



rheonics

inline process
density and viscosity
monitoring



INKSIGHT

ColorLock™

- 簡単なオペレーション - ボタン入カーつで正しいインク粘度に固定。
- プリント全体でレベル5の自律制御を実現。
- 一貫性のあるプリントをマスターに設定。
- クリックするだけで操作を記録：セットアップ時間と作業がゼロに。
- 溶媒/pH 水の正確な希釈のための予測トラッキングコントロール

Color and Rheonicsは、inkSightとカラーコントロールの同義語です。印刷工程を分光光度計の基準で設定し、inkSightが粘度を0.5cps以内で測定・制御します。平均的なefflux cupの100倍の解像度を持つinksightは、分光トラックの前方でカラーを制御することができ、すべての操作で最初から最後までカラーを正確に固定し、再現性のある結果を得ることができます。



Integration Options



マルチステーションのインク制御と標準システムの構成

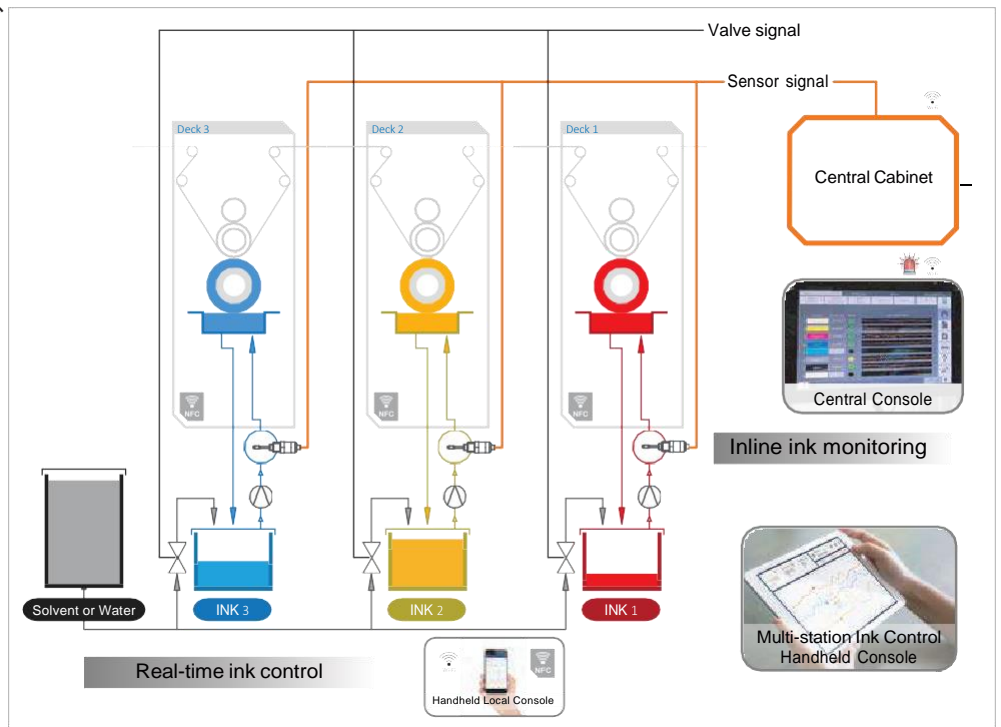
インクライン インクモニタリング

Rheonics SRVセンサーは、インクラインに直接設置され、リアルタイムで監視し、メインコントロールキャビネットに送信されます。

メインコントロールキャビネットに接続された空気圧式溶剤コントロールバルブは、セントラルタンクから各インクバケットへの溶剤の供給ラインを備えています。

自立制御 Lv. 5

予測式トラッキングコントローラーにより、インクの粘度を正確にコントロール可能。HMIにより、簡易的にワンタッチでカラーロック機能を実現しました。



拡張機能

スマートウォッシュ

pH システム

溶剤の供給とレベルシステム

温度管理

オペレーター用インターフェース

作業用ダッシュボード

品質管理用インターフェース





Integration Options



容易な取付と設置

簡易的に接続可能。継手仕様やクランプなどでインクラインへの接続を行います。チャンバー、Oリングシール、ガスケットはありません。洗浄や検査のために簡単に取り外すことが可能です。センサーはフランジとトライクランプで接続されており、簡易的に取り付け/取り外しが可能です。ソフトウェアを変更することなく、センサーと電子機器の両方をドロップインで交換可能 - 自動検出機能付き。



- Rheonics SRVセンサーの測定素子は、センサーヘッド内に密閉されており、流体の侵入を防ぎ、正確な測定と安定したカラーコントロールを実現。
- センサーは装置と一緒に洗浄可能の為、インクラインが汚れているとinkSightがオペレーターに警告。
- zahn, shell, din or ford などのカップと比較して、100倍の精度のSRVセンサーは、0.1cps (カップの0.001秒に相当)の再現性を実現。

inkSight システムの主要構成

- メインコントロールキャビネット
- MMI メインプレスコンソール
- 各ステーションにSRVセンサーを搭載
- 各ステーションに空気圧パルプ





RPS - Inksight

最高クラスの印刷品質を実現し、セットアップ時間を大幅に短縮し、顔料や溶剤の使用を最適化。印刷のカラーコントロールを完全に自動化することで、生産性と効率性を向上。

- 堅牢でメンテナンスフリーの粘度センサーにより、再校正が不要。
- アジャイルな粘度コントローラーにより、長さに関わらず印刷全体での粘度変化を1%以下に抑える。
- ワンクリック操作のできるグラフィカルなインターフェースのタッチスクリーン
- よりタイトで正確な色濃度とdEコントロール



SRV – 広範囲インライン粘度センサー

SRVセンサーのセンシングエレメントは、完全に密閉された構造です。このアイソレーションにより、振動子がインクに直接接液しないようになっております。この独自技術は、センサー間の0.05cpsの変動を完全に再現することができます。すべてのステーションのセンサーが、他のステーションでも同じように測定でき、性能を発揮できます。RheonicsのSRVセンサーは、工場で校正されており、NIST規格に準拠しています。

小型デザインの為、設置が容易

小型なサイズですが、他のインライン粘度計よりも堅牢性に優れている。

接液部はすべて SUS316L

気密性が高く、金属間でプロセスシール - エラストマー無し。

再現性

ニュートン流体、非ニュートン流体、単相および多相流体

広い粘度範囲

Air ~ 50,000+ cP

流体温度測定機能内蔵

優れた熱補償により、長期にわたる安定性を実現



Software

RheonicsのInkSight ColorLockソフトウェアは、簡易的で扱いやすいソフトウェアです。複数のステーションを1つのダッシュボードから管理できます。オペレーター、生産管理者、品質管理者、管理画面など、複数のHMIをサポートしています。

- On-device(edge), cloud & PCデータでの取得・解析が可能。
- データ取得の為にAPIと、プレスメーカーのHMIへの統合。



Standard solutions

Rheonics InkSightの粘度コントロール技術は、分光光度計の色濃度とdE承認色にロックします。印刷機は幅広いインク粘度に対応していますが、全てのロールやシートで最初から最後まで承認された色の許容範囲を維持することを顧客は期待しています。Rheonicsの科学者は、独自のPTC(予測追跡制御)を用いて正確な温度補償粘度を組み込むことに成功し、全工程で一貫したdEと色濃度を実現しました。リピート操作は、セットアップ時間ゼロ、スクラップゼロで記録、プリントすることができます



CI Flexo



Gravure



Corrugated

Standalone Solutions

印刷とコーティングのプロセスを完全にコントロールするためのターンキー統合自動化ソリューション。InkSightは平均的なefflux cupの100倍の解像度で、0.5cps以内の粘度を測定・管理します。



自動車塗装コーティング



パッド印刷




ニス & 接着剤





耐食コーティング

 Food safety - active coating

 Coil coating


 Contact lens printing

 Sealant coating

 Can coating

 Tablet Printing

 Confectionery marking

 Wire enamel coating

 Battery electrode coating



測定技術よりも、印刷の品質を重視！！

安定した精度と再現性

ノーメンテナンスで再校正は不要です

独自の予測追跡制御による温度補償粘度

全ての操作において、最初から最後まで正確に色を固定し、再現性のある結果を得るためのソリューションです。NASAが火星への着陸に使用しているものと同じシステムを使用しています。

カップを取り外すことが可能

印刷工程を分光光度計の基準に設定し、一般的な電子カップの100倍の解像度を実現しました。

セットアップ時間の短縮・スクラップの削減

リピートオーダー用のプレ操作を記録することで、セットアップ時間やスクラップを削減・解消します。

印刷品質の向上とコスト削減

プロセス中に正しいインクの特性を確保することで、色の一貫性を実現し、印刷エラーを削減します。

生産性と効率性を高める完全な自動化

プレス作業の速度を最大化し、手動による機械調整や手動による測定技術への依存度を減少させる。

グローバルサポート

カラーコントロールについてのサポート

Rheonicsは、エンジニア、アプリケーションエキスパート、技術営業担当者の世界的ネットワークを提供し、お客様のアプリケーションの為に印刷およびコーティングの自動化装置のサイズ、選択、トラブルシューティングをサポートします。

完全なモニタリングと品質管理のサポート

ソリューションパートナーとともに、エンジニアのためのアプリケーショントレーニング、オペレーターのためのオペレーショントレーニング、技術者のためのメンテナンストレーニングなど、お客様のチームのニーズに合わせて対応します。現場の問題を解決し、システムを効果的に維持するための信頼できるサポートを提供します。



24 X 7 X 365
field and remote support

グローバルソリューションパートナー



お問い合わせ先

国内代理店

IBPテクノロジー株式会社

〒650-0047

兵庫県神戸市中央区港島南町5丁目

5-2 TEL: 078-304-5

FAX: 078-304-5032

Represented By



RPS-BR-1911



インラインでの粘度管理 グラビア印刷業界向けソリューション

RPS InkSight®は、インク粘度を圧倒的な解像度と安定性で測定・制御することで、印刷の最初から最後まで一貫した正確なカラーコントロールを可能にします。その精度と再現性の高さから、保存されているプリント作業をリピートオーダー用に迅速かつ自動的に設定することができます。

粘度は、印刷の色品質にとって最も重要な指標である。RPS InkSightシステムは、厳密で正確な粘度コントロールにより、最高カラー品質基準を維持。

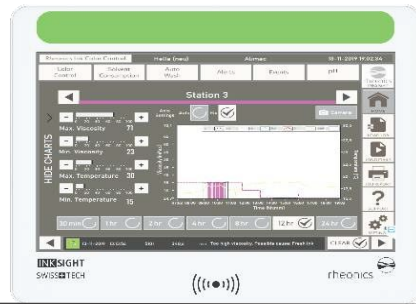
効率化は、まず作業のセッティングから始まる。全てのステーションに適切な粘度を設定することができれば、手探りで調整することなく、作業回転率が速くなり、マシンをアイドリング状態にすることなく、常に印刷稼働状態に保つことができる。

適正な粘度で印刷することは、単に印刷品質を向上させるだけでなく、高価な顔料や溶剤を節約し、収益性を向上することが可能

RPS InkSight は、溶剤とインクの使用を最適化し、環境に配慮したサステナブルな印刷を実現。



インクラインでのインク監視と粘度制御



SmartviewのColorLockソフト



プラント管理者のdashboard

最高の印刷品質

正確な粘度制御により、より繊細なカラーコントロールが可能。



効率的なオペレーションを実現



印刷コストの削減

インクや溶剤の使用量を最適化



簡単なスケラビリティ

リピートオーダーに対する操作の読み込みと保存が可能



溶剤排出量の削減

オペレーターの報告によると、40%の削減



オペレーターの安全性向上

手動測定が不要



完全な自動化

安全なプレスオートメーションのためのミッシングリンクを提供

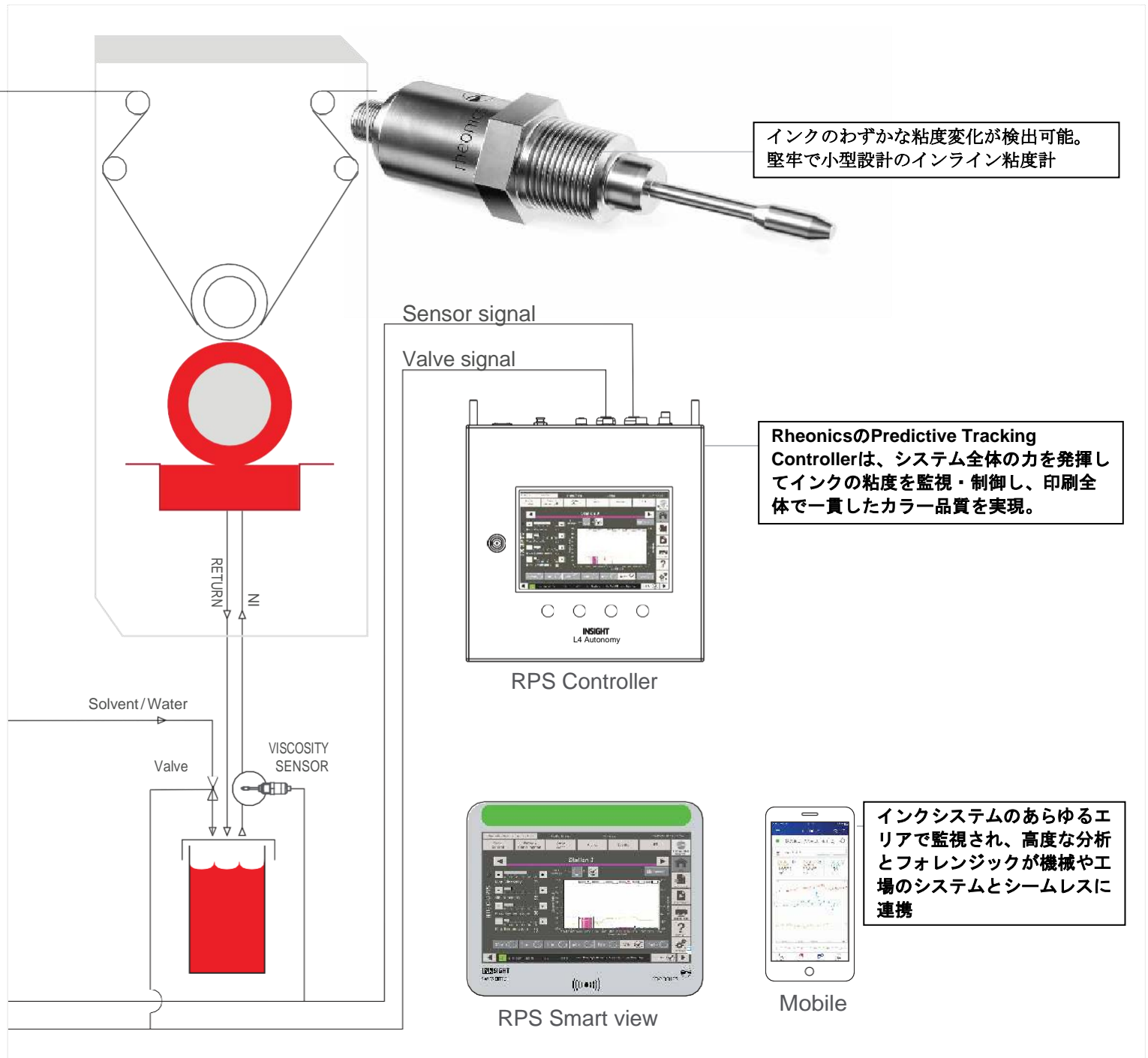


データに基づいた運用

全ての操作を追跡可能

インクの自動制御

自律システムLevel 5



拡張機能



Smart wash



pH system



溶剤の供給と
レベルシステム



温度管理

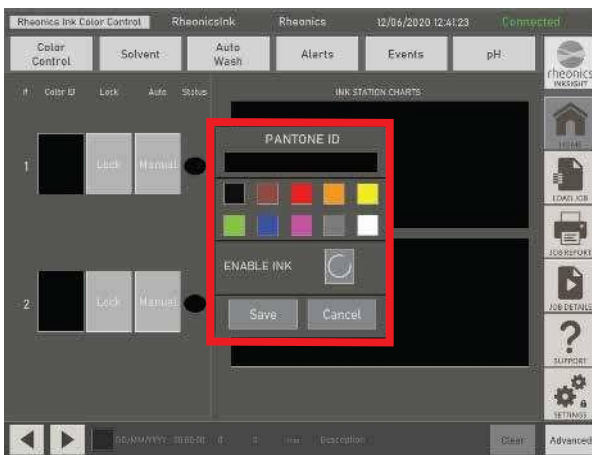
Operating modes of the system

オペレーターが扱いやすいデザイン

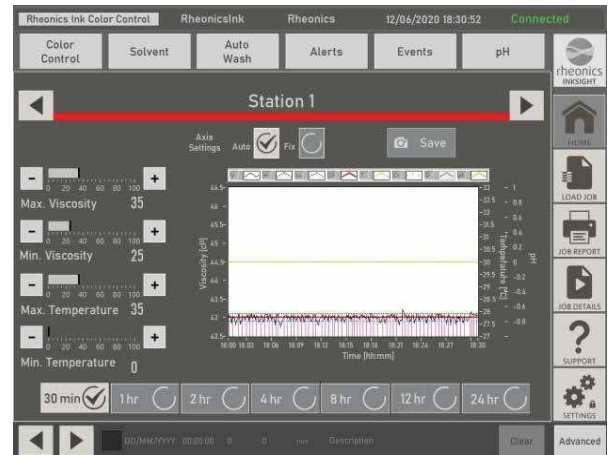
ボタン一つでRPS InkSightの操作が可能。

オペレーターは、RPS InkSight ColorLock画面で「インクステーション」を有効。

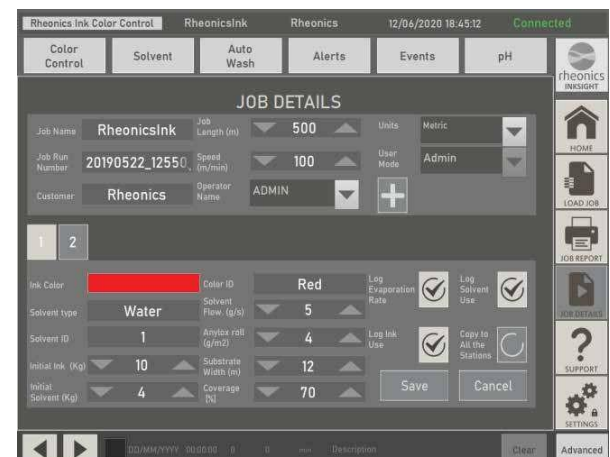
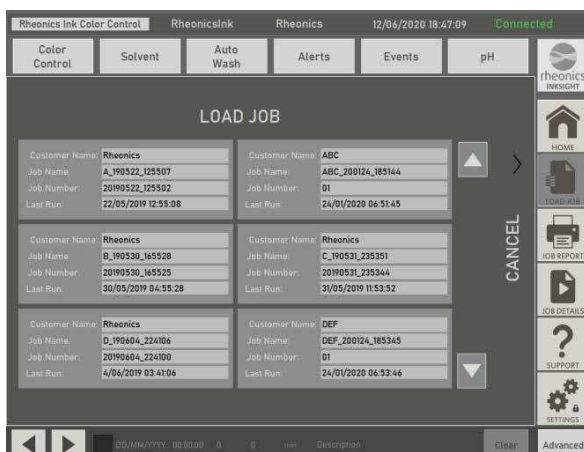
Color IDをクリックして、Pantone IDを入力し、色を選択し、チェックボックスをクリックしてステーションを有効にし、保存。



「Auto」ボタンには2つの機能があり、現在測定されている粘度値を設定値として選択し印刷全体の自動制御が可能。



粘度の設定値、許容値、PantoneID、カラー、実行名、その他操作の詳細は、「job configuration file」に保存されます。保存された操作は、リポートオーダー用に再度システムから読み込み印刷することができます。リポート操作の実行が非常に簡単になり、セットアップに無駄を省き、セットアップ時間を短縮することができます。



INKSIGHT

SRV – インライン粘度センサー

rheonics



Ink viscosity
and color control solution

RPS InkSight は、技術的に優れ、市場で最もすぐれた粘度センサーであるSRVが核となっています。特許取得済みの独自の安定した共振器技術を使用しており、業界で最も堅牢で再現性のある正確なセンサーを実現しています。RheonicsのSRVセンサーは、NIST規格に準拠して工場で校正されているため、使用期間中の再校正は必要ありません。

小型のデザインの為、設置が容易！

小型のサイズで、他社製の粘度センサーよりも堅牢性が優れている

接液部はすべてSUS316L！

隙間や可動部のないハーメチックシールされたハウジング

再現性！

ニュートン流体、非ニュートン流体、単相および多相流体

広い粘度範囲！

最大+50,000cPまで測定可能。溶剤系および水系、UVインク、接着剤など

流体温度測定機能内蔵！

高速で信頼性の高い粘度の温度補正が可能



測定技術よりも印刷品質を重視！

卓越した印刷品質を実現し、セットアップ時間を大幅に短縮し、顔料や溶剤の使用を最適化します。印刷機のカラーコントロールを確実に自動化することで、生産性と効率を向上させます。

- 堅牢でメンテナンスフリーの粘度センサーにより、再校正が不要。
- 素早い粘度制御により、印刷全体での粘度変化を1%以下に抑えることが可能。
- ワンクリックで容易に操作できるグラフィカルなインターフェース。
- より厳密で正確な色濃度とdEコントロール。
- セットアップ時間の短縮とセットアップ・スクラップの削減。
- 完全な自動化による生産性と効率性の向上

【お問合せ先】

国内代理店

IBPテクノロジー株式会社

〒650-0047

兵庫県神戸市中央区港島南町5丁目5-2

TEL: 078-304-5031

FAX: 078-304-5032

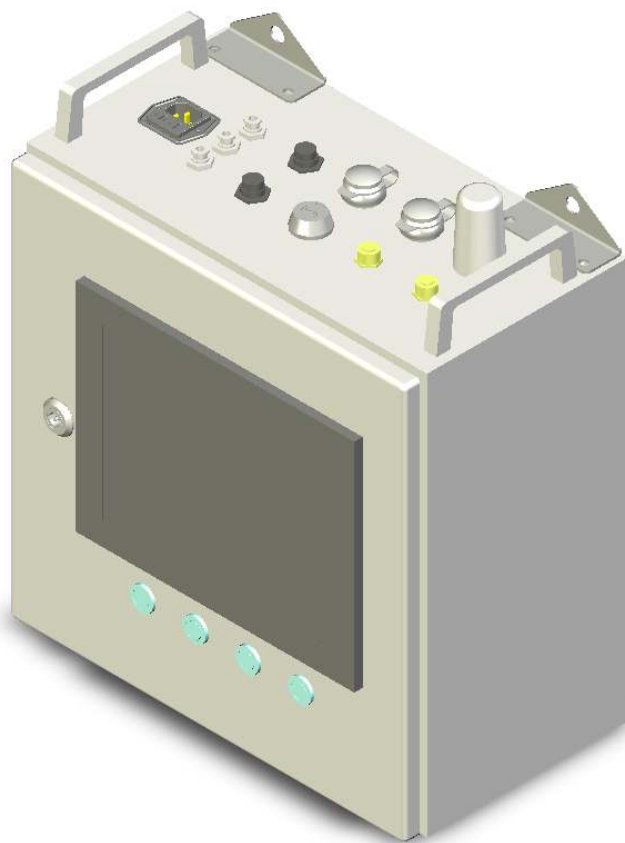
<http://www.ibptech.jp>



Rheonics Process Monitoring and Control System

RPS-A

- 最大6ステーションのモニタリング
- 2ステーションのモニタリングと制御



Version 1.1

概要

本資料は、Rheonics社のRPS-A(小型の監視・制御システム)の機械的および電気的な仕様全般を紹介しております。

はじめに

本システムは、Rheonics社のプロセス監視・制御ソリューションの小型版です。本システムは、10.4インチディスプレイとタッチスクリーンを内蔵したステンレス製のキャビネット内に設置された産業用組み込みPCで構成されています。この産業用PCは、Rheonics社のインラインセンサーを使用して粘度・密度を測定し、オプションで他社製の外部センサーを使用してpH / Levelを測定する制御アプリケーションを実行します。プロセスは、最大で2つの電気出力と2つの空気圧出力によって制御され、バルブ・ポンプ・ミキサー・チラーなどを制御することができます。

産業用通信オプションには、Ethernet接続、Wifi、USBがあります。さらに、ブザーとアラームランプ、LEDを含む4つのボタンなどのユーザーインターフェースを備えています。

製品仕様

下記の表には、全てのオプションが記載されています。しかし、実際のシステムでは、注文時に選択されたオプションのみが含まれます。

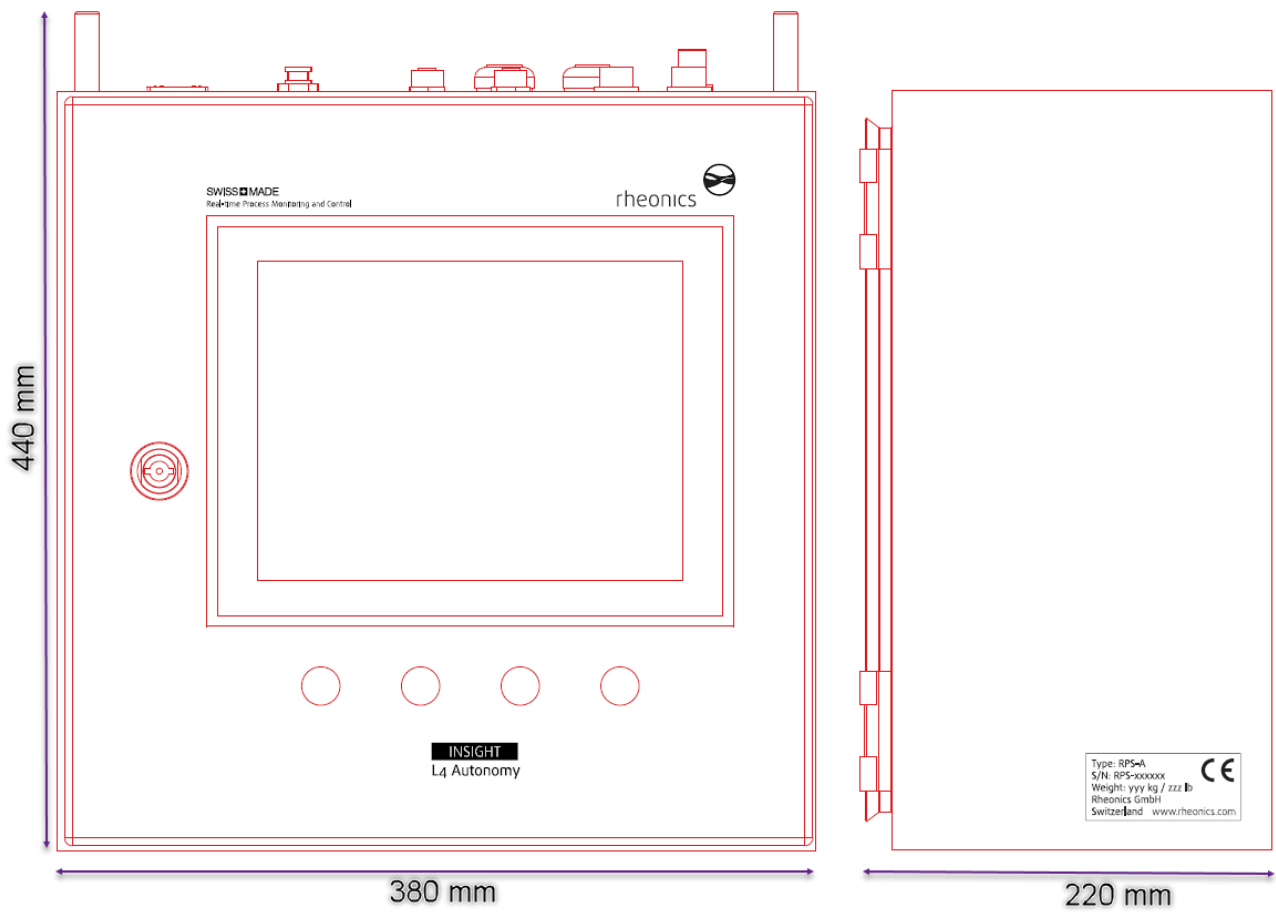
技術資料		
寸法	幅/高さ/奥行き, mm (inch)	380/444/222 (15/17.5/8.75)
重量	kg (lb)	17 (38)
保護等級	IP	IP54
電氣的インターフェース		
Rheonics M12 プロセス接続	1 x 12-pin M12 female connector for DVM/DVP/SRV/SRD sensor	内部のSMETに接続 モニタリングのみのシステムの場合、複数のM12接続が可能で、各キャビネットに最大6個まで接続可能
電源入力	230VAC	入力レンジ: 85VAC - 264VAC
電源損失 Max. Load	4W	50Va, cos phi 0.6
オプションの電氣的インターフェース		
M12/4-pin プロセス 接続	1 x 4-pin M12 female connector (pH/Level/その他の RS485センサー)	産業用PCのRS485 D-Subに接続
空気圧 出力	2つの空気圧プロセス接続 4mm, プッシュプルフィッティング	空気弁 1 : ADAM 6060, CH0 空気弁 2 : ADAM 6060, CH1
空気圧 入力	1つの空気圧プロセス接続 4mm, プッシュプルフィッティング	入力レンジ: 4-10bar / 60-150psi
ヒューマンインターフェースの要素		
ディスプレイ	投影型静電容量式 10-ポイント 10,4" TFT 液晶タッチパネル (1024*768)	産業用PCを搭載
産業用PC	4x2GHz, 8GB RAM, 128GB	Windows 10 IoT をプレインストール

ボタン類	ピエゾ式ボタン ノーマルオープンタイプ	動作力: 2 - 6N 様々なカラーオプション
USB	USB 3.0	
Ethernet	Ethernet LAN 10/100 Mbit/s full duplex	Ethernetによる内部通信 完全なプラグ&プレイのサービスコンポーネント
WIFI	802.11 b/g/n WIFI 300Mbit/s	工場内LANを経由してハンドヘルド機器からアクセス可能な組み込み型ウェブサーバ
LED付き アラームブザー	85 to 96db(A)の音響信号と 赤色LED	顧客が設定可能なアラーム 電子メールによるアラーム
消費電力		
最大	26,4W	標準的な接続を使用した トータルキャビネット
使用環境		
温度レンジ	-10°C~+50 °C	センサーは、より高温のプロセスラインに設置することができますが、注文したセンサーの定格を確認してください。
湿度レンジ	10~95%@10°C (結露しないこと)	
IP	54	
設置方法		
コネクタ	全て上部	コネクタやケーブルのために上部に60mmのスペースを確保。 設置エリアの全高 は500mmを推奨。
取っ手	2	持ち運び用キャビネット
ワイヤレス アンテナ	上部	損傷を防ぐために、ハンドルの上にスティックを置く
ウォールマウント	2	
屋外設置	適切な保護具を使用しない 場合は推奨できません	すべてのコネクタにはキャップが付いていますが、コネクタが環境要素にさらされる屋外に直接設置することを想定していません。水や粉塵などが入らないようにしてください。
ソフトウェア (注文可能なオプション)		
RPS InkSight & ColorLock	1-10 station	ColorLock機能によるモニタリングと制御
RPM レオパルス	1-10 station	モニタリング専用ソフトウェア
RPM Slurry Trak	1-10 station	モニタリング専用ソフトウェア
RPM PaintTrak	1-10 station	モニタリング専用ソフトウェア
RPS InSight with ProcessLock	1-10 station	プロセスモニタリング・制御ソフトウェア

防爆認定キャビネットではありません。必ず安全エリアに設置してください。

外觀寸法

正面と側面の寸法



上部の寸法

