

EVOS EMS

エネルギー管理システム
ユニット

取付工事説明書

品番 : EMS

更新日 : 2026.01.10

版 : IM-EMS-V1.0

目次

安全上のご注意	P3
使用上のご注意	P3
取付工事上のご注意	P4
概要	P5
製品形式	P5
製品構成と各部の名称	P6
仕様	P7
外形寸法	P8
梱包内容	P9
必要な工具	P9
必要な部材	P9
設置場所の選定について	P10
配線の加工について	P10
電力計測（CTセンサー）の現場配線	P11
取付手順	P12
トラブルシューティング	P15
保証および免責事項について	P16
本書について	P16
取付工事説明書の改定履歴	P17
お問い合わせ連絡先	P17

全上のご注意









安全にお使いいただくための注意事項を説明しています。必ずお守りください。

取付工事説明書に記載された方法以外の取付けにより事故や損害が生じたときには、当社では責任を負えません。







また、その取付けが原因で故障が生じた場合は、製品保証の対象外となります。

- 配線工事は、必ず「電気工事士」の資格のある方が実施してください。
- 配線工事は、「電気設備の技術基準」および「内線規程」に基づいて実施してください。
- **取付工事説明書、取扱説明書の注意内容を守らなかったために発生した不具合については、保証期間内であっても製品保証の対象外となります。**

使用上のご注意

 警告	
 注意	定期点検のときは本製品に電気を供給している給電元ブレーカを必ずOFFにしてください。感電するおそれがあります。
 禁止	分解・改造は絶対に行わないでください。感電や火災の原因となります。
	本製品に水や液体、異物等が付かないようご注意ください。感電や火災の原因となります。
	濡れた手で配線やケーブルの挿抜をしないでください。感電のおそれがあります。
	LANコネクタ・給電コネクタ・信号入力用端子台をぬらさないでください。感電のおそれがあります。
	強い衝撃を与えないでください。感電・火災・故障の原因となります。
 必ず守る	LANコネクタ・給電コネクタ・信号入力用端子台に水や液体、埃などが付着している場合にはふき取ってから電源をいれてください。
	破損したコネクタ、配線やケーブルや端子部は使用しないでください。感電や火災のおそれがあります。破損した場合はご連絡ください。
	溶剤や有機化合物のような揮発性の高い化学物質に晒される環境では、使用、保管しないでください。
	酸性や塩基性の物質に晒される環境下で使用しないでください。
	定格容量を守ってご使用ください。定格容量を超えての使用は感電、火災のおそれがあります。
 注意	
 注意	温度差の大きい環境を移動するなど、本体表面に結露が発生する動作環境でご使用の際は、本体表面の水濡れにご注意ください。
 禁止	冠水や濡れた状態で使用しないでください。火災・感電の原因となります。
	布や、布団、衣服などで覆わないでください。故障の原因となります。
	LANコネクタ・給電コネクタ・信号入力用端子台に無理な力を加えないでください。配線やケーブルが断線するおそれがあります。
 必ず守る	異臭、発熱、変色など異常が現れた場合は、直ちに使用を中止し施工業者までご連絡ください。
	本製品と付属品はお子様の手の届かない所に設置・保管ください。
	本体の上に物を置かないでください。

取付工事上のご注意

 警告			
 禁止	通電時の端子部には触れないでください。感電するおそれがあります。	 必ず守る	施工時に取り外した端子カバー等は必ず元の位置に戻してください。感電や短絡による事故のおそれがあります。
	可燃性ガス、腐食性ガス、じんあい、引火物の近くに設置しないでください。感電、火災、故障の原因となります。		本製品に落下など強い衝撃を加えると故障、傷の原因となりますので丁寧に扱ってください。
	次の場所には設置しないでください。 <ul style="list-style-type: none"> • 強い振動が長時間発生する場所 • 高温高湿となる環境 • 静電気が発生する場所 • 強い電磁ノイズが発生する場所 • 煙やちり、埃が多い場所 • 温度が高くなる場所(火気周辺、暖房器具周辺、直射日光が当たる場所等) 		取付時の汚れ落としにアルコール・シンナー・塩酸などは使用しないでください。よく絞った布やぞつきなど柔らかいもので拭いてください。
	工事作業中は、手袋などの保護具を着用してください。けがをする原因となります。		
 注意			
 必ず守る	本製品の取り扱い前に身体の静電気を除去してから本製品に触れるようにしてください。	 必ず守る	本製品が汚れた場合は乾いた清潔な布で拭いてください。
	開梱作業時は、刃物などで製品に傷をつけないよう十分に気をつけてください。		
	取付後、取扱説明書をお客様にお渡しください。		長期間使用しない場合は常温常湿で直射日光の当たらない場所で保管ください。

概要

EVOS EMSは充電を中心とするクラウド型エネルギー管理システム(EMS)のスマートメーターユニットです。CT電流値から電力量を算出し、MQTTプロトコルでWIFIやBluetoothや有線LANに通じてクラウド等のサーバーへ測定データを送信します。単相回路と三相回路の両方に対応し、同時に12個までの電流センサーを使用して測定可能です。

家庭・ビル・施設の配電盤内に設置して電気設備、空調設備、照明設備等の使用電力量または電源（太陽光、蓄電池等）を計測し、「見える化」を図るとともに、使用状況に応じて、自動でEV充電を制御するダイナミックデマンド制御システムです。

EVOS EMSは検定不要で電力料金取引に使用する事が可能、特定計量制度に対応します。

注意：EVOS EMSを使用して、特定計量を行うには、取引を行う事業者様から経済産業省への届出申請が必要です。

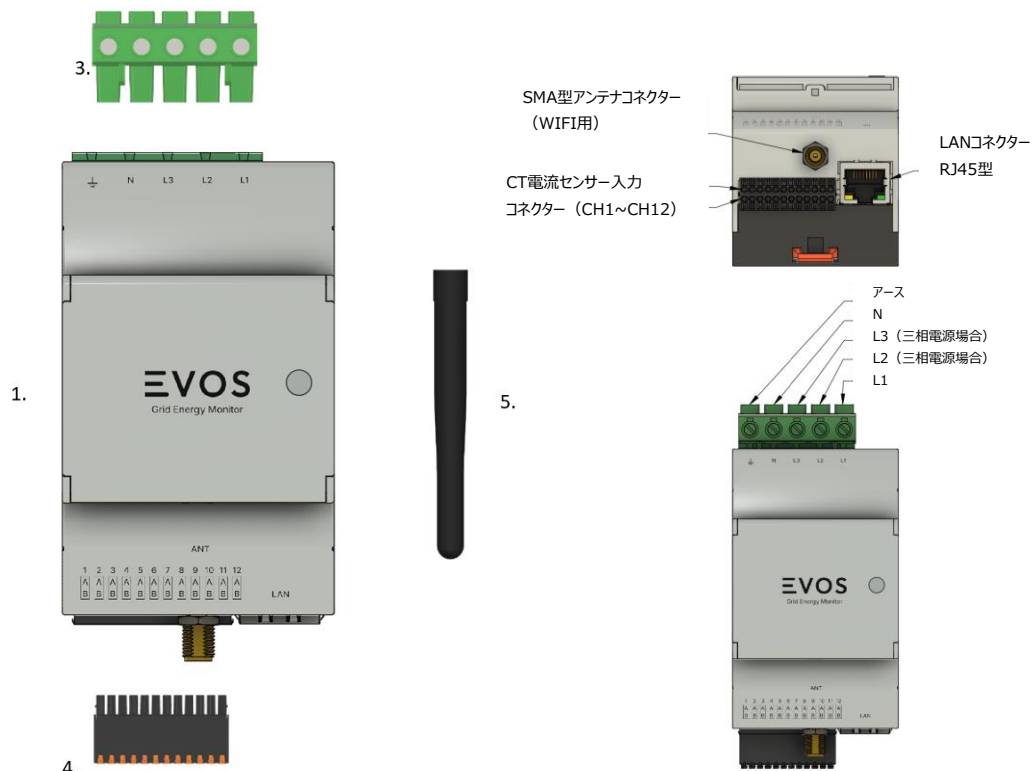
製品型式

製品型番	-	タイプ		説明
EMS	-	ETH		イーサネット接続のみ
EMS	-	ANT		標準SMAアンテナ付き
EMS	-	EXT		5 m延長コードアンテナ付き

製品構成と各部の名称

下記の図の番号は関連する部品を参照します。

1. EMSユニット本体
2. 給電コネクタ端子台
3. 信号入力用端子台（電流センサーから）
4. 標準SMA型アンテナ(オプション)

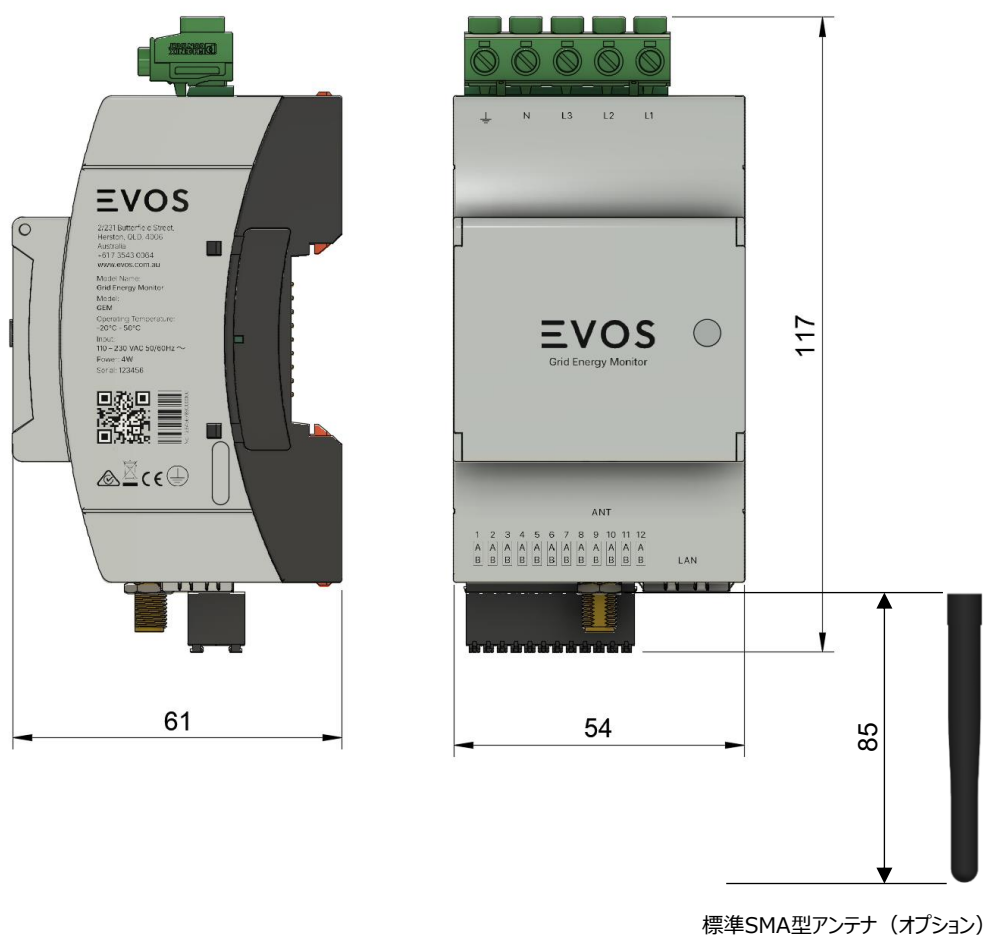


仕様

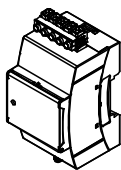

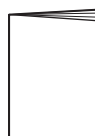
	項目	仕様
製品	モデル名	EVOS EMS
	品番	EMS-ANT(アンテナあり) / -ETH (アンテナなし) / -EXT(5m延長コードアンテナ付き)
入力	定格入力電圧	80~240V 50/60Hz (単組・三相)
	入力定格電圧、周波数	単相 AC200V±10% 50/60Hz
	消費電力	4W
測定	AC電流測定チャンネル	電位の数: 24 (センサー12個)
	AC電圧測定チャンネル	電位の数: 6 (センサー3個)
	電力測定チャンネル	電位の数: 24 (センサー12個)
	測定精度	±1%
	適合電流センサー	市販CT電流センサー20~120Arms (50/60Hz) (出力保護回路内蔵有り) 推奨難燃グレードUL 94 V-0
変流	二次電流	内蔵変流器 最大500mA
寸法	外形寸法	縦117 x 幅54 x 奥行61 mm
外見	色	ライトグレー・黒
質量	質量	約120 g (本体)
環境	設置環境	屋内のみ
	防水性能	IP2X
	設置環境	湿度95%RH 以下(結露のないこと) 標高2000m以下
	使用温度範囲	-20° C ~ 50° C
通信	通信機能	Bluetooth 5.3 WIFI 2.4Ghz IEEE 802.11/b/g/n/ax LAN ETHERNET 10Base-T (10/100/1000)
	アンテナ (オプション)	SMA型2.4GHz
接続	給電コネクタ端子台	極数: 3 (単相)/ 5 (三相)・ねじ接続方式・適合電線: 2.5 mm ²
	信号入力用端子台	電位の数: 24、列の数: 2・Push-inスプリング接続方式 適合電線: 0.5 mm ²
	有線LAN	RJ45コネクタ
安全	保護機能	過電流、過電圧、サージ保護
使用	表示	LED
	操作	専用ネットAPP
規格	対応規格	IEC 61010-1, IEC 61326-1, EN 301 489-1/17
保管	保管温度	-30° C ~ 85° C
梱包	梱包仕様	125 x 58 x 93 mm, 160g
取付	取付方式	DINレール取付 (DINレール別売り)、壁面取付

形状寸法


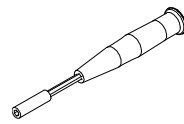
単位: mm



梱包内容

EMSユニット本体	WIFIアンテナ (オプション)	取付工事説明書 (本書)
× 1	× 1	× 1
		

必要な工具

パワードリル (固定用)	M3~4プラスねじビット (固定用)	M2マイナスねじビット (給電配線用)	ビット付きドライバー (固定用)
			
ワイヤーストリッパー	ニッパー	Wi-Fi付き スマートフォン・パソコン	
			

必要な部材

- 電源線および接地線 ×3本(单相の場合) (電源線の推奨サイズより線 : 2.5mm²)
- CT電流センサー20~120Arms・50/60Hz・出力保護回路内蔵有り・(推奨難燃グレードUL 94 V-0)
- 固定 : DINレール 35-7.5・35-15 × 1本 またはM3~M4ビス × 2個

設置場所の選定について

EMSユニットの適切な設置場所は次のような条件を考慮する必要があります：

Wi-Fi 信号の受信について（LAN接続以外の場合）：

Wi-Fi信号の受信を最適化するためには、EMSユニットをローカルのWi-Fiネットワークに接続し、最適な機能を確保する必要があります。Wi-Fi信号を最大限に受信するためには、コンクリート、石工、金属スタッドなどの障害物のない場所にEMSユニットを設置することが重要です。また、他の物理的な障害がWi-Fi信号の受信を妨げる場所にも設置しないでください。基準としてその場所でスマートフォンがローカルのWi-Fiに安定的に接続できる場合、EMSユニットも接続可能になります。信号の強度が十分でない場合、信号を増幅するためのブースターか延長コードアンテナオプションを検討することもおすすめです。

設置場所に関する注意事項：

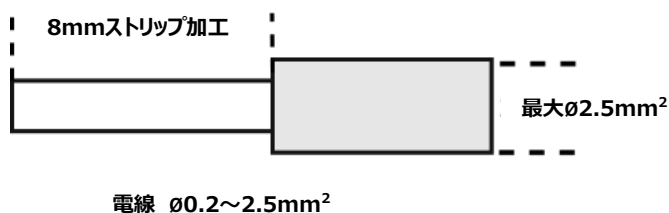
- 周囲には高温、多湿、じんあい、煙、腐食性、可燃性の気体や蒸気、塩分による汚染、著しい騒音、振動が発生しないこと。
- 保守や点検のために製品周囲にスペースを確保してください。

この条件を考慮して、EMSユニットの設置場所を選択することが重要です。場合によっては、ご相談ください。

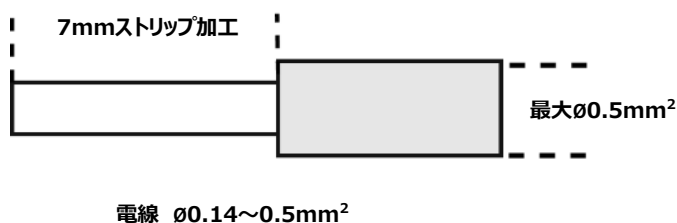
配線の加工について

EMSユニットに接続する電源とCT電流センサーの電線は下記の通りに加工してください。

入力電源線：



CT電流センサー入力電線：

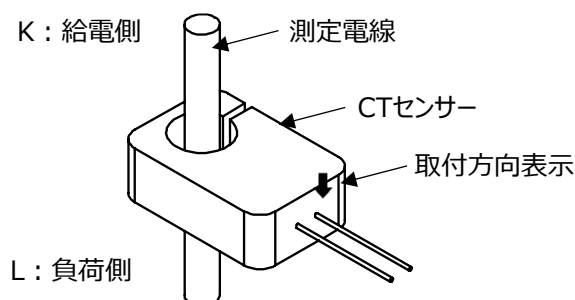


電力計測（CTセンサー）の現場配線

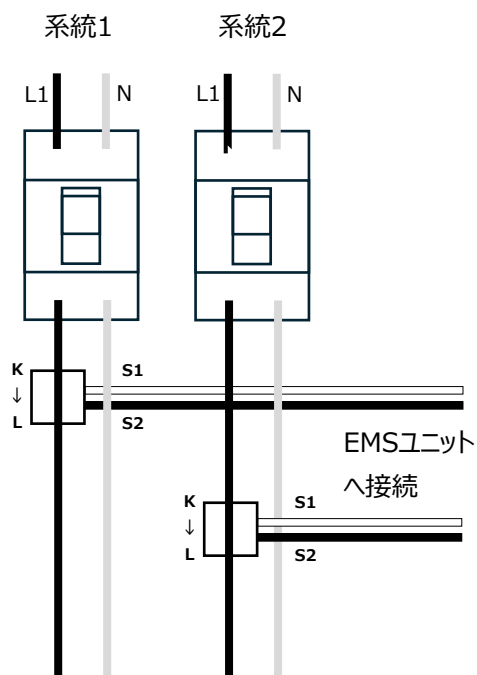


注意：出力保護回路内蔵有りのCTセンサーを使用する必要があります。

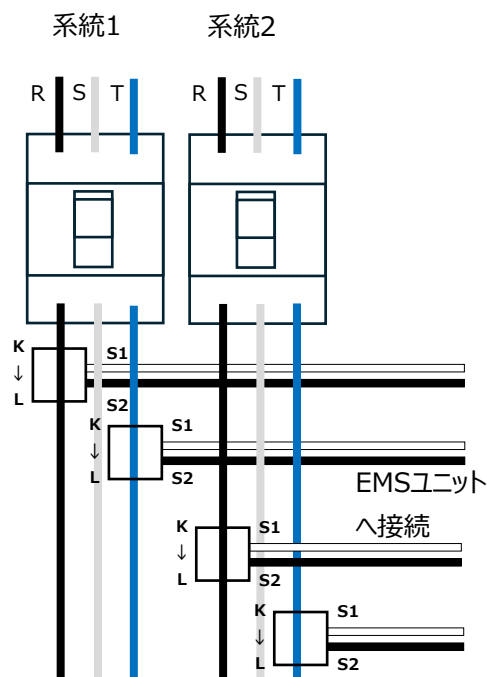
注意：電力計測用CTを取り付ける際は、CTセンサー本体の取付方向表示に注意して取り付ける必要があります。CT にマークされた矢印は常に取付方向を指していることに注意してください。（通常は、K：給電側 L：負荷側）



単相 2 線回路計測の場合の配線例：



三相 3 線回路計測の場合の配線例：



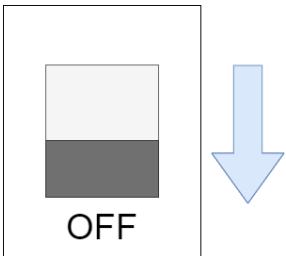

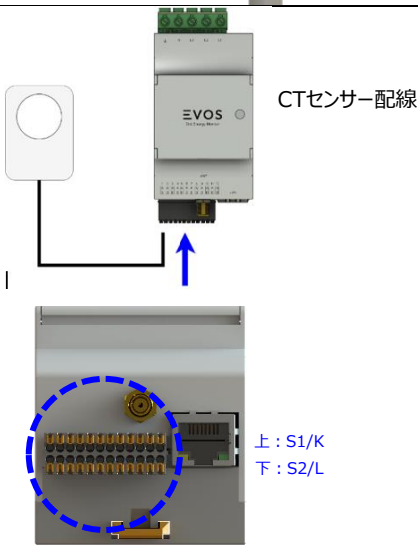
単相2線/2線と三相 3 線計測の混在回路計測も可能です。その場合でもCTセンサー本体の取付方向表示に注意してください。

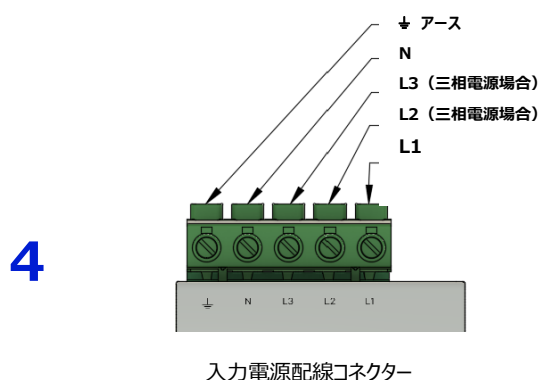
取付手順：



注意：施工前に本製品に電気を供給している給電元ブレーカを必ずOFFにしてください。感電するおそれがあります。

注意：配電盤内の配線工事は、必ず「電気工事士」の資格のある方が実施してください。

<p>1</p> 	<p>施工前に本製品に電気を供給している給電元ブレーカを必ずOFFにしてください。</p>
<p>2</p>  <p>CTセンサーの取り付け</p>	<p>測定したい回路にクランプ電流センサーを取り付けます。電流センサーが電源または負荷に対して正しい向きになっていることを確認してください。</p> <p>詳細について電力計測（CTセンサー）の現場配線のページをご参考してください。</p>
<p>3</p>  <p>CTセンサー配線</p> <p>上：S1/K 下：S2/L</p> <p>CTセンサー配線コネクター</p>	<p>全ての電力計測（CTセンサー）をEMSユニットに接続します。</p> <p>Push-in接続方式端子台に各CTセンサーの電線S1/K（上）とS2/L（下）を割り当てたいスロットの2極に接続します。</p>



EMSユニットに入力電源を接続します。

単相接続の場合：

L→L1

N→N

≡→≡ (アース)

三相接続の場合：

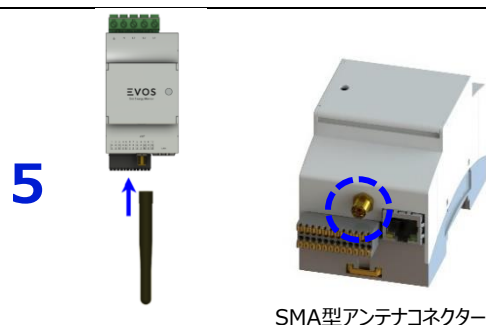
R→L1

S→L2

T→L3

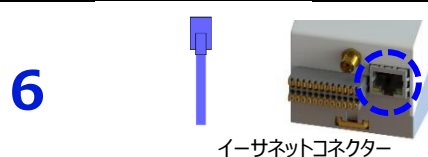
N→N

≡→≡ (アース)

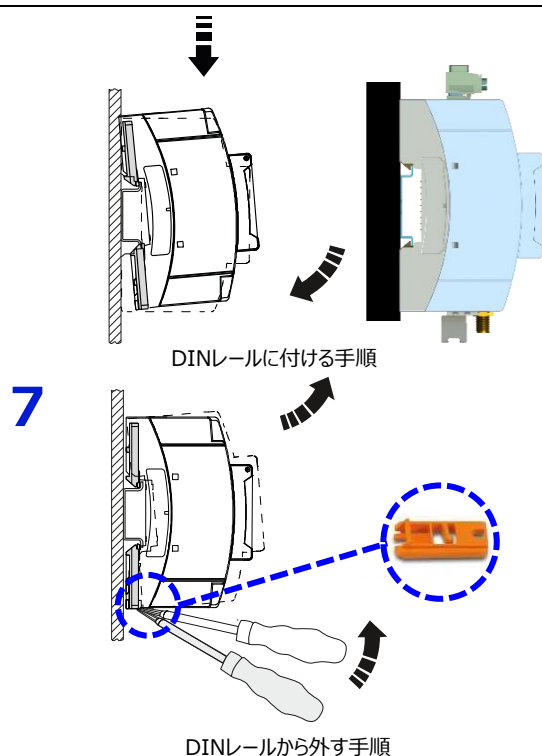


WiFiを使用する設置の場合は、SMA型アンテナをSMAコネクタに手でねじ込んで取り付けます。

注意：EMSユニットを金属製の筐体に設置する場合は、外部アンテナの使用をお勧めします。



有線LANを使用する設置の場合は、RJ45コネクタにインターネットにアクセスできるネットワークにイーサネットを接続します。

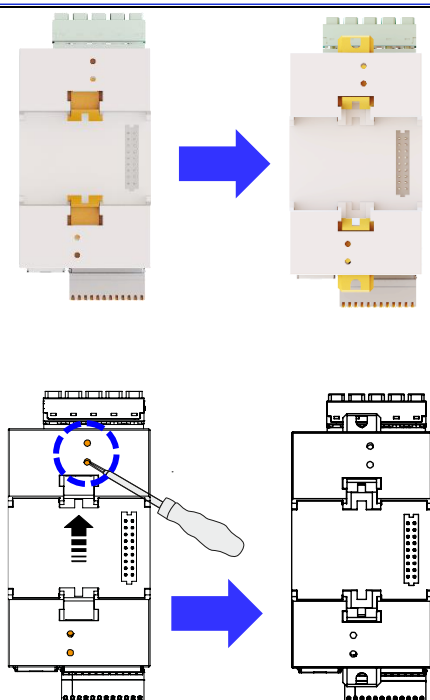


EMSユニットを固定します。取付方法は二つあります：
DINレール取付またはネジ留めの壁面取付

DINレール取付の場合の固定手順：

1. EMSユニットの背面をDINレールに合わせます。
2. カチッと音がするまで押し込みます。
3. DINレールにしっかり固定されている事を再確認します。

注意：EMSユニットをDINレールから外すには上部または下部のオレンジ色の固定用クリップをリリースする必要があります。図のように固定用クリップにドライバーを差し込み引っ張ります。。



ネジ留めの壁面取付の場合の固定手順：

1. EMSユニットの背面のオレンジ色の固定用クリップ（2個）の位置を確認します。
2. 図のように穴にドライバーを差し込み、ボタンを押して、クリップを外側方向にカチッと音がするまでスライドさせて、ロックします。
3. 2個目のクリップで手順を繰り返します。
4. クリップの穴にM3～M4のネジを入れてEMSユニットを固定します。

注意：ネジ留め作業をしやすく為に入力電源端子台コネクタと信号入力用端子台コネクタを外す事ができます。

8	<p>ON</p>	<p>も一度全てのコネクタはしっかり取付されている事を確認してから上流の電源をONにします。</p>
9	<p>LED表示イメージ</p>	<p>表示LEDを確認して緑点灯することになればネットワークに接続を成功しました。不点灯や赤色点灯の場合は本マニュアルのトラブルシューティングページをご確認ください。</p>

トラブルシューティング

問題	確認・解決方法
EMSユニットの電源が入りません。 (ステータス LED が点灯しない)	EMSユニットの配線が正しいことを確認してください。 直射日光下では LED が見えなくなる可能性があります。
LEDが赤色点灯します。	可能な原因1：イーサネット接続 ⇒イーサネットコネクタのLEDが点灯していることを確認してください 可能な原因2：WIFI 接続 ⇒WIFIが有効で正しく設定されている事を確認します。 可能な原因3：ネットワーク接続 ネットワーク管理者の援助が必要になる場合があります。 ⇒EMS が接続されているネットワークがインターネットにアクセスできることを確認します。 ⇒MQTT ポート 8883 (TCP/UDP)が有効になっていることを確認します。

保証および免責事項について

本製品をご購入いただいた場合、保証期間は納入日より起算して1年間となります。

保証の対象は、EMSユニット本体のみとさせていただきます。

免責事項：

以下の事項につきまして、当社は一切の責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

- 本製品の測定結果に基づいて発生したいかなる損害
- 本製品の故障に起因して発生したお客様の二次的損害
- 本製品に保存されたデータの喪失により生じた損害

本書に関するご案内

本書の内容につきましては、万全を期して作成しておりますが、万一記載漏れや誤記等、お気づきの点やご不明な点がございましたら、販売元までご連絡ください。

本書の全部または一部について、無断での転載・複製・改変等を固く禁じております。

本書に記載されている仕様・デザイン・その他の内容につきましては、製品改良の為、仕様、外観は予告なしに変更することがあります。あらかじめご了承ください。

取付工事説明書の改定履歴

#	改訂履歴	年月日	作者
1	版：IM-EMS-V1.0発行	2026.01.10	M.S
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

製品改良の為、仕様、外観は予告なしに変更することがあります。あらかじめご了承ください。

お問い合わせ連絡先

EVOSイナジージャパン／FKK株式会社

本社・EV事業部

〒601-8399

京都市南区吉祥院堤外町11番地

TEL 075-314-8760

FAX 075-314-4167

MAIL info@evosjapan.com