

アナログメーター目視巡回点検リモート化ソリューション

NSW株式会社

NSW

スマートファクトリーシリーズ

Smart Factory

LiLz Gauge

工場などの製造現場では、現在もネットワークに対応していない設備が多く存在し、目視による確認や点検、記録が実施されています。LiLz Gaugeは、機械学習・画像処理を活用し、アナログメーターなどの計器から設備稼働状況を自動で読み取ることで、巡回点検を簡単にリモート化するクラウドサービスのため、製造現場における課題を解決します。

遠隔地、高所、
危険を伴う目視点検

**[リルズゲージ]が
解決します！**

低消費電力IoTカメラと機械学習を活用し
アナログメーターなどの目視巡回点検を
簡単にリモート化できるクラウドサービスです。

—— LiLz Gauge 導入事例

Use Case

製造現場には多種多様なメーター、計器類が存在します。中には目視巡回点検が工数負担となる場合も。LiLz Gaugeの導入で解決できる導入事例をご紹介します。

01 遠隔地のリモート監視



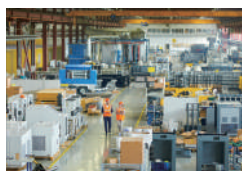
片道1時間以上かかる遠隔地、険しい山道を通る山間部、冬は雪に閉ざされる寒冷地、洋上の風力発電機など、メーター目視のためにかかる時間と人的コストの問題をLiLz Gaugeが解決します。1日2~3回の目視点検が必要であれば大幅なコスト削減を実現することができます。

02 目視点検が困難な場所での活用



原子力関連施設など防護服の着用が必要な場所、高温・高圧・極低温など生命の危険が伴う場所、高所、大型タンク内など、目視点検を行う際に危険が伴う場所でも、LiLz Gaugeなら問題ありません。労働者への安全配慮を実現し、SDGsの目標3「すべての人に健康と福祉を」および目標8「働きがいも経済成長も」にも貢献します。

03 NSW Smart Factoryとの連携



NSWが提供する工場向けIoTソリューション群「Smart Factory(スマートファクトリー)」で、工場で発生する問題・課題を、短納期・低コストで解決するソリューションが揃っています。御社が抱える悩みに合わせて導入ソリューションを選んでいただければ、大幅な業務効率改善を実現できます。各ソリューションを統合管理するプラットフォームやシステム構築もおまかせください。



— Lilz Gaugeの特長

Features

IoTプラットフォーム「Toami」を中心にデータの見える化、分析、データ活用など、スマートファクトリーや製造DXを実現するトータルソリューションを展開しています。Lilz Gaugeで取得したデータをToamiと連携することで、設備の予知保全や生産計画のための情報、省人化など、現場支援を加速します。

設置・撮影



メーター各種



IoTカメラ
(SIM利用)

データ送信



閉域網

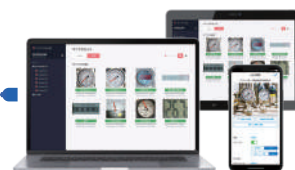
画像解析



LiLz Gauge
クラウドサービス

REST API

結果の可視化



Webシステム



Powered By Thingsfire

Toami
IoTプラットフォーム

電源・ネットワーク工事不要で点検をリモート化

1日3回撮影で約3年連続動作するLTE搭載IoTカメラ「LiLz Cam (リルズカム)」(※1)により、電源・ネットワーク工事不要で目視の点検を簡単にリモート化できます。遠距離にある点検場所や、高所タンクや天井裏などの危険な場所など設置するだけで、今すぐ効率化することができます。

※1 撮影頻度や設置環境、撮影解像度などによって連続動作時間は変動します。

1つの画像から複数の計器を自動で読み取り

カメラで撮影した画像から、同時に複数の計器を自動読み取りすることができます。計器が何個あっても費用は同じなのでコスト最適化にも貢献します。アナログメーターなどの計器値は、画像解析と機械学習によりデジタル値として表示(※2)され、簡単に結果確認や修正が可能です。

※2 読取精度は100%を保証するものではありません。

APIで簡単外部連携

APIを利用して「計器の値」や、「カメラが撮影した画像」などのデータを取得できます。現在のご利用中の設備管理システムなどと連携することで設備データの統合管理によるさらなる効率化が可能です。

様々な種類の計器に対応



スペック・動作環境

Specification



製品名称	LiLz Cam-LTE LTE BLE	LiLz Cam-BLE BLE
	単体で動作するので遠隔地や高所などに向いています	1エリアで複数設置する場合にコスト削減ができます。
通信方式	Bluetooth 5.0/LTE Cat.1	Bluetooth 5.0
上り (Uplink)	単体で動作	BLE-LTE Router 経由
下り (Downlink)	BLE-LTE Router 経由	BLE-LTE Router 経由
外形寸法	125.5 x 139.9 x 24.5mm (最薄部は13.5mm)	125.5 x 139.9 x 24.5mm (最薄部は13.5mm)
重さ	約360g	約350g
初期設定	iOSアプリ	iOSアプリ
カメラ解像度	3段階 (2592x1936/1296x960/640x480)	3段階 (2592x1936/1296x960/640x480)
レンズ	標準レンズ+外付け望遠レンズ(別途購入)	標準レンズ+外付け望遠レンズ(別途購入)
フラッシュ	遠隔・中距離用 (x6, x3)、近接用 (x1)	遠隔・中距離用 (x6, x3)、近接用 (x1)
露出補正	EV-3～EV+3	EV-3～EV+3
内部電源	リチウムイオン電池	リチウムイオン電池
外部電源	マグネット充電方式	マグネット充電方式
連続動作時間	1日3回撮影で3年程度持続(解像度による)	1日3回撮影で3年程度持続(解像度による)
防水・防塵	IP65	IP65
使用温度範囲	-10℃～50℃	-10℃～50℃
使用湿度範囲	20%～80%	20%～80%
難燃性	主に素材としてPC UL94 V0を採用	主に素材としてPC UL94 V0を採用

推奨環境

OS: Windows/Mac
対応ブラウザ: Google Chrome 最新版

スマートフォンアプリ

対応 OS: iOS 12 以降

BLE-LTE Router(ルーター)

BLE-LTE RouterをLiLz Camの近くに設置すると、任意のタイミングで遠隔撮影指示ができるようになります。

BLE-LTE Router

2021年7月より全固体電池内蔵の新型ルーター(BBLTR1-AP)を提供開始いたしました。

カラー	グレー
型式	BBLTR1-AP
通信方式	LTE / Bluetooth®5.0 Long Range
停電駆動用内蔵バッテリー	全固体二次電池350mAh
動作温度範囲	-15℃～60℃



NSW株式会社

〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町31-15 JMFビル渋谷02
メールアドレス: ml-smafac@ml.nsw.co.jp

TEL: 03-3770-0096 [受付時間] 09:00～17:00 (土日・祝日・年末年始を除く)



<https://meter.nsw-cloud.jp/>

