

## シリーズ最小・最軽量のユーザーフレンドリーモデル OmniScan SX



- シングルグループ構成で、シンプルな操作性、コストパフォーマンスを実現
- 2軸エンコーダー対応、データ保存機能
- 16:64PRフェーズドアレイ、UT、TOFD対応
- 明るく大きなタッチスクリーン・インターフェイス
- 小型・軽量デザイン

# 小型・軽量、ユーザーフレンドリーなOmniScan

## OmniScan SX

20年以上におよぶフェーズドアレイの経験を凝縮した OmniScan シリーズからエントリーモデル「OmniScan SX」が登場。8.4インチの明るく大きなタッチスクリーンを搭載、スムーズで快適な操作を可能にしました。OmniScan SXはシングルグループ構成を対象としているため、従来のモジュール式 OmniScan に比べ、よりシンプルな操作性とコストパフォーマンスを実現しています。

OmniScan SXは、SX PA と SX UT の2モデルを用意しています。SX PAは、16:64PRのフェーズドアレイ装置です。SX UTは UT 専用装置で、パルスエコー、ピッチキャッチ、TOFD 検査に対応しています。また、OmniScan SXは、モジュール式の OmniScan MX2 と比較し、体積比 50%、質量 33%減の小型・軽量設計のため、ポータビリティがより向上しました。



### セットアップ

探傷のセットアップは、NDT SetupBuilder（セットアップビルダー）で作成し、直接、SDカードやUSB経由で、OmniScan SXにインポートすることができます。そのため OmniScan SX 本体では、データ収集の開始前にゲートや範囲の設定など、わずかな基本操作で済みます。また以下の機能により、OmniScan SX 本体でも直接、簡単にセットアップすることもできます。

- プローブ自動認識機能
- ウィザード機能
- 溶接部開先形状オーバーレイとレイトレーシング・シミュレーション

### 校正

校正ウィザードは、規格に準拠した探傷の実施をサポートします。校正ウィザードでは、音速、ウェッジ遅延、感度、TCG、DAC、AWSの校正をステップ式に行います。また、TOFDのPCS（プローブ・センター・セパレーション）校正とラテラル波表示の直線化を自動で行います。

### データ収集

OmniScan SXは、マニュアル探傷、ワンラインスキャン、ラスタエンコードスキャンの探傷パラメーターをすばやく簡単に設定することができます。選択可能なビューによりデータ収集をリアルタイムに表示し、ホットスワップ機能の付いたSDカードやUSB 2.0ストレージデバイスにデータを保存することができます。

- 優れたレイアウト機能
- フルスクリーンモードにより、欠陥を見やすく表示
- 各ゲートを組み合わせることにより、同期や測定が可能

### データ解析とレポート作成

- データカーソル、基準カーソル、測定カーソルによる欠陥サイジング
- 測定値データベースと定義済みリスト：  
斜角設定、軸上の欠陥の統計、全断面での位置情報、規格に沿った合否判定基準、腐食マッピング統計など
- オフラインでゲートの移動が可能、双方向的に測定値へ反映
- あらかじめ設定されたレイアウトにより、すばやく簡単に欠陥の長さ、深さ、高さをサイジング可能

コンピューター上でデータ解析を行う場合、または、OmniScanをデータ収集装置として使用したい場合には、OmniPCまたはTomoViewソフトウェアの使用をお勧めします。

# シンプルでポータブル性に優れた探傷器

Omniscan SX は、検査のワークフローを簡易化し、検査効率の向上に貢献いたします。

## フェーズドアレイによる溶接部検査



Omniscan のフェーズドアレイ探傷器は、石油やガス産業における溶接部のマニュアル探傷とセミオートマチック探傷を行う最適な探傷器として開発され、ASME、API、その他の規格に準拠した検査に使用されています。また、高速検査、欠陥指示の解析においても優れた性能を発揮します。

## 腐食マッピングと複合材料検査



Omniscan SX は、垂直探傷にも対応しています。腐食や複合材の検査として、現場で実証済みの欠陥検出、減肉検査におけるソリューションを提供します。

## TOFD溶接部検査



Omniscan SX は TOFD 検査にも対応しています。TOFD は、溶接部の欠陥をすばやく効率的に検出することができる検査法で、溶接部内部の欠陥やサイジング、製造時欠陥の疑いのあるエリアを効率良く測定します。

## 部品検査



超音波検査は、部品のきず、減肉、その他の欠陥の検出に最適です。Omniscan SX は、斜角ビームや垂直ビームを生成することができるため、シングルグループ構成の探傷において、機能、コスト面ともにパフォーマンスに優れています。

# OmniScan SX仕様

筐体	
外形寸法 (W x D x H)	267 x 94 x 208mm
質量	3.4kg (バッテリーを含む)
データ記録	
ストレージデバイス	SDHC カード、標準 USB ストレージデバイス
最大データファイルサイズ	300MB
入出力ポート	
USB ポート	USB ポート x 2 (USB2.0 仕様準拠)
オーディオアラーム	○
ビデオ出力	ビデオ出力 (SVGA)
入出力ライン	
エンコーダー	2 軸エンコーダー (A/B 相、up/down、パルス / 方向)
デジタル入力	TTL 入力 x 4、5V
デジタル出力	TTL 出力 x 3、5V、最大 15mA / 出力
データ収集オン / オフスイッチ	デジタル入力設定に基づく
電源出力ライン	公称値 5V、最大値 500mA (短絡防止機能付き)
ベース入力	5V、TTL 同期入力
ディスプレイ	
ディスプレイサイズ	対角 8.4 インチ (21.3cm)
解像度	800 x 600 ピクセル
輝度	600cd/m <sup>2</sup>
視野角	横方向: -80° ~ 80° 縦方向: -60° ~ 80°
表示色の数	1600 万色
種類	TFT LCD
電源	
バッテリータイプ	スマートリチウムイオンバッテリー
バッテリー数	1
稼働時間	約 6 時間 (条件により異なる)
環境条件	
気温 (使用時)	-10℃ ~ 45℃
気温 (保管時)	-20℃ ~ 60℃ (バッテリー搭載時) -20℃ ~ 70℃ (バッテリー非搭載時)
相対湿度	45℃ 結露なしで、最大相対湿度 70%
防水・防塵性能	IP66 相当
耐落下試験	MIL-STD-810G 516.6

## UT/PA 仕様 (PA は OMNISX-1664PR 使用の場合)

コネクタ	フェーズドアレイコネクタ x 1: オリジナル PA コネクタ、UT コネクタ x 2: LEMO 00	
フォーカルロウ数	256	
プローブ認識	プローブ自動認識機能付き	
パルサー / レシーバー		
同時励振素子数	16 振動素子	
振動素子数	64 振動素子	
パルサー	PA チャンネル	UT チャンネル
電圧	40V、80V、115V	95V、175V、340V
パルス幅	30ns ~ 500ns の範囲内で調整可能、分解能: 2.5ns	30ns ~ 1,000ns の範囲内で調整可能、分解能: 2.5ns
パルス形	負矩形波	
出カインピーダンス	35Ω (パルスエコーモード)、30Ω (ピッチキャッチモード)	<30Ω
レシーバー	PA チャンネル	UT チャンネル
ゲイン範囲	0dB ~ 80dB、最大入力信号 550mVp-p (FSH)	0dB ~ 120dB、最大入力信号: 34.5Vp-p (FSH)
入カインピーダンス	60Ω (パルスエコーモード)、150Ω (ピッチキャッチモード)	60Ω (パルスエコーモード)、50Ω (パルス受信モード)
システム帯域幅	0.6MHz ~ 18MHz (-3dB)	0.25MHz ~ 28MHz (-3dB)
ビーム形成		
スキャンタイプ	セクター、リニア	
グループ数	1	
データ収集	PA チャンネル	UT チャンネル
デジタイジング周波数	100MHz	100MHz
最大繰り返し周波数	最大 6kHz (C- スキャン)	
データ処理	PA チャンネル	UT チャンネル
データポイント数	最大 8,192	
リアルタイムアペレージング	PA: 2、4、8、16	UT: 2、4、8、16、32、64
波形表示	RF、全波、半波+、半波-	
フィルタリング	ローパス x 3、バンドパス x 3、ハイパス x 5	ローパス x 3、バンドパス x 6、ハイパス x 3 (TOFD ではローパス x 8)
ビデオフィルタリング	スムージング (探触子周波数帯域に適用)	
データ表示		
画面更新速度	A- スキャン: 60Hz、S- スキャン: 60Hz	
データ同期		
内部クロック	1Hz ~ 6kHz	
エンコーダー同期	2 軸: 1 ステップ ~ 65,536 ステップ	
TCG (プログラム可能)		
設定ポイント数	16: フォーカルロウごとに 1 つの TCG (時間補正ゲイン) カーブ	
最大スロープ	40dB/10ns	
アラーム		
アラームゾーン数	3	
条件	ゲートの組み合わせ	

OmniScan SX は、ASME、AWS、API、EN 規定に指定された機能およびソフトウェアの要件を満たしています。



マルチグループ探傷 (例: PA プローブ 2 個または PA+UT の組み合わせなど) が必要な場合は、OmniScan MX2 を推奨いたします。OmniScan MX2 は、モジュール式プラットフォームのためアップグレードが容易で、現在の用途に適した価格、性能のモジュールをご購入後、必要に応じてさらにその他のモジュールをご購入いただくことができます。

[www.olympus-ims.com](http://www.olympus-ims.com)

オリンパス株式会社

〒163-0914 東京都新宿区西新宿2-3-1 新宿モノリス

支店・営業所所在地		
東京 〒163-0914	東京都新宿区西新宿2-3-1 新宿モノリス	TEL 03 (6901) 9390
名古屋 〒460-0003	名古屋市中区錦2-2-2 名古屋丸紅ビル	TEL 052 (201) 9577
大阪 〒532-0003	大阪市淀川区宮原1-6-1 新大阪ブリックビル	TEL 06 (6399) 8006
広島 〒730-0004	広島市中区東白島町14-15 NTTクレド白島ビル	TEL 082 (228) 1924
福岡 〒810-0004	福岡市中央区渡辺通3-6-11 福岡フコク生命ビル	TEL 092 (761) 4480

Olympus Customer Information Center  
お客様相談センター

受付時間 平日 8:45 ~ 17:30

[www.olympus-ims.com/ja/contact-us/](http://www.olympus-ims.com/ja/contact-us/)

0120-58-0414

FAX 03 (6901) 4251

取扱販売店名

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP. は ISO 9001、ISO 14001、OHSAS 18001 の認証を取得しています。

この機器は、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。住宅環境でお使いになりますと、他の装置に影響を与える可能性があります。

本カタログに記載の社名や製品名は、各所有者の商標または登録商標です。すべての仕様は予告なく変更されることがあります。

OmniScan\_SX\_JA\_A4\_201503 • Printed in Japan • Copyright © 2015 Olympus.

OLYMPUS®