



Memosens 2.0

シンプルに、安全に、
つながる液体分析のために



デジタル革命が進むプロセス分析の世界

Memosens 2.0 は、Memosens の技術を未来へと導くものです。拡張されたセンサエレクトロニクスが以下のメリットを提供します。

- IIoT接続のための完璧な基盤。適切なアプリを使用して、測定点に関する関連情報を常に身近に得ることができます。
- 予知保全2.0。従来比8倍の校正データをメモリに記録できるため、メンテナンスの必要性を予測し、メンテナンスサイクルを計画するための優れた基盤となります。これにより、より正確なプロセス管理とプラント管理の強化が可能になります。
- 危険な場所でも、測定ポイントを構成する際の柔軟性が向上。Ex認証を受けたMemosens 2.0センサは、Ex認証を受けたLiquiline変換器に接続できます。

さらに Memosens 2.0 は、Memosens テクノロジーの利点をすべて備えています。

- 腐食のない電磁誘導型プラグインヘッドを介したデジタルデータ伝送による100%の信頼性。
- 事前に校正されたセンサによるプラグ&プレイシステムにより、プロセスのダウンタイムを削減
- 校正はラボなどの最適な環境下で行われるため、より正確な測定値が得られます
- センサの再生により、センサの稼働寿命を最大30%延長することが可能になります。



ネットワーク上のデータを収集する Memosens 2.0

新しい機能は、測定値を最大限に活用するのに役立ちます。

Memosens 2.0 はメンテナンス戦略を新たなレベルへ

電子ユニットが拡張されたことで、新しいセンサは 8 倍の校正データを保存することができます。そのため、お客様はより多くのデータを利用して、例えば Heartbeat 技術を用いた測定ポイントのための特定のメンテナンス戦略を策定し、結果としてセンサの耐用年数を延ばすことができます。Memosens センサは、定期的な交換、清掃、校正を行うことで、過酷な環境下でも最大 30% の寿命を延ばすことができます。測定ポイントの分析と最適化をさらに進めたい場合は、Memosens 2.0 に Memobase Plus ソフトウェアを追加することで、すべてのセンサの完全なトラッキングが可能となります。

Memosens 2.0 は IIoT 接続のための基盤を提供

センサのデジタルデータは Netilion クラウドに直接転送でき、Netilion Health や Value などの IIoT アプリケーションに使用できます。Netilion Health では、スマートフォン、タブレット、ラップトップを介してどこからでもセンサの健康状態を照会し、予期せぬイベントに迅速に対応することができます。Netilion Value では、いつでもどこからでも測定値にアクセスできるので、工場で何が起きているかを常に正確に把握することができます。これらの情報にデジタルでアクセスできるということは、遠隔地であっても運転プロセスの品質を正確に管理できるということです。



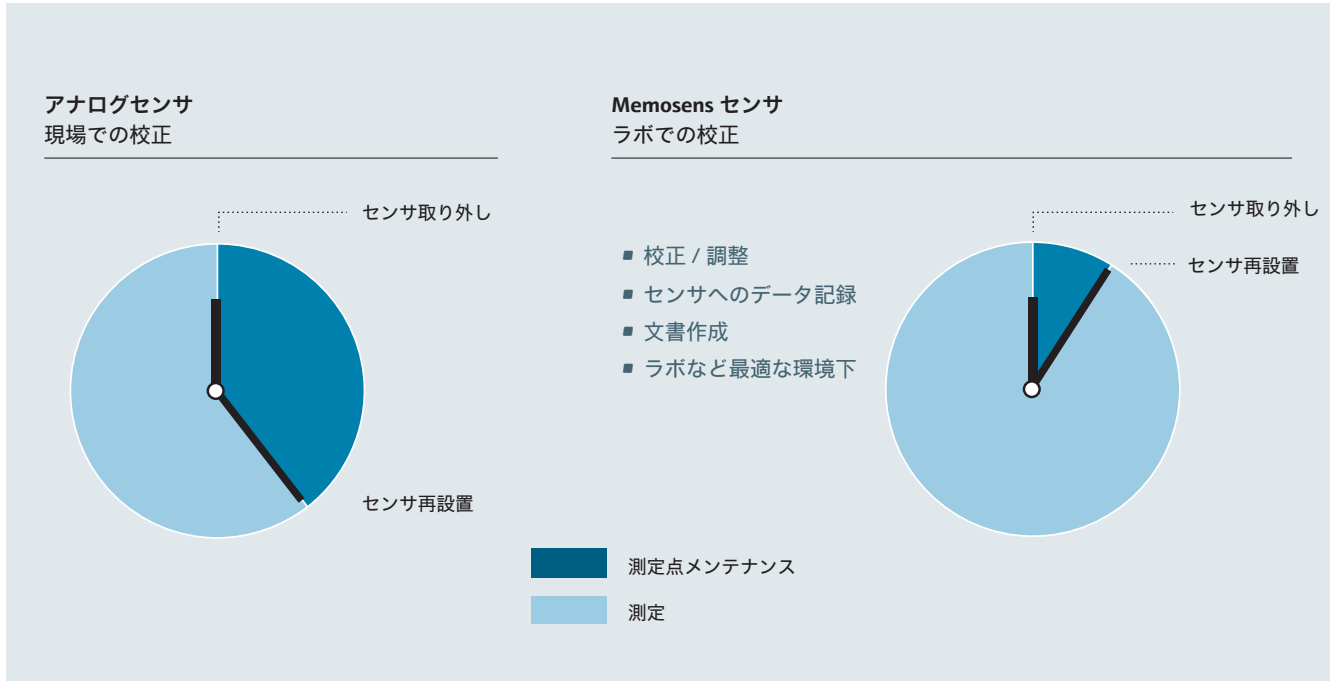
Memosens 2.0はIIoTアプリケーションへの優れた基盤となり、測定点にリモートアクセスしてデータの確認が可能になります



Netilion Valueによりいつでも、どこからでも測定点にアクセスできます

Memosens 2.0 の使いやすさについて

液体分析の次のレベルへ。Memosens 2.0 は、信頼性が高く、使いやすく、実用的です。



“以前は、1つのpHセンサを校正するために、洗浄剤を持ち歩いていました。今では実験室内でセンサの校正ができるようになりました。”

Memosens について Hassan Maati B AlHarbi, Analyzer Supervisor, Saudi Kayan, SABIC Saudi Arabia

Memosens 2.0 は、究極の使いやすさの代名詞です

使いやすさは、ケーブルをねじらずに簡単に取り付け・取り外しできるプラグインヘッドのバヨネットロックから始まります。また、プラグ&プレイにも対応しています。すべてのMemosens センサは、Liquiline 変換器によって自動的に認識・識別されます。センサおよびプロセス固有のデータは、センサヘッドに直接保存されます。現場での校正に必要なものがすべて揃っているかどうかを心配する必要はありません。校正は、厳しい気象条件や測定ポイントへのアクセスが困難な場合でも、快適な屋内で行われます。言うまでもなく、工場内でセンサを迅速に交換することで、メンテナンスに要する時間が短縮され、その結果、工場の運用コストが削減されます。



信頼性を保証する Memosens 2.0

測定ポイントの可用性を高め、測定値の信頼性を高めます。



Memosens 2.0 は、慣れ親しんだ信頼性を提供します

Memosens テクノロジーは、センサ内の測定信号をデジタル化し、電磁誘導による非接触接続で変換器に送信します。これにより、湿気、腐食、塩橋などの環境の影響を受けずに測定を行うことができます。また、センサと変換器が絶縁されているため、干渉信号が排除されます。デジタル測定値の送信中では、信号の流れが遮断されると自動的にエラーメッセージが表示されます。これにより、測定ポイントの信頼性と可用性が飛躍的に向上します。

Memosens 2.0 は、危険な場所で測定ポイントを設定する場合でも、最大限の柔軟性を提供します

測定要件に最も適した変換器を選択できます。cCSAus 認証取得のマルチパラメータおよびマルチチャンネルの Liquiline 変換器から、Ex 認証取得の Liquiline M, CM42 変換器または Ex 認証取得の Liquiline Compact CM72/CM82、Memosens 2.0 センサ用の超小型変換器まで幅広い選択肢があります。屋外設置型、パネルマウント、変換器設置不要のコンパクトタイプまでのどれを必要としているかにかかわらず、危険区域の要求事項への適合は常に保証されており、互換性について心配する必要はありません。これにより、プラントの計画段階が容易かつ迅速になり、安全性も向上します。

“Memosens を使えば、pH 電極の校正のために現場に残る必要はありません。これは安全性にとって大きな改善です。”

Memosens について Reijo Mämmioja, Senior Instrumentation Engineer, Agnico Eagle.

Memosens 2.0 はパートナーシップも重視 エンドレスハウザーの Memosens 技術は、Knick、Hamilton Bonaduz、SI Analytics などの他のメーカーに技術提供しています。私たちは電磁誘導型非接触接続システムの共同プラットフォーム技術を彼らと共有することで、すべてのユーザーに利益をもたらします。これによりお客様のセカンドソースを保証します。

Memosens 2.0 は、エコシステムの一部です。

強力な技術が幅広いプラットフォームで効果を発揮します。

Memosens 2.0 は、Liquiline プラットフォームのすべてのデバイスを統合しているため、液体分析において最も包括的な技術となっています。



Memosens センサは、Liquiline 変換器、Liquiline System アナライザ、Liquistation および Liquiport サンプラの全製品に接続できます。

Liquiline・プラットフォーム

このプラットフォームは、屋外設置型、レール設置型、超小型バージョンなど、どのような測定要件であっても、適切な変換器を提供します。これにより、エンジニアリング・プロセスが簡素化され、迅速な対応が可能になります。すべての Liquiline 変換器は、デジタル Memosens プロトコルで動作し、同じ計算技術とメニュー・ガイダンスを使用します。これにより、測定ポイントの取り扱いが共通化されかつ簡素化され、操作エラーが減少します。

Memosens シリーズの変換器、アナライザ、サンプラ

- 2線式変換器 Liquiline M CM42
- 4線式マルチパラメータ変換器 Liquiline CM44x 最大8つのセンサに対応し、フィールドデバイスまたはDINレールデバイスとして利用可能
- 4線式変換器 Liquiline CM14 pH/ORP用
- Liquiline Compact CM82/72
- 定置型サンプラ Liquistation CSF48
- ポータブル・サンプラ Liquiport2010 CSP44
- 比色分析装置 LiquilineSystem CA80

Memosens 測定ポイントのチェック

測定値が変動した場合、Memocheck を使ってケーブルやカップリング、プロセス制御システムや変換器との接続など、センサ以外の要因が原因であるかどうかを確認できます。ハンドヘルド型の Memocheck Sim を使用すると、値を自由に定義し、すべてのセンサが「話す」Memosens プロトコルをシミュレーションをできます。Memocheck は、pH/ORP、溶存酸素、導電率、または塩素パラメータの定義された測定値と、測定エラーをシミュレートします。これにより、測定ポイントを素早く、直接現場でチェックすることができます。バリデーショントラブルシューティングが容易になります。



Memosens測定ポイントのサービスツール。
MemocheckとMemocheck Sim

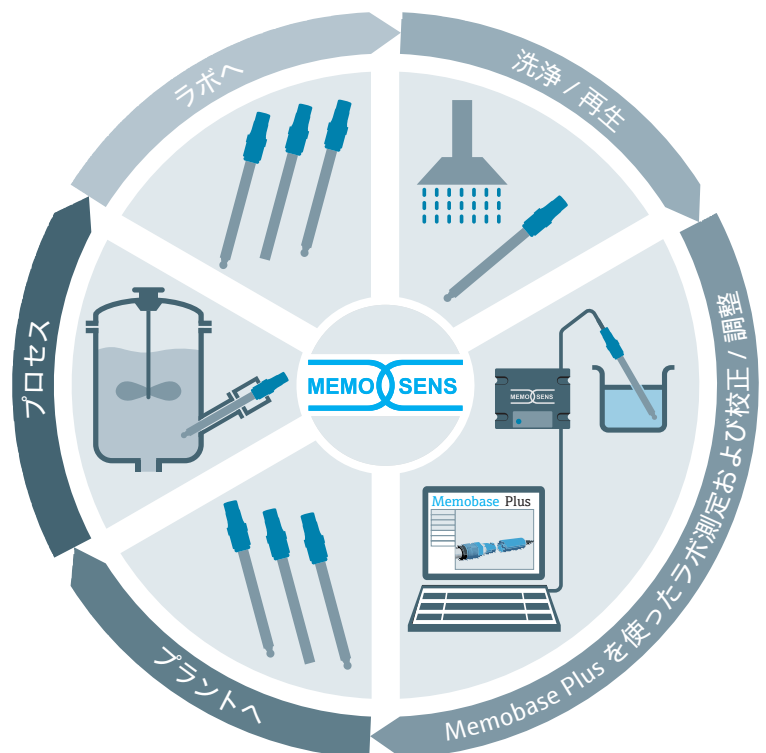


Memobase Plusを使って、すべてのMemosensセンサを校正し、プロセス分析の履歴を記録することができます。

Memobase Plus による測定、校正、文書化

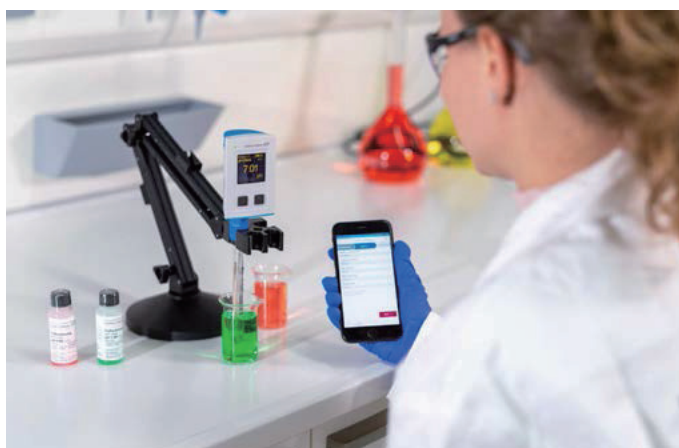
Memobase Plus は、オールインワンのセンサ管理ツールです。このソフトウェアを使用すると、センサの校正やセンサデータの読み出しだけでなく、センサの履歴や状態に関するレポートを作成することができます。測定データ、校正データ、センサのライフサイクルは完全に透明化され、追跡が可能です。

- 最大4つのMemosensセンサを同時に使用することで、時間の節約と柔軟性を実現します。
- 最適な環境条件と多点校正により、高精度の測定値を保証します。
- センサの完全なトレーサビリティと、予知保全のためのすべての関連データの利用による品質管理の向上を実現します。
- プロセスとラボで同一の測定およびセンサ技術を使用しているため、測定値が100%一貫しています。
- 便利な標準液管理。スキャナーを使用して、エンドレスハウザー製標準液のバッチ番号、有効期限などをMemobase Plusに直接取り込むことが可能です。これにより、どのセンサがどの標準液で校正されたかを簡単に追跡することができます。



Memobase Plusによるセンサキャリブレーションサイクル

いつでも、どこでも、必要な情報を得ることができます。Liquiline Mobile CML18 マルチパラメーターハンドヘルドは、pH/ORP、導電率、溶存酸素を 100% のシグナルインテグリティで測定します。工場内のどの測定ポイントでも使用でき、プロセスで何が起きているかを即座に把握することができます。Liquiline Mobile CML18 は、直感的な SmartBlue アプリを使って簡単に操作できます。測定値やセンサデータは、高いセキュリティで安全な Bluetooth 接続を介して、スマートフォンやタブレットのアプリに転送されます。このアプリでは、設定や調整を行ったり、センサ値や測定値を取込む便利な方法を提供します。



www.addresses.endress.com

CP01033C/07/JA/03.2.1