

新世代のパックスキャン マスターステーション

パックスキャンIIEの信頼の技術が新世代に継承されます。ロトルクの通信制御機器に新しく仲間入りしたP3マスターステーションをご紹介します。

P3マスターステーションは、パックスキャンIIEの特長を全て受け継ぎながら、今日の最新技術に対応した新しい機能が加わっています。

アクチュエータの管理・運用に必要とされる最新の有益情報がパックスキャン通信から得られますので、アクチュエータの最適な制御方法として新しい時代においても優れた能力を発揮します。

主な特長：

- イーサネット対応
- ブラウザ形式によるWebスタイルのアクセス
- ホストメッセージ、FCU指令、状態の更新など履歴の記録
- アラームを電子メールでお知らせ
- ホストのマルチ接続
- モdbusRTU及びモdbusTCPプロトコルに対応
- アクチュエータのオンライン設定
- 時刻同期機能
- プラント運用に有効な情報量の増加
- 見やすいカラー液晶画面
- 多言語対応
- ケーブル接続を前面に集約
- シングル、デュアル及びホットスタンバイ仕様
- パネル及び19インチラック取付けに対応
- 1つのループに最大240台
- 既存のパックスキャン製品との互換性を保持



イーサネット対応

複数のRJ45のコネクターが標準装備されています。マスターステーションは通信速度とRx/Txを自動認識しますので、PCやLANへ直接接続することが出来ます。

イーサネットポートを利用することにより、モdbusTCPプロトコルによる幅広いホストとのコミュニケーションが可能です。

ブラウザ機能

マスターステーションのブラウザ機能により、イーサネットポートを通じてホストに提供されているものと同じFCUやネットワークの情報を閲覧することが出来ます。

このことにより、現場のイントラネットまたはインターネットを通じて単純且つ簡単に制御や監視が行えます。HTTPSサーバーのサポートにより、ユーザー名及びパスワードを使用することでセキュリティも万全です。

ホストのセキュリティ強化

パスワード保護、IPアドレスフィルターにてモdbusTCPにアクセス制限を加えることが出来ます。
また、各ポートからのアクセスに対して有効／無効を設定することも出来ますので、ホストのセキュリティが強化されます。

ホストメッセージ／FCUのロギング機能

モdbus通信のデータフィールドを含む全てのホストメッセージは自動で監視、記録されています。

接続された全てのフィールドユニット(FCU)は常時監視されます。FCUからのフィードバック信号はアクチュエータへのデジタル及びアナログ指令と共に記録されます。

記録されたデータは、液晶画面またはブラウザで閲覧することが出来ます。ウェブ上で閲覧したデータは、後に参照するために保存することも出来ます。



ブラウザ初期画面



イーサネット設定画面

見やすいカラー液晶画面

CPUモジュールにてマスターステーションの設定及びループに接続された機器の監視や制御を行うことができます。

各種パラメータ及びその設定がアイコンとテキストによるメニュー画面構成で分かりやすくまとめられています。監視機能から多くの情報を得ることが出来ますので、故障時のトラブルシューティングなどにも有効です。

各メニューへのアクセスや設定変更は5つのボタンで構成されたキーパッドで行われます。

アラームを電子メールでお知らせ

マスターステーションで認識されたアラームを電子メールで受け取る事が出来ます。

電子メールにはマスターステーションアラームの状況またはアラーム状態にあるフィールドユニットで最後に記録されたイベントの詳細が送信されます。日付、時間、担当者名等の情報も送信されます。

時刻同期

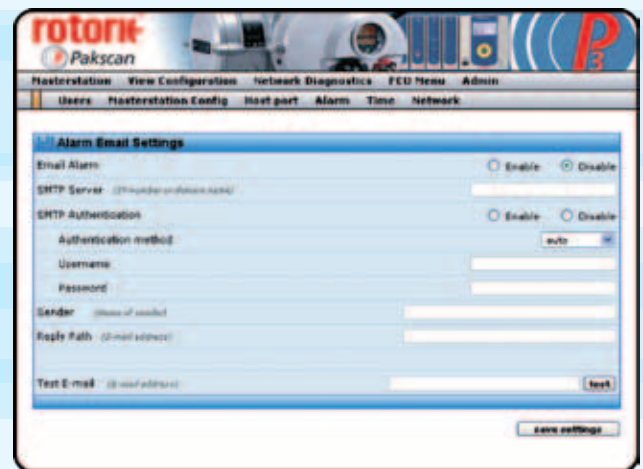
P3は外部のNTP(Network Time Protocol)サーバーを通じて時刻同期をさせることが出来ます。

多言語対応

液晶画面及びブラウザは英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語の中から言語を選択することが出来ます。



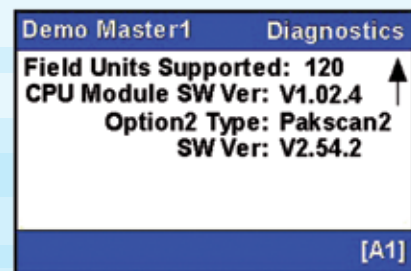
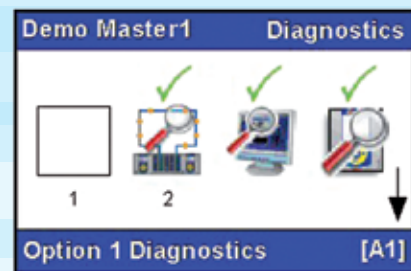
カラー液晶付きCPUモジュール



アラームの電子メール送信設定画面



多言語対応



P3診断画面



イーサネットポート

ケーブル接続を前面に集約

長年の経験から、フィールド側、上位との通信、電源の各ケーブルを集約して配線を簡素化しました。全ての配線部を前面下部に設けました。電源はIECコネクタ、イーサネットはRJ45ソケット、シリアル通信は9ピンDタイプソケット、パックスキャンループ接続はスクリュー端子です。

ホストのマルチ接続

イーサネットポートがホスト通信用に2つ、メンテナンス用に1つ標準装備されています。モバスTCPにてイーサネット経由で最大10箇所のホストとの通信を同時に行うことができます。

従来タイプのRS232/RS485(切替可能)ポートも2つ標準装備されていますので、モバスRTUにてDCSやPLCと通信を行うことも出来ます。

ホストとのインターフェースポートには全てLED状態ランプが付いていますので、通信の状態が一目で分かります。ホスト通信の設定は、カラー液晶画面またはブラウザで簡単に行うことができます。

データベースを240台までサポート

P3はデータベースを240台まで持つことができます。P3は将来的なホストやフィールドネットワークの拡張に対応出来るように設計されています。

既存のパックスキャン製品との互換性を保持

従来型のパックスキャンシステムのデータベースは4つのデータベースで構成されていますが、P3のシームレスインテグレーション技術はその従来型のフォーマットにも対応しますので、既設システムとの互換性も問題ありません。

従来型のパックスキャンIIE用FCUを搭載した全てのアクチュエータと完全に互換性があります。

ロトルクIn-vision SCADAシステムとも完全に互換性があります。



シリアル通信ポート



MOVの制御及び監視

パックスキャンFCU内蔵のアクチュエータはブラウザまたはカラー液晶画面からすべての監視、制御、設定を行うことができます。

アクチュエータのオンライン設定

アドレスを除く全てのFCU設定をマスターステーションのカラー液晶画面またはイーサネット接続によるパソコンのブラウザ上で行うことができます。システムに影響を及ぼすことなく、また現場のアクチュエータのところまで行かずにオンラインで設定を行うことができます。

状態、アラーム表示

現在のフィールド機器の状態やアラーム表示はスキャン毎に更新されます。トルクの履歴を確認することも出来ますのでバルブの状態を逐一把握することが出来ます。

イベントの記録

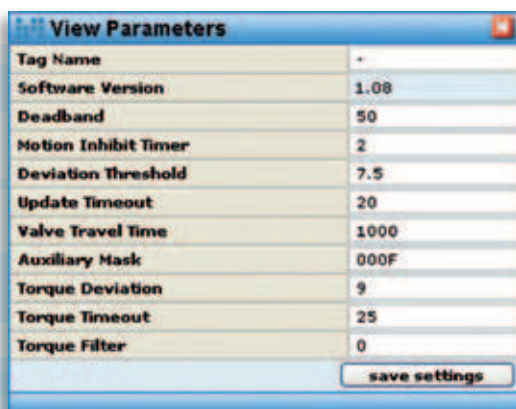
デジタル・アナログ指令及びFCUのステータス情報は記録として残ります。保存されたデータはカラー液晶画面またはブラウザにて閲覧することが出来ます。ブラウザ上ではデータをPC等へ保存することも出来ます。



ブラウザ — MOV制御及び監視画面



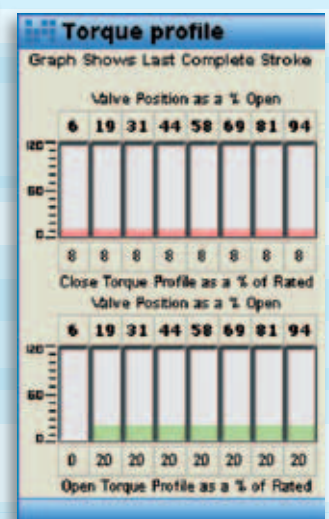
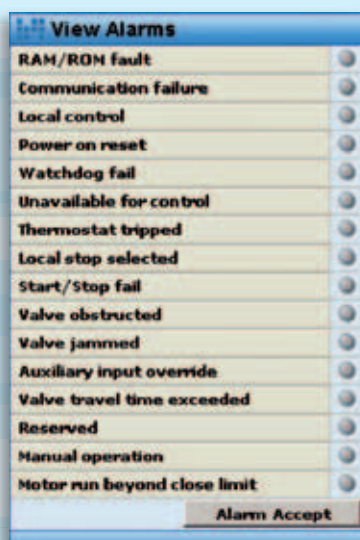
液晶画面 — MOV制御及び監視画面



アクチュエータのオンライン設定画面



イベントの記録



アラーム及びバルブのトルク履歴の表示



Pakscan 以下のメリットが得られます

2線式ループにて、最長20kmまでの通信距離、最大240台までのフィールド機器をマスターステーション1台で制御できます。

ツイストペアシールドケーブルが使用されますので高価な多芯ケーブルに比べてコストはるかに抑えられます。

ネットワーク構成が簡単なので工事費用を抑えることができます。

プラントのシャットダウン時にもマスターステーションから監視、制御が可能です。

配線工事も簡単で作業を迅速に行うための工事費用を抑えることができます。

多重化したデータベースにより効率の良いデータ転送が可能です。

ホストスタバイユニットを追加することによりシステムの冗長化ができます。

アクチュエータ以外にもポンプ、ヒーター、ミキサーなどの機器を制御することができます。

システムに異常が生じてもシャットダウンすることなく運転を継続させることができます。

情報量が豊富なのでプラント運用に活用できます。

通信の状態データ、故障箇所の特定など豊富な診断機能を有しています。

業界標準のモdbusRTU及びモdbusTCPプロトコルによりPLCやDCSとの通信が可能です。

リピータは不要です。

ブラウザ機能を標準装備しています。

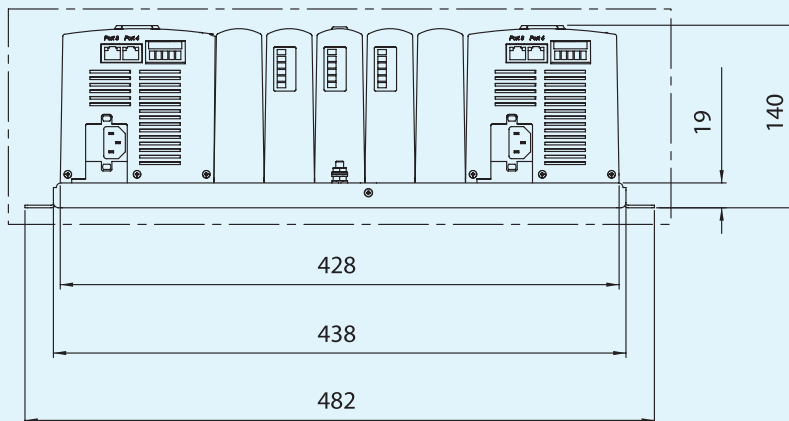
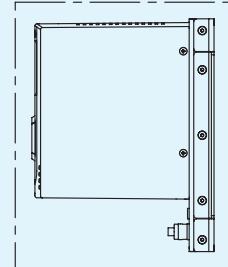
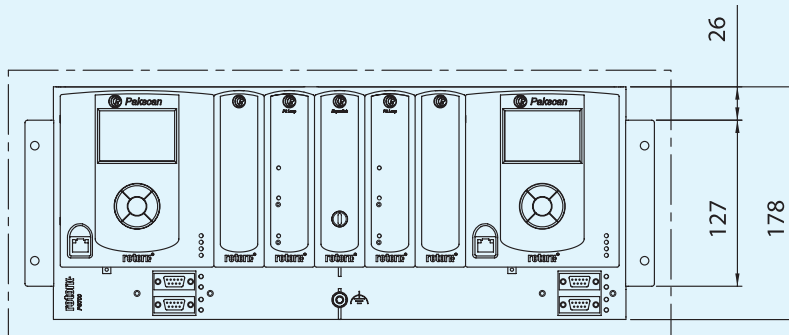
通信情報の中で「指令」が最優先されます。

システム稼働中でもアクチュエータ電源をオン・オフすることが出来ます。

イーサネット及びシリアル通信それぞれ2つのポートを標準装備しています。

ノード間の距離に制約はありません。

1992年以降2500台以上のパックスキャンIIEマスターステーションが納入されています。
P3にてパックスキャンは新たな世代へと進みます。



パックスキャンP3マスターステーション
ホットスタンバイ仕様 パネル取り付け型

重量

ホットスタンバイ仕様: 3750g
デュアル仕様: 3600g
シングル仕様: 2500g
(DINレール、ブラインドプレート等の重量は含まず)

電源仕様

供給電圧: 87~265VAC
47~63Hz
または24VDC
消費電力: 50VA(シングル仕様)
100VA(ホットスタンバイ仕様)

周囲条件

作動温度: 0~50°C
保管温度: -10~+70°C
湿度: 5%~95% RH
(結露不可)
振動: 5~22.3Hz 1mm pp(ピーク・ピーク)
22.3~100Hz 1gn
衝撃抵抗: 5gn 11ms

EMC: 産業環境における妨害耐性
BS EN61326 1997 + 改正 A1 1998
電磁波規制条件 クラスB

ホスト通信仕様 — イーサネット

コネクター: 3 x RJ45
10Base-Tまたは
100Base-Tx (IEEE 802.3)
プロトコル: モデムTCP(データ変換)
モデムTCP/IP(ブラウザ表示)
IPアドレス: ユーザ設定
接続台数: 同時に最大10台
電子メール: アラームの送信
(SMTPサーバーが必要です)

ホスト通信仕様 — シリアル

コネクター: 2 x 9ピンDタイプ メス
RS232またはRS485を
スイッチ切換選択可能
プロトコル: モデムRTU
アドレス: 1~247 ユーザ設定
ボーレート: 2.4kB~115kB
パリティ: Odd, Even, なし に対応

ループ

接続: 1.5mm2ケーブル用
スクリュー端子
電流ループ: 20mA, 15V 最大
ケーブル: シングルツイストペア
シールドケーブル
最大抵抗 500Ω
最大静電容量 3.9μF
FCU: 最大240台
アクチュエータ及びGPFCU

この製品に関するお問合せ先:

ロトルクジャパン株式会社

■本社 〒135-0015 東京都江東区千石2-2-24 昭和イマビル8F
電話:03-5632-2941 FAX:03-5632-2942

■大阪営業所 〒573-0094 大阪府枚方市南中振1-1-28
電話:072-835-7555 FAX:072-835-7548

Pakscan supporting documents and software are available
for download at www.rotork.com

S000E Pakscan Range General Catalogue
S210E In-Vision PC Based Supervisory Control
Dimensions Available in PDF and DXF format

ロトルク社の営業拠点及び
サービス網に関してはウェブサイト
www.rotork.comを参照下さい。

As part of a process of on-going product
development, Rotork reserves the right
to amend and change specifications
without prior notice.

Published data may be subject to change.

For the very latest version release, visit
our website at www.rotork.com

The name Rotork is a registered
trademark. Rotork recognizes all
registered trademarks. Published and
produced in the UK by
Rotork Controls Limited.
POWTG0906