

NetScanner™ System

9022

特徴

- 各チャンネル毎にローパス・エイリアシング除去フィルタ装備
- $\pm 0.05\%$ FS システム精度
- EU (エンジニアリング単位、圧力) 100Hz スループット・スピード
- TCP&UDPプロトコル、自動選択10/100 Base-T イーサネット
- 圧力レンジ 5psi (34kPa) ~ 10,000psi (69MPa) まで
- 第三者製圧カトランスデューサ、電圧測定素子接続可
- トリプル・スキャンリスト機能
- 堅牢なスプラッシュ・プルーフ筐体
- データ取得開始トリガ (ソフト&ハードウェア)

用途

- ターボ・マシナリー試験スタンド
- ポータブル・マルチ圧力試験器
- プロセス・モニタリング
- 液体圧/気体圧計測システム



このモデル9022全メディア対応インテリジェント圧カスキャナは高圧乾燥・非腐食性ガスおよび液体圧のマルチ計測を1台で実行可能なユニットです。この堅牢・小型のスキャナには12台までのシリーズ9400全メディア対応圧カトランスデューサまたは第三者製圧カトランスデューサが接続できます。このスキャナは各チャンネル毎にローパス30Hzエイリアシング除去フィルタを装備しています。更に使用していないチャンネルを利用して5VDC信号の計測も出来ます。9022は正確な+5VDC,+10VDCの電圧を外部接続トランスデューサに電源として供給します。

シリーズ9400圧カトランスデューサと共に使用するときは、9400トランスデューサ内蔵のEEPROM内に記憶されたデータを使用し、圧カトランスデューサのゼロ、スパン、非直線性等のエラーを内蔵マイクロ・プロセッサにより補正します。また、デジタル温度補正機能により従来形圧カトランスデューサに比べ、温度によるエラーを1/10以下にします。内蔵のマイクロ・プロセッサはOn-line (オンライン) ゼロ/スパン校正を可能にし圧カセンサの精度を最大に保ちます。これによりシステムとしてのスタティック精度を最大 $\pm 0.05\%$ FSまでに高めています。

9022は同時に3つまでのスキャン・リストに100計測/チャンネル/秒のスピードでエンジニアリング (圧力) 単位として連続的にデータのサンプリングが出来ます。このエンジニアリング単位での圧力データはTCPとUDPプロトコルで10 Base-Tイーサネット・インターフェイス経由で出力されます。スキャナはPCコンパチブルなビジュアル・ベーシックにより分かりやすく書かれたソフトウェア、NUSSと共に提供されるので計測プログラムの作成を容易にします。またこのNUSS自身でも簡単なデータ収集が可能です。

ファームウェアのアップグレードはこのNUSSを使用しイーサネット・インターフェイス経由でPSI社のWeb-siteにアクセスすることにより無償でダウンロードできます。

9022全メディア対応インテリジェント圧カスキャナはNetScanner System (ネットスキャナ・システム) の一部であり、他のマルチ・ネットスキャナ・モデルを組み合わせにより同じコマンドを使用し、多くのパラメータ計測を可能とするインテリジェント・データ収集システムを形成することが可能となりました。

製造元

Pressure Systems, Inc.
34 Research Drive
Hampton, VA 23666 USA
Phone: (757) 865-1243
Toll Free: 800-328-3665
Fax: (757) 865-8744
E-mail: sales@PressureSystems.com
Web: PressureSystems.com

Visit us on the Web:

www.psih.com
or
www.kpsi.com

For product literature updates visit:

www.psih.com/espupdate.html

日本国総発売元

ミッシェルジャパン株式会社
〒180-0006
武蔵野市中町1-19-18 武蔵野センタービル
Tel: 0422-50-2600 (代)
Fax: 0422-52-1700
E-mail: info@michell-japan.co.jp

特記無い限り:1時間ウォームアップ後、25°C/大気圧下に於ける。FS=フルスケール

パラメータ	9022	単位	備考
圧力関連			
計測入力点数	12	CH	圧カトランスデューサ or 電圧入力
スタティック精度、分解能、温度特性			
計測分解能	±0.003	% FS	
エイリアシング除去フィルタ	30	Hz	カットオフ周波数、圧力と温度信号の4 poleベッセル・フィルタ
電圧測定精度 ※1	±0.025	% FS	0 - 4500mV
	±0.025	% FS	0 - 250mV
	±0.05	% FS	0 - 100mV
	±0.05	% FS	0 - 50mV
温度特性	±0.001	% FS/°C	FS電圧レンジ ≤250mVで校正 温度範囲外の時
データスキャン & 転送スピード			
計測スキャン・スピード	100	meas/ch/sec	
通信			
イーサネット	10 Base-T		ハーフ・デュプレックス
プロトコル	TCP & UDP		スタティック or ダイナミック IPアサインメント
電源/信号			
入力電圧	18~36	VDC	不整流電源可
入力電流	330	mA	max ※2 @ 24VDC
ハードウェア・トリガ・スレッシュホールド電圧	2.5	VDC	TTLコンパチブル差入力、 ±5VDC コモン・モード電圧
トランスデューサ励起電圧特性要求			
励起電圧	5 or 10	VDC	ユーザー選択可、10VDC標準
励起電圧精度	±0.07	%	@25°C
温度係数	20	ppm/°C	
長期安定性	15	ppm	24時間の計測時
負荷規定	0.3	%	100mA max 合計負荷

上記仕様は改善の為、予告無く変わることがあります。

Notes:

※1 電圧入力計測チャンネルにおいて、-FS~0VDCを計測する時の精度(エラー仕様)は該当レンジにおける2倍となる。

※2 トランスデューサ最大負荷時のワースト・ケース(最悪値)

特記無い限り:1時間ウォームアップ後、25℃/大気圧下に於ける。 FS=フルスケール

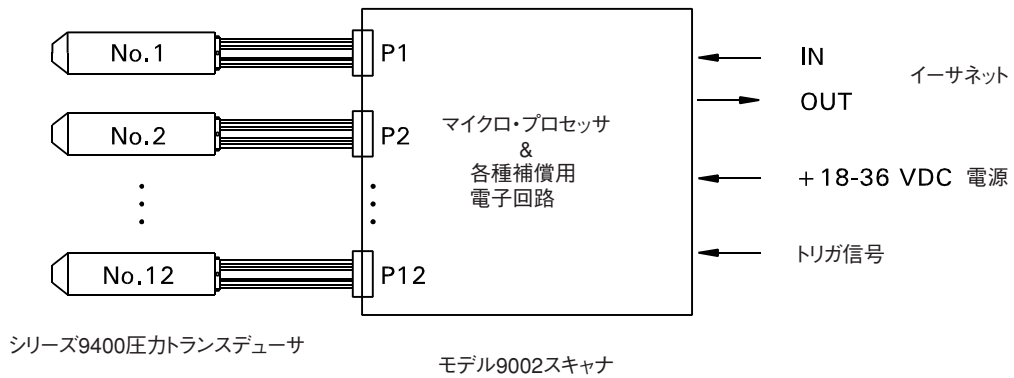
パラメータ	9022	単位	備考
環境/物理			
校正温度範囲	0 ~ +50	℃	温度範囲の拡張に関しては工場に相談ください
使用温度範囲	-30 ~ +70	℃	RH 95%までの非結露の湿度環境に対応
保管温度	-30 ~ +80	℃	
寸法	9.50 x 3.50 x 3.40 (24.0 x 9.0 x 8.7)	inches (cm)	L x W x H
重量	4.3 (1.95)	lb (kg)	

上記仕様は改善の為、予告無く変わることがあります。

シリーズ9400デジタル温度補償全メディア対応圧カトランスデューサに関しては個別データ・シート内に記載の仕様を確認ください。

9022は個別の圧カトランスデューサをマルチ・チャンネル小型データ収集システムに発展統合します。
 圧カトランスデューサとマイクロ・プロセッサの統合はインテリジェント圧カスキャナの小型化に加え、多くの利点をもたらしました。
 この予備的設計の手法により多くの顧客が期待する、特に個々の圧カセンサにおける温度エラーおよびゼロ・ドリフト問題を解決するだけでなく、システムとしての精度保証ができる様になりました。

モデル9022全メディア対応インテリジェント圧カスキャナはシリーズ9400デジタル温度補償圧カトランスデューサと一緒に使用され、圧カ計測出力をゼロ/スパン、非直線性および温度の影響をデジタル補正した後エンジニアリング単位(圧カ値)でデータ出力します。



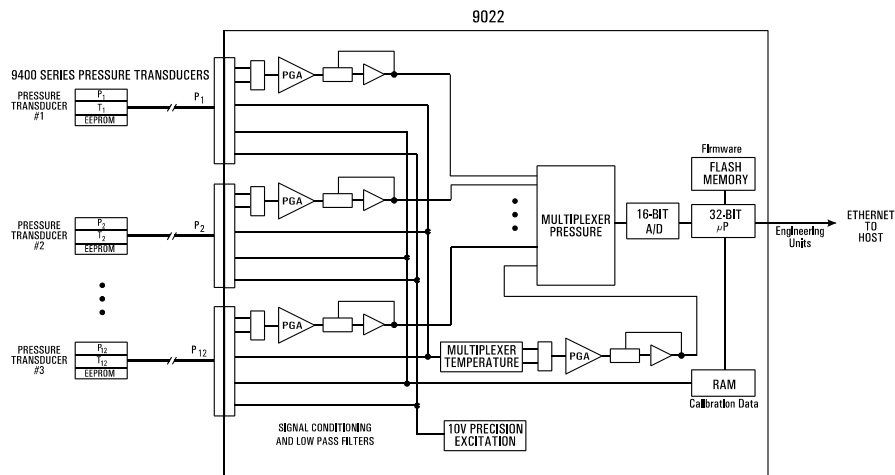
全メディア対応インテリジェント圧カスキャナ 機能図

デジタル圧カセンサ温度補正

シリコン(半導体)ピエゾ抵抗圧カセンサは小型・低価格で各圧カポートに設置するには理想的な要素です。しかし他の多くのセンサがそうであるように、やはり温度の影響を受けます。但し、この影響は再現性があるのでセンサ校正時に使用圧カおよび使用温度範囲での特性化ができ、これらのエラーを補正することが可能です。PSI社ではこのデジタル温度補償技術をシリーズ9400圧カトランスデューサにもたせました。

トランスデューサは仕様圧カ範囲と温度範囲で工場校正されています。これらの校正結果は圧カレンジ、センサのシリアル番号と共に内蔵のEEPROMに記憶されます。マイクロ・プロセッサはこの情報を使いトランスデューサ出力のオフセット/感度/非直線性/温度影響をホストPCにデータ送信の前に補正します。圧カトランスデューサが交換された時はマイクロ・プロセッサはパワー・アップ時に自動的にこの新しいトランスデューサを認識し、EEPROMから校正データを引き出します。

個々のデジタル温度補償されたシリーズ9400圧カトランスデューサは不揮発性メモリ(EEPROM)と温度センサと一緒にステンレス製ボディに組み込まれます。



デジタル温度補償センサ 機能図

シリーズ9400圧カトランスデューサ

シリーズ9400圧カトランスデューサは一般工業用アプリケーションにおいて全圧力媒体（全メディア）対応の高精度で長期安定性の良いセンサを目指して設計されています。また9400トランスデューサは、PSI社製全メディア対応9022スキャナとの直接接続使用を基本設計としています。このトランスデューサはスタティック精度 $\pm 0.05\%FS$ で温度安定性が $\pm 0.005\%FS/^\circ C$ という極めて優れた性能を有します。

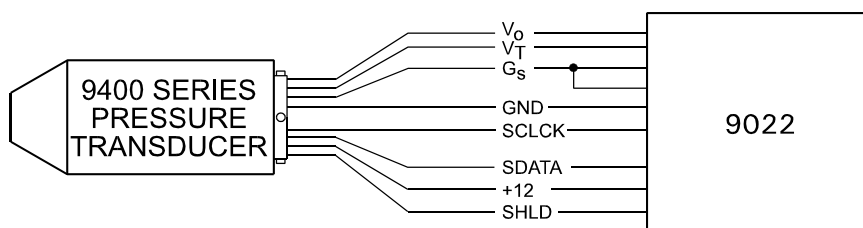
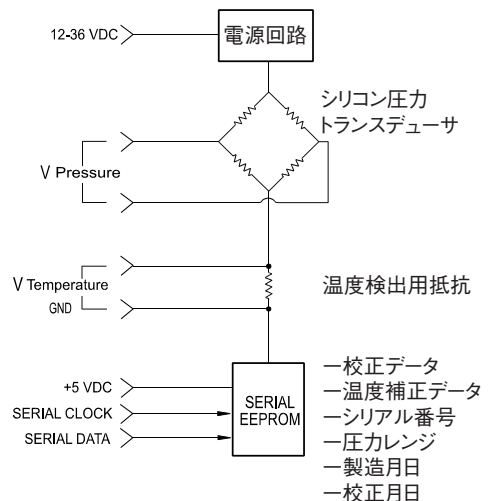
シリーズ9400トランスデューサは腐食性液体・気体にも対応可能な様、金属アイソレーション・ダイヤフラムを採用しています。このステンレス製中間ダイヤフラムとステンレス製ボディによりシリコン（半導体）受圧素子が腐食性媒体から保護されます。
標準圧力FSレンジは最小0 - 5psi (34kPa) ~ 0 - 10,000psi (69MPa) までです。



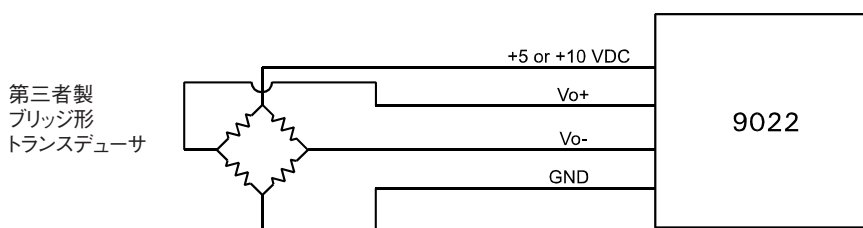
シリーズ9400はその仕様圧力レンジ/温度範囲でのゼロ、スパンおよび非直線性等のエラーをデジタル・アルゴリズム補正技術により高精度/温度安定性の高い圧力センサになっています。

個々のデジタル補正トランスデューサには工場校正データが記憶されたEEPROMが装備されています。このデータは9022がパワーアップ時に9400トランスデューサよりアップ・ロードされ、圧カトランスデューサ固有の温度エラーの補正に使用されます。

9022スキャナは各トランスデューサの計測結果をイーサネットTCPまたはUDPインターフェイスを使用し、エンジニアリング単位で出力します。

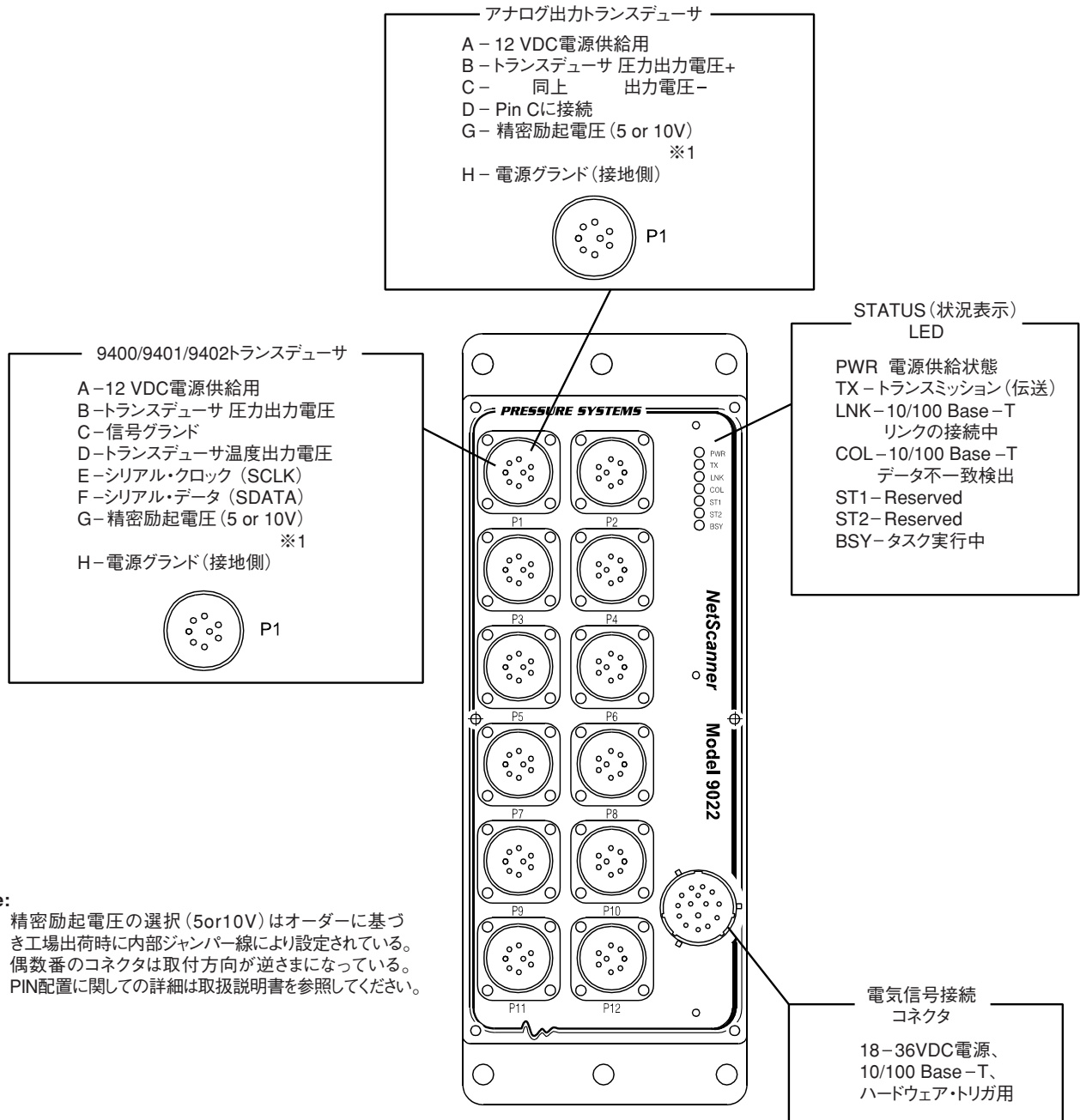


9022スキャナと9400圧カトランスデューサの接続



9022スキャナとブリッジ形トランスデューサの接続

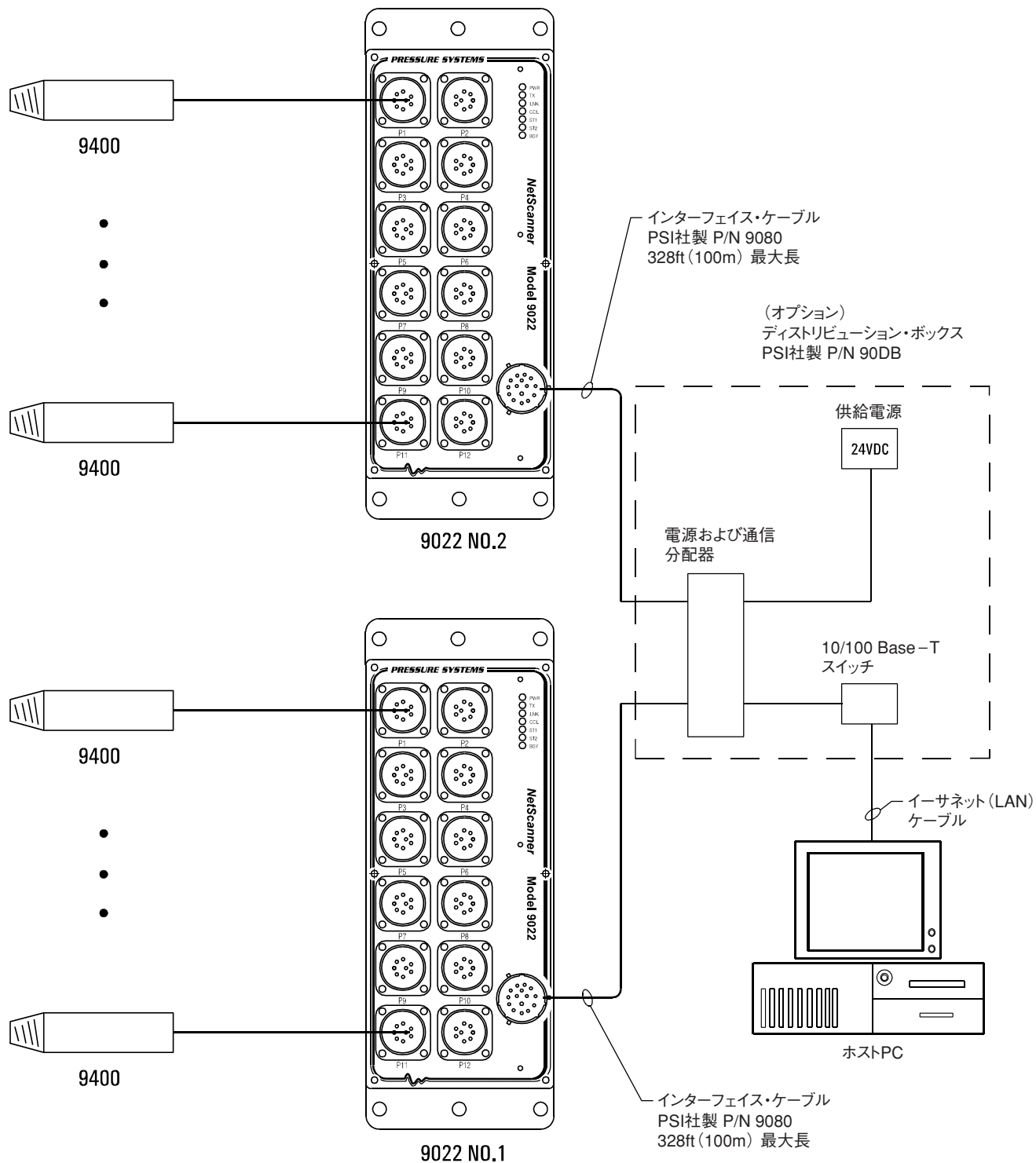
9022フロントパネルには動作に必要な全ての電気関連接続端子が揃っています。



Note:

- ※1 精密励起電圧の選択 (5or10V) はオーダーに基づき工場出荷時に内部ジャンパー線により設定されている。
- ※2 偶数番のコネクタは取付方向が逆さまになっている。
- ※3 PIN配置に関する詳細は取扱説明書を参照してください。

モデル9022スキャナはNetScanner (ネットスキャナ) システム・ネットワークの1ユニットとしてホストPCに直接接続が出来ます。



オーダー情報

PN:9022-0101000300 9022 イーサネット全メディア対応インテリジェント圧カスキャナ

