ルーフトップアンテナ	AND59033	SMA-P	2 波共用 (2G/800MHz) アンテナ アンテナケーブル長：約 5.5m
FOMA アダプタ用簡易アンテナ	AND59020	SMA-P	2 波共用 (2G/800MHz) アンテナ アンテナケーブル長：約 5.0m

メーカー：株式会社 NTT ドコモ殿



注意

上記記載するアンテナ以外を使用した場合、電波法の規定に抵触する可能性があります。
詳細については、NTT ドコモへお問い合わせ下さい。

2.2 GPS アンテナコネクタ (SMA-J)

GPS アンテナを接続するコネクタです。
使用できる推奨アンテナは下表の通りです。

名称	形名	コネクタ形状	備考
高性能アクティブ GPS アンテナ	ANN-MS-0-005-0	SMA-P	アンテナケーブル長：約 5.0m

メーカー：U-blox 殿

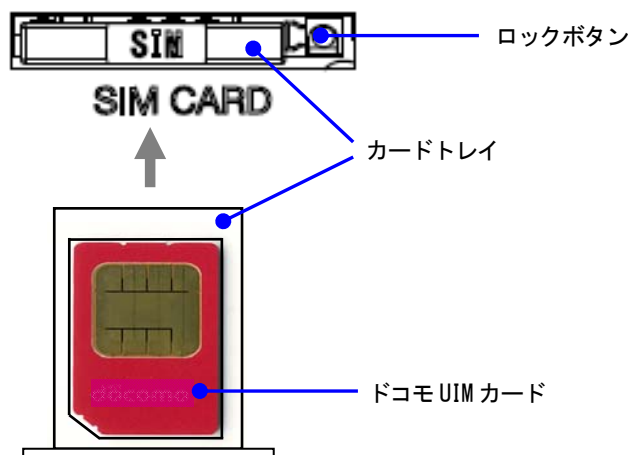
推奨アンテナ以外を使用する場合、次の条件を守って下さい。

項目	条件・規格	備考
アンテナ	指向性アクティブアンテナ 利得+15dB 以上、+30dB 以下	ケーブル損失含む
コネクタ形状	SMA-P	
受信周波数	中心周波数 1575.42MHz	
特性インピーダンス	50Ω	
電圧定在波比 (VSWR)	2.0 以下	
動作電圧	DC3.0V	
消費電流	40mA 以下	

2.3 SIM カードソケット

ドコモ UIM カードを挿入するためのカードソケットです。
本基板はドコモ UIM カードのみに対応しています。

SIM カードソケット脇のロックボタンを細い棒形状のもので押すとカードトレイが出てきます。
カードトレイを指先でつまみ、取出して下さい。
取出したカードトレイに切欠き部分の位置を合わせ、ドコモ UIM カードを電極面が見えるようにセットします。
SIM カードソケットへカードトレイをしっかり挿入して下さい。



注意

本基板起動状態でドコモ UIM カードの抜き挿しは行わないで下さい。
装置破損・故障の原因となります。

本基板を FOMA ネットワークへ接続するためには、「ビジネス mopera アクセスプレミアム」の契約が必要です。
詳しくは、法人様向け株式会社 NTT ドコモ殿へお問い合わせ下さい。