

IoT/M2M ゲートウェイ

MMLink-GWL

製品仕様書

株式会社 YE DIGITAL

目次

1.	はじめに	3
2.	ご利用いただくにあたって	3
3.	免責事項について	3
4.	安全上のご注意	4
4.1	表示の説明	4
4.2	図記号の説明	4
4.3	本製品の取り扱いについて	5
4.4	付属品 AC アダプタの取り扱いについて	7
4.5	医用電気機器近くでの取り扱いについて	7
5.	製品仕様	8
5.1	各部の名称(外形図)	8
5.1.1	本体外形図 (単位:mm)	8
5.1.2	AC アダプタ外形図 (単位:mm)	9
5.1.3	AC コード外形図 (単位:mm)	9
5.1.4	アンテナ外形図 (単位:mm)	10
5.1.5	外観図	10
5.2	LED 表示	11
5.3	外部 I/F 配置	12
5.3.1	上面	12
5.3.2	左側面	12
5.3.3	右側面	13
5.4	アンテナ(SMA)コネクタ	13
5.5	電源コネクタ(DC ジャック)	13
5.6	製品名称	14
5.7	ハードウェア仕様	14

1. はじめに

『MMLink-GWL』(以降、本製品と略称します)は、LTE 通信モジュールを搭載したゲートウェイ端末です。
「IoT/M2M ゲートウェイ MMLink-GWL 製品仕様書」(以降、本書と略称します)では、本製品の仕様について説明します。詳細な使用方法については別紙「MMLink-GWL ユーザーマニュアル」をご参照ください。

(*) 本書に記載の内容は予告なく変更になる場合がありますので、予めご了承下さい。

2. ご利用いただくにあたって

- サービスエリア内であっても屋内や地下駐車場、ビルの陰、山間部など電波の伝わりにくいところでは通信が出来ない場合があります。また、サービスエリア内であっても、地域的に電波の伝わりにくい場所もありますのでご了承下さい。
- 電波を利用しているため、第三者に通信を傍受される可能性がないとは言えませんのでご留意下さい。
- 本製品は電波法に基づく無線局ですので、電波法に基づく検査を受けていただくことがあります。
- 本製品は人体側頭部近くで使用されないことを前提に技術基準認証を取得しております。本製品を人体 20cm 以内でご使用になる場合は、BODY SAR の取得について当社までご相談下さい。

3. 免責事項について

- 地震、雷、風水害および当社の責任以外での火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本製品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害(情報の変化、喪失、事業利益の損失、事業の中断など)に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本製品は LTE/3G 通信キャリアが提供する LTE/3G 通信網を利用して通信するため、使用される場所の LTE/3G 通信網、及び機能の組合せにより、通信できない場合があります。その場合、通信できないことにより生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本製品は日本国内の電波法に準拠した国内専用製品です。海外での使用はできません。

4. 安全上のご注意

■安全にお使いいただくために、必ずお読み下さい。

この「安全上のご注意」には、本製品を使用するお客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、守っていただきたい事項を記載しています。

各事項は以下の区分に分けて記載しています。

4.1 表示の説明



危険

この表示は、取り扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容」を示しています。



警告

この表示は、取り扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。



注意

この表示は、取り扱いを誤った場合、「傷害を負う可能性が想定される内容や物的損害の発生が想定される内容」を示しています。

4.2 図記号の説明



この図記号は、行ってはいけない「禁止」内容を示しています。



この図記号は、必ず実行していただく「強制」内容を示しています。

4.3 本製品の取り扱いについて

危険



外部電源装置を使用する場合は、仕様に適合した電源を使用して下さい。

付属品以外のもの、または仕様に適合しない電源を使用した場合、発熱、故障、感電、火災などの原因になります。

当社指定の AC アダプタ以外を使用する場合は、巻末の電源仕様を参照し、仕様に適合したもののみをご使用下さい。

付属品の AC アダプタ本体と AC コードはセットでご使用頂き、他の製品との組み合わせによる使用はしないでください。また、AC コードを他の製品にも使用しないでください。



接続端子をショートさせないで下さい。また、接続端子に導電性異物(金属片や鉛筆の芯など)が触れたり、内部に入ったりしないようにして下さい。故障や火災などの原因となります。



高温になる場所(火のそば、ストーブのそば、炎天下など)での使用や放置はしないで下さい。



火の中に投入したり、加熱したりしないで下さい。発熱、火災、破裂などの原因となります。

警告



発煙、異臭などの異常が発生したり、内部に異物が侵入したり、水などがかかった場合には、直ちに次の作業を行って下さい。

(1) AC アダプタをコンセントから抜く

(2) 本体の電源を切る

そのまま使用すると、発火などの原因となります。



航空機内や医療施設など、使用を禁止された区域では本製品の電源を切って下さい。電子機器や医用電気機器に影響を及ぼす場合があります。医療機関における使用については医療機関の指示に従って下さい。



高精度な制御や微弱な信号を取り扱う電子機器の近くでは本製品の電源を切って下さい。電子機器が誤動作するなどの影響を与える場合があります。



落下させる、投げつけるなど強い衝撃を与えないで下さい。故障、火災の原因となります。



水などの液体をかけたりしないで下さい。故障、火災、感電の原因となります。



引火性ガスが発生する場所では使用しないで下さい。爆発や火災の原因となります。



分解や改造をしないで下さい。故障、発火、感電、傷害の原因となります。

 **注意**

	<p>お手入れは乾いた柔らかい布で行ってください。濡れたぞうきんなどで拭くと故障の原因となります。</p>
	<p>以下のような場所で使用する際は、各々遮へい対策を十分に施してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静電気などによるノイズが発生する場合 ・強い電解や磁界の生じる場所 ・放射能を被ばくするおそれのある場所 ・電源線が近くを通る場所 <p>機械破損の恐れがあります。</p>
	<p>移動する時はケーブル類を取り外して下さい。コネクタ部に無理な力が加わり、故障の原因となります。</p>
	<p>極端に高温、低温となる場所では使用しないで下さい。 仕様に適合した環境条件の範囲でご使用下さい。</p>
	<p>エアコンの吹き出し口の近くに置かないで下さい。</p>
	<p>強い磁界の中や腐食性ガスの中、または海の近くなど潮風に当たるような場所で使用したり保管したりしないで下さい。</p>
	<p>乳幼児の手の届く場所には置かないで下さい。</p>
	<p>コネクタ部のピンに触れたり、無理な力を加えたりしないで下さい。故障の原因となります。</p>
	<p>湿気、ほこりの多い場所、腐食性の雰囲気では使用しないで下さい。</p>
	<p>電話機やテレビ・ラジオ等の近くで使用すると影響を与える場合がありますので、離れた場所でご使用下さい。</p>
	<p>お客様による修理などは危険ですので絶対にしないで下さい。</p>
	<p>製品の上に乗ったり重いものを載せたりしないでください。</p>

4.4 付属品 AC アダプタの取り扱いについて

 警告			
	AC アダプタは必ず規定電圧範囲内でご使用下さい。誤った電圧で使用すると、感電、火災、故障の原因となります。		電源プラグは根元まで確実に差し込んで下さい。差し込みが不完全な場合、感電や発熱、火災の原因となります。
	電源プラグについたほこりは拭き取って下さい。火災の原因となります。		万一、水などの液体が入った場合には、直ちに AC アダプタをコンセントから抜いて下さい。発熱、感電、故障の原因となります。
	濡れた手で AC アダプタやコンセントに触れないで下さい。感電の原因となります。		通電状態で電源端子に手や指など身体の一部が触れないようにして下さい。感電、傷害、故障の原因となる場合があります。
	分解、改造をしないで下さい。感電、火災、故障の原因となります。		電源コードを傷つけたり、加工したり、ねじったり、引っ張ったり、重いものを載せたりしないで下さい。感電、火災の原因となります。
	AC アダプタを濡らさないで下さい。また、風呂場など湿気の多い場所では絶対に使用しないで下さい。発熱、感電、故障などの原因となります。		AC アダプタの電源コードが傷んだら使用しないで下さい。火災や感電の原因となります。
	雷が鳴り出したら電源プラグに触れないで下さい。感電の原因となります。		長時間使用しない場合、電源プラグをコンセントに差したままにしないで下さい。感電、火災、故障の原因となります。

 注意			
	清掃する際には、必ずコンセントから AC アダプタを抜いて下さい。感電の原因となります。		電源コードは必ず電源コネクタを持って抜いて下さい。コードを引っ張ると、コードが傷付き、感電や火災の原因となります。
	使用中は、AC アダプタを安定した場所に置いて下さい。また、布や布団で覆ったり、包んだりしないで下さい。熱がこもり、火災、故障の原因となります。		

4.5 医用電気機器近くでの取り扱いについて

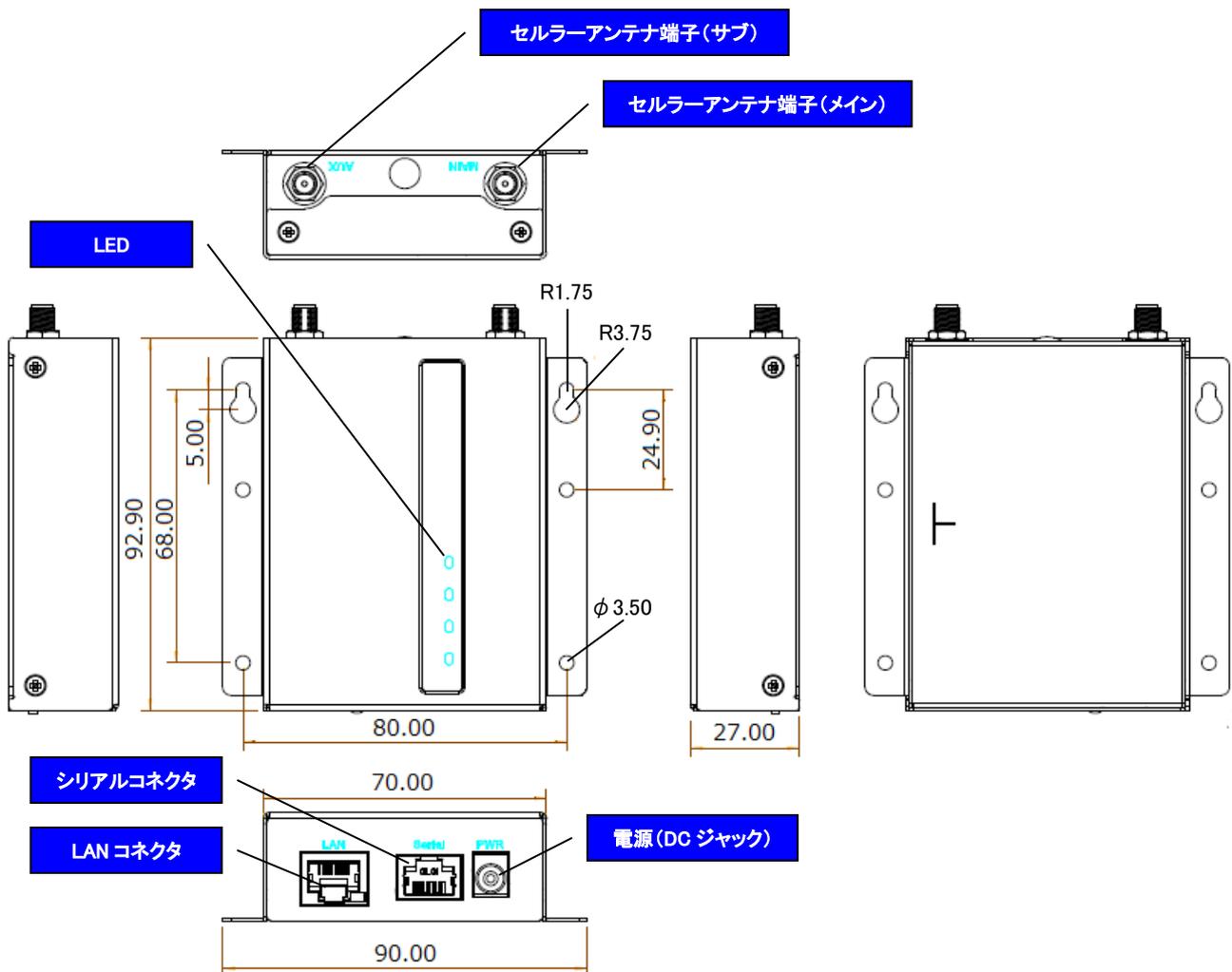
■ 植え込み型心臓ペースメーカーおよび植え込み型除細動器や医用電気機器の近くで本製品を使用する場合は、電波によりこれらの装置・機器に影響を与えるおそれがありますので、日本国「医療機関における携帯電話等の使用に関する指針」に従ってご使用ください。

5. 製品仕様

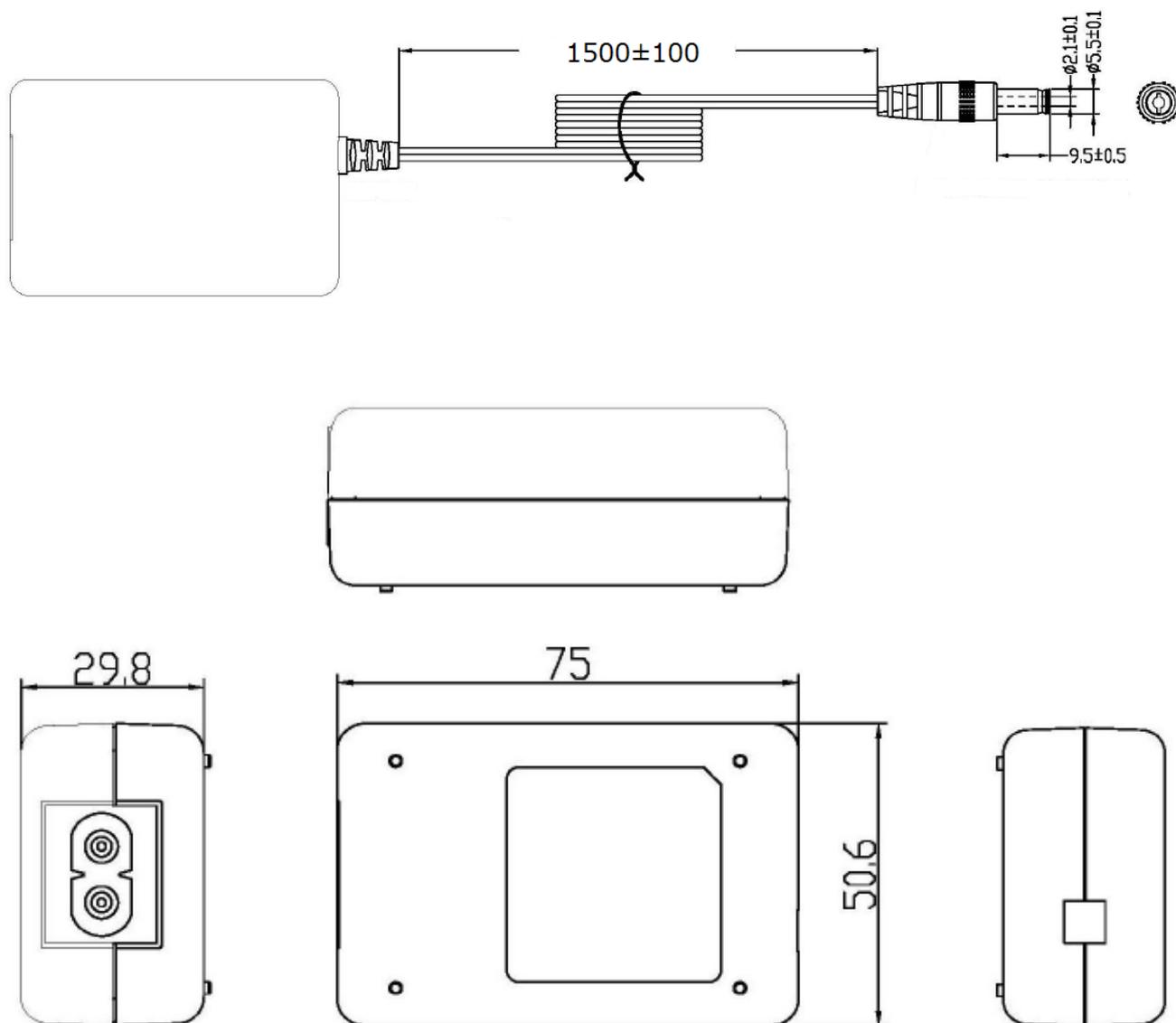
5.1 各部の名称(外形図)

本製品の各部の名称を以下に示します。

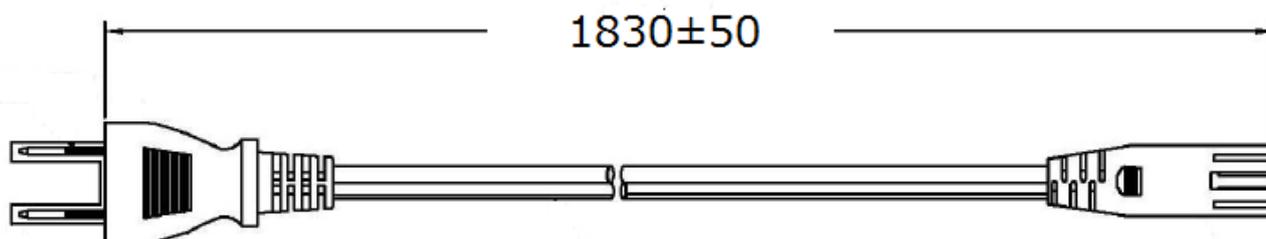
5.1.1 本体外形図 (単位:mm)



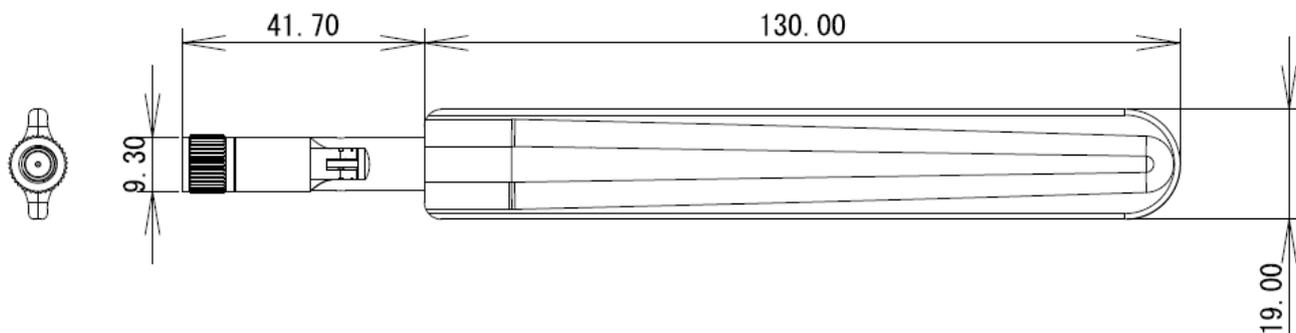
5.1.2 ACアダプタ外形図 (単位:mm)



5.1.3 ACコード外形図 (単位:mm)



5.1.4 アンテナ外形図 (単位:mm)



5.1.5 外観図



5.2 LED 表示

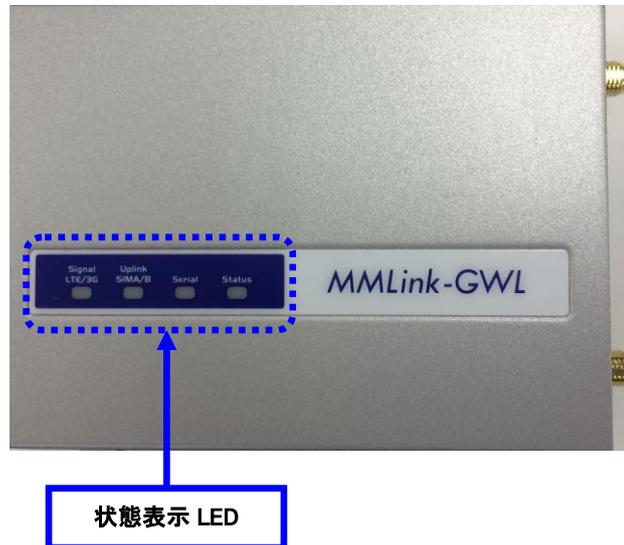
LED により、本製品の状態を知ることが出来ます。



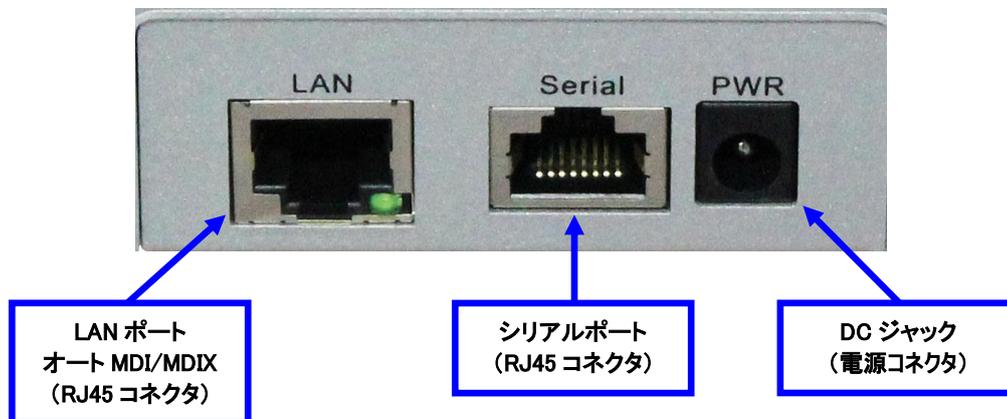
LED アイコン	表示	LED の色	説明
	Signal LTE/3G	青色 紫色 赤色	<p>本 LED は表示色でセルラー網との接続状態を、表示パターンで信号強度を表します。</p> <p>■LED 表示色</p> <ul style="list-style-type: none"> 青色： LTE 網に接続 紫色： 3G 網に接続 赤色： 2G 網に接続 <p>■LED 表示パターン</p> <ul style="list-style-type: none"> 高速点滅： 信号強度は 0～30% 低速点滅(*1)： 信号強度は 31～60% 常時点灯： 信号強度は 61～100% <p>(*1) 低速点滅は約 1.5～2 秒周期で点滅</p>
	Uplink SIM-A/B	青色 紫色 赤色	<p>本 LED は表示色で利用している SIM スロット(SIM-A or B)を、表示パターンで WAN 側との PPP 接続状態を表します。</p> <ul style="list-style-type: none"> LED 無点灯： WAN 側との PPP 未接続 青色で点滅： SIM-A を利用して、WAN 側との PPP 接続中 青色で常時点灯： SIM-A を利用して、WAN 側との PPP 接続確立 青色と紫色が交互に点滅： SIM-A を利用して、WAN 側とのデータ通信中 赤色で点滅： SIM-B を利用して、WAN 側との PPP 接続中 赤色で常時点灯： SIM-B を利用して、WAN 側との PPP 接続確立 赤色と紫色が交互に点滅： SIM-B を利用して、WAN 側とのデータ通信中
	Serial	青色	<p>点滅： シリアルデータ送受信中</p>
	Status	青色	<p>常時点灯： ファームウェアが起動中 点滅： ファームウェアが正常動作している</p>
	LAN	緑色	<p>常時点灯： LAN のイーサネット接続が確立 点滅： データパケット転送中</p>

5.3 外部 I/F 配置

5.3.1 上面



5.3.2 左側面



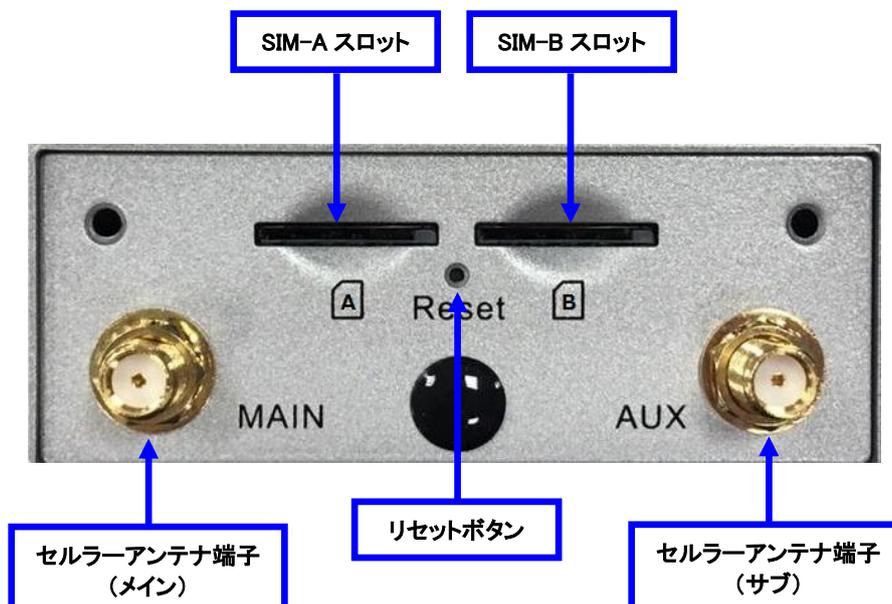
シリアルポートピンアサイン(形状:RJ45)

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
RS-232	DCD	RXD	TXD	DTR	GND	DSR	RTS	CTS
RS-485	-	-	DATA+	DATA-	GND	-	-	-

RJ45 Receptacle

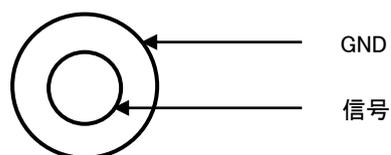


5.3.3 右側面



5.4 アンテナ(SMA)コネクタ

コネクタピンアサインは以下の通りです。



5.5 電源コネクタ(DC ジャック)

コネクタピンアサインは以下の通りです。



DC ジャックサイズは以下の通りです。

DC ジャック	φ2.1×5.5
---------	----------

5.6 製品名称

名称:MMLink-GWL

型式:

HW1.0	GWE-D500
HW2.0	GWE-D500 H/W:V2.0

5.7 ハードウェア仕様

項目	仕様	
	HW1.0	HW2.0
外形寸法	93×90×27mm (突起部は含まず)	
重量	約 250g	
筐体	金属筐体	
通信方式	LTE:FDD 3G:W-CDMA	LTE:FDD/TDD 3G:W-CDMA
対応周波数	LTE FDD:B1、B3、B5、B8、B9、B18、B19、B21 3G:B1、B5、B6、B8、B19	LTE FDD:B1、B3、B8、B18、B19、B26 LTE TDD:B41 3G:B1、B6、B8、B19
最大通信速度(理論値)	LTE FDD:(上り)50Mbps/(下り)100Mbps W-CDMA:(上り)5.76Mbps/(下り)42Mbps	LTE FDD:(上り)50Mbps/(下り)150Mbps LTE TDD:(上り)30Mbps/(下り)130Mbps W-CDMA:(上り)5.76Mbps/(下り)42Mbps
外部インタフェース	RJ45 コネクタ Ethernet×1	
	RJ45 コネクタ RS232/485×1(排他利用)	
アンテナ	SMA コネクタ×2(通信用)	
電源	DC 5V	
最大消費電力	5.5 W	
使用周囲温度	-20~+60℃ (標準 AC アダプタ:-10~50℃)	
保存周囲温度	-40~+85℃ (標準 AC アダプタ:-20~65℃)	
使用周囲湿度	10~95% (ただし、結露なきこと)	
保存周囲湿度	10~95% (ただし、結露なきこと)	
環境規制	RoHS 対応	
SIM カード	マイクロ SIM サイズ×2 スロット	

技術的なお問い合わせ相談窓口

●サポートセンター

TEL : (03)5500-7293

E-MAIL : mmlink_support@ye-digital.com

月～金（祝祭日及び当社休業日は除く）／9:00～12:00, 13:00～17:00

※ E-MAIL は 24 時間受け付けております。

IoT/M2M ゲートウェイ MMLink-GWL
製品仕様書

2019年12月23日 第1.5版

販売元 株式会社 YE DIGITAL <https://www.ye-digital.com>

東京都港区芝五丁目36番7号 三田ベルジュビル9F
TEL : (03)6865-8900 FAX : (03)6865-8903

〒108-0014