

FOCUS PX

スタートガイド

使用目的

FOCUS PX フェーズドアレイおよび従来型超音波データ収集装置は、工業用途およびメンテナンス用途における材料・製品などの非破壊検査を目的として設計されています。FOCUS PX をこれらの目的以外で用しないでください。

ユーザーズマニュアル

FOCUS PX を使用する前に、*FOCUS PX* ユーザーズマニュアルをよくお読みになり、その内容を十分に理解した上で、指示に従って製品を使用してください。本スタートガイドおよび *FOCUS PX* ユーザーズマニュアルには、本製品を安全かつ効果的に使用するために必要不可欠な情報が記載されています。ユーザーズマニュアルは、いつでも参照できるよう安全な場所に保管してください。

安全性に関する警告表示



危険

この記号は、正しく実行または守られなければ死亡あるいは人体に深刻な損傷を負わせる切迫した危険な状況をもたらす可能性がある手順や手続きであることを示しています。



警告

この記号は、正しく実行または守られなければ死亡あるいは人体に深刻な損傷を負わせる可能性がある手順や手続きであることを示しています。



注意

この記号は、正しく実行または守られなければ中程度以下の障害、特に機器の一部あるいは全体の破損、あるいはデータの喪失につながる可能性のある手順や手続きなどに注意する必要があることを表しています。

パッケージの中身

FOCUS PX には、次の標準アクセサリが付いています。

- キャリーケース
- AC チャージャーアダプター（電源）
- 電源コード（ご使用の国によりモデルが異なります）
- USB メモリ（次の内容が含まれます）
 - FocusPC ソフトウェア
 - カリキュレータソフトウェア
 - FocusPC Viewer
 - FocusControl ソフトウェア開発キット
 - FocusData ソフトウェア開発キット
 - FocusPC およびフェーズドアレイデータ収集装置および解析ソフトウェア対応のユーザーズマニュアル
 - FocusPC およびフェーズドアレイデータ収集装置と解析ソフトウェア対応の上級者向けユーザーズマニュアル
 - FOCUS PX スタートガイド
 - FOCUS PX フェーズドアレイおよび従来型超音波データ収集装置対応のユーザーズマニュアル
- クロスオーバーイーサネットケーブル（カテゴリ 5e 以上）（5m）
- バンパー取り外し用のスクリュードライバー
- デジタル入力ケーブル（5m）
- デジタル出力ケーブル（5m）
- 校正証明書

参考

装置を使用する前に、パッケージの中身がすべて揃っていることを確認してください。アクセサリが不足してたり損傷が見つかった場合は、Evident までご連絡ください。

接続



注意

感電を防ぐため、コネクターの内部導体には触れないでください。UT コネクターの内部導体には最大 200V の電圧がかかり、PA コネクターの内部導体には最大 115V の電圧がかかることがあります。

3 ページの図 1 は、FOCUS PX のフロントパネルを示しています。このフロントパネルから次の操作を行います。

- PA ブローブ（またはスプリッターを採用した複数の PA および UT ブローブ）の接続
- アース端子を適切なケーブルに接続するか、キャビネット内または適切な接地構成に設置する
- 8 個の従来型 UT ブローブへの接続
- FOCUS PX のオン/オフ
- インジケーターによる FOCUS PX のステータス表示

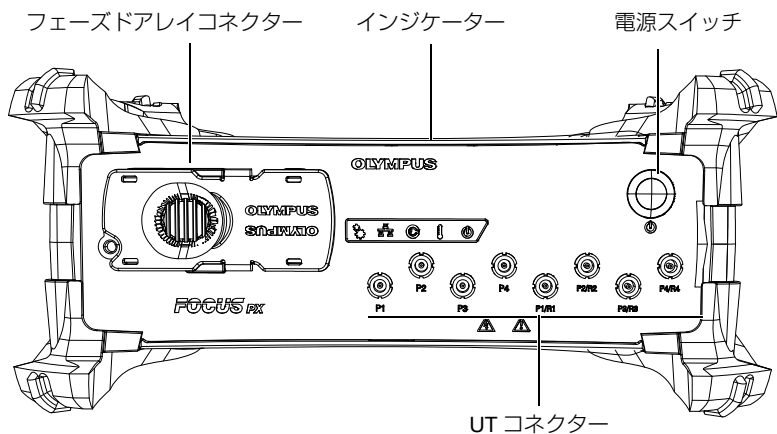


図 1 FOCUS PX のフロントパネル

4 ページの図 2 は、FOCUS PX の背面パネルを示しています。この背面パネルから次の操作を行います。

- スキャナーの接続
- 入力および出力信号（エンコーダー、アラームなど）の接続
- 装置とイーサネットネットワークとの接続
- 装置とテーブルトップ電源供給との接続
- 装置と適切な電源供給との接続
- 複数の FOCUS PX 装置の同期

参考

適切な電源とは、主要電源が 10VDC ~ 24VDC の範囲内に制限され、補助電源が 15VDC ~ 18VDC の範囲内に制限された安全超低電圧（SELV）の有限電源（LPS）を指します。

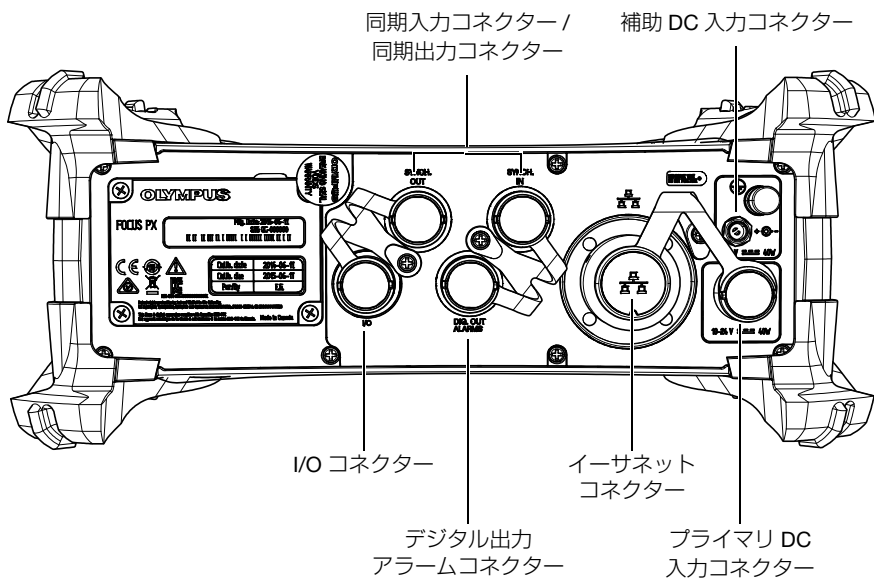


図 2 FOCUS PX の背面パネル

参考

FOCUS PX 対応コネクタ、インジケータ、およびスイッチの詳細については、*FOCUS PX* フェーズドアレイおよび従来型超音波データ収集装置対応のユーザーズマニュアルを参照してください。

FOCUS PX を取り付けるには

1. FOCUS PX は、熱を発生する物体から各方向に最低 5cm 遠ざけて設置し、放熱を妨げないようにします。



注意

水分浸透を避けるために防水ケーブルを使用してください。水分浸透によって本装置が損傷する可能性があります。

2. カテゴリ 5e のイーサネットクロスオーバーケーブルを使用して、FOCUS PX にイーサネットコネクタを接続して検査用コンピューターのネットワークインターフェースカードにつながります。FOCUS PX に付属のケーブルは、カテゴリ -5e イーサネットクロスオーバーケーブル (EvidentP/N: 60ND0001) です。

参考

過酷な環境で FOCUS PX を使用する場合は、摩擦や引張応力、ねじれなどに強いイーサネットケーブルを選択してください。

3. 検査に使うコンピューターに FocusPC をインストールし、ウィザードの手順に従ってネットワークカードを設定して FOCUS PX との接続を確立します。



警告

感電を防ぐために、プローブを接続または接続解除する前に必ず FOCUS PX の電源を切ってください。



注意

プローブは、接触媒質なしで使用すると、永久的な損傷を引き起こす場合があります。検査にプローブが使用されていない場合は、FOCUS PX の電源をオフにしてください。

- 適切なケーブルを使用して、プローブをフェーズドアレイコネクタまたは UT コネクタ、あるいはその両方に接続します。
- 適切なケーブルを使用して、FOCUS PX コネクタに対応する設定とニーズに合った構成部品（エンコーダーやアラームなど）をすべて接続してください。

参考

コネクタの詳細については、FOCUS PX フェーズドアレイおよび従来型超音波データ収集装置のユーザーズマニュアルを参照してください。

- AC チャージャーアダプターを FOCUS PX 装置の DC 入力コネクタに接続します。AC チャージャーアダプターのもう一方の端を適切な電源に接続します。
- 電源スイッチを押して FOCUS PX の電源をオンにします。

複数の FOCUS PX 装置を 1 台のコンピューターに接続するには



注意

3 台以上の FOCUS PX 装置を積み重ねて使用する場合は、ラックまたは適切な機器で装置をサポートする必要があります。このようなサポートがない状態で装置を積み重ねると、装置が不安定となり、倒れて怪我をしたり装置に損傷が生じる可能性があります。

- カテゴリ 5e のイーサネットケーブルを使用して、FOCUS PX の各装置のイーサネットコネクタをギガバイトのイーサネットスイッチの入力ポートに接続し、検査に使用するコンピューターへのスイッチを接続します。

参考

過酷な環境で FOCUS PX を使用する場合は、摩擦や引張応力、ねじれなどに強いイーサネットケーブルを選択してください。

- FOCUS PX の各装置をオンにする

自動起動モード

FOCUS PX には、装置をリモードで使用できる自動起動モードが備わっています。このモードが有効な場合には、電源スイッチを押さずに FOCUS PX を起動することができます。また、このモードが有効な場合に AC チャージャーアダプターに接続すると、FOCUS PX が自動的に起動します。このモードは、デフォルトでは無効に設定されています。

自動起動モードを有効にするには

1. FOCUS PX の電源を切り、AC チャージャーアダプターを外します。
2. 電源スイッチを押しながら FOCUS PX に AC チャージャーアダプターを接続します。
3. 5～10 秒後に電源スイッチを放します。
電源インジケータのランプが 2 度点滅します。
4. 自動起動モードを無効にするには、手順 1～3 を繰り返します。

インジケータ

6 ページの図 3 は、FOCUS PX のフロントパネルのインジケータを示します。

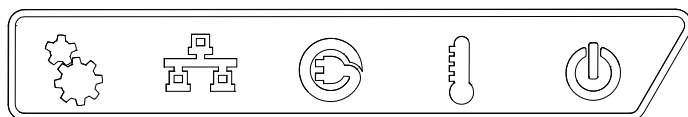


図 3 FOCUS PX インジケータ

機械的インジケータ (ギア)

このインジケータは、予備として確保されています。

イーサネットインジケータ (ネットワークポート)

このインジケータが緑色またはオレンジ色で点灯する場合は、イーサネットリンクが確立されています。

このインジケータが緑色またはオレンジ色で点滅する場合は、イーサネットリンクが動作中です。緑色は、イーサネットが 1,000Mbps (メガバイト / 秒) で動作し、オレンジ色は 100Mbps (メガバイト / 秒) で動作していることを意味します。

電源ステータスインジケータ (電源プラグ)

このインジケータが緑色で点灯する場合は、本装置が AC チャージャーアダプター (プライマリ DC 入力コネクタ) から電源供給されています。

このインジケータが赤色で点灯する場合は、プライマリ DC 電源が 10～24VDC の範囲外です。入力電圧が許容範囲外である場合は、Evident のアフターセールスサービスまでお問い合わせください。

このインジケータがオフになっている場合は、電源は供給されていません。

温度インジケータ (温度センサー)

このインジケータが緑色で点灯する場合は、内部温度が許容範囲内です。

このインジケーターが赤色で点灯する場合は、内部温度が許容範囲を超えています。FOCUS PX は自動的に終了するので、装置が冷却するまで待ってからもう一度電源を入れます。

電源インジケーター (🔌)

このインジケーターが緑色で点灯する場合は、装置に電源が入っています。

このインジケーターが緑色で点滅する場合は、装置が起動中か終了中です。

電源ボタンを押した後にこのインジケーターが赤色で 3 回点滅する場合は、装置の内部温度が許容範囲の上限を超えていることを意味します。装置が冷却するまで待ちます。

このインジケーターが赤色で点滅し続ける場合は、装置がセーフモード（フラッシュメモリエラー）であることを意味します。この場合は、Evident のアフターセールスサービスまでお問い合わせください。

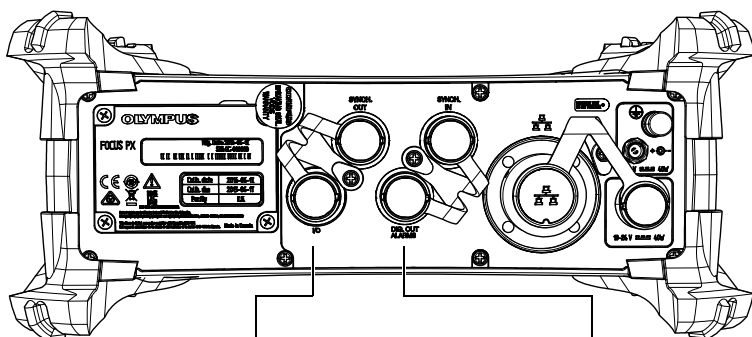
FOCUS PX を自動検査システムで統合する

FOCUS PX は、フレキシブルなプログラマブル論理制御装置（PLC）とソフトウェア統合機能を備えており、簡単に自動検査システムに統合することができます（7 ページの図 4 を参照）。



図 4 完全自動検査システムの例'

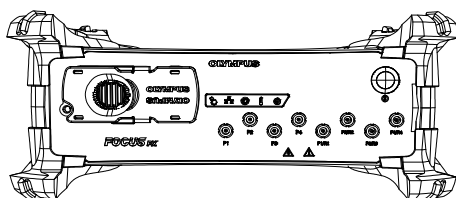
PLC およびスキャナーの統合では、パネルの背面のコネクターによって FOCUS PX と PLC またはスキャナーがつながり、次のコマンドを実行します（詳細については、FOCUS PX フェーズドアレイおよび従来型超音波データ収集装置対応のユーザーズマニュアルを参照）。



検査の開始 / 停止
 操作の開始 / 停止
 上部回転信号の受信
 エンコーダー信号のリセット
 エンコーダー信号の受信
 スキャナーの接続
 外部装置への電源

モニターアラーム

ソフトウェアの統合では、FocusPC、FocusControl、FocusData の柔軟性により、検査要件に適したカスタムアプリケーションを作成することができます（詳細については、FocusPC UT およびフェーズドレイデータ収集装置、または解析ソフトウェア対応のユーザーズマニュアルを参照）。



本製品の廃棄処分

本製品の廃棄の際は、地方自治体の条例または規則を確認した上、それらに従い適切に処理するようお願いいたします。ご不明な点は、お買い上げになった販売店または当社支店にお問い合わせください。

電気に関する警告



注意

感電を避けるために、BNC（またはレモ）コネクタの内部導体には決して触れないようにしてください。UT コネクタの内部導体には最大 200V の電圧がかかり、PA コネクタの内部導体には最大 115V の電圧がかかることがあります。

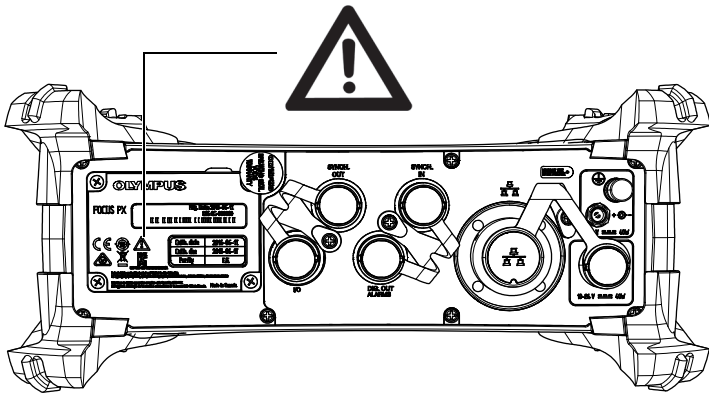


図 5 背面パネルの警告記号

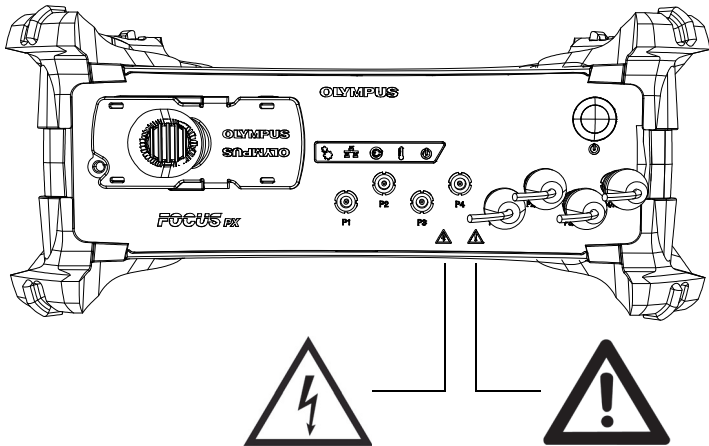


図 6 フロントパネルの警告記号



警告

- 本装置を電気の幹線を使用して動作する前に、必ず機器の保護接地端子と電源コード（主電源コード）の保護導線（アース）を接続してください。電源コードのメインプラグは、必ずアース端子がある 3P コンセントに差し込んでください。アース端子のない延長ケーブル（電源コード）の使用によって、アースを無効にすることは絶対にしないでください。
- アースが十分に機能しないと思われる場合は、必ず機器を停止し、安全を確保してください。
- 機器を接続する電源は、機器の銘板に記載されているものと同じ種類でなければなりません。

EVIDENT CANADA, 3415, Rue Pierre-Ardouin, Québec (QC) G1P 0B3

Canada

EvidentScientific.com

Printed in Canada • Copyright © 2022 by Evident. All rights reserved. 無断複写・複製・転載を禁じます。

本マニュアルに記載されている社名、製品名等は、各所有者の商標または登録商標です。



50%

マニュアル ID: U8148083



DMTA-20079-01JA

C 版、2022 年 9 月



50% の再生繊維を含む
Rolland Hitech50 を使用して
印刷しています。