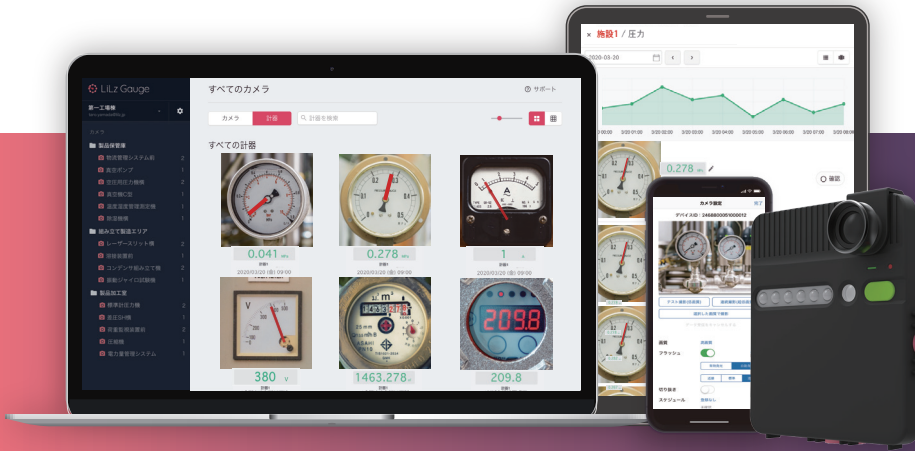


Lilz Gauge

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**



Smart Factory スマートファクトリーシリーズ

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、温度異常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



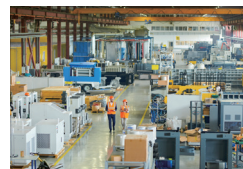
片道1時間以上かかる遠隔地、険しい山道を通る山間部、冬は雪に閉ざされる寒冷地、洋上の風力発電機など、メーター目視のためにかかる時間と人的コストの問題をLilz Gaugeが解決します。1日2~3回の目視点検が必要であれば大幅なコスト削減を実現することができます。

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



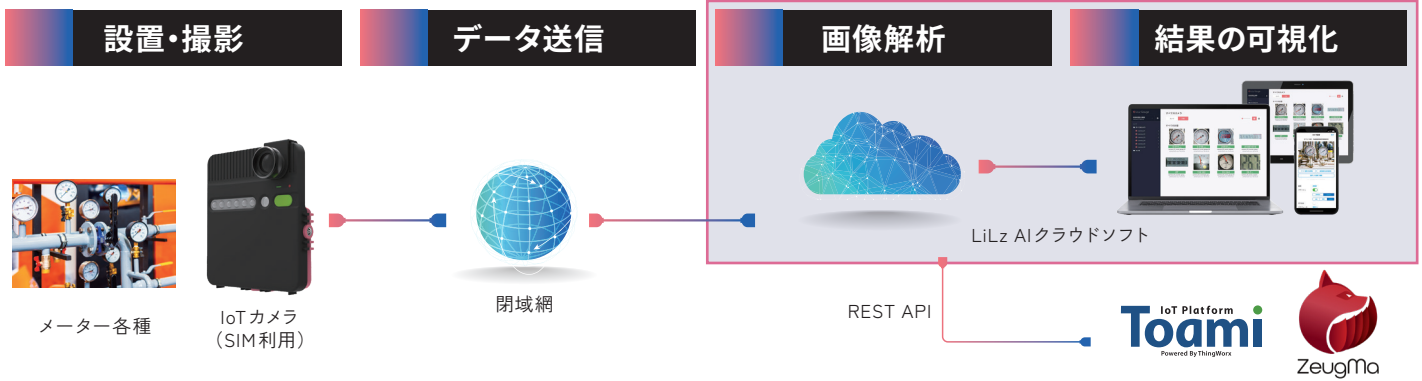
NSWが提供する工場向けIoTソリューション群「Smart Factory (スマートファクトリー)」で、工場が発生する問題・課題を、短納期・低コストで解決するソリューションが揃っています。御社が抱える悩みに合わせて導入ソリューションを選んでいただければ、大幅な業務効率改善を実現できます。各ソリューションを統合管理するプラットフォームやシステム構築もおまかせください。

02

— 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。



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自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%を保证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



03

— スペック・動作環境

Specification

内蔵バッテリーと無線ネットワーク通信(LTE)で場所を問わず設置。



超小型でどこでも設置。マルチな入出力で高い拡張性。



本質安全防爆構造を備え、Zone2、Zone22対応と、幅広い環境で設置することが可能。



-10 ~ 400℃で定点監視、特定エリアの温度変化を容易にデジタル化。



製品名称	LC-10 LTE	LC-20 LTE
通信方式	LTE Cat.1/Bluetooth 5.0	LTE Cat.1/Bluetooth 5.0
外形寸法	W125.5 x H139.9 x D24.5mm (最薄部は 13.5mm)	W101.4 x H86.8 x D37.5mm (突起部含まず)
重さ	約377g	約342g
カメラ	CMOS イメージセンサー (有効解像度 2592x1936)	高感度イメージセンサー (有効解像度 2560 x 1920 Crop 後)
フラッシュ	遠隔・中距離用 (x6, x3)、近接用 (x1)	16段階で調整可能
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	電源5V接点
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2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℃~60℃	20℃~70℃
使用湿度範囲	20%~80%	20%~80%

製品名称	LC-EX10 LTE
通信方式	LTE Cat.1/Bluetooth 5.0
外形寸法	W130.2 x H156.0 x D26.1mm
重さ	約530g
カメラ	CMOS イメージセンサー (有効解像度 2560 x 1920)
防爆等級 (JpEx)	ガス防爆: Ex ic IIC T6 Gc 粉塵防爆: Ex ic IIIC T85°C Dc
フラッシュ	遠隔・中距離用 (x6, x3)、近接用 (x1)
露出補正	EV-3~EV+3
定格	電池式、Um = 12.0V
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)
防水・防塵	IP65
使用温度範囲	-20℃~60℃
使用湿度範囲	20%~80%

製品名称	LC-T10 LTE
通信方式	LTE Cat.1/Bluetooth 5.0
外形寸法	W125.5 x H139.9 x D26mm
重さ	約378g
カメラ解像度	160 x 120
測定温度範囲	High Gain Mode: -10℃~140℃ Low Gain Mode: -10℃~400℃
誤差範囲	100℃未満: ±5℃ 100℃以上: ±5~10℃ ※Gain modeにより異なる
熱感度	<50mK (0.05℃)
内部電源	リチウムイオン電池
連続動作時間	1日3回撮影で3.5年程度持続 (解像度による)
防水・防塵	IP65
使用温度範囲	-10℃~75℃
使用湿度範囲	20%~80%

