

HIOKI

遠隔計測サービス SF4101, SF4102

REMOTE MONITORING SERVICE SF4101, SF4102

ジェネクト リモート
R GENNECT Remote



現場の「いま」が、オフィスで見える

現場への出張回数を減らしてコスト削減。測定データの早期解析に



GENNECT = 人と GENBA を CONNECT する
(ジェネクト) (現場) (つなげる)

いままでは…

遠隔地の現場へ出張、測定器のデータを回収。

現場へ出張してメモリーカードを回収、
オフィスに戻ってデータを PC へ読み込み。
解析、対策まで時間が掛かる



なぜ、これまで遠隔計測の導入が進まなかったのか…

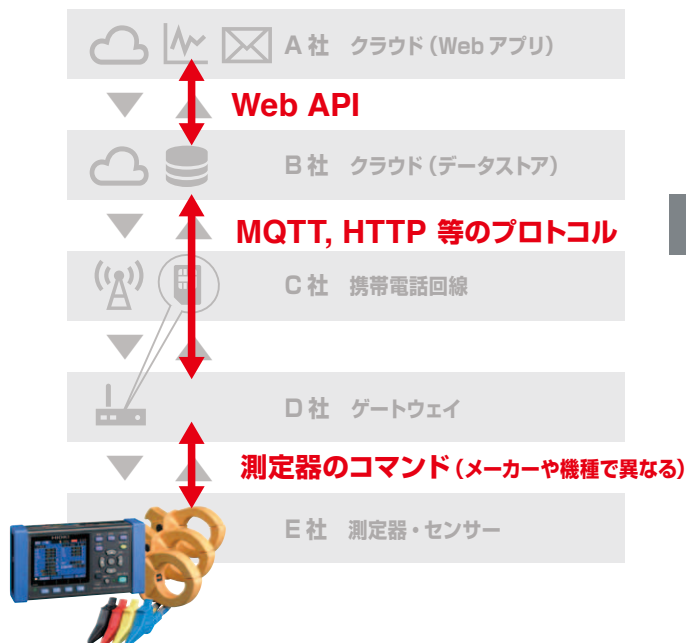
手続きが面倒

遠隔計測に必要な要素を**全て別々の会社から入手**



システム構築の難易度が高い

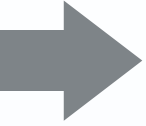
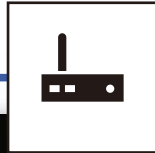
各要素の**インターフェイスが複雑**



これからは…

ジェネクト リモート
R GENNECT Remote で現場とオフィスがつながる。

測定データを可視化
 早期データ解析で初動のスピードアップ
 対策までの時間も短縮
 出張回数が減りコスト削減



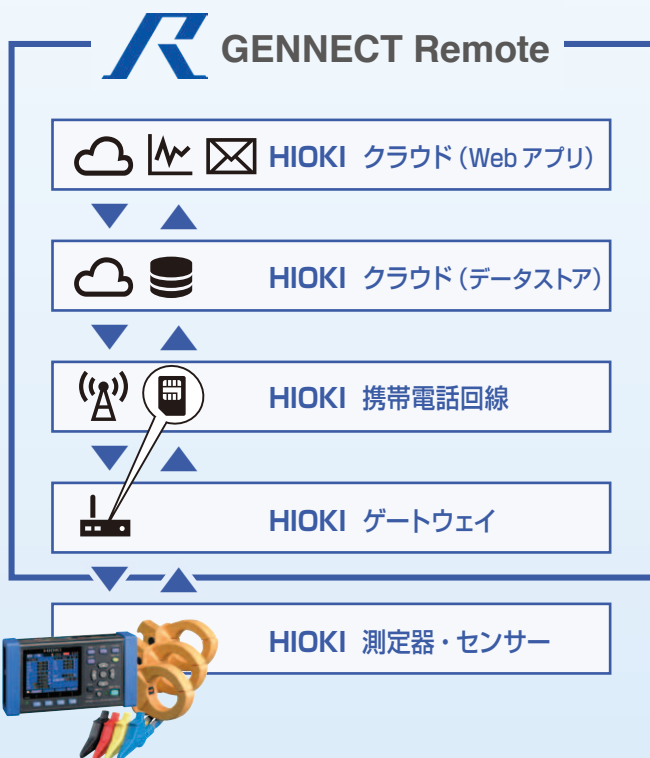
現場



オフィス

HIOKI が全てをパッケージしてご提供
 ゲートウェイ、携帯電話回線、クラウドの手続き不要

ブラウザを使って操作ができる
 ブラウザーベースの操作で、特別な設定をしなくても容易にアクセスが可能



GENNECT Remote デモサイト

GENNECT Remote の機能をご体験いただけるデモサイトです (閲覧のみ)。右の QR コードか、下記 URL よりアクセスできます。<https://remote.gennect.net/>

テナント ID : gr0010
 アカウント ID : User
 パスワード : User



現場の「いま」を知る

離れた場所の測定値をオフィスでモニタリング

遠隔モニター機能

Basic 32チャンネル **Pro** 128チャンネル



出張などで現場に行かなくても、リアルタイムで測定値のモニタリングができます。データは1分毎に更新されます。

監視機能

Basic **Pro**

範囲条件を編集

名前*
技術9課消灯

説明
技術9課消灯しました

設定範囲*
[] 以上 ~ 40.000C 以下

イベント種別
技術9課消灯

イベント発生抑止
抑止する

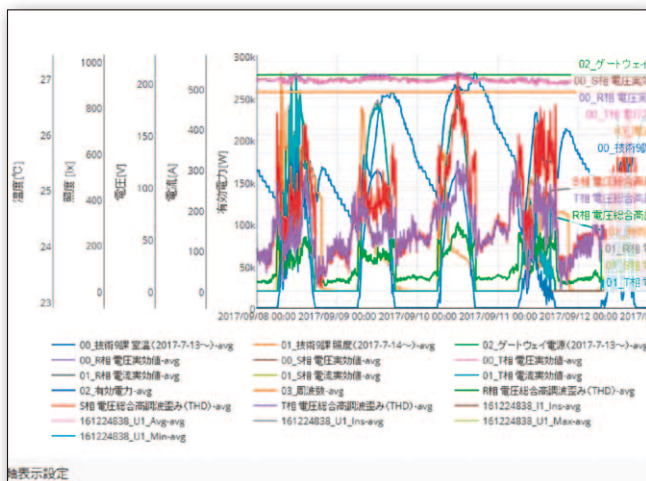
監視有効/無効
有効

指定したチャンネルにイベントのしきい値を設定できます。遠隔モニターで取得した値としきい値を比較して、しきい値を超えたイベントが発生した際にはメールで警告を送ることができます。また、記録計のアラーム出力監視にも対応しています。

遠隔ロギング機能

グラフ表示・リスト表示 ※1

Basic 32チャンネル **Pro** 128チャンネル



1分毎のモニター値はクラウド上にロギングされ、お手持ちのスマートフォンやPCを使って、グラフ表示やリスト表示ができます。

※1 同時表示数は32チャンネルまで。最大表示期間は過去1年間

ファイル出力 ※2

Basic **Pro**

ファイル出力 期間およびフォーマット指定

2020/02/25 00:00 ~ 2020/02/25 13:43

CSV HIOKI GENNECT Format (.hok)

※ GENNECT Oneで参照する場合は、HIOKI GENNECT Format(.hok)を選択してください

キャンセル OK

測定データをCSV出力して、表計算ソフトなどで扱うことができます。また、HOK形式のファイルに出力すれば、無償ダウンロードできる専用アプリケーション「GENNECT One」での閲覧、レポート作成が可能になります。

※2 ファイル出力対応期間は過去3年間。一度に出力可能なデータは最大1年間

GENNECT Remote **Basic** SF4101 / **Pro** SF4102

現場に設置した測定器がオフィスにあるかのように操作できる

遠隔操作 (測定器の設定画面表示)



測定器の HTTP サーバー機能を使用して、現場に行かなくても測定器の操作や設定変更ができます。*

* HTTP サーバー機能に対応した測定器のみ (p11 を参照)

現場の測定器側のトリガー、イベント通知

現場に設置した測定器でトリガーやイベント発生により測定ファイルが生成されると、メールで通知します。

遠隔ファイル取得*

* 計測器の保存メディア内のファイルを自由にダウンロードできる機能ではありません



測定器の本体に測定データのファイルが保存されると、自動でゲートウェイに転送されます。ゲートウェイに転送されたファイルは、クラウド経由で遠隔取得できます。

手動アップロード:ゲートウェイにファイルが転送されると、メールで通知します。必要なファイルを選択してゲートウェイからクラウドにアップロードすることで、通信量を減らすことができます。

自動アップロード:ゲートウェイにファイルが転送されると、自動でクラウドにアップロードし、メールで通知します。

機能仕様

機能	SF4101 ジェネクトリモート ベーシック Basic	SF4102 ジェネクトリモート プロ Pro
遠隔モニター機能 表示更新間隔: 1分	○	◎
遠隔ロギング機能*1 記録間隔: 1分	1ゲートウェイあたりの最大選択チャンネル数: 32チャンネル	1ゲートウェイあたりの最大選択チャンネル数: 128チャンネル
遠隔操作機能 (セキュア HTTP トンネル機能) Web ブラウザー経由の遠隔操作	—	◎ (対応ブラウザ、対応測定器参照) HTTP サーバー機能搭載測定器のみ対応 1ゲートウェイあたりの同時アクセス可能なユーザー数: 1
遠隔ファイル取得機能*1 測定器本体に測定ファイルが保存された場合の メール発報、測定ファイルのダウンロード	—	◎ (対応ブラウザ、対応測定器参照) FTP クライアント機能搭載測定器のみ対応 最大同時ファイルアップロード数: 1 最大同時ファイルダウンロード数: 32 1ゲートウェイあたりの最大保存容量: 7500 MB 1ファイルあたりの最大対応ファイルサイズ: 128 MB 1ヵ月あたりの使用可能通信量: 5000 MB (毎月1日 00:00 頃リセット、遠隔操作機能と共用)*2
ライセンス確認機能	○ ライセンス延長申込書ダウンロード機能: 対応 (ZIP) 表示期限検索対応項目: 1ヵ月以内期限切れ、 サービス終了、ライセンス1ヵ月以上あり	◎ (ベーシックの機能に加えて) 残りSDカード容量確認機能: 対応 残り通信量確認機能: 対応 ライセンス繰上げ機能: 対応*2
1テナントあたりの最大登録可能ゲートウェイ数*3	16 (ベーシック/プロの合計)	
ユーザー管理機能	◎ ロールおよびユーザーの作成、編集、削除	
デバイス管理機能	◎ デバイス名の変更、デバイス閲覧制限の設定、センサーの削除、ゲートウェイグループの作成	
自動時刻合わせ機能	◎ ゲートウェイの時刻 (NTP) を基準として、計測器の時刻を設定	
自動測定開始機能	◎ 計測器がゲートウェイに接続されたタイミングで自動的に記録を開始	
ゲートウェイファームウェア自動バージョンアップ機能	◎ 電源投入時および毎日3時に最新版ファームウェアの有無を確認し、存在する場合は自動でバージョンアップ	
Web カメラ機能 (β版) 別売りのUVCカメラを利用して、撮影した画像を 閲覧および取得	◎ 画像撮影インターバル: 60分固定 画質: 320×240px 固定	◎ 画像撮影インターバル: 1/5/10/15/30/60分から選択 画質: 320×240/640×480/800×600px から選択 遠隔操作、遠隔ファイル取得機能あり

*1 遠隔ロギング測定データおよび遠隔ファイルの保存期間は3年です。遠隔計測サービスのライセンス終了後31日以内にライセンス延長のお申し出がない場合、ゲートウェイは削除され、過去の測定データおよび測定ファイルは失われます。また、ゲートウェイが1台も存在しなくなったテナントは削除されます。

*2 お客様が遠隔操作やファイル転送に使用される通信量に加え、遠隔モニター・遠隔ロギング機能による通信量および、ゲートウェイ制御に関するトラフィックを含みます。最大通信容量を超えた場合は通信を停止します。ただし契約月当月の間は、1分間隔のデータアップロードは維持します。毎月1日の00:00頃に5GBの通信量が戻りますが、ライセンス確認画面からライセンス繰上げを実施することで、1日あたり128MB分の通信量を補填することも可能です。

*3 1テナントあたり16ゲートウェイを超える場合は個別にご相談ください。

5分でスタート、簡単ステップ



詳しい説明動画は
こちらをご覧ください

現場でのセットアップ



測定器の設定。
IP アドレス設定



ゲートウェイにアンテナを接続



AC アダプターを接続。LED
が3つ点灯（サーバー接続、
回路接続、電源）



測定器とゲートウェイをLANケー
ブルにて接続。LEDの4つ目が
点灯（測定器接続）



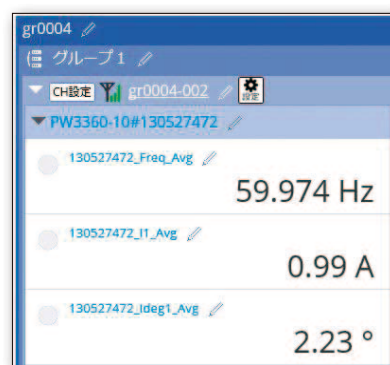
オフィスでのセットアップ



ブラウザでウェブサイトを開き、アカウントなどを入力してログイン



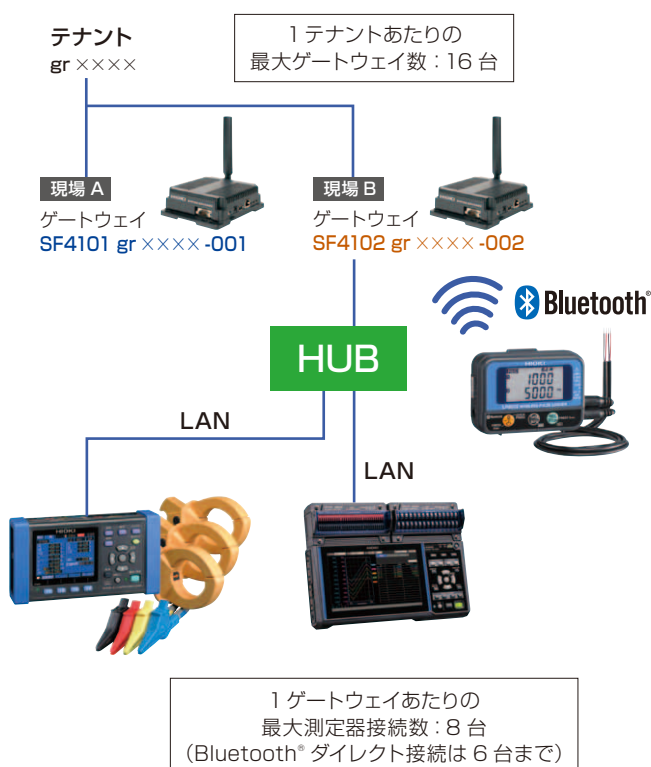
測定チャネルを選択



モニターが表示される。
クラウドにデータが保存されれば
グラフ表示も可能

テナント

テナントとは、同時に複数の現場で測定値を見る場合に、ゲートウェイをまとめる単位のことです。 **Basic** と **Pro** の混在が可能です。



ゲートウェイ Z4100

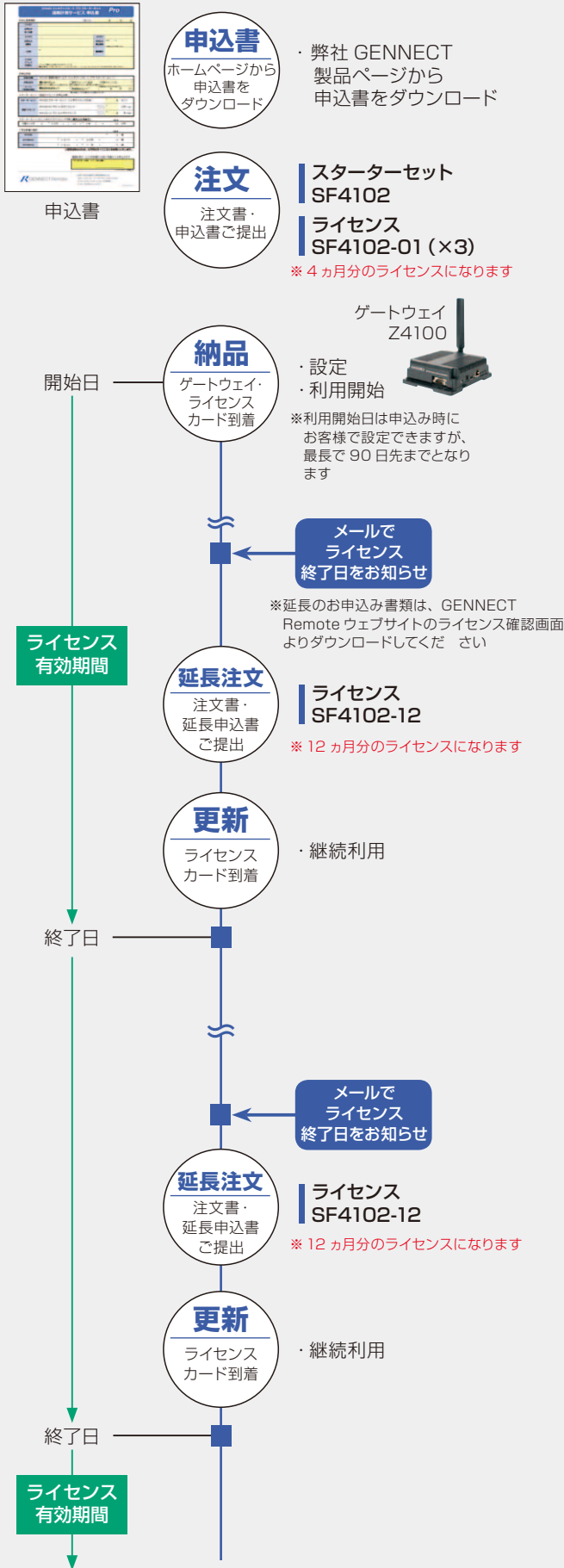
ゲートウェイは NTT docomo 社の 3G 回線 (MVNO 事業者の ソラコム社提供) を利用してインターネットに接続します。携帯電話の電波の届く場所にゲートウェイを設置してください。

ゲートウェイ Z4100 ハードウェア仕様

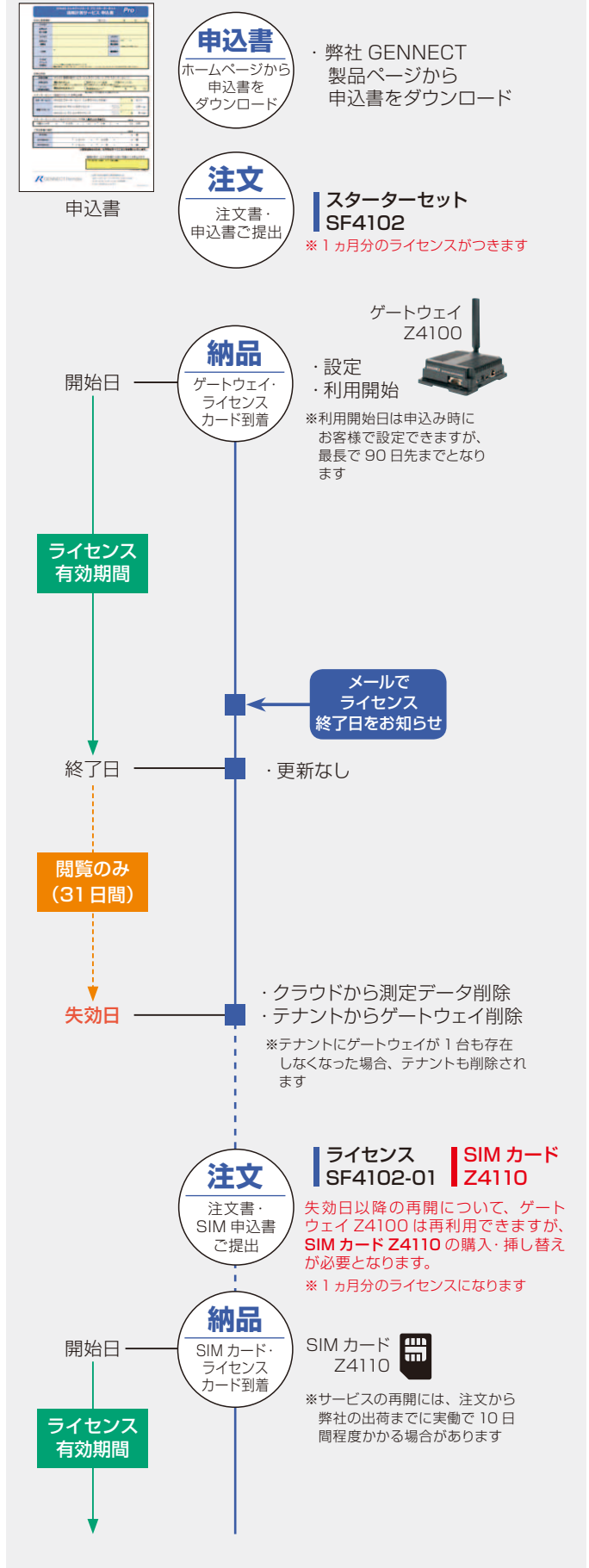
使用場所	屋内	
動作温湿度範囲	-10℃～50℃, 30～80% rh以下, 結露しないこと	
防じん性・防水性	なし	
電源	ACアダプター (定格入力:AC100V～240V, 50Hz/60Hz, 定格出力:DC12V)	
定格電力	5VA	
寸法	約125.8W×47H×155.8D mm (アンテナ, 突起物を除く)	
質量	約310g	
インターフェイス	WAN	micro SIM スロット×1 SIM カード Z4110 (3G) 専用 (4G, WiFi 非対応) 回線: ソラコム (ドコモ回線)
	LAN	RJ-45 メス ×1 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T/AUTO-MDIX 対応 DHCP サーバ機能: 対応 測定器最大接続台数: 8台 (2台以上つなぐ場合はお客様にて Layer2 スイッチングハブの用意が必要。Bluetooth® 接続台数を含む)
	Bluetooth®	Bluetooth® 4.0 測定器最大接続台数: 6台 (ただし LAN 接続台数を含め 8台まで) 通信距離: 見通し 約 30m
	SD カードスロット	1: SF4102 遠隔ファイル取得機能で使用 (SD カード Z4003 専用)
	USB	USB A メス: UVC カメラ専用
無線認証: Japan	3G モジュール 形名: PDS6-J 無線周波数帯: 800 MHz 帯 (Band 6, 19) 850 MHz 帯 (Band 5) 900 MHz 帯 (Band 8) 2100 MHz 帯 (Band 1)	WLAN+Bluetooth® コンボモジュール 形名: AEH-AR9462 (AR5B22) 無線周波数帯: 2.4 GHz 帯, 5 GHz 帯
	PDS6-J AD150110003 003-150152	AEH-AR9462 D111398003 003WWA111393 003WWA111394 003GZA111395 003YWA111396 003YWA111397

GENNECT Remote ご利用ケース

継続的な利用例



断続的な利用例



遠隔計測活用事例

遠隔モニター・遠隔監視

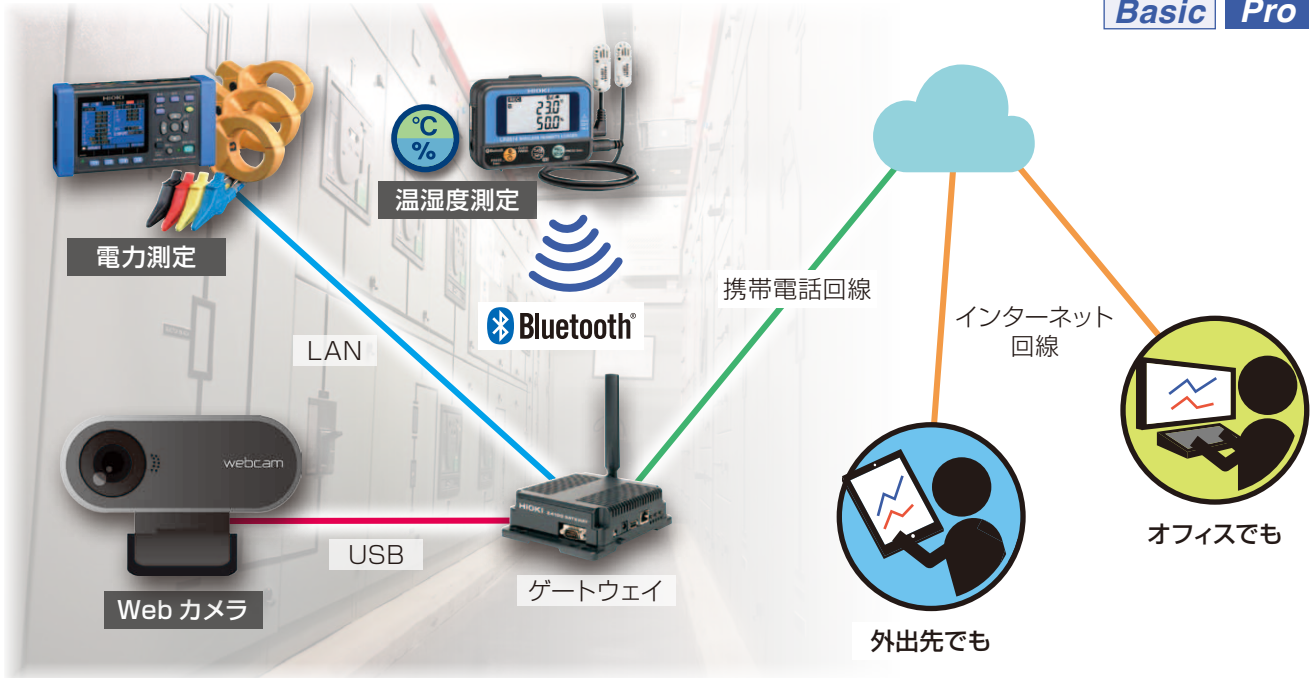
電力と温湿度を同時に測定、カメラ画像と併せて遠隔監視

新機能

電力計とデータロガーを組み合わせ、一元管理できます。

R GENNECT Remote

Basic Pro



遠隔モニター・遠隔ファイル取得

Bluetooth® 無線通信で長期間データ収集、遠隔操作

新機能

データロガーとゲートウェイを無線通信接続。省電力機能によりワイヤレスロガーは約2ヶ月間の連続電池駆動が可能*。データはクラウドに保存されます。

R GENNECT Remote

Basic Pro



*測定条件：測定インターバル1分、通信可能時間1日当たり1時間

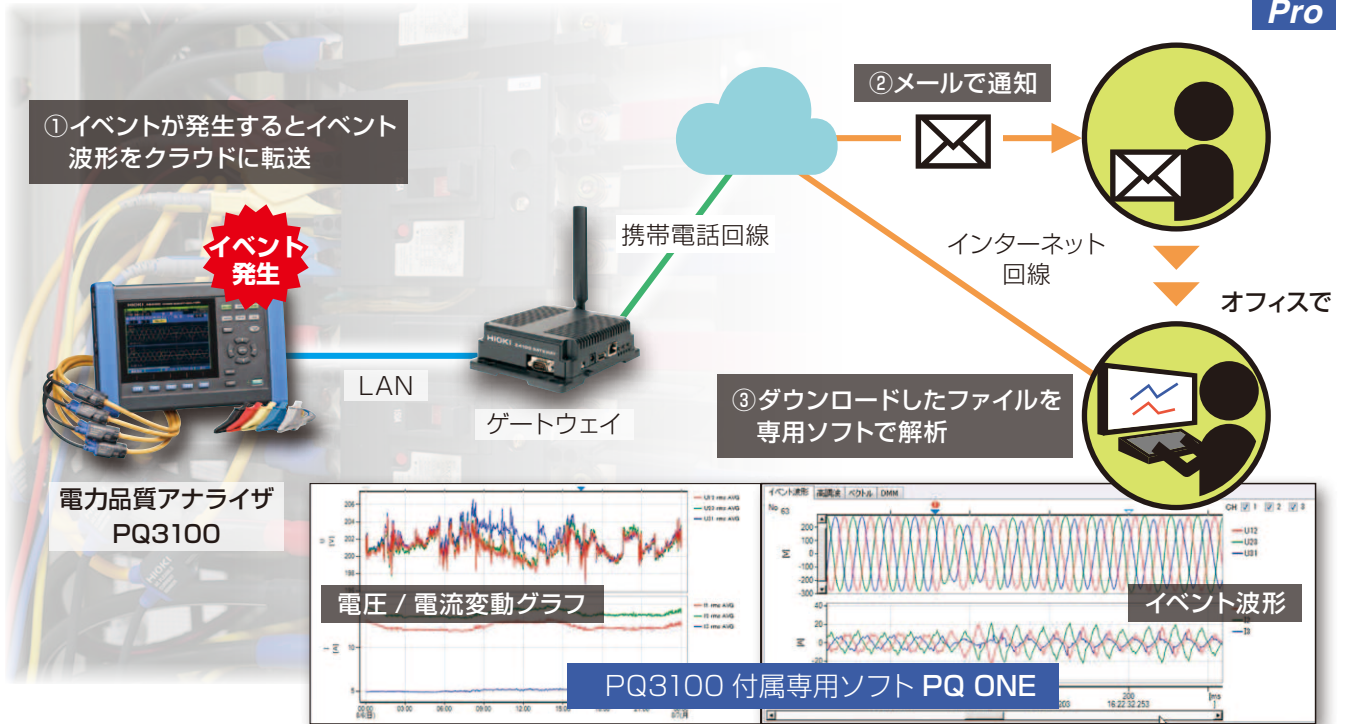
GENNECT Remote **Basic** SF4101 / **Pro** SF4102

遠隔操作・遠隔ファイル取得・イベント通知 電源品質のイベントを遠隔取得

電源品質のイベントが発生するとメールで通知され、遠隔で解析できます。

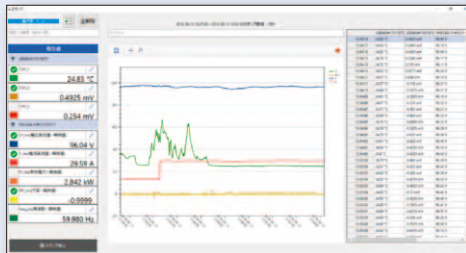
GENNECT Remote

Pro



各種専用ソフトウェア

SF4000 GENNECT One



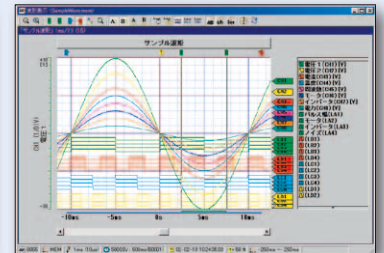
Bluetooth® 直接接続の遠隔ファイル取得データを波形表示、レポート作成するソフトウェアです。
(弊社ホームページより無償ダウンロード)

PQ ONE



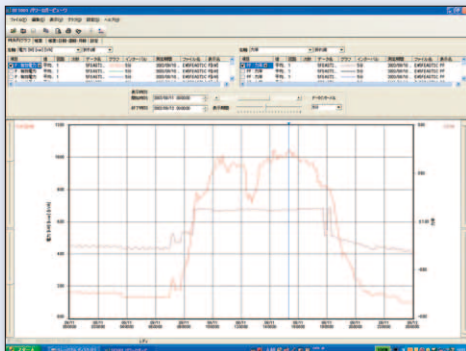
電源品質アナライザの遠隔ファイル取得データを表示・集計・解析するソフトウェアです。
(PQ3100 に標準付属)

9335



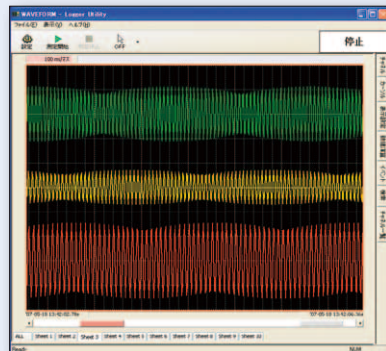
メモリハイコーダの遠隔ファイル取得データを波形・数値表示するソフトウェアです。検索、印刷、画面コピー、レポート印刷も可能です。
(定価：¥60,000)

SF1001



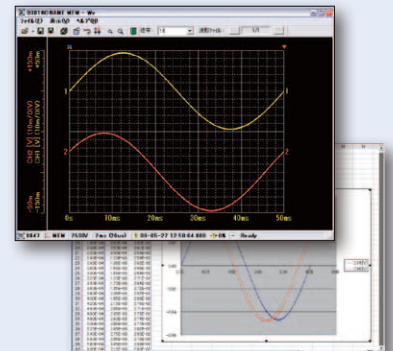
クランプオンパワーハイテスタの遠隔ファイル取得データを表示・集計・解析するソフトウェアです。
(定価：¥30,000)

SF1000



メモリハイコーダなどの遠隔ファイル取得データを波形表示するソフトウェアです。検索、印刷、数値演算が可能です。
(対応製品に標準付属)

Wv

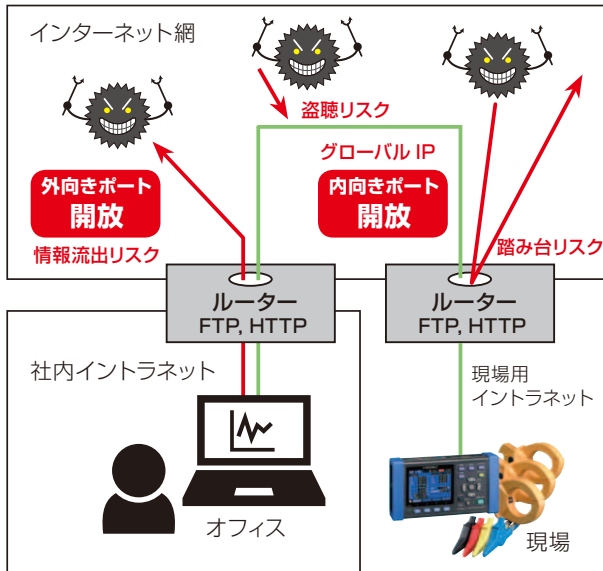


メモリハイコーダの遠隔ファイル取得データを波形表示するソフトウェアです。
(メモリハイコーダに標準付属)

GENNECT Remote で確かな安全性を約束

これまでのシステム構成における課題 グローバル IP に頼ったネットワーク構築

- ・一定以上のネットワーク知識が必要
- ・VPN を用いないと社内イントラからの情報流出
- ・途中経路の盗聴リスク



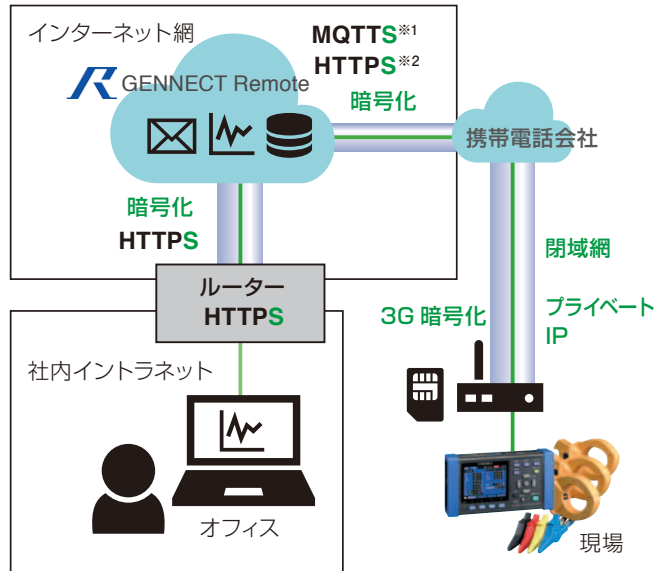
IoT ブームによる安易なインターネット接続の増加で、意図せず第三者への攻撃の踏み台として悪用されてしまうケースが増大しています。

GENNECT Remote なら

社内のイントラネットとは完全独立

VPN 不要、社内情報流出リスクの増大はありません

- ・現場からオフィスまでの全ての経路でセキュリティ確保
- ・社内イントラからは HTTPS の許可があれば、セキュリティポリシーの変更がなく、すぐに導入可能

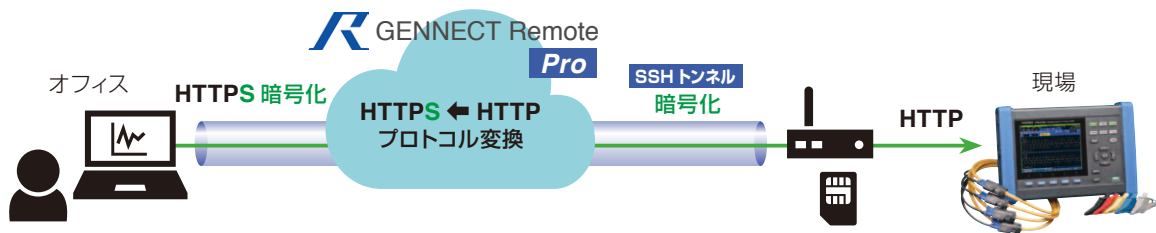


*1 遠隔モニタ・ロギングによるデータ転送
*2 測定器内のデータファイルを取得

遠隔操作もセキュア HTTP トンネルで安全 暗号化された通信経路 SSH トンネル

GENNECT Remote Pro SF4102

測定器本体に搭載の遠隔操作機能は暗号化されていない HTTP 通信を使用しているため、インターネットに直接接続すると盗聴や第三者による乗っ取りのリスクがありました。セキュア HTTP トンネル機能は、必要な時だけ測定器 - クラウド間に SSH トンネルを生成し HTTP 通信をクラウドまで安全に接続、クラウド - オフィス間は HTTPS 通信にプロトコル変換してからお客様にお届けします。遠隔操作を終了するとこの経路は閉じられますので、サイバー攻撃対策も万全です。



よくあるご質問

Q: SIM の通信エリアを教えてください

A: NTT docomo FOMA エリアおよび、FOMA プラス エリアになります

Q: Bluetooth® が届く距離はどのくらい?

A: 通信距離は、見通しで約 30m です

Q: 対応ブラウザを教えてください

A: 右の表をご参照ください

さらに詳しい情報は、オンラインヘルプ
https://remote.gennect.net/SF4101_help.pdf
をご覧ください。



対応ブラウザ (推奨解像度: 1280×1024 以上)

OS	ブラウザ	遠隔モニター・遠隔ロギング機能 対応状況		遠隔ファイル取得機能 対応状況		遠隔操作機能 対応状況	
		Basic	Pro	Pro	Pro		
Windows	Internet Explorer 11	◎	◎	◎	◎		
	Microsoft Edge	○	○	○	△		
	Google Chrome	○	○	○	△		
	Mozilla Firefox	○	○	○	△		
macOS	Safari	○	○	○	△		
iOS	Safari	○	○	△ ダウンロード非対応	△		
Android	Google Chrome	○	○	○	△		

◎: 動作保証 ○: 動作可能 △: 一部非対応機種あり (対応測定器参照)

GENNECT Remote 接続対応測定器 (記載価格はすべて税抜きです)

電源の保守管理



電源品質アナライザ
 PQ3100 ¥280,000
 PQ3198 ¥550,000

過渡的信号の測定



メモリハイコーダ
 MR6000 ¥1250,000
メモリハイコーダ
 MR8875 ¥450,000

多チャンネルのデータ記録



メモリハイロガー
 LR8450 ¥140,000
 LR8450-01 ¥170,000
 LR8400, LR8401, LR8402*
ワイヤレスロギングステーション
 LR8410 ¥220,000
ワイヤレス熱流ロガー
 LR8416 ¥230,000

電力管理



クランプオンパワーロガー
 PW3360-10 ¥ 98,000
 PW3360-11 ¥ 150,000
 PW3365-10 ¥235,000

*廃止製品。接続には対応

Bluetooth® ダイレクト通信対応測定器 (6 台まで)

ワイヤレスパルスロガー LR8512 ¥40,000
ワイヤレスクランプロガー LR8513 ¥48,000
ワイヤレス温湿度ロガー LR8514 ¥35,000
ワイヤレス電圧・熱電対ロガー LR8515 ¥52,000
ワイヤレス予測カビ指数計 LR8520 ¥45,000

- 測定器最大接続台数：8 台 (2 台以上つなぐ場合は、お客様にて Layer2 スイッチングハブをご用意いただく必要があります)
- 記載の対応製品は測定器本体のみの形名です。本体のみではご使用いただけない機種がありますので、ホームページもしくは単品カタログの仕様をご覧ください。測定に必要なオプションをご選定いただけますようお願いいたします。接続対応可能な測定器の最新情報は弊社ホームページをご覧ください。

対応測定器一覧

品名	形名	Basic			Pro	
		DHCP	遠隔モニター・遠隔ロギング機能	測定チャンネル	遠隔ファイル取得機能 (FTP クライアント機能) 【対応ソフトウェア】	遠隔操作機能 (HTTP サーバー機能)
メモリハイロガー	LR8450/-01	対応	◎	測定器チャンネル *1	◎ 【Logger Utility】	◎
	LR8400/1/2					○ *3
ワイヤレスロギングステーション	LR8410					○ *3
ワイヤレス熱流ロガー	LR8416	—	◎	測定器チャンネル *1	◎ 【GENNECT One】	— *4
ワイヤレスパルスロガー	LR8512					
ワイヤレスクランプロガー	LR8513					
ワイヤレス温湿度ロガー	LR8514					
ワイヤレス電圧・熱電対ロガー	LR8515					
ワイヤレス予測カビ指数計	LR8520					
メモリハイコーダ	MR6000	対応	◎	測定器チャンネル *1	◎ 【9335/Wv】	◎
	MR8875					
電源品質アナライザ	PQ3100	対応	◎	測定項目 *2	◎ 【PQ ONE】	◎
	PQ3198				○ *5 【PQ ONE】	
クランプオンパワーロガー	PW3360-10	非対応	◎	測定項目 *2	◎ 【SF1001】	◎
	PW3360-11					
	PW3365-10					

*1 測定器のチャンネルが、遠隔モニター・遠隔ロギングの測定チャンネルに割り当てられます
 *2 測定器の測定項目が、遠隔モニター・遠隔ロギングの測定チャンネルに割り当てられます
 *3 動作可能ブラウザは Java インストール済みの Internet Explorer 11 のみ (Java アプレットを使用するため)
 *4 SF4101/SF4102 とともに、チャンネル選択画面から設定変更が可能
 *5 当日中の測定ファイルは取得不可 (ただし、測定停止により可能になります)

価格

本サービスは、日本国内専用です。日本国外にゲートウェイを設置して使用することはできません。各サービスの価格は【携帯通信回線使用料】【クラウド使用料】すべて込みの定額使用料です。

GENNECT Remote **Basic** SF4101

製品名：遠隔計測サービス SF4101

形名（発注コード）（仕様）

SF4101 スターターセット **¥99,800**（税抜き）

SF4101 ベーシック版ライセンスカード 1ヶ月分付き

同梱品：ゲートウェイZ4100, ACアダプタ, SIMカード（ゲートウェイに挿入済み）, LANケーブル（1m, ストレート）, 取扱説明書（3種類）

ライセンス1ヵ月分

形名（発注コード）

SF4101-01

¥5,800（税抜き）

ベーシック版1ヶ月分

ライセンス12ヵ月分

形名（発注コード）

SF4101-12

¥68,000（税抜き）

ベーシック版12ヶ月分

GENNECT Remote **Pro** SF4102

製品名：遠隔計測サービス SF4102

形名（発注コード）（仕様）

SF4102 スターターセット **¥128,000**（税抜き）

SF4102 プロ版ライセンスカード 1ヶ月分付き

同梱品：ゲートウェイZ4100, ACアダプタ, SIMカード（ゲートウェイに挿入済み）, SDカード（ゲートウェイに挿入済み）, LANケーブル（1m, ストレート）, 取扱説明書（3種類）

ライセンス1ヵ月分

形名（発注コード）

SF4102-01

¥11,600（税抜き）

プロ版1ヶ月分

ライセンス12ヵ月分

形名（発注コード）

SF4102-12

¥136,000（税抜き）

プロ版12ヶ月分

製品名：SIMカード Z4110（Basic版・Pro版共通、遠隔計測サービス再開用） 形名（発注コード） Z4110 **¥3,000**（税抜き）

ウェブサイトのご紹介



GENNECT Remote についてさらに詳しく GENNECT ウェブサイト

「GENNECT Remote」や、無償アプリ「GENNECT Cross」について、より詳しく知っていただけるウェブサイトです。下記 URL または QR コードからアクセスできます。

<https://gennect.net>



各種ウェブサイトの QR コード

デモサイト



テナント ID : gr0010
アカウント ID : User
パスワード : User

セットアップ動画



オンラインヘルプ



Web カメラ活用事例



日置電機株式会社

本社 〒386-1192 長野県上田市小泉81

製品に関するお問い合わせはこちら

本社 カスタマーサポート

0120-72-0560

(9:00~12:00, 13:00~17:00, 土日祝日を除く)

☎ 0268-28-0560 ✉ info@hioki.co.jp

詳しい情報はWEBで検索

※ Bluetooth® およびロゴは Bluetooth SIG, Inc. の登録商標であり日置電機株式会社はライセンスに基づき使用しています。

お問い合わせは ...