

紹介資料

NECメーター監視ソリューション ご紹介

日本電気株式会社

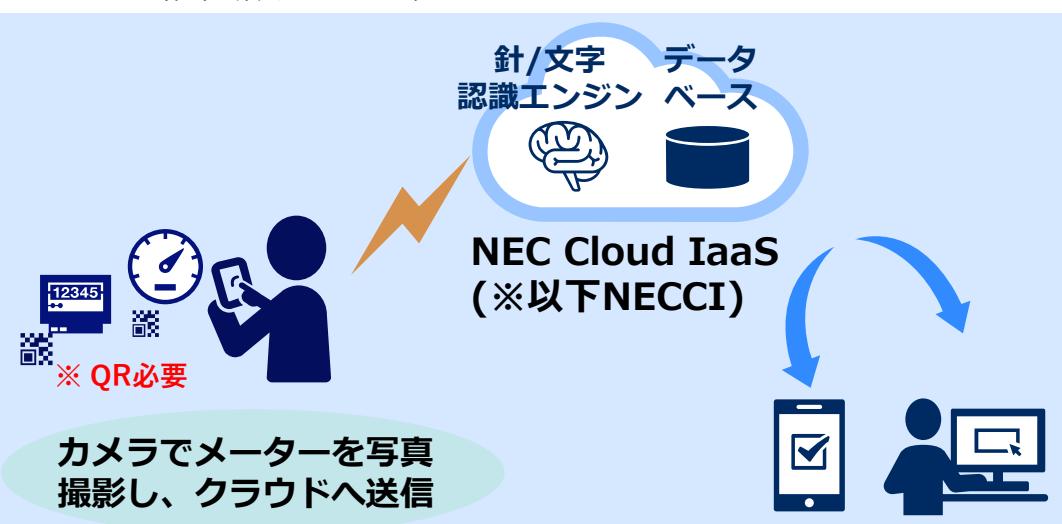
2022年1月

NECメーター監視ソリューション（概要）

画像認識でメーター指示値を読み取り、デジタル化するクラウドサービス

- ◆ カメラでメーター画像を撮影するだけで、計測データは自動的にクラウドに保存
- ◆ 収集したデータは、Webブラウザでグラフや数値で閲覧可能、CSVファイル出力も可能
- ◆ 計測データは過去に遡って修正可能、修正時は証跡を残すためデータ改ざんを防止
- ◆ メーター毎にアラートの閾値設定可能、異常時は指定アドレスにアラートメール通知
- ◆ 読み取り対象メーターのグループ分けやグループごとのユーザ権限設定が可能

利用イメージ



設備点検業務における課題／導入メリット

課題

- ✓ 空調設備や電気供給設備はデジタル化投資が進んでいない
- ✓ 点検員による目視・手作業 ⇒ 非効率
- ✓ 収集したデータが活用できていない

解決

- ✓ 設備停止や多額な設備投資無しに、点検・計測業務を効率化
- ✓ 蓄積したデータの活用（傾向・予兆分析など）が可能

BEFORE



計測
ミス

メーター
目視



記録
ミス
漏れ

目視値
を記録



入力
ミス

データ入力



異常の
認識遅れ

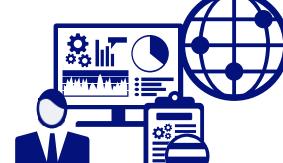
データ
集計・確認



AFTER



自動で
・デジタル化
・データ収集・可視化



【付加価値】
・異常通知
・データの活用
- グラフ化
- 傾向見える化
- AIによる
予兆分析



作業時間を削減

特徴

高精度・高速な認識エンジンをソリューションに採用

- 世界50ヶ国以上の郵便区分機で採用の
高い認識精度をもつNECのOCR技術をメーター向けに応用

対応メーター



ドラム式



7セグLED



7セグLCD

- 多くの電気事業者、および、鉄道事業者で採用実績のある
電力中央研究所開発の針認識エンジンを採用

対応メーター



針式メーター



検証中

レベル式メーター（縦型、横型）

スマートフォンアプリ機能概要

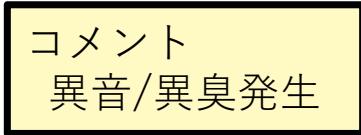
値の収集方式は「画像認識エンジンを利用し数値化」「数値を手入力」の2通り有り
針式は1メーター、LED/LCD/ドラム式は5メーターまで1回の撮影で読取可能

◆オフライン機能



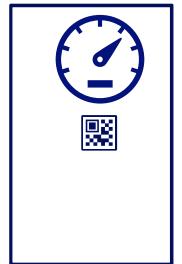
地下などのネットワークが届かない場所で利用可能

◆コメント入力機能



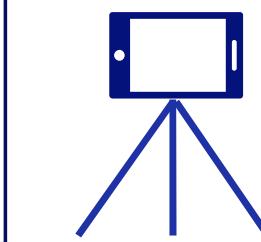
メーター点検時に異音や異臭などが発生し、
コメントを残したい時に有効（検証中）

◆音声操作機能



両手がふさがり、シャッターが押せない時に有効
数値手入力時に値を読み上げて入力することも可能

◆タイマー撮影機能



三脚を用いて固定した利用が可能

サービス利用時の構成品

アイテム名	備考
クラウドサービス	月額サービス
通信回線	3G/4G対応標準SIM
スマートフォン	スマートフォンのOSはiOS15/Android Version8～10に対応。メーターの識別用にQRコードを作成およびメーターの周辺に貼付する必要があります。

ユースケース

- ① 巡視/巡回点検(例：化学プラント、ビル管理会社)
- ② 定期的な設備監視(例：電力会社、変電所)
- ③ 品質/信頼性記録(例：機器メーカー、医薬品会社)

①巡回/巡回点検



携帯端末

- ・工場内巡回点検 (数百機)
- ・人手により数回／日 実施
- ・集計、データ管理作業あり

②定期的な設備監視



- ・定期的に設備を無人監視
- ・昼夜間を問わず監視

③品質/信頼性記録



- ・BT、長時間RTのデータ取得
- ・信頼性試験 記録、証跡
- ・古い検査設備の継続使用

メーター監視ソリューション連携/併用

表示灯との連携

異常が発生した時に迅速に気付き対処が可能

従来の機能範囲



機能拡張範囲



参考：メーター監視ソリューションと表示灯の連携動画
<https://www.patlite.co.jp/ondemand/detail485.html>

業務用Android端末(BHT-M80)との連携

堅牢性を確保した業務用Android端末。雨天時や機器が落下しても安心してメーター読み取りで利用可能

◆ 厳密的な堅牢性

業界最高クラスの**3.0m**の耐落下性能。

日々の業務に耐えうる**1m × 2,000回**の耐落下強度。

水や粉塵や砂埃にも耐える **IP67**

強化ガラス採用で、クリアな視界を実現

◆ 運用に合わせて選べる充電とバッテリー

4種類の選べるバッテリーラインナップ

Quick Charge3.0、USB Type-C、非接触充電対応

簡単バッテリー交換が可能で充電で業務を止める必要なく、

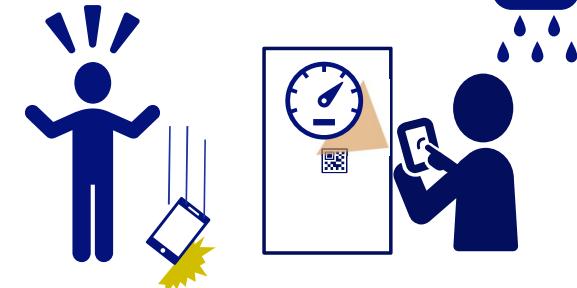
バッテリー劣化時には交換可能

参考 https://www.denso-wave.com/ja/adcd/product/handy_terminal/bht-m80.html



株式会社デンソー
ウェーブ製 BHT-M80

メーター監視
ソリューション
で利用



雨天時や機器が落下
しても安心して利用可能

お問い合わせ先

お問い合わせ先

- ◆ サービスに関するお問い合わせは以下の宛先にご連絡ください

内容	担当部門（担当者）	連絡先
製品、営業支援について (サービス導入前のお問い合わせ等)	システムデバイス事業部 プロダクト&サービス プロモーションG	dsg-contact@sdd.jp.nec.com

受付時間：NEC営業日 9：00～17：00（日本時間）

Orchestrating a brighter world

NECは、安全・安心・公平・効率という社会価値を創造し、
誰もが人間性を十分に發揮できる持続可能な社会の実現を目指します。

\Orchestrating a brighter world

NEC