

## OmniScan史上最高スペック登場 OmniScan X3 64フェーズドアレイ探傷器(TFM搭載)



# 確実かつ効率的な検査



## ハイエンドモデルながら小型・軽量

現場では、軽くて持ち運びやすい装置が求められます。OmniScan X3 64探傷器は、他の代表的な64チャンネルのフェーズドアレイ探傷器に比べ小型かつ可搬性に優れ、限られたスペースでも作業の利便性と柔軟性が向上します。

## 使用環境を選ばない 耐環境性能・クラウド連携

OmniScan X3 64ユニットは、過酷な環境にも耐え、困難な検査要求に対応できる堅牢な設計となっており、信頼性が実証されています。充実の国内サポート、位置情報の記録機能、無線通信機能などによって、現場での高い生産性と効率を実現します。

- › IP65準拠の防塵・防滴性能
- › ユーザーによる交換が可能な冷却ファン
- › 内蔵GPS
- › Olympus Scientific Cloud (OSC)



## 直感的な操作と高い互換性

OmniScan X3 64では、従来モデルを踏襲したユーザーインターフェースと初めての方にも優しい直感的なメニュー構成の両立を実現しています。また、他のOmniScanシリーズと設定ファイルの互換性があるため、OmniScan X3 64を新規に導入する際にもスムーズな移行が可能です。



## 検査効率の大幅な向上

OmniScan X3 64の内蔵ストレージには、大量の検査データ(最大1 TB)を保存できるため、一度に広範囲の検査が可能となり、検査の効率を大幅に改善します。

# 複雑な検査をシンプルに

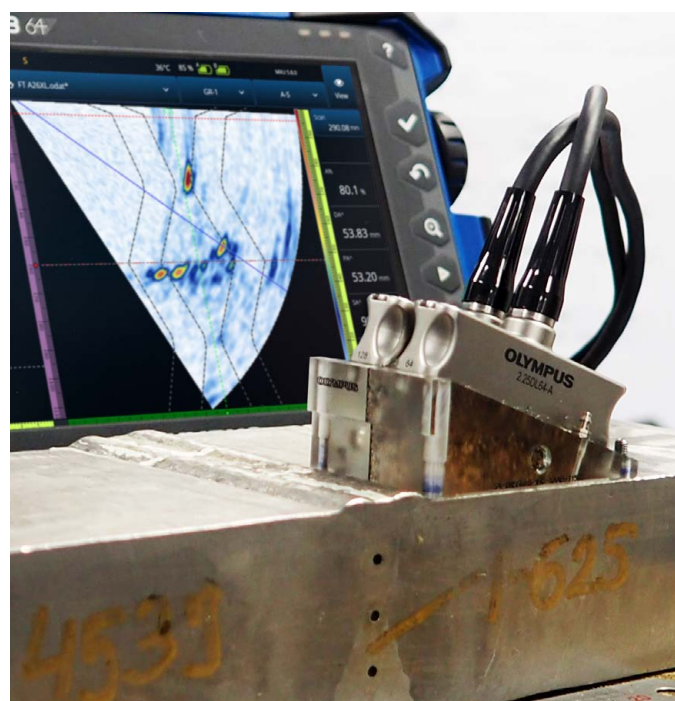


## 厚板の溶接部や材料の検査品質を向上

同時励振素子数が増えたことにより、フェーズドアレイのフォーカシング能力が向上。厚みのある溶接部や壁の厚い材料のより深い部分まで探傷できるようになりました。

## 粗い結晶粒の材料での可能性を拡大

Dual Linear ArrayやDual Matrix Arrayなどの先進的なフェーズドアレイプローブや、カスタマイズ仕様のプローブを駆使することで、異種金属の溶接部などの、音響特性的に検査が困難な材料でも、より鮮明な画像化を実現します。



## 検査ワークフローを柔軟に最適化可能

OmniScan X3 64と一緒にWeldSightソフトウェアを組み合わせて使用することにより、圧力容器の製造時における溶接部検査など、複雑で特殊な検査も効率的に検査が可能です。WeldSightリモートコネクットのアプリをOmniScan X3 64本体にインストールすることにより、PC上のWeldSightソフトウェアからOmniScan X3 64を制御し、フェーズドアレイ (PA) データをPC上にリアルタイムに表示することができます。カスタマイズ可能なユーザーインターフェイスと高度な解析ツールを活用し、装置設定をニーズに合わせて最適化することにより、生産性を向上します。



## 難易度の高い検査を簡単に

64素子同時励振が実現する材料内部の高い解像力により、微小な欠陥を検出・識別できます。大型でパワーの強いフェーズドアレイプローブにより、深い場所でも高い解像度が得られ、高温水素浸食 (HTHA) の初期ステージの微小な割れなどを明瞭に観察できます。



# TFM(トータルフォーカシングメソッド)の幅広い用途での現場適用を実現

## 高速なTFM

OmniScan X3 64は、TFMでのスキャンを高速に行えるため、これまで以上に既存の検査へのTFM適用が容易になりました。64素子同時励振による高速化に加え、スプースTFMアルゴリズムを使用することで、解像力と取得速度のバランスを最適化することができます。

最大  
**4倍の速さ**  
64素子アパーチャの場合\*

最大  
**2倍の速さ**  
32素子アパーチャの場合\*

## 最大128素子のアパーチャに対応

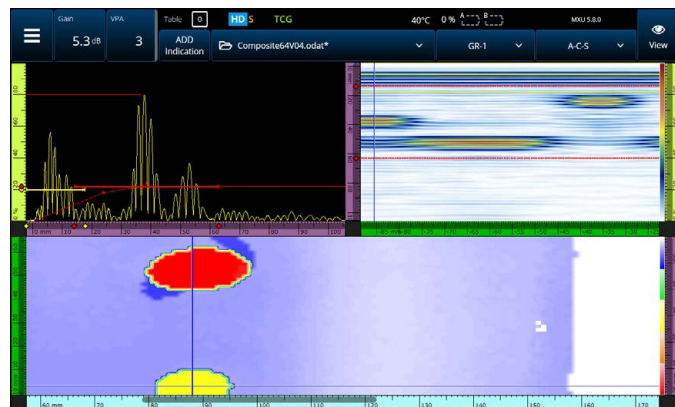
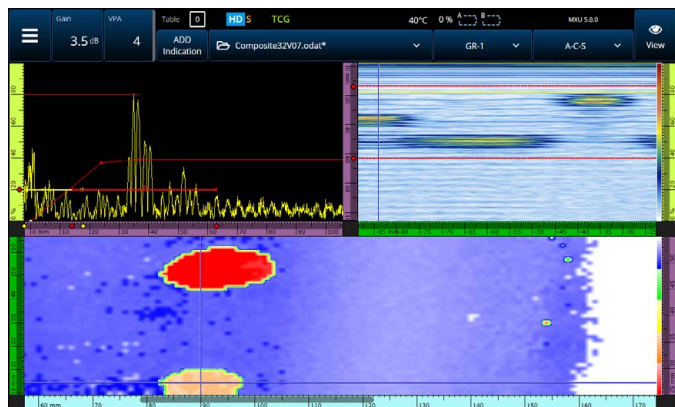
128素子のアパーチャでのTFMが実現する鮮明な検査画像により、より正確なきずのサイジングやきずの位置、形状などの把握が可能となりました。これにより、新しい検査用途や、高い検査要求に対応できる可能性が高まりました。



\*64素子のプローブを使用した場合のOmniScan X3 32:128PRモデルとの比較において。

## 高減衰材料に対する高い検査能力

OmniScan X3 64のパルサーは、最大1,000nsのパルス幅でフェーズドアレイプローブをドライブ可能。また、レシーバの帯域幅も0.2MHz~となっており、グラスファイバーや、複合材料など、高減衰材料の検査で威力を発揮します。



複合材料の画像。明瞭さが向上し、高いSN比を達成。低帯域制限を最適化して得られたOmniScan X3の画像(左)と、OmniScan X3 64の画像(右)

## グラスファイバーや複合材料における検査精度の向上

OmniScan X3 64では、パルス電圧を最小10Vppまで設定可能。インターフェースエコーが飽和しない状態で検査を行えるため、ピーク、エッジを含むすべてのエコー検出モードを設定の選択肢とすることができます。これにより、サイジングなど検査データの解析の精度が向上します。





| 筐体および一般情報         |   |           |
|-------------------|---|-----------|
| 外形寸法(幅 × 高さ × 奥行) | 335 mm × 221 mm × 151 mm  |           |
| 重量                | 5.7 kg(バッテリー1個含む)   |           |
| 内蔵ストレージ           | 1 TBの内蔵SSDストレージ。必要に応じて外部USBメモリで拡張可能。最大ファイルサイズ:25 GB (1データあたり)           |           |
| ストレージデバイス         | SDHC™カードとSDXC™カードまたは最も標準的なUSBメモリ  |           |
| GPS               | 対応(一部の地域で使用不可に設定される場合を除く)   |           |
| ワイヤレス接続           | 対応(USB dongleは別売)   |           |
| コネクタ              | PAコネクタ x 1、UTチャンネル x 2(それぞれP/Rコネクタ x 2で合計4UTコネクタ)                       |           |
| グループ数             | 最大8   |           |
| 認証                | ISO 18563-1:2015<br>ISO 22232-1:2020                                    |           |
| ディスプレイ            | TFT LCD、感圧式タッチスクリーン、10.6インチ、1,280 × 768ピクセル                             |           |
| バッテリー             | リチウムイオンバッテリー x 2(購入時に1本のみ同梱)、93 Wh                                      |           |
| バッテリー稼働時間         | 2本のバッテリー使用で5時間(ホットスワップ可能)   |           |
| 入出力               |   |           |
| ポート               | USBポート x 2(1つはバッテリー背面)、USB 3.0ポート x 1、HDMIビデオ出力、SDHCメモリーカード、イーサネット通信ポート |           |
| エンコーダー            | 2軸エンコーダー(A/B相、またはパルス/方向)、3つ目のエンコーダーは将来拡張用                               |           |
| デジタル入出力           | デジタル入力 x 6、デジタル出力 x 5   |           |
| PA/UT構成           |   |           |
| 周波数               | 有効デジタイズ周波数  | 最大100 MHz |
|                   | 最大PRF   | 20 kHz    |
| データ仕様             |   |           |
| データ処理             | A-スキャンデータポイントの最大数   | 最大16,384  |
| 整流                | RF、全波、半波+、半波-   |           |
| フィルタリング           | ローパス(UTのみ)、バンドパス、ハイパスの各フィルターを選択、および平均化                                  |           |
| ビデオフィルタリング        | スムージング(プローブ周波数帯域に適合)  |           |
| TCG範囲             | PA(標準):0.1 dBステップで40 dB<br>UT:0.1 dBステップで100 dB                         |           |
| TCG最大スロープ         | PA(標準):40 dB/10 ns<br>UT:40 dB/10 ns                                    |           |
| 超音波仕様             |   |           |

|             |   | PAチャンネル  | UTチャンネル                                |
|-------------|---|--|--|
| パルス         | 電圧  | 10 Vpp, 20 Vpp, 40 Vpp, 80 Vpp, 120 Vpp, 160 Vpp | 85 V, 155 V, 295 V                     |
|             | パルス形  | ハイボラスクエア   | ネガティブスクエア                              |
|             | パルス幅  | 30 ns~1,000 nsの範囲内で調整可能、分解能:2.5 ns               | 30 ns~1,000 nsの範囲内で調整可能、分解能:2.5 ns     |
| レシーバー       | ゲイン範囲   | 0 dB~80 dB、最大入力信号 900 mVp-p (フルスクリーン:縦)          | 0 dB~120 dB、最大入力信号 30 Vp-p (フルスクリーン:縦) |
|             | システム帯域幅   | 0.2 MHz~26.5 MHz                                 | 0.25 MHz~28.5 MHz                      |
| ビーム形成       | スキャンタイプ   | シングル、リニア、セクター、コンパウンド、TFM                         |  |
|             | 最大同時励振素子数   | 64個  |  |
|             | フォーカルロウ数  | 合計最大1,024(グループ当たり最大512)                          |  |
| FMC/TFM     |   |  |  |
| 対応ウェーブセット   | パルスエコー: L-L, TT, TT-TT<br>セルフタナテム: TT-T, LL-L, LT-T, TL-T, TT-L, TTT-TT, TL-L |  |  |
| グループ数       | 最大4   |  |  |
| ライブエンベロープ処理 | 対応  |  |  |
| 最大チャンネル     | 128   |  |  |
| TFM解像度      | 最大1024x1024   |  |  |
| 耐環境仕様       |   |  |  |
| 防塵・防滴性能     | IP65準拠  |  |  |
| 耐落下試験       | MIL-STD-810G  |  |  |
| 温度(使用時)     | -10° C~45° C  |  |  |

※発売開始時点において搭載予定の仕様も含まれます。

#### 標準同梱品

OmniScan X3 64フェースドアレイ探傷器、FMC/TFM機能とUTチャンネル x 2、および使用地域用に構成された電源コード、スタートアップガイド、最新バージョンのOmniScan MXUソフトウェア、輸送用ハードケース、校正証明書、リチウムイオンバッテリー、スベアのスクリーンプロテクター、DCチャージャーおよび電源コード、MXUソフトウェアおよびユーザーズマニュアルが格納されたUSBメモリ、ファイル転送用の空のUSBメモリ、および当社が提供している無料のOmniPC解析ソフトウェアが含まれます。GPS機能は一部の地域では使用できません。ワイヤレス dongle は別売です。詳細については、イベントまでご連絡ください。

## 推奨アクセサリ

イベントでは、お使いのOmniScan X3 64ユニットの性能を拡張するために、ソフトウェアとハードウェアのオプションをご用意しています。お使いのユニットにWeldSightリモートコネクタアプリがインストールされている場合は、WeldSightソフトウェアの高度なツールを用いてデータを取得・解析できるため、特殊な検査用途においても生産性を最大限に向上させることができます。

さまざまなソフトウェアパッケージをご用意しています。詳細については、[www.olympus-ims.com/WeldSight](http://www.olympus-ims.com/WeldSight) をご覧ください。



WeldSight PCへ接続する際に、装置を異物の侵入から保護するため、専用の保護カバーOMNI-A-X3-SPDOOR [Q1000230]をオプションでご用意しています。

[EvidentScientific.com](http://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

**EVIDENT Customer Information Center**  
**お客様相談センター**  
 **0120-58-0414**  
※携帯・PHSからもご利用になれます。  
**受付時間 平日9:00~17:00**

お問い合わせ : [www.olympus-ims.com/ja/contact-us](http://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。
- 安全にお使いいただくために:顕微鏡用照明装置には耐用年限がありますので、定期点検をお願い致します。詳細は当社HPをご覧ください。
- 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。
- モニター画像ははめ込み合成です。
- 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