オフィスから、現場が見える

後付け可能なデータ収集用IoTゲートウェイ

簡単接続

遠隔メンテ

LTE通信

海外対応

KES IoT Logic

KES IoT Logic ―― P3

対応クラウド ―― P4

基本性能 ―― P5

特徴 ―― P7

セキュリティ ―― P9

カスタマイズ事例 ―― P10

参考事例集 ―― P11

料金体系、クラウドの選択肢 ―― P15

スペック早見表 ―― P16

詳細スペック .comp V2 ―― P17

詳細スペック .simple V2 ―― P18

詳細スペック .global ―― P19

オプション ―― P20

リモート接続 ―― P21

KES 株式会社 金沢エンジニアリングシステムズ

n sra o ons

FA化・DX化の第一歩に

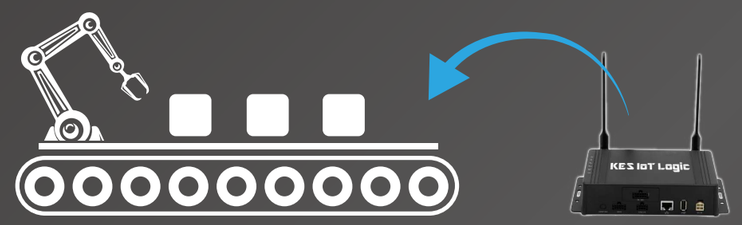
ケーイーエス・アイオーティー・ロジック

KES IoT Logic

設備のデータを 収集 監視 活用 したい、そんな方のためのソリューションです

お使いの環境を変更することなくスッと入り込む

後付け可能な産業向け IoT 製品です



IoT システムで遠地、現場、モノを可視化するには、まず現場のモノから情報を取得する必要があります。
当社は受託開発で培った FA の知見により、産業設備に最適な IoT ゲートウェイを提案しております。
産業設備で利用されている PLC などが持つ通信プロトコルに対応し、製品化致しました。

マルチクラウド対応

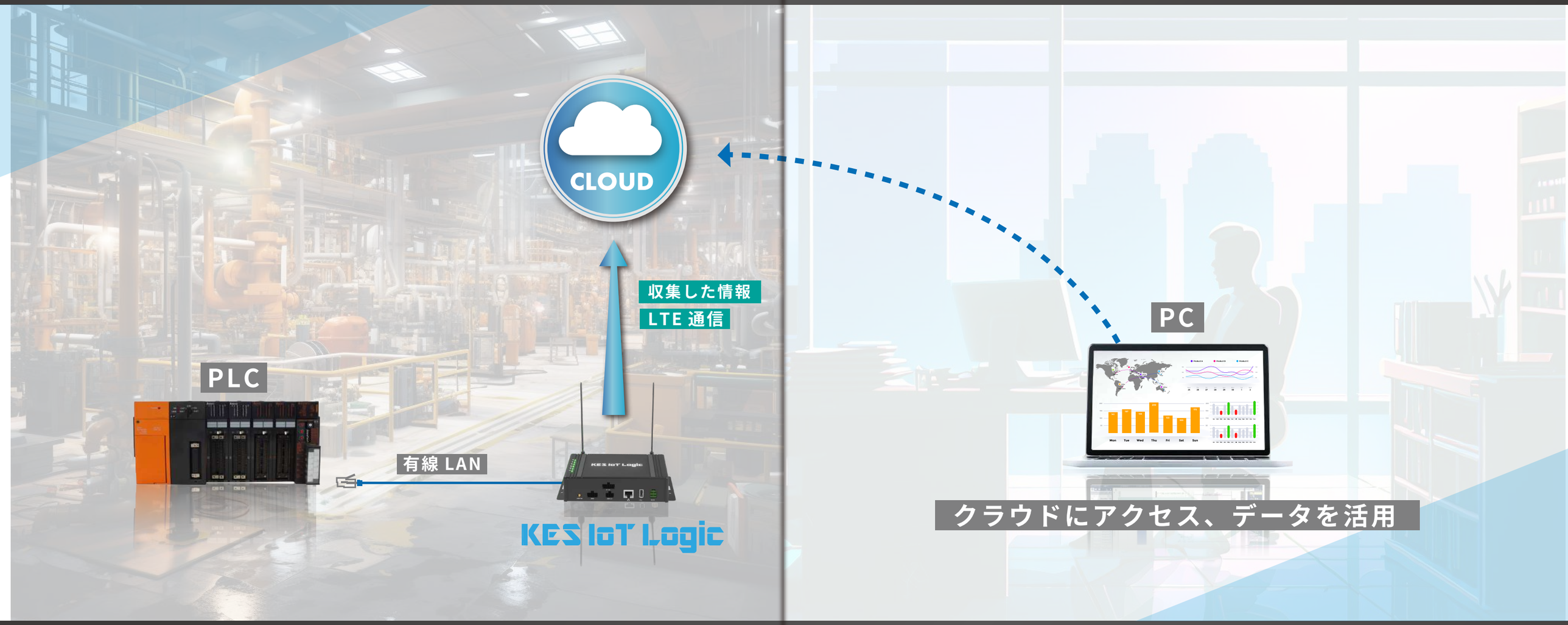
endpoint　aws　CLOUD　Microsoft Azure　SORACOM

Azure・AWS など、幅広いクラウドサービスに対応しているため、現在ご契約中の
クラウドサービスをそのままお使いいただけます。
オンプレミス環境での運用にも対応しております。
クラウドの導入も合わせてご検討中のお客様には、ご希望に沿ってご提案いたします。

詳細な対応クラウドは P16 に記載

PLC のデータを送信、シンプルなソリューション

POINT 本製品は PLC 等から収集したデータをクラウドや自社サーバーに送信するための機器です。



- 別々に導入した設備を一括で管理
- 工場での稼働状況をリアルタイムで監視
- 一台のゲートウェイで複数台の PLC の管理が可能

サンプリング点数	最大 1.000 点 / 1台
サンプリング周期	最短 1 秒 / 1台

×8台

同時接続可能

※KES IoT Logoc .comp に限る

特徴

遠隔メンテ

各メーカーの PLC に対応 + I/O 対応

KES IoT Logic は既存の環境を変更せずに設備からのデータ収集を行うため、
日本国内や世界で広く使われているメジャーな産業用通信プロトコルに対応しております。

POINT 三菱電機・オムロン・キーエンス
・Modbus（マルチドロップ可）などに対応。

詳細な対応プロトコルは P19 に記載

LTE 通信

LTE 通信対応、有線 LAN での通信も可能

本製品は僻地での運用や、災害対策のための通信網の無線化も想定しています。
クラウドに接続するための上位回線は基本的な通信手段（有線 LAN 等）に加え、
LTE 通信に対応しております。

POINT 僻地などのネットワーク環境の整備が行われていない環境でも
モバイル電波での通信が可能。

海外対応

アジア・北欧・EU・北米・ASEAN　など海外 80 ヵ国対応

海外にある施設の国内からの監視や、海外向けに生産した製品に本製品を搭載して
出荷し、現地に赴くことなく状態を把握、クレームが発生する前にメンテナンスを
行うなどの運用を想定し、海外にも対応しております。

※ KES IoT Logic .simple は未対応

POINT 現地に対応した SIM を別途ご契約していただくことで
海外でも使用可能。

詳細な対応国は P16 に記載

簡単接続

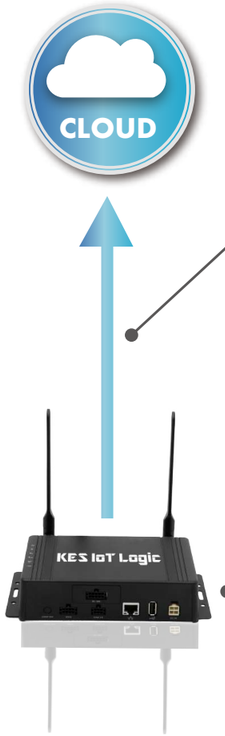
ノンプログラミングで簡単接続

PLC から収集するデータや送信先は、ブラウザ形式の設定画面で
簡単に設定いただけます。

POINT 導入、運用に際してプログラミングなどの専門知識は不要。

セキュリティ

**ゲートウェイを運用する場合、セキュリティに関しては
2つのポイントに分けて考える必要があります。**



① アップロードされるデータ

SSL にて通信内容を暗号化、データの盗難や改ざんから
送信するデータを保護します。

② ゲートウェイの堅牢さ

ファイアウォールにより不正アクセスや侵入を防ぐための
障壁を構築しています。

SSL： データの安全な転送を保証し、通信相手の信頼性を確認するためのプロトコル

ファイアウォール ： 不正アクセスや悪意のある攻撃からネットワークを守る役割を果たす

POINT

セキュリティ面では、お客様のセキュリティポリシーに合わせて
ゲートウェイのカスタマイズ対応が可能。

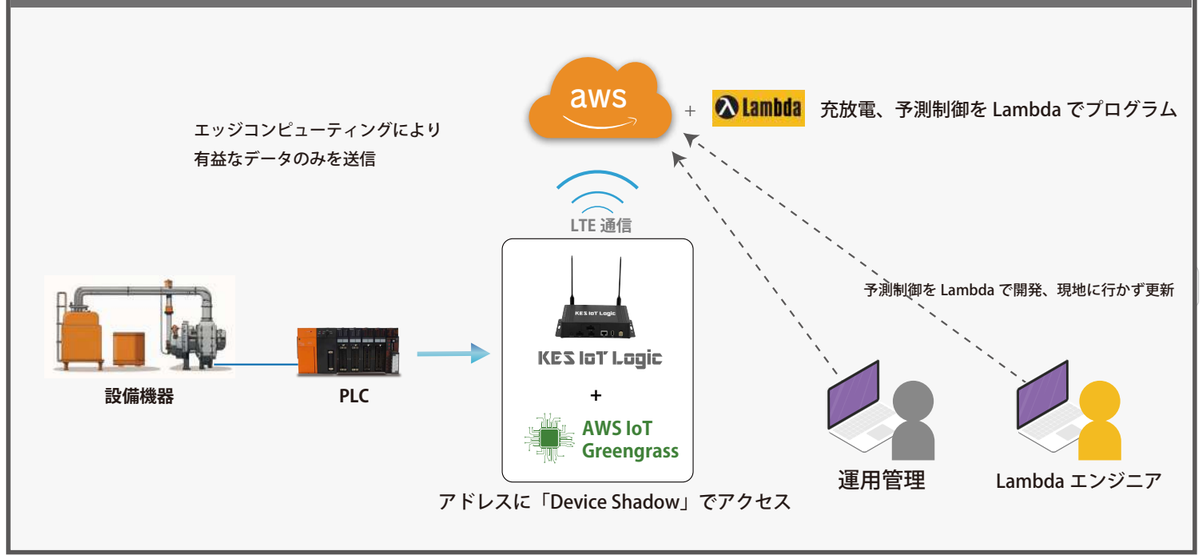
カスタマイズ承ります

**お客様のニーズに細かくお応えするため、ご要望があれば既存の製品にさらに
カスタマイズを加えた仕様の製品をご提案させていただきます。
システム開発会社としての強みを生かし、幅広いご要望にお応えします。**

カスタマイズ参考事例

VPP(バーチャル・パワー・プラント) 実証実験にて導入

KES IoT Logic に AWS Greengrass を搭載することでエッジコンピューティングを実現。



導入前

クラウド上にデータを送信していたが、
データ量が膨大なため、通信量の圧迫や
データの処理速度の低下を招いていた。

導入後

■ 有益なデーターのみをクラウドに送信することで、エッジコンピューティングを実現。

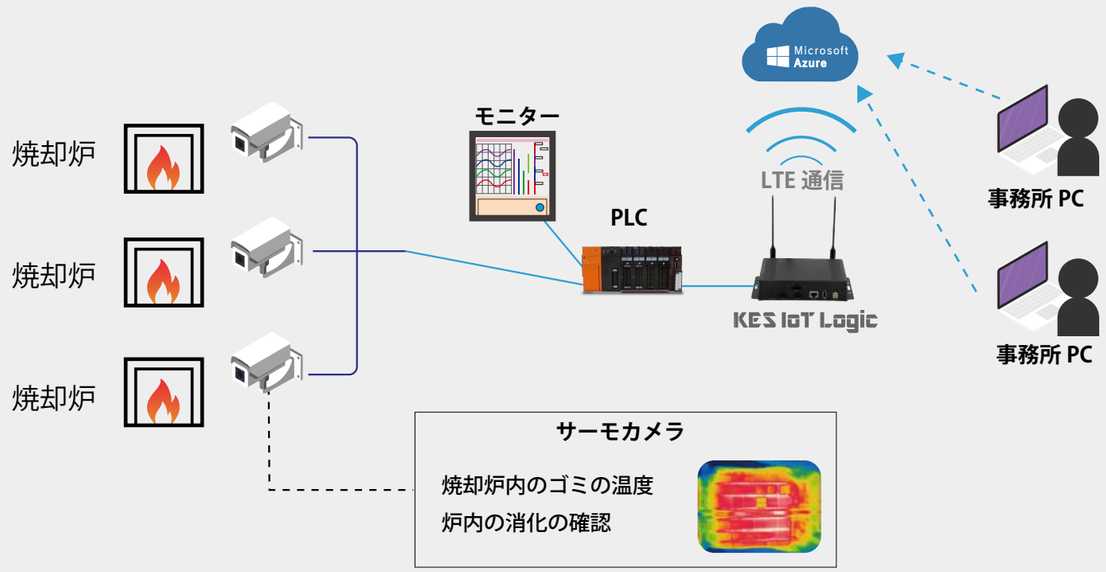
■ クラウド側からプログラムを書き換えることで、デバイス側の状態を最新に保つことができるようになった。

POINT

クラウドに AI を組み込むことで「予知保全」を実現するなど、
カスタマイズによって様々なことが可能になる。

焼却施設

施設内事務所から現場の焼却炉内温度・消火の確認を実現。



導入前

目視では燃焼しているように見えないが炉内の温度が高い状態のときがあり、正確な判別が難しかった。

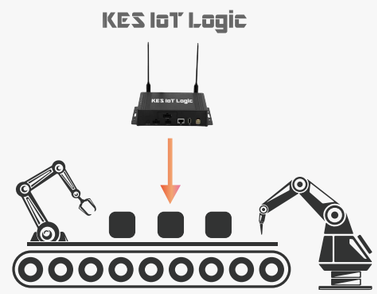
導入後

■ 遠隔での常時監視が行えるようになった。

POINT 設備の情報を電子化することで、その次のステップである設備の IoT 化を大きなコストをかけること無く実現することができる。

製品にバンドル

生産した製品に KES IoT Logic を搭載、
海外の客先で稼働する設備を国内から一括管理することが可能に。



国内で製造した設備に KES IoT Logic を搭載

国内の技術者が一括で管理することが可能に

導入前

国外の客先で起こる自社製品の不具合や、クレームの対応に大きな手間や費用がかかっていた。

導入後

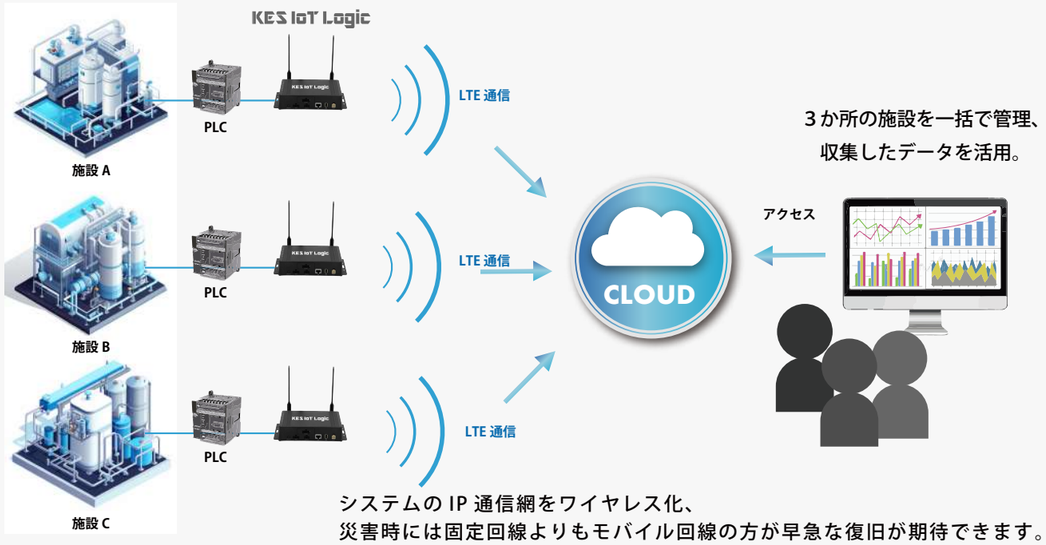
■ 客先での稼働状況を把握し、問題発生前にメンテナンスを行うことができるようになった

■ 定期メンテナンスの回数を減らしつつ、客先からのクレームの削減に成功した。

POINT 製品からデータを収集することで、新たな故障の原因や予兆を発見し事故を未然に防止することにも繋がる。

浄水施設

通信回線をワイヤレス化することでシステムの災害対策と設備の一括管理を実現。



導入前

設備状況の遠隔監視を導入したかったが、災害発生時の固定回線の復旧に時間がかかるため、導入を見送っていた。

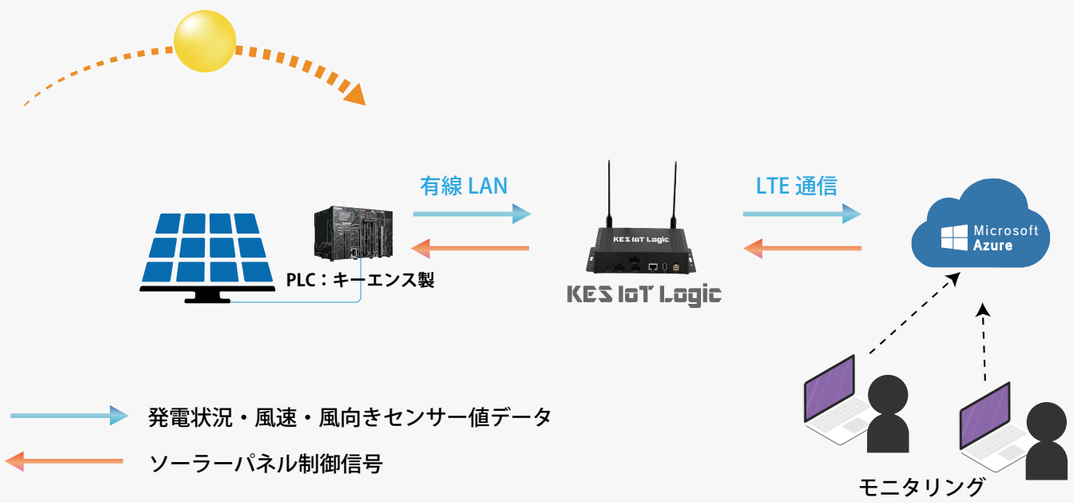
導入後

■ システムのＩＰ通信網をワイヤレス化することができた。

POINT 災害時には固定回線よりもモバイル回線の方が早急な復旧に期待できます。

再生エネルギー事業

発電状況、風速、風向きのモニタリングに合わせ
D2C・C2D を実現、太陽の動きに合わせてソーラーパネルが稼働する。



導入前

メンテナンスや稼働状況の確認のため、現地に出向きＰＬＣの内部をチェック・変更する必要があった。

導入後

■ データをクラウドに送信することで、発電量を遠隔で 確認することができるよう　になった。

■ Ｃ２Ｄを実現することで、緊急時の対応を遠隔で行い、故障を防止することができるようになった。

POINT カスタマイズ次第では、データの管理・活用だけではなくクラウドと連携し遠隔から機器を制御することも可能です。

料金体系

KES は端末売り切りのため、月額や年額のライセンス費用等は発生しません。
端末代金 +SIM 料金/月でご利用いただけます。
数年単位でご使用していただくことで、コストを抑えることができます。

KES
端末料金 ＋ （通信費）SIM料金 /月（モバイル通信ご利用時）

A 社
サブスクリプション年間契約（端末貸し出し） ＋ クラウド使用料 /年 （通信費）SIM料金 /年

B 社
端末料金 ＋ クラウド使用料 /年 （通信費）SIM料金 /月 ＋ ライセンス料金 /年

メリット：長く使うほどコストを抑えることができる

クラウドの選択肢

本製品は環境を変えずにそのまま導入できるよう設計されているため、
ご使用にあたって専用のクラウドを導入していただく必要はありません。

KES
マルチクラウド対応

詳細な対応クラウドは P16 に記載

A 社
専用クラウドのみ

B 社
専用クラウドのみ

メリット：既存のクラウドにそのままデータを送ることができる

機能一覧早見表

	KES IoT Logic for BB	KES IoT Logic for CE	KES IoT Logic for CP Trans
			※CPTrans 用 KES IoT Logic
対応国	46 ヵ国対応 ※下記「対応国一覧①」に記載	日本のみ対応	80 ヵ国対応 ※下記「対応国一覧②」に記載
対応プロトコル	MC プロトコル / 上位リンク /FINS コマンド Modbus TCP/Modbus RTU/Modbus ASCII	MC プロコル / 上位リンク /FINS コマンド Modbus TCP	MC プロコル / 上位リンク /FINS コマンド Modbus TCP/Modbus RTU/Modbus ASCII
上位回線	モバイル（LTE）／ Wi-Fi	モバイル（LTE）／有線 LAN	モバイル（LTE）
同時接続数	8 台	1 台	1 台
ローカル側接続	有線 LAN/ シリアル接続	有線 LAN	有線 LAN/ シリアル接続
サンプリング点数	1PLC 当たり　最大 1,000 点	1PLC 当たり　最大 500 点	1PLC 当たり　最大 500 点
サンプリング周期	1秒～99, 999秒		

対応クラウドサービス一覧

■ Microsoft Azure（IoT Hub）　■ Amazon Web Servise（IoT Thing）　■ SBテクノロジーICC
■ ソラコムサービス（United Endpoint など）
■ 汎用MQTTブローカー　■ 汎用HTTPサーバー（オンプレミスサーバー含む）（Requestにより送信可能サーバー）

KES IoT Logic .comp V2 対応国一覧 ①

アジア	・日本・中国・台湾・タイ・インド・カンボジア・フィリピン・インドネシア ・マレーシア・カンボジア・ラオス・ブルネイ・ベトナム
北米	・アメリカ・カナダ
ヨーロッパ	・アイルランド・イタリア・エストニア・オーストリア・オランダ・キプロス・ギリシャ・クロアチア・スウェーデン・スペイン ・スロバキア・スロベニア・チェコ・デンマーク・ドイツ・ハンガリー・フィンランド・フランス・ブルガリア・ベルギー ・ポーランド・ポルトガル・マルタ・ラトビア・リトアニア・ルーマニア・ルクセンブルク
その他の地域	・イギリス・アイスランド・ノルウェー・スイス・リヒテンシュタイン・トルコ

KES IoT Logic for CPTrans 対応国一覧 ②

アジア	・日本・中国・台湾・韓国・タイ・カンボジア・フィリピン・インドネシア・シンガポール・マレーシア ・ハイチ・香港・ミャンマー・カンボジア・ラオス
北米	・アメリカ・カナダ・バハマ
ヨーロッパ	・フランス・ドイツ・イギリス・イタリア・スペイン・スイス・ポルトガル・ギリシャ・オランダ・オーストリア ・デンマーク・ベルギー・スロバキア・チェコ・ポーランド・スロベニア・エストニア・マルタ・ラトビア・リトアニア・キプロス ・ハンガリー・ルーマニア・ルクセンブルク・クロアチア・ブルガリア・アイスランド・ノルウェー・リヒテンシュタイン
北欧	・フィンランド・スウェーデン・アイルランド
中東	・トルコ
中南米	・メキシコ・コロンビア・ジャマイカ・ペルー・チリ・アルゼンチン・エルサルバドル ・パナマ・グアテマラ・パラグアイ・トリニダードトバゴ・バハマ・ニカラグア・ドミニカ・エクアドル
その他の地域	・オーストラリア・プエルトリコ・ヴァージン諸島・マルティニーク・グアドループ・サンバルテルミー島

KES IoT Logic for BB

本体

項目	内容
外形サイズ	172(W) × 114(D) × 43(H) mm　※フランジ含まず
電源電圧	DC 9V ～ 32V(ACアダプター付属AC100V)
モバイル通信	microSIMスロット、Docomo / SoftBank / au.3G / LTE
動作温度	-20 ～ 70°C(結露なきこと)
他	■ RS-232C　■ RS-485　■ RS-422(いずれか選択)

通信仕様

項目	内容		
上位回線	【国内】 ■ LTE (マルチキャリア) ■ WiFi	【海外】 ■ LTE / 3G / 2G (グローバル、仕向け先による) ■ WiFi / 無 (仕向け先による)	
Ethernet 接続 対応機器 (プロトコル)	【三菱電機】 MELSEC-QnA / -L / -Q / -iQ-F / -iQ-R シリーズ (MCプロトコル) ・互換 3E フレーム ASCII ・互換 IE フレーム バイナリ ※Ethernet内臓CPU／Ethernetユニット	【オムロン】 SYSMAC NX / CS / CJ / CP / NSJ シリーズ (CPU ユニット宛 FINS コマンド) ※Ethernet内臓CPU／Ethernetユニット	【キーエンス】 KV-8000 / 7000 / 5000 / 3000 / 1000 / 700 シリーズ 【汎用機器】 MODBUS TCP 対応機器
シリアル接続 対応機器	【三菱電機】 MELSEC-QnA / -L / -Q / -iQ-F / -iQ-R シリーズ (MCプロトコル) ・3C フレーム ASCII	【汎用機器】 MODBUS RTU 対応スレーブ機器 MODBUS ASCII 対応スレーブ機器	
サンプリング点数	1PLC 当たり　最大 1,000 点		
サンプリング周期	1 秒～99,999秒		
接続台数	最大8台		

製品ラインナップ（ソフトウェア）

製品名	型番
KES IoT Logic.comp V2 国内モデル	KILC12-J
KES IoT Logic.comp V2 台湾モデル	MS5776-JC
KES IoT Logic.comp V2 北米モデル	KILC12-LBA
KES IoT Logic.comp V2 欧州 / 東南アジアモデル	KILC12-LBE

付属品

付属品	内容
ACアダプタ	1ヶ
LTE/3Gアンテナ	2 本
Wifiアンテナ	1 本
シリアルケーブル	1 本　先端バラ線

KES IoT Logic for CE

本体

	内容
外形サイズ	175(W) × 107(D) × 30(H) mm(アンテナ含まず)
電源電圧	DC 5V ～ 32V(ACアダプター付属AC100V)
モバイル通信	microSIMスロット、Docomo LTE
動作温度	-30 ～ 65°C(結露なきこと)

通信仕様

	内容		
上位回線	【国内のみ】 ■ LTE / 3G (マルチキャリア)　■ 有線LAN(ETHO)		
下位接続	有線LAN(ETHO)		
Ethernet 接続 対応機器 (プロトコル)	【三菱電機】 MELSEC-QnA / -L / -Q / -iQ-F / -iQ-R シリーズ (MCプロトコル) ・互換 3E フレーム A ・互換 IE フレーム バイナリ ※Ethernet内臓CPU／Ethernetユニット	【オムロン】 SYSMAC NX / CS / CJ / CP / NSJ シリーズ (CPU ユニット宛 FINS コマンド) ※Ethernet内臓CPU／Ethernetユニット	【キーエンス】 KV-8000 / 7000 / 5000 / 3000 / 1000 / 700 シリーズ 【汎用機器】 MODBUS TCP 対応機器
サンプリング点数	最大 500 点		
サンプリング周期	1 秒～99,999秒		
接続台数	1 台のみ		

製品ラインナップ（ソフトウェア）

製品名	型番
KES IoT Logic.simple V2日本国内向け	KILS22

付属品

付属品	内容
ACアダプタ	1ヶ
LTE / 3G アンテナ	2 本

KES IoT Logic for CP Trans

海外 80 ヵ国対応

本体

項目	内容
外形サイズ	80.0mm × 80.0mm × 28.8mm　(突起部除く)
電源電圧	DC 5V～24V
モバイル通信	microSIMスロット、Docomo / SoftBank / au
動作温度	-20 ～ 60℃(結露なきこと)
他	■ RS-232C　■ RS-485

※CPtrans 用 KES IoT Logic

通信仕様

項目	内容		
上位回線	【国内】 ■ LTE (マルチキャリア)	【海外】 ■ LTE / 3G / 2G (グローバル、仕向け先による)	
Ethernet 接続対応機器 (プロトコル)	【三菱電機】 MELSEC-QnA / -L / -Q / -iQ-F / -iQ-R シリーズ (MCプロトコル) ・互換 3E フレーム ASCII ・互換 IE フレーム バイナリ ※Ethernet内臓CPU／Ethernetユニット	【オムロン】 SYSMAC NX / CS / CJ / CP / NSJ シリーズ (CPU ユニット宛 FINS コマンド) ※Ethernet内臓CPU／Ethernetユニット	【キーエンス】 KV-8000 / 7000 / 5000 / 3000 / 1000 / 700 シリーズ 【汎用機器】 MODBUS TCP 対応機器
シリアル接続対応機器 (プロトコル)	【三菱電機】 MELSEC-QnA / -L / -Q / -iQ-F / -iQ-R シリーズ (MCプロトコル) ・3C フレーム ASCII	【汎用プロトコル】 MODBUS RTU 対応スレーブ機器 MODBUS ASCII 対応スレーブ機器	
サンプリング点数	1PLC 当たり　最大 500 点		
サンプリング周期	1 秒～99,999秒		
接続台数	1台のみ		

製品ラインナップ (ソフトウェア)

製品名	型番
KES IoT Logic for CPtrans　国内モデル	KILC12-LMJW
KES IoT Logic for CPtrans　海外モデル	KILC12-LM

オプション

KES IoT Logic for BB

※1...アンテナはKES IoT Logic 1台につき2本必要となります。
※2...36ヵ月以内の解約は解約費用を御請求させていただきます。

製品名	内容
ルーフトップアンテナ ※1	サガ電子製、ビス固定式、外形寸法:90×20×65、IPX2、3m
	サガ電子製、ビス固定式、外形寸法:90×20×65、IPX2、5m
	サガ電子製、ビス固定式、外形寸法:90×20×65、IPX2、10m
防水アンテナ ※1	日本アンテナ製、両面テープ/ネジ止め、外形寸法:123×45×25、IPX6、5m
	日本アンテナ製、両面テープ/ネジ止め、外形寸法:125×67×33、IP66、5m
2MIMO 防水アンテナ	日本アンテナ製、両面テープ/ネジ止め、外形寸法:147×77×38、IP56、5m
	日本アンテナ製、両面テープ/ネジ止め、外形寸法:90×40×14、IP66、5m
KES MOBILE SERVICE 7GB ※2	KES製品専用　7GB　国内SoftBank回線
KES MOBILE SERVICE 50GB定量プラン ※2	KES製品専用 50GB　国内SoftBank回線

KES IoT Logic for CE

※1...アンテナはKES IoT Logic 1台につき2本必要となります。
※2...36ヵ月以内の解約は解約を御請求させていただきます。

製品名	内容
ブラケット	KES IoT Logic.simple V2を収納盤に設置する際に必要
DCケーブル	先端バラ線　5m
DINレール接続キット	専用ブラケット(MK-1000)とDINアダプタをセット
LTEアンテナ ※1	日精製、ネジ止め、外形寸法:90×40×14、IP67、2.5m
	日精製、ネジ止め、外形寸法:90×40×14、IP67、5.0m
KES MOBILE SERVICE 7GB ※2	KES製品専用　7GB　国内SoftBank回線
KES MOBILE SERVICE 50GB定量プラン ※2	KES製品専用 50GB　国内SoftBank回線

KES IoT Logic for CP Trans

※1...アンテナはKES IoT Logic 1台につき2本必要となります。
※2...36ヵ月以内の解約は解約を御請求させていただきます。

製品名	内容
LTE/3Gアンテナ ※1	
ACアダプタ	AC90V～AC264V
DCケーブル	先端バラ線　5m
KES MOBILE SERVICE 7GB ※2	KES製品専用　7GB　国内SoftBank回線
KES MOBILE SERVICE 50GB定量プラン ※2	KES製品専用 50GB　国内SoftBank回線

オプション機能

+リモート接続

遠隔メンテナンンスが可能に

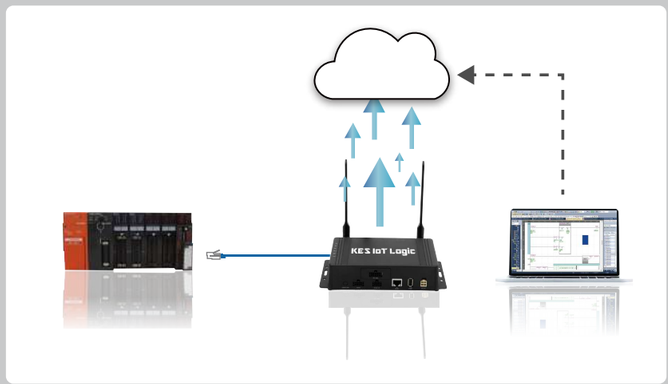
+ リモート接続 とは

KES IoT Logic に付随して使用することで、PLC などからデータを収集しつつ、リモート操作が可能になる追加オプションです。「データ収集」と「リモート操作」の 2 つの機能が本機に集約され、本機のみで現場の管理業務を遠隔で完結させることが可能になります。

データ送信機能に加えて
遠隔メンテナンス機能を追加

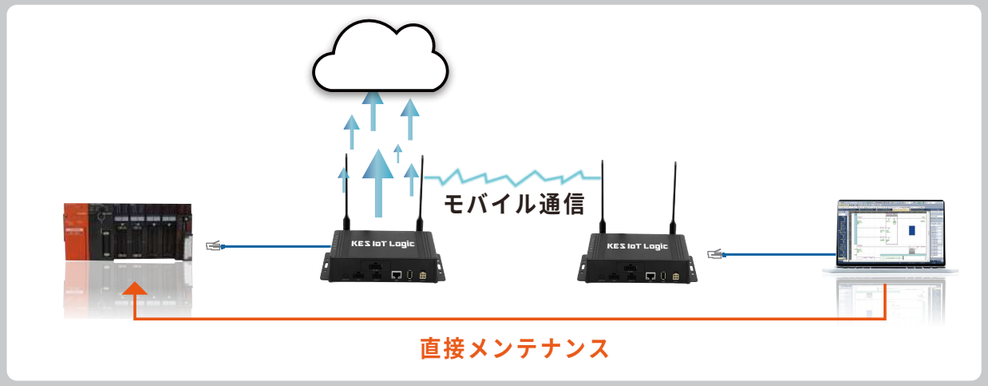
今まではこの 2 つの機能を実現させるためには、別々の会社と契約し、互換性のない 2 つのシステムを導入する必要がありました。

KES IoT Logic のみ



オプション追加で

KES IoT Logic + リモート接続

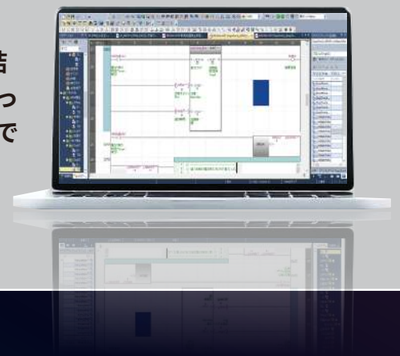


遠隔メンテナンスも可能に！

クローズドな状態で現場機器を遠隔メンテナンスできる

ラダーツールで直接メンテナンスができる

LAN ケーブルで PC と PLC が直結された状態になるので、現地で行っている操作と全く同じ操作が遠隔で可能になります。



株式会社
KES 金沢エンジニアリングシステムズ

sence: 1988　　from: KANAZAWA

〒920-1158 石川県金沢市朝霧台二丁目 148 番地
TEL 076-224-7565（営業部直通）
info@kanazawa-es.com

ver1.0