

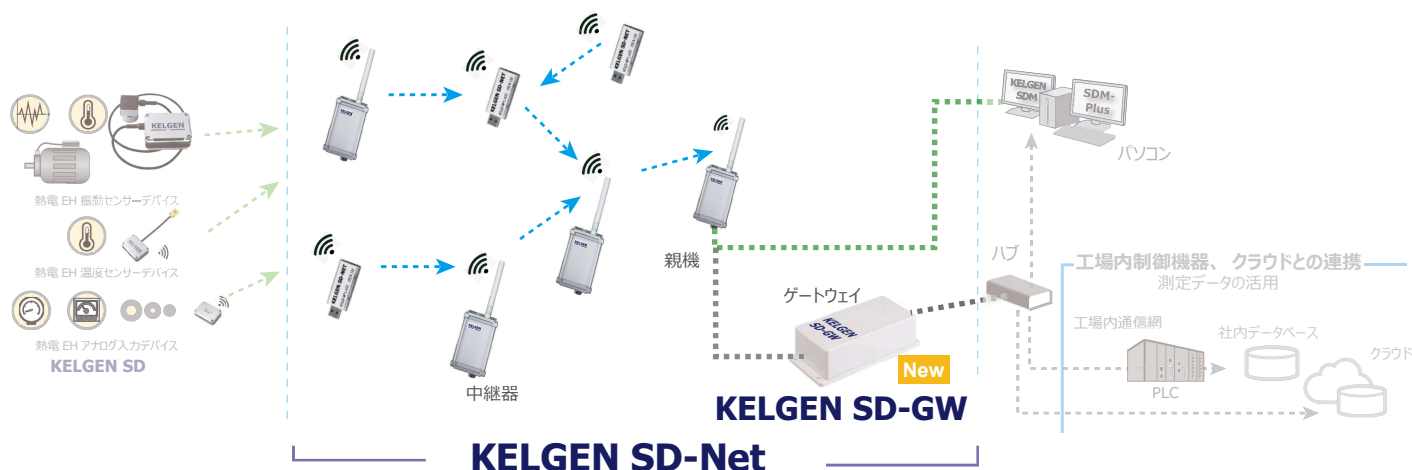
実証評価から実運用まで

KELGEN SD のデータをつなぐ通信網

KELGEN SD-Net / SD-GW New

ゲートウェイ

電池レス IoT 無線デバイス KELGEN SD をつなぐ通信網。スモールスタート向け小規模タイプ通信網から、KELGEN SD 200 台程度までをつなぐ大規模通信網までをラインナップします。また、新製品の KELGEN SD-GW (ゲートウェイ) により、Ethernet を介して PLC などの社内ネットワークにデータを出力できます。



KELGEN SD-Net

小規模タイプと標準タイプの通信網は、SD-GW(ゲートウェイ)への接続により、ツリー型通信網に対応し、中継器は20台まで接続できます。

小規模タイプ リーズナブルな通信機器。実証評価用通信網としてご使用頂けるバス型通信網。中継器は最大 5 台まで接続可能

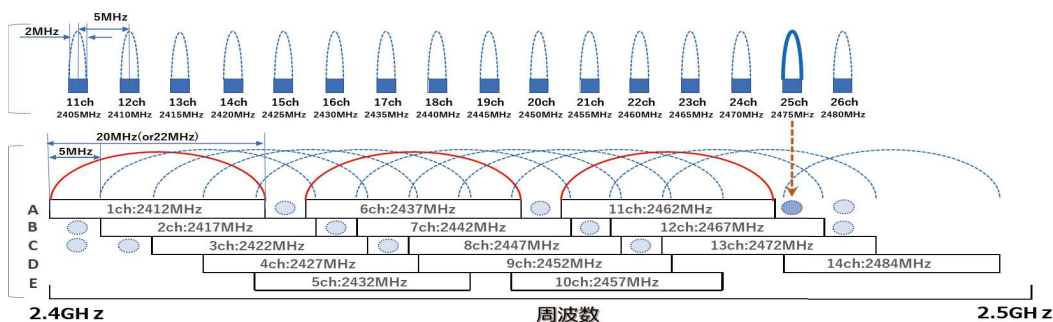
標準タイプ 工程エリア～建屋エリアレベルの通信網を構築。屋外への設置可能。バス型通信網。中継器は10台程度接続可能

大規模タイプ 建屋エリア～工場エリアレベルの通信網を構築。屋外への設置可能。中継器は20台程度接続可能

通信規格2.4GHz帯無線規格IEEE802.15.4を採用

IEEE802.15.4のchは、周波数幅が狭く、2.4GHz帯無線LANのch間の隙間へ設定することができ、無線LANとの電波干渉を回避します。送信データは暗号化AES-128に対応。伝送速度は250Kbps。

KELGEN SD,SD-Net
の設定ch(25ch使用)



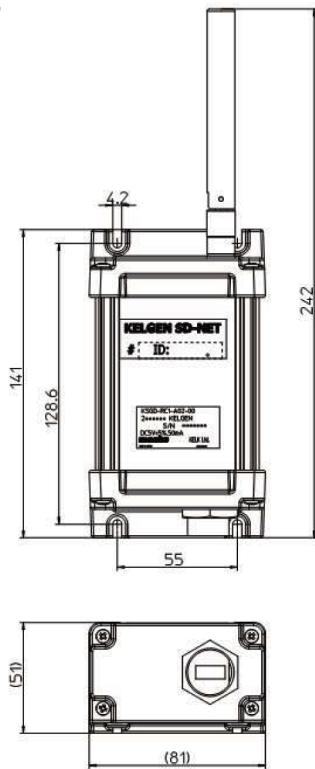
KELGEN SD-GW (ゲートウェイ) New

親機からの出力データを変換するゲートウェイ。付属する専用Winアプリで簡単にPLCのレジスタへのデータ書き込みを設定でき、Ethernet経由でPLCへ接続します。親機をSD-GWに接続することで、無線ネットワークをスター型に拡張でき、中継器を最大20台まで接続できます。PoE給電対応。

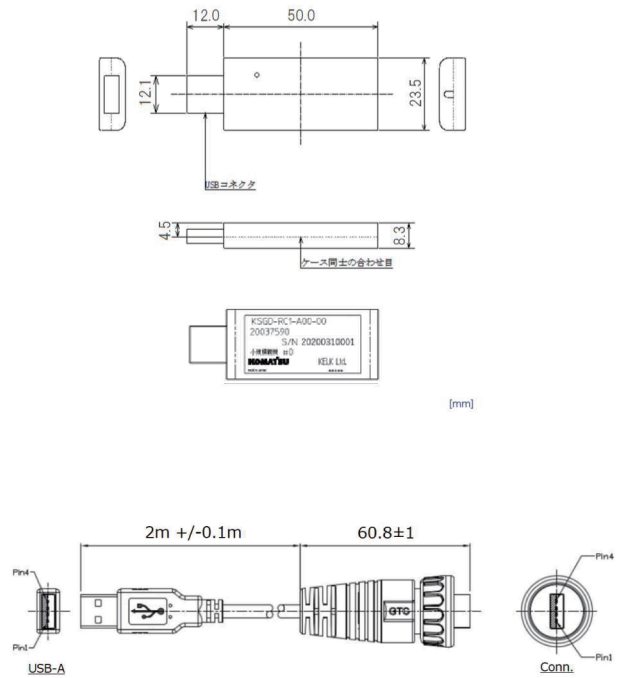
- 主な機能**
- 三菱電機製 PLC (MELSEC-Q, MELSEC iQ-Rシリーズ) へ接続可能。PLCのレジスタへの書き込み専用ソフトウェア付属。
 - ハブに接続することで、PLCへの出力とパソコン (オンプレ) でのKELGEN SDMによるデータ収集の併用が可能。
 - 小規模タイプと標準タイプの通信網をツリー型に対応でき中継器の接続台数を20 台まで拡張できます。
 - センサーデバイスが発信間隔 5 秒でデータを送信する場合、センサーデバイスを100台程度まで接続できます。

■標準ネットワーク(中継器・親機)

ポールアンテナタイプ
IP67 適合



■小規模ネットワーク(中継器・親機)



IP67 適合機器の付属ケーブル

小規模タイプ通信網と標準タイプ通信網は、親機で集約した測定データをUSBコネクタを介してシリアル通信で出力します。大規模タイプ通信網は、親機で集約したデータをEthernet経由でPLCなどへ出力することができます。

製品種類	センサデバイス ネットワーク機器			
	小規模タイプ	標準タイプ	大規模タイプ	
ネットワーク	バス型(一筆タイプ) USBドングルタイプ	バス型(一筆タイプ) ポールアンテナタイプ	経路固定、最大3経路	
センサデバイス接続台数 ^{※1}	30台程度	30台程度	最大200台	
中継器	型式	KSGD-RP1-A00-**(** : 中継器番号による)	KSGD-RP2-A00-**(** : 中継器番号による)	
	通信距離 ^{※2}	約50m(見通し距離 約100m)	約80m(見通し距離 約200m)	
	接続台数 ^{※3}	最大5台	最大10台程度	
親機	型式	KSGD-RC1-A00	KSGD-RC2-A00	
	インターフェイス	USB	イーサネット	
	データの出力	シリアル通信 : ポーレート115200bps	シリアル通信 : ポーレート115200bps	KELK製専用受信ソフトウェアが必要
中継器 親機 共通	電源	DC 5V	DC 5V	DC 5V
	動作温度	0℃~40℃	0℃~60℃	0℃~85℃
	保護等級	なし	IP67	IP67
	通信規格と暗号化	2.4GHz IEEE802.15.4準拠、AES-128対応	2.4GHz IEEE802.15.4準拠、AES-128対応	2.4GHz IEEE802.15.4準拠、AES-128対応

※1 最小間隔 3 秒でデータを送信した場合。最小測定間隔 1 分程度で発信する振動センサデバイスは50~100台程度接続できます。

※2 通信距離は参考値です。周囲環境により変化します。

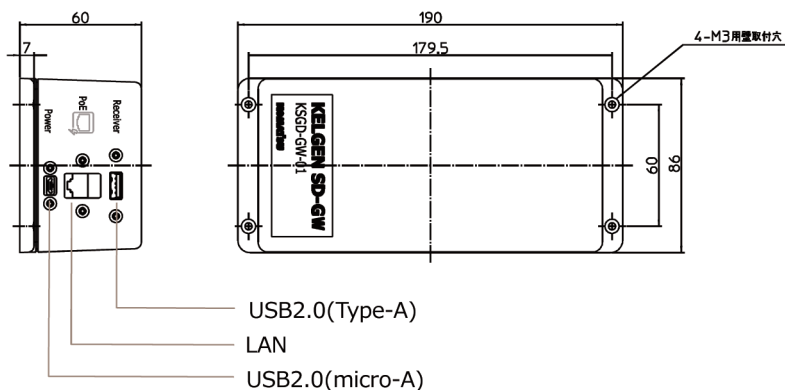
■ゲートウェイ

製品種類	KELGEN SD-GW	
型式	KSGD-GW-01	
親機接続用 コネクタ	USB 2.0 (Type-A) ^{※1}	
通信用コネクタ	LAN	RJ45 PoE対応 ^{※2}
電源	USB	USB 2.0 (micro-B) 5V±10% ^{※2}
	PoE	37~57VDC
消費電流	500mA (動作時)	
動作温度範囲	5℃~35℃ (結露無き事)	
重量	約400g	
外形サイズ(mm)	86 x 190 x 60	
対応PLC	三菱電機製MELSEC-Q,MELSEC iQ-Rシリーズ ^{※3}	
対応親機	KSGD-RC1-A00 または KSGD-RC1-A01	

※1 専用レシーバーもしくは専用ドングル以外は接続しないでください。

※2 PoE給電時はUSBからの給電は行わないでください。

※3 MELSEC,MELSEC iQ-Rは 三菱電機株式会社の登録商標です。



記載内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

株式会社 K E L K 営業本部 素子営業部 熱電発電グループ
<https://kelk.komatsu/> 〒254-8543 神奈川県平塚市四之宮 3-25-1
 TEL : 0463-23-3697 FAX : 0463-22-8277

FKD26-031

■製品のお問い合わせ・お見積りについては
<https://kelk.komatsu/contact>