

探傷システム統合向け フェーズドアレイデータ収集装置



- 高性能な探傷とデータ収集
- 幅広いシステム要件にフレキシブルに対応可能
- 優れた信号品質
- 堅牢・コンパクト設計
- 簡単にシステム統合可能

最新のフェーズドアレイ技術による高性能なデータ収集 高度な検査要件に応じた設計

シナジー効果を生み出すシステム構成

オリンパスでは、非常に厳しいユーザーの検査要件を満たすために、高度なフェーズドアレイシステム統合ソリューションを提供しています。このソリューションには、パワフルでフレキシブルなデータ収集装置の FOCUS PX と、優れたデータ収集・解析ソフトウェアの FocusPC が含まれます。また 2 種類のソフトウェア開発キット (SDK) の FocusControl と FocusData により、ユーザーの用途に合わせてソフトウェア・インターフェースをカスタマイズし、フルオートの検査ソリューション用に FocusPC を制御することもできます。

装置



FOCUS PX

ソフトウェア



FocusPC、FocusControl、FocusData

FOCUS PXデータ収集装置



優れた信号品質

FOCUS PX では、最新技術を採用した優れたフェーズドアレイの信号品質により、SN 比が大幅に向上しています。

最大
12 dB
SN 比の向上

最大
4 台
専用の
UT チャンネル

パワフルでフレキシブルな構成

FOCUS PX は性能をさらに向上させ、要求の高い検査用途に迅速に対応できる最新のフェーズドアレイ技術を搭載しています。最大 4 台までの FOCUS PX を平行に使用することにより、検査速度を大幅に上げ、複数のプローブによる高度なシステム構成を可能にします。

最大
4 台
装置の
平行使用

最大
30 MB/秒
データ
スループット



集装置



高速プログラミング

FOCUS PX では最適化のために見直した通信プロトコルにより、システムの設定変更の適用に要する時間が大幅に短縮されました。これにより、サイクル・タイムが短縮されるとともにオペレーターも快適に操作を行うことができます。

堅牢設計

FOCUS PX は、厳しい作業環境での使用に対応するため、優れた耐久性を備えています。通気口がなく防塵防滴規格 IP65 に準拠し、またヒートシンクを装備しているため 40℃までの使用環境に対応します。

最高
40℃
使用環境温度

防塵防滴規格
IP65
準拠

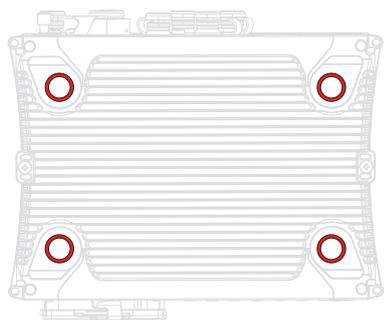


簡単にシステム統合が可能

FOCUS PX の保護バンパーは簡単に外すことができ、装置を直接スキャナーや検査システム上に取り付けることができます。

簡単な取り付け

装置はプローブのすぐ近くに簡単にすばやく設置可能なため、ケーブルの長さが短く最適な信号品質を得ることができます。



装置をさまざまなスキャナーに直接取り付けできるよう、4個のネジ穴があります。

シンプルなケーブル配線

複数の装置を同時に使用する場合は、ケーブルをすっきりまとめて取り付けることができます。1台の装置ですべてのI/O信号を受信できるので、無駄な配線をせずにシンプルなシステム統合を実現できます。

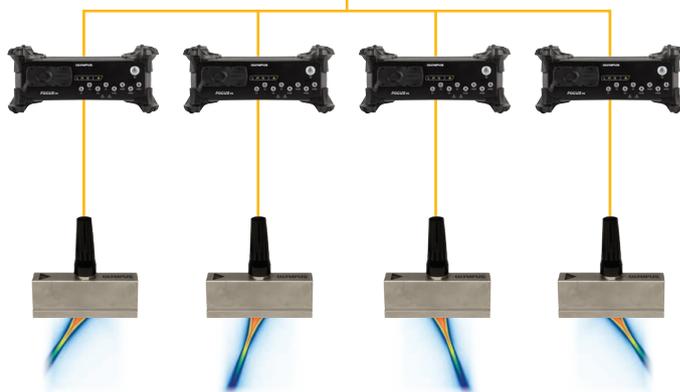


FocusPCソフトウェア

FOCUS PXの性能を最大限に活用する専用ソフトウェア

パワフルなデータ収集機能

FocusPC ソフトウェアには、FOCUS PX の性能を最大限にし、検査速度を向上する高性能なデータ収集機能が含まれています。FocusPC ソフトウェアでは、同時に4台までのFOCUS PXを制御して複数のプローブによる高度な構成を可能にし、サイクル・タイムを短縮させることができます。

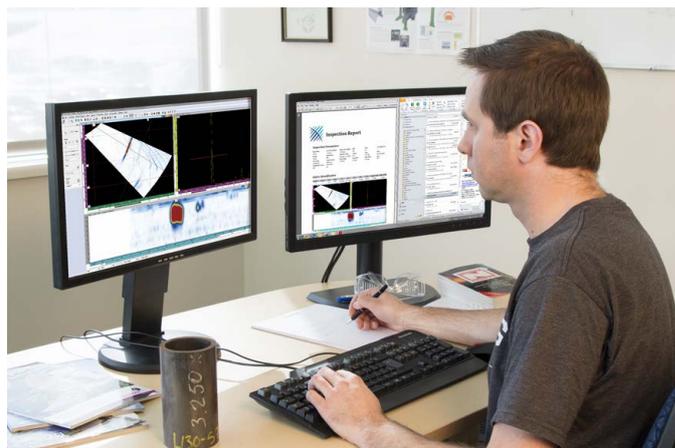


簡単な接続

FOCUS PX は、FocusPC ソフトウェアをインストールしたコンピュータにシームレスに接続し、設定プロセスを簡素化します。

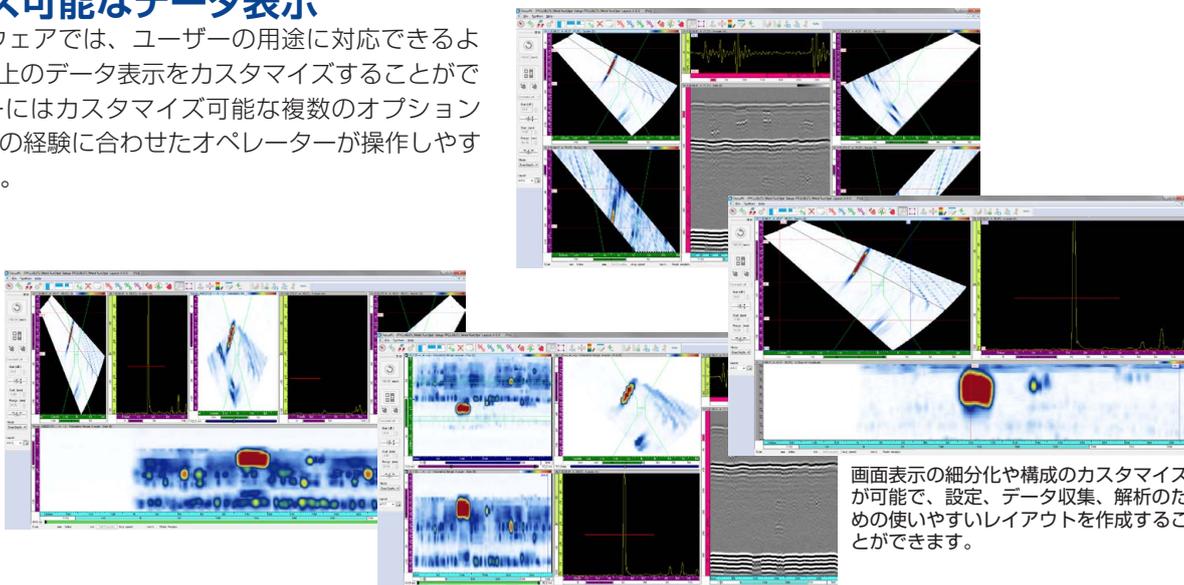
高度な解析ツール

FocusPC ソフトウェアには高度な解析ツールが備わっているため、FOCUS PX で収集した検査データをより有効に活用することができます。高度なデータ処理アルゴリズムを使用することにより、価値のある情報を抽出し、解析プロセスをより効果的にすることができます。



カスタマイズ可能なデータ表示

FocusPC ソフトウェアでは、ユーザーの用途に対応できるように、ディスプレイ上のデータ表示をカスタマイズすることができます。各ビューにはカスタマイズ可能な複数のオプションがあり、ユーザーの経験に合わせたオペレーターが操作しやすい設定が可能です。



画面表示の細分化や構成のカスタマイズが可能です。設定、データ収集、解析のための使いやすいレイアウトを作成することができます。

ソフトウェア開発キット (SDK)

使用するソフトウェアをカスタムで構築

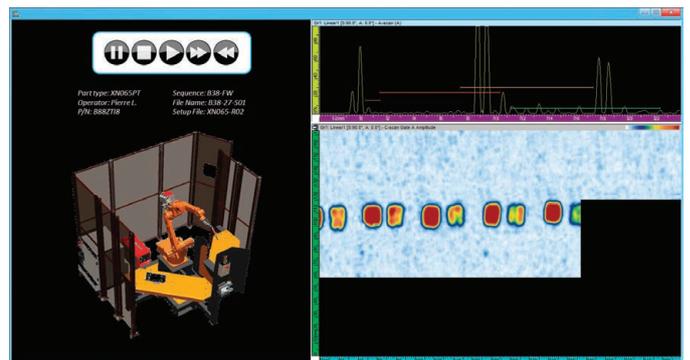
検査プロセスの自動化

SDK の FocusData および FocusControl を使用することにより、カスタムソフトウェアを構築し、FOCUS PX を制御することができます。検査プロセスを完全に自動化することができ、サイクル・タイムを短縮し、システム全体の効率を上げることが可能です。



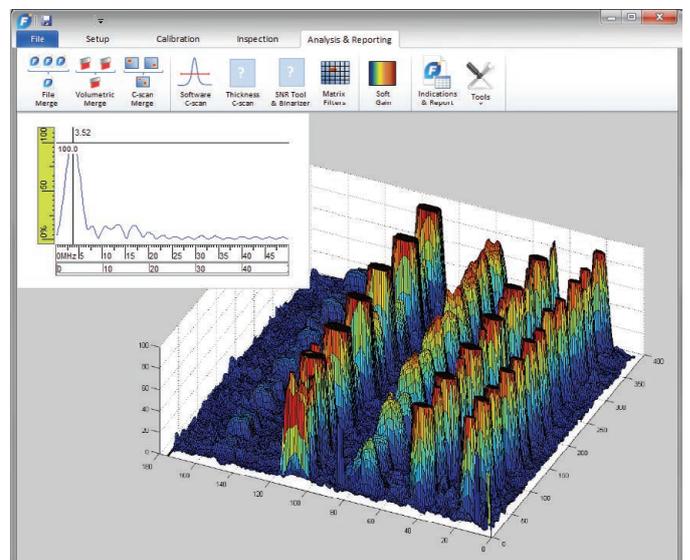
用途に応じたユーザーインターフェース

用途に応じた専用のユーザーインターフェースを構成し、検査プロセスの効率をさらに向上させることができます。これにより、システムのワークフローがより制御しやすくなり、操作ミスを防ぐことができます。



カスタムデータ解析

SDK を使用すれば、カスタムソフトウェアから検査データに直接アクセスし、用途に応じた専用のデータ表示やカスタム解析ツールを構築することができます。



FOCUS PXのアプリケーション

航空宇宙・防衛

過去 10 年以上続いている航空宇宙・防衛産業の成長により、航空機製造メーカーと、その素材・部品供給業者に対する生産要件はさらに高まってきています。製造メーカーでは、サイクル・タイムが短縮される一方、ますます複雑になる部品の形状に対する検査要件を満たし、検査プロセスの効率を向上する必要があります。

検査対象:

- 複合材料
- ハニカム構成部品
- 摩擦攪拌溶接 (FSW)



全容積をカバーする検査で、検査時間を短縮

高速、最大

7 倍

前機種 FOCUS LT
と比較した場合の
検査スピード

最大

1024

全容積を
カバーする
フォーカルロウ数



鉄道

鉄道事業では、列車部品の製造メーカーと鉄道事業者に厳しい品質管理の責任が課せられます。列車車輪および車軸は、製造の最終工程で検査し、使用期間中も定期的に安全性と整合性を常に確認する必要があります。

検査対象:

- 列車車輪
- 車軸



最適化されたSN比

最短

30 秒

車輪検査の
完了時間

最大

12 dB

SN 比の向上



金属製造業・加工業

鑄造産業に携わるメーカーでは、幅広い用途に対応する高品質の部品を製造する必要があります。製造メーカーでは、サイクル・タイムを短縮しながら厳しい検査を実施するための高性能な検査ソリューションを使用して、生産速度の最適化を目指しています。

検査対象:

- ・ 鍛造品
- ・ パイプ
- ・ 平板
- ・ 棒鋼



全容積のカバーと 最適化された検出可能な最小欠陥サイズ

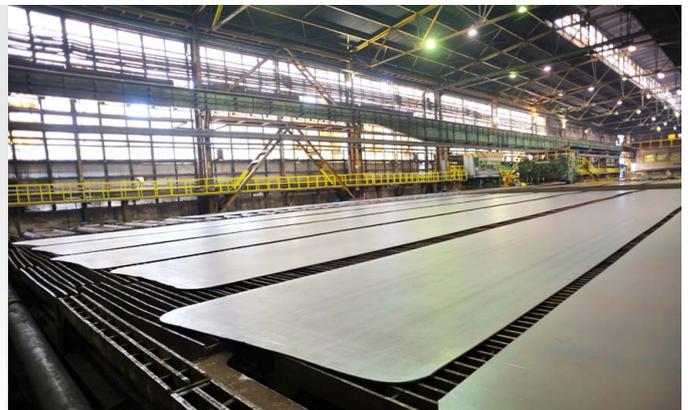
最大

512

マルチ・プローブ
構成用の
フェーズドアレイ
エレメント数

1回

中断のない1回の
検査シーケンスで
大型試験体の
検査が可能



石油・ガス

石油・ガス産業には、環境と市民の安全を守るための厳しい検査要件が強いられています。劣化のモニタリングと、事故を防ぐための定期的な検査が必要とされています。

検査対象:

- ・ 溶接部 (オーステナイト系を含む)
- ・ 腐食マッピング



最適な欠陥判別とサイジングによる高速検査

高速

2倍以上

1台構成よりも
高速

最大

4セット

64エレメント
プローブ
(1構成あたり)

最大

4 TOFD

プローブ
(FOCUS PX 1台
あたり)



FOCUS PX 仕様



PAチャンネル	16:64PR: 64 16:128PR/32:128PR: 128
パルス率	16:64PR/16:128PR: 16 連続エレメント 32:128PR: 32 連続エレメント
UTチャンネル	UT専用チャンネル x 4 (8コネクターで、パルスエコーとピッチキャッチ構成をサポート)
データ収集速度	1台: 最大30MB/秒、2~4台: 最大60MB/秒
A-スキャン表示速度	最大20,000、12ビット、A-スキャン/秒 (各750ポイント)
振幅分解能	8ビット、12ビット
A-スキャン数	最大16,380
データ圧縮	リアルタイムデータ圧縮: 1~2,000比率
波形表示	全波、半波+, 半波-, RF
フィルタリング	デジタルバンドパス、ハイパス、ローパス
電圧	PA: 4V、9V、20V、40V、80V、115V UT: 50V、100V、190V

ゲイン	PA: 80dB (アナログ: 46dB、デジタル: 34dB) UT: 120dB (デジタル)
パルス幅	PA: 30ns ~ 500ns (2.5ns ステップ) UT: 30ns ~ 1,000ns (2.5ns ステップ)
帯域幅 (-3dB)	PA: 0.6MHz ~ 17.8MHz、UT: 0.25MHz ~ 28MHz
ビーム数	最大1,024
パルス繰り返し周波数	PRF: 1Hz ~ 20kHz
リアルタイムアベレージング	PA: 1、2、4、8、16 UT: 1、2、4、8、16、32、64
ゲート数	検出ゲート x 4、同期ゲート x 1
エンコーダー	2軸エンコーダーライン (A/B相、パルス/方向)
ネットワーク	ネットワーク・インターフェース: 1000BASE-T
外形寸法 (W x H x D)	保護バンパー有り: 30.7 x 13.5 x 23.6cm 保護バンパー無し: 27.6 x 9.2 x 23.1cm
質量	保護バンパー有り: 4.8kg 保護バンパー無し: 4.2kg
防塵防滴性能	IP65 準拠

製品型番

FOCUS PX

FPX-1664PR	FOCUS PX 16:64PR + 4 UTチャンネル
FPX-16128PR	FOCUS PX 16:128PR + 4 UTチャンネル
FPX-32128PR	FOCUS PX 32:128PR + 4 UTチャンネル
FPX-OPT-2	2台の FOCUS PX 装置によるマルチポッド構成用アクセサリ
FPX-OPT-3	3台の FOCUS PX 装置によるマルチポッド構成用アクセサリ
FPX-OPT-4	4台の FOCUS PX 装置によるマルチポッド構成用アクセサリ

製品番号	内容
------	----

FocusPC / SDK

製品番号	内容
FPC-10-F	FocusPC 1.0 検査および解析ソフトウェア
FPC-10-A	FocusPC 1.0 解析ソフトウェア
FDATA	FocusData SDK
FCONTROL	FocusControl SDK
FPC-INTEG	FocusPC 1.0 (完全版)、FocusControl、FocusData、オンサイトトレーニングおよびサポート (特別価格)

お問い合わせ: FOCUS PX、FocusPC、SDK (FocusControl、FocusData)、ニーズに応じた特別トレーニングとサポートを含むパッケージにつきましては、お近くのオリンパスまでお問い合わせください。

EvidentScientific.com

株式会社エビデント

〒163-0910 東京都新宿区西新宿2-3-1 新宿モノリス



お問い合わせ: www.olympus-ims.com/ja/contact-us

- 当社は環境マネジメントシステムISO14001の認証取得企業です。登録範囲は <https://www.olympus-ims.com/ja/iso/> をご覧ください。
- 当社は品質マネジメントシステムISO9001の認証取得企業です。
- このカタログに記載の社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。
- このカタログに記載されている機器は、EMC性能において工業環境使用を意図して設計されています。住宅環境で間違いによりますと他の装置に影響を与える可能性があります。
- モニター画像はめ込み画像です。
- 仕様・外観については、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

取扱販売店名

EVIDENT

OLYMPUS