



OmniScan X3 および OmniScan X3 64 PA/UT 探傷器 ユーザーズマニュアル

DMTA-20102-01JA — 改訂 8 版
2024 年 5 月

本マニュアルには、Evident 製品を安全にかつ効果的に使用する上で、必要不可欠な情報が記載されています。使用に先立ち、必ず本マニュアルおよび同時に使用する機器の取扱説明書を熟読し、このマニュアルの指示に従って製品を使用してください。

本マニュアルは、安全ですぐに読める場所に保管してください。

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

Copyright © 2024 by Evident. All rights reserved. 無断複写・複製・転載を禁じます。
Evident の書面による事前了解なしに全体または部分的な複製を作成することはできません。

英語原版 *OmniScan X3 and OmniScan X3 64 – PA/UT Flaw Detector: User's Manual*
(DMTA-20102-01EN – Rev. 8, 2024 年 1 月)
Copyright © 2024 by Evident.

本マニュアルの記載内容の正確さに関しては万全を期しておりますが、本マニュアルの技術的または編集上の誤り、欠落については、責任を負いかねますのでご了承ください。本マニュアルの内容はタイトルページにある日付以前に製造されたバージョンの製品に対応しています。そのため、本取扱説明書の作成時以降に製品に対して加えられた変更により本マニュアルの説明と製品が異なる場合があります。

本マニュアルの内容は予告なしに変更されることがあります。

マニュアル番号：DMTA-20102-01JA
改訂 8 版
2024 年 5 月

Printed in Canada

HDMI、HDMI High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴは、HDMI Licensing Administrator, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

SD のロゴは、SD-3C、LLC の商標です。



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。

目次

略語一覧	7
安全にお使いいただくために	9
使用目的	9
取扱説明書	9
組み合わせ可能な機器	10
修理および改造	10
安全性に関する記号	10
安全性に関する警告表示	11
参考記号	11
安全性	12
警告	12
バッテリーに関する事前注意	13
リチウムイオンバッテリーを同梱して製品を送送する場合の規則	14
本製品の廃棄処分	15
BC（バッテリー充電器 – 米国カリフォルニア州）	15
CE（欧州共同体）	15
UKCA（英国）	16
RCM（オーストラリア）	16
WEEE 指令	16
中国 RoHS	16
韓国放送通信委員会（KCC）	18
EMC 指令への準拠	18
FCC（米国）準拠	18
ICES-001（カナダ）準拠	19
保証情報	20
テクニカルサポート	20

はじめに	21
1. パッケージの中身	23
2. 概要	25
2.1 タッチスクリーンディスプレイ	26
2.2 メインコントロール	26
2.3 電源キー	27
2.4 ヘルプキー	27
2.5 ファンクションキー	27
2.6 インジケータランプ	27
2.6.1 電源インジケータランプ	27
2.6.2 データ収集インジケータランプ	28
2.6.3 アラームインジケータランプ	28
2.7 左側パネル	29
2.8 右側パネル	31
2.9 上部パネル	31
2.10 背面パネル	33
2.11 ハーネス固定部	34
2.12 専用のサイドドア	35
3. 基本操作	39
3.1 OmniScan X3 の起動およびシャットダウン	39
3.2 自動起動モードの有効化	40
3.3 AC 電源の使用	41
3.4 リチウムイオンバッテリー	42
3.4.1 バッテリーステータスインジケータ	43
3.4.2 バッテリーの取り外しと取り付け	44
3.4.3 バッテリーの充電	46
3.4.4 バッテリーの保管と稼働時間の延長	47
3.4.5 使用済みバッテリーの廃棄処分	49
3.4.6 バッテリー使用上の警告	49
3.5 ソフトウェア	50
3.6 全地球測位システム (GPS)	50

4. 保守点検およびトラブルシューティング	51
4.1 予防保守	51
4.2 探傷器のクリーニング	51
4.2.1 筐体のクリーニング	51
4.2.2 スクリーンおよびスクリーンプロテクターのクリーニング	52
4.2.3 ファンのクリーニングまたは交換	52
4.3 タッチスクリーンプロテクターの交換	55
4.4 トラブルシューティング	55
5. 仕様	59
5.1 一般仕様	59
5.2 データ収集コネクタ仕様	61
5.2.1 超音波仕様	62
5.2.2 データ収集に関する仕様	64
5.2.3 データ仕様	65
6. コネクタの技術的仕様	67
6.1 スキャナーエンコーダーコネクタ	68
6.2 アラームおよび入出力コネクタ	69
7. WeldSight Remote Connect による PC への接続	71
7.1 WeldSight Remote Connect の起動	71
7.2 OmniScan X3 と WeldSight の接続	75
付録：アクセサリおよびスペア部品	79
図一覧	85
表一覧	87

略語一覧

AC	alternating current (交流電流)
AIM	Acoustic Influence Map
CLK	clock (クロック)
DC	direct current (直流)
DIR	direction (方向)
EFUP	Environment-Friendly Use Period (環境保護使用期限)
FMC	Full Matrix Capture (フルマトリックスキャプチャ)
GPS	Global Positioning System (全地球測位システム)
I/O	input/output (入出力)
LAN	local area network (ローカルエリアネットワーク)
LCD	liquid crystal 表示 (液晶ディスプレイ)
P/N	part number (製品型番)
PA	phased array (フェーズドアレイ)
RH	relative humidity (相対湿度)
SDHC	Secure Digital High Capacity (セキュア・デジタル・ハイ・キャパシティ / 大記憶容量メモリーカード)
TCG	time-corrected gain (時間補正ゲイン)
TFM	Total Focusing Method (トータルフォーカシングメソッド)
TFT	thin film transistor (薄膜トランジスタ)
TOFD	time-of-flight diffraction (タイムオブフライト・ディフラクション)
TTL	transistor-transistor logic (トランジスタ - トランジスタ論理回路)
UT	ultrasonic testing (超音波探傷)
WEEE	Waste Electrical and Electronic Equipment (電気・電子機器廃棄物)
WLAN	wireless local area network (ワイヤレスローカルエリアネットワーク)

安全にお使いいただくために

使用目的

OmniScan X3 は、工業および商業用材料などの非破壊検査を目的として設計されています。



警告

OmniScan X3 をこれらの目的以外で使用しないでください。特に、人体や動物に対して実験や検査のために使用しないでください。

取扱説明書

本マニュアルには、本製品を安全にかつ効果的に使用する上で必要不可欠な情報が記載されています。使用前に必ず本マニュアルをお読みにになり、説明に従って製品を使用してください。本マニュアルは、安全ですぐに読める場所に保管してください。

重要

本マニュアルで記載されている装置の部品またはソフトウェアの表示画面は、お使いの機器に含まれている部品やソフトウェアの表示画面と異なる場合がありますが、操作の動作原理は同じです。

組み合わせ可能な機器

本機器は、当社指定の各付属品のみと組み合わせて使用してください。本機器に使用できる当社指定の周辺機器は、本マニュアルで後述します。



注意

必ず Evident 製品の仕様に対応する機器およびアクセサリをご使用ください。指定以外の機器やアクセサリを使用すると、機器の故障や損傷、または人身事故につながる恐れがあります。

修理および改造

本機器には、ユーザーが交換または修理可能な部品は含まれておりません。したがって、ユーザーが本機器をむやみに分解すると保証が無効になります。



注意

本機器の分解、改造、または修理を絶対に行わないでください。人身事故および（あるいは）機器の損傷につながります。

安全性に関する記号

次の安全性に関する記号が、本機器および本マニュアルに表示されています。



一般的な警告記号

この記号は、危険性に関して注意を喚起する目的で示されています。潜在的な危険性または製品の損傷を回避するため、この記号にともなうすべての安全事項には必ず従ってください。



高電圧警告記号

この記号は、感電の危険性があることを表しています。潜在的な危険性を回避するため、この記号にともなうすべての安全事項には必ず従ってください。

安全性に関する警告表示

本マニュアルでは、以下の警告記号を使用しています。



危険

危険記号は、切迫した危険な状況を示しています。この記号は、正しく実行または守られなければ、死亡または重症につながる手順や手続きであることを示しています。危険記号が示している状況を十分に理解して対応を取らない限り、この記号より先のステップへ進まないでください。



警告

警告記号は、潜在的に危険な状況であることを示しています。この記号は、正しく実行し、守られなければ死亡または重傷につながる可能性がある手順や手続きなどであることを示しています。警告記号が示している状況を十分に理解して対応を取らない限り、この記号より先のステップへ進まないでください。



注意

注意記号は、潜在的に危険な状況であることを示しています。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、特に機器の一部または全体の破損、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に対する注意の喚起を表しています。注意記号が示している状況を十分に理解して対応を取らない限り、この記号より先のステップへ進まないでください。

参考記号

本マニュアルでは、以下の参考記号を使用しています。

重要

重要記号は、重要な情報またはタスクの完了に不可欠な情報を提供する注意事項であることを示しています。

参考

参考記号は、特別な注意を必要とする操作手順や手続きであることを示しています。また、参考記号は必須ではなくても役に立つ関連情報または説明情報を示す場合にも使用されます。

ヒント

ヒント記号は、特定のニーズに合わせて本書に記載されている技術および手順の適用を支援、または製品の機能を効果的に使用するためのヒントを提供する注意書きであることを示しています。

安全性

電源を投入する前に、的確な安全対策が取られていることを確認してください（下記の警告を参照）。さらに、安全性に関する記号で説明しているように、機器の外面に印刷されている安全記号のマークにご注意ください。

警告



警告

一般的な注意事項

- 機器の電源を投入する前に、本マニュアルに記載されている指示をよくお読みください。
- 本マニュアルは、いつでも参照できるように安全な場所に保管してください。
- 設置手順および操作手順に従ってください。
- 機器上および本マニュアルに記載されている安全警告は、絶対に順守してください。

- 機器がその製造元が指定した方法で使用されていない場合、その機器が提供する保護機能が損なわれる可能性があります。
- 機器への代用部品の取り付けまたは無許可の改造は行わないでください。
- 修理や点検は、訓練されたサービス担当者が必要に応じて対応します。危険な感電事故を防ぐために、たとえ十分な技量があったとしても、点検または修理は行わないでください。本機器に関する問題や質問については、Evident または Evident 販売店にお問い合わせください。
- コネクターには直接手で触れないようにしてください。故障や感電事故の原因になる恐れがあります。
- コネクターなどの開口部から、機器に金属片や異物が入らないようにしてください。故障や感電事故の原因になる恐れがあります。



警告

電気に関する警告

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。



注意

Evident 製品をご使用の際に、未承認の電源コードを使用する場合、Evident は、機器の電気に関する安全性について保証できません。

バッテリーに関する事前注意



注意

- 使用済みの本製品のバッテリーは、地方自治体の条例または規則に従い適切に処理するようお願いいたします。
- リチウムイオンバッテリーは、梱包方法、適切な輸送方法等が国連の危険物輸送勧告（国連勧告）に基づき国際民間航空機関（ICAO）、国際航空運送協会（IATA）、国際海事機関（IMO）、国土交通省、米国運輸省（DOT）等が規制を設けています。本製品で使用するリチウムイオンバッテリーを輸送するにあつ

ではこれらの規則を遵守しなければなりません。規則の詳細については、事前
取引先の輸送会社にご確認ください。

- 米国カリフォルニアのみ対応：

機器にボタン型電池が含まれる場合があります。ボタン型電池（CRXXXX）は
過塩素酸物質を含んでいる可能性があります。米国カリフォルニア州では、特別
な取り扱いが必要になる場合があります。詳細は、
<http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate> を参照してください。

- バッテリーを分解、圧壊、貫通しないでください。事故の原因となる恐れがあり
ます。
- バッテリーを焼却しないでください。火気あるいは極度の熱気を避けてくださ
い。バッテリーが極度の熱気（80℃以上）に触れると爆発につながる恐れがあり
ます。
- 落下したり、打撃を与えたり、誤用のないようにしてください。バッテリー内部
が露出してしまい、腐食や爆発の原因となります。
- バッテリー内部が露出してしまい、腐食や爆発の原因となります。ショートは
バッテリーに深刻な損傷を与え、使用できなくなる原因となる可能性があります
ます。
- バッテリーを湿気または水滴にさらさないようにしてください。感電の原因とな
る可能性があります。
- バッテリー充電の際には、Evident が認定したチャージャーのみを使用してくだ
さい。
- Evident 製のバッテリーのみを使用してください。
- バッテリーは、40% 以下の残量で保管しないようにしてください。バッテリー
を保管する前に、40% ～ 80% のバッテリー容量に充電してください。
- 保管中は、バッテリー容量を常に 40% ～ 80% に保持してください。
- バッテリーを入れたまま OmniScan X3 を保管しないでください。

リチウムイオンバッテリーを同梱して製品を発送する場合の規 則

重要

リチウムイオンバッテリーを発送する場合は、各地域のすべての運送規則に必ず
従ってください。

**警告**

損傷したバッテリーは通常の方法では発送できません。損傷したバッテリーを Evident に発送しないでください。ご不明な点は、お近くの Evident または材料廃棄の専門業者にお問い合わせください。

本製品の廃棄処分

OmniScan X3 を廃棄する際は、地方自治体の条例または規則に従ってください。ご不明な点は、ご購入先の Evident 販売店へお問い合わせください。

BC（バッテリー充電器 – 米国カリフォルニア州）



BC マークは、本製品がバッテリー充電器システムに関するカリフォルニア州規則集 Title 20, Section 1601 ~ 1608 の電気機器エネルギー効率規則に基づいて検査され、規格に適合していることを示します。本製品の内蔵バッテリー充電器は、カリフォルニアエネルギー委員会 (CEC) の要件に従って検査および認定されています。本製品は、オンライン CEC (T20) データベースにリストされています。

CE（欧州共同体）



本製品は下記の欧州指令に従っています。This device complies with the requirements of directive 2014/30/EU concerning electromagnetic compatibility, directive 2014/35/EU concerning low voltage, and directive 2015/863 which amends 2011/65/EU concerning restriction of hazardous substances (RoHS). The CE marking is a declaration that this product conforms to all the applicable directives of the European Community.

UKCA（英国）



This device complies with the requirements of the Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, the Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, and the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012. The UKCA marking indicates compliance with the above regulations.

RCM（オーストラリア）



規格適合マーク（RCM）ラベルは、本製品が該当するすべての規格に適合していること、また、オーストラリア通信・メディア庁により、オーストラリア市場における本製品の販売が登録・認証されていることを示します。

WEEE 指令



左記のマークについては、下記のとおりです。In accordance with European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), this symbol indicates that the product must not be disposed of as unsorted municipal waste, but should be collected separately. ご不明な点は、ご購入先の Evident の販売店へお問い合わせください。

中国 RoHS

この中国 RoHS マークは、2006/2/28 公布の「電子情報製品汚染防止管理弁法」ならびに「電子情報製品汚染制御表示に対する要求」に基づき、中国で販売する電子情報製品に適用される環保使用期限です。



中国 RoHS マークは、製品の環境保護使用期限（EFUP）を示しています。EFUP マーク内の数字は、規制物質として一覧に取り上げられている物質が漏出したり、化学的に劣化することがないとされる年数を示しています。OmniScan X3 の EFUP は、15 年とされています。

注記：環境保護使用期限は、適切な使用条件において有害物質等が漏洩しない期限であり、製品の機能性能を保証する期間ではありません。



电器电子产品有害
物质限制使用
标志

本标志是根据“电器电子产品有害物质限制使用管理办法”以及“电子电气产品有害物质限制使用标识要求”的规定，适用于在中国销售的电器电子产品上的电器电子产品有害物质使用限制标志。

（注意）电器电子产品有害物质限制使用标志内的数字为在正常的使用条件下有害物质等不泄漏的期限，不是保证产品功能性能的期间。

产品中有害物质的名称及含量

部件名称		有害物质					
		铅及其化合物 (Pb)	汞及其化合物 (Hg)	镉及其化合物 (Cd)	六价铬及其化合物 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
主体	机构部件	×	○	○	○	○	○
	光学部件	×	○	○	○	○	○
	电气部件	×	○	○	○	○	○
附件		×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。

韓国放送通信委員会 (KCC)



KC マークは、韓国放送通信委員会の認証マークです。本製品が業務用の電磁波適合機器 (A クラス) として認証されていることを示します。本製品は韓国の EMC 要件に従っています。

OmniScan X3 の MSIP コードは以下のとおりです。
MSIP-R-R-OYN-OMNIX3。

OmniScan X3 64 の MSIP コードは以下のとおりです。
MSIP-R-R-OYN-OMNISCANX3-64。

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

EMC 指令への準拠

This equipment generates and uses radio-frequency energy and, if not installed and used properly (that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions), may cause interference. The OmniScan X3 has been tested and found to comply with the limits for an industrial device in accordance with the specifications of the EMC directive.

FCC (米国) 準拠

参考

本製品は、FCC 規定 15 章に基づくクラス A デジタルデバイスとして、テストされ、準拠しています。これらの制限は、本製品が商業環境で操作されている場合、有害な干渉に対し、適切に保護するためのものです。本製品は、無線周波数エネルギーを発生、使用し、さらに無線周波エネルギーを放出する可能性があり、本マニュアルの指示に従って設置および使用しない場合は、無線通信に有害な干渉が発生する可能性があります。居住地域での本製品の使用により有害な干渉が発生しやすくなった場合には、利用者の負担で干渉の是正措置を講じる必要があります。

重要

ユーザーが遵守責任者により明示的に承認されていない交換や変更を行った場合、製品を操作する権限を失うことがあります。

FCC Supplier's Declaration of Conformity (FCC 供給者適合宣言)

Hereby declares that the product,

製品名：OmniScan X3

モデル：OmniScan X3-MR/OmniScan X3-CW

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107 and Section 15.109.

Supplementary information:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference.
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible party name:

EVIDENT SCIENTIFIC, INC.

Address:

48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA

Phone number:

+1 781-419-3900

ICES-001 (カナダ) 準拠

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-001.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

保証情報

Evident は特定の期間において、契約条件に基づき、お使いの Evident 製品に材料および製造技術の欠陥がないことを保証します。Evident の契約条件については、<https://www.olympus-ims.com/ja/terms/> をご覧ください。

Evident は、本製品を本使用説明書に記載された適切な方法でのみ使用し、酷使、誤用、不正な修理、改造が行われていない場合にのみ保証します。Evident は、所有物あるいは人体損傷に関わる損害を含むいかなる結果的あるいは付随的損害について一切の責任を負いません。

機器の受領時には、その場で、内外の破損の有無を確認してください。輸送中の破損については通常、運送会社に責任があるため、いかなる破損についてもすぐに輸送を担当した運送会社に速やかにご連絡ください。梱包資材、貨物輸送状なども申し立てを立証するために必要となりますので保管しておいてください。え運送会社に連絡した後で、損害賠償請求や機器の交換についてサポートが必要な場合は、Evident までご連絡ください。

本マニュアルでは、Evident 製品の適切な操作について説明しています。ただし、本マニュアルに含まれる内容につきましては、教示を目的としておりますので、利用者または監督者による独立した試験または確認を行ってから特定のアプリケーションで使用してください。このような独立した確認の手続きは、複数のアプリケーションで、それぞれの検査条件の違いが大きくなるにつれて重要になります。こうした理由により、本マニュアルで述べられている技術、例、手順が工業基準に適合していること、または特定のアプリケーション要件に適合していることを保証していません。

Evident は製造済みの製品の変更を義務付けられることなく、その製品の仕様を修正または変更する権利を有します。

テクニカルサポート

Evident は、販売後のサービス徹底を心がけ、高品質のテクニカルサポートと信頼のアフターサービスを提供しております。本製品の使用にあたって問題がある場合、または本マニュアルの指示どおりに操作ができない場合は、最初に本マニュアルを参照してください。それでも問題が解決せずサポートが必要な場合は、当社のアフターセールスサービスセンターまでご連絡ください。最寄りのサービスセンターについては、Evident のウェブサイトの「修理サービスのご案内」ページ (<https://www.evidentscientific.com/service-and-support/service-centers/>) をご覧ください。

はじめに

Evident は、NDT（非破壊検査）探傷器におけるリーディングカンパニーです。数千台もの検査装置が、現在、世界中で使用されています。新しい OmniScan X3 探傷器は、多様な特殊用途でさらに検査機能を強化する先進技術を提供します。

OmniScan X3 および OmniScan X3 64 探傷器は、特に明記しないかぎり、以降は OmniScan X3 と呼びます。

参考

ソフトウェア機能についての情報は、*OmniScan MXU* ソフトウェアユーザーズマニュアルを参照してください。

参考

本マニュアルに掲載した画面表示は、本マニュアル作成時に使用可能のソフトウェアで作成したものです。したがって、現在、ご使用中の OmniScan X3 の画面が本マニュアルの画面表示とは異なる場合がありますので、ご了承ください。

1. パッケージの中身

OmniScan X3 パッケージには、以下の内容が含まれます。

- OmniScan X3 探傷器
- 輸送用ケース
- リチウムイオンバッテリー x 1
- スクリーンプロテクター x 1
- AC チャージャーアダプター
- 電源コード
- 空の USB キー（ファイル転送用）
- ワイヤレス LAN ドングル（仕様は国によって異なります）
- 最新版の OmniPC 5.x ソフトウェアおよびユーザーズマニュアルが収納された USB メモリ 次の内容が含まれます。
 - 探傷器用ソフトウェア
 - *OmniScan X3 および OmniScan X3 64 スタートガイド*
 - *OmniScan X3 および OmniScan X3 64 ユーザーズマニュアル*
 - *OmniScan MXU ソフトウェアユーザーズマニュアル*

参考

標準アクセサリ一例および製品番号は、79 ページの「アクセサリおよびスペア部品」を参照してください。

2. 概要

OmniScan X3 探傷器のフロントパネルには、メインコントロール、キー、およびインジケータがあります (25 ページの図 2-1)。

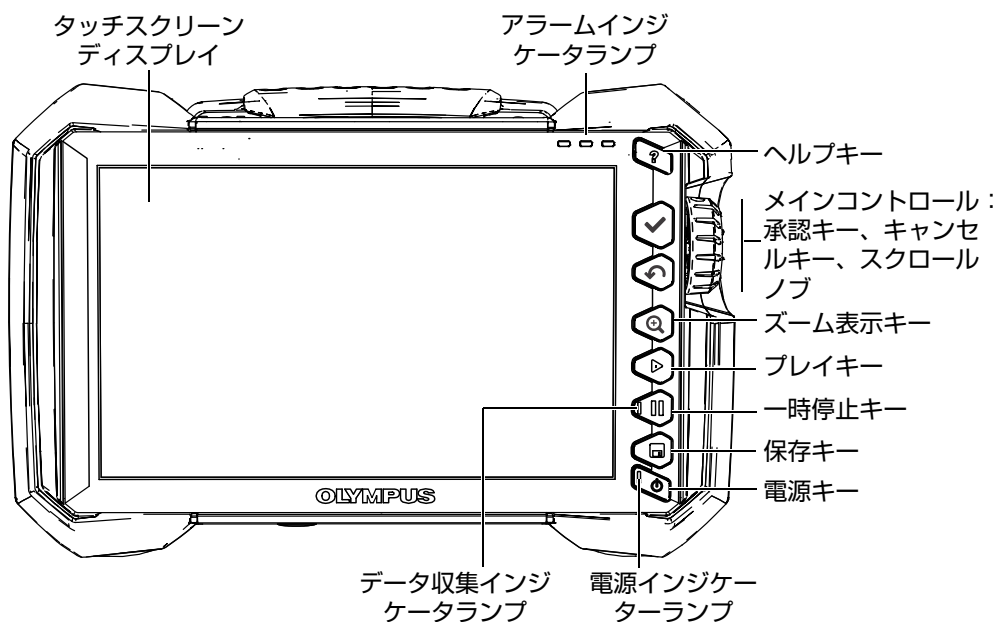


図 2-1 OmniScan X3 フロントパネルのコントロール部

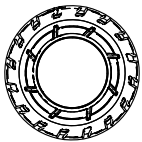


2.1 タッチスクリーンディスプレイ

タッチスクリーンは、ポインティングデバイスとして使用することができます。インターフェイスの構成要素を選択したい場合には、画面の上を指で軽くタッチします。タッチスクリーンのさらに詳しい操作方法については、*OmniScan MXU ソフトウェアユーザーズマニュアル*を参照してください。


2.2 メインコントロール

26 ページの表 1 にある 3 つのメインコントロール部では、OmniScan MXU ソフトウェアの全操作を行うことができます。


表 1 OmniScan X3 探傷器のメインコントロール

画像	名称	説明
	スクロールノブ	スクロールノブを右回りまたは左回りに回転すると、必要なソフトウェアボタンを選択したり、パラメーター値を変更したりすることができます。
	承認キー	承認キーを押すと、現在の選択項目が実行され、メニュー階層の次のレベルへ移動することができます。 英数字によるパラメーター値フィールドで承認キーを 2 回押す（またはパラメーター値を 2 回タップする）と、ソフトウェアキーボードが開きます。
	取消しキー	キャンセルキーを押すと、現在の選択項目がキャンセルされ、メニュー階層の前のレベルに戻ることができます。





2.3 電源キー

電源キー () は、OmniScan X3 の起動またはシャットダウンに使用します。キーのインジケータランプは、電源の状態を示します (27 ページの「電源インジケータランプ」参照)。

2.4 ヘルプキー

ヘルプキー () は、OmniScan X3 フロントパネルの右上にあります。このキーを押すと、現在選択している機能のヘルプ情報 (ある場合) が表示されます。

2.5 ファンクションキー

ズーム ()、プレイ ()、一時停止 ()、および保存 () の各キーは、ソフトウェア内の特定の機能を有効にするために使用します。詳細は、*OmniScan MXU ソフトウェアユーザーズマニュアル*を参照してください。

2.6 インジケータランプ

OmniScan X3 のフロントパネルには、電源、データ収集、およびアラームの3種類のインジケータランプがあります。各インジケータランプについては次に説明します。

2.6.1 電源インジケータランプ

電源インジケータランプは、電源キー () 上にあります。インジケータランプの色によって、OmniScan X3 の電源の状態がわかります (27 ページの表 2)。

表 2 電源インジケータランプの状態

インジケータランプ	ステータス
オフ	OmniScan X3 の電源はオフです。

表 2 電源インジケータランプの状態 (続き)

インジケータランプ	ステータス
オレンジ色点滅	OmniScan X3 の電源はオフです。バッテリーは充電中です。
オレンジ色	OmniScan X3 の電源はオフです。バッテリーの充電が完了しています。
緑	<ul style="list-style-type: none"> OmniScan X3 の電源はオンです。 OmniScan X3 の電源はオンで、バッテリーは充電中です。
赤色点滅	早急に対応が必要な危険な状態 (異常高温、低バッテリー残量など) です。

2.6.2 データ収集インジケータランプ

データ収集インジケータランプは、一時停止キー (II) 上にあります。このインジケータランプの色により、OmniScan X3 探傷器のオペレーションモードを知ることができます (28 ページの表 3)。

表 3 データ収集インジケータランプの状態

オフ	検査モード
オレンジ色	解析モード

2.6.3 アラームインジケータランプ

3 種類のアラームインジケータランプが、OmniScan X3 の右上にあります。これらのアラームインジケータランプは、赤色のみで点滅し、各アラームの発生状況 (ソフトウェアで設定) を通知します。

参考

アラームインジケータランプをトリガーできるアラームの設定方法についての詳細は、*OmniScan MXU ソフトウェアユーザーズマニュアル*を参照してください。

2.7 左側パネル

OmniScan X3 探傷器の右側パネル（29 ページの図 2-2）には、バッテリー、メモリーカード、各種の入力/出力ポートが収納されたカバーがあります。

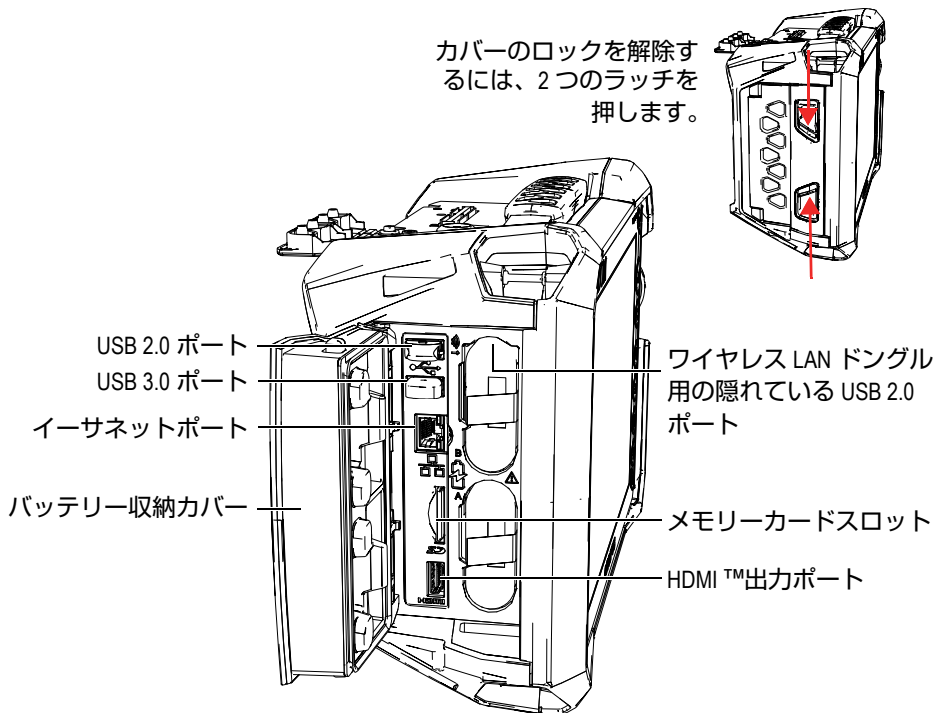


図 2-2 OmniScan X3 の左側パネル

バッテリー収納カバー

バッテリー収納カバーの下には、バッテリーが収納されています。バッテリーの交換については、44ページの「バッテリーの取り外しと取り付け」を参照してください。

HDMI 出力

OmniScan X3 探傷器では HDMI 接続が可能です。OmniScan X3 の画面と同じ内容が表示される外部モニターを HDMI ポートに接続できます。

メモリーカードスロット

SD 大記憶容量 (SDHC) メモリーカードを差し込む位置

USB ポート

USB 2.0 および USB 3.0 ポートは、外部ストレージデバイスやプリンターなどの USB 周辺機器に使用します。

イーサネットポート

OmniScan X3 をイーサネットネットワークに接続する際に使用します。

隠れている USB 2.0 ポート – ワイヤレス LAN ドングル用

ワイヤレスローカルエリアネットワーク (WLAN) にアクセスするために dongle を接続する際に使用します。dongle は OmniScan X3 の標準パッケージには含まれていませんが、ご使用の国・地域の法規制によっては、Evident から別途購入できる場合があります。ポートにアクセスするには、上のバッテリーを取り外し、バッテリー収納部の内側の上部にあるカバーを押して引き出します (30 ページの図 2-3)。

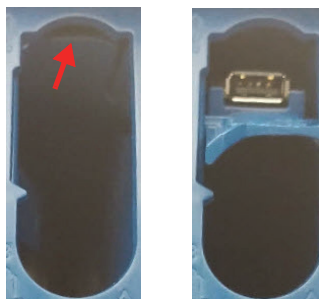


図 2-3 カバー (左) を押して隠れている USB 2.0 ポート (右) を引き出す

2.8 右側パネル

OmniScan X3 探傷器の右側パネル（31 ページの図 2-4）には、フレックスキャップで保護された DC 電源コネクタがあります。このコネクタは、外部 AC チャージャーアダプターを OmniScan X3 に接続するために使用します。

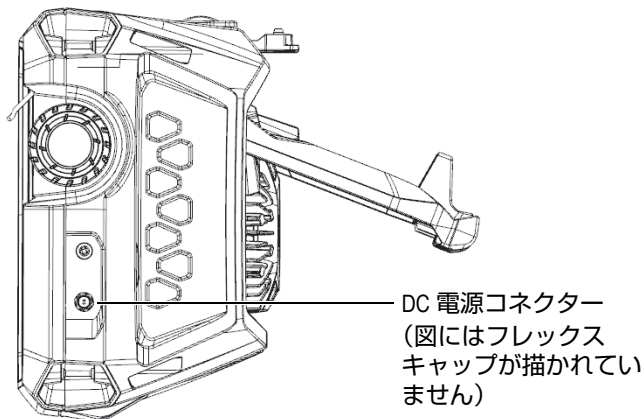


図 2-4 OmniScan X3 の右側パネル

2.9 上部パネル



注意



- 感電の防止のために、プローブコネクタの内部の導体には触れないでください。UT コネクタ内部には最大 350 V、PA コネクタ内部には、最大 120 V の電圧が発生することがあります。PA コネクタおよび UT コネクタの近くの警告記号は、感電の危険性の注意を促しています。
- OmniScan X3 に使用されるプローブには強化絶縁が施されています。



注意

機器の操作不良や損傷を防ぐため、Evident 製のプローブをご使用ください。

OmniScan X3 の上部パネルには、32 ページの図 2-5 に示すように数種類のコネクタがあります。

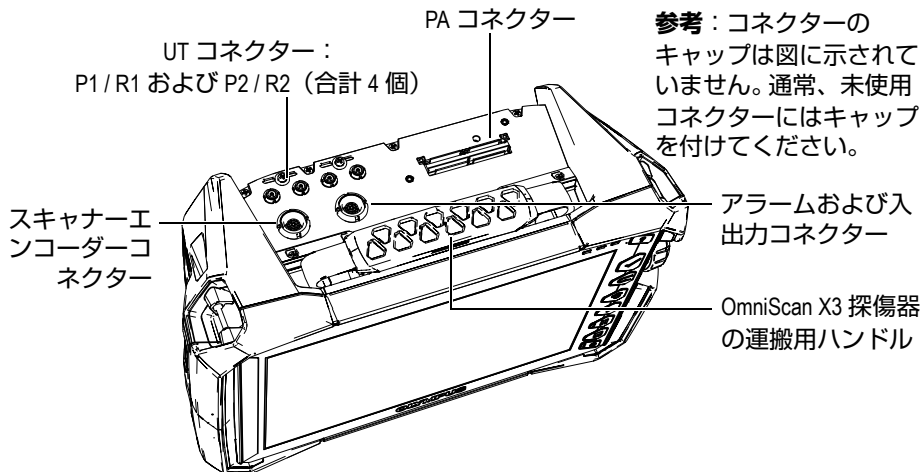


図 2-5 OmniScan X3 の上部パネル

UT 送信／受信コネクター：P1 および P2

ピッチキャッチ検査技法を使用する場合に超音波信号の送信に用いる LEMO コネクター パルス / エコー時には、P1 と P2 で超音波信号の送受信を行います。

UT 受信コネクター：R1 および R2

ピッチキャッチ検査技法を使用する場合に超音波信号の受信に用いる LEMO コネクター

アラームおよび入出力コネクター

他の外部デバイスについて、外部アラームの接続または入出力信号の送信に用いる LEMO コネクター

スキャナーエンコーダーコネクタ

他の外部デバイスについて、エンコーダーが装備されたスキャナーの接続または入出力信号の送信に用いる LEMO コネクタ

PA コネクタ

フェーズドアレイプローブとプローブスプリッターまたはアダプターの接続に使用します。

33 ページの図 2-6 に、上記に示したコネクタと互換性があるコネクタを示します。

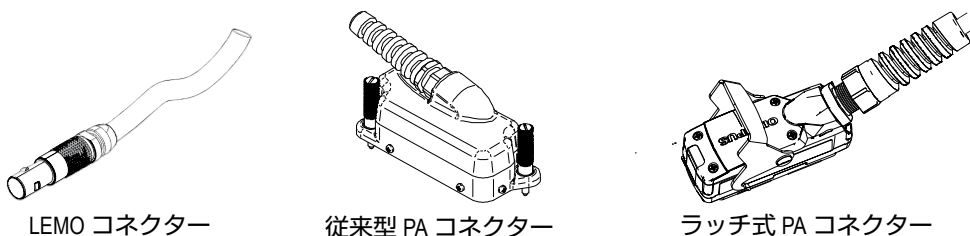


図 2-6 LEMO コネクタおよびフェーズドアレイプローブコネクタ

2.10 背面パネル

背面パネルには、冷却ファン付きヒートシンクおよびスタンドがあります（34 ページの図 2-7）。



注意

機器の操作不良や損傷を防ぐため、ヒートシンクと冷却ファンの周囲は空気の自由な流れを遮らないでください。OmniScan X3 探傷器の背面を何かで覆ったり、背面を何かの表面に接して置くことはしないでください。こうすると、ヒートシンクへの空気の流れが少なくなったり、冷却ファンが遮られたりする恐れがあります。

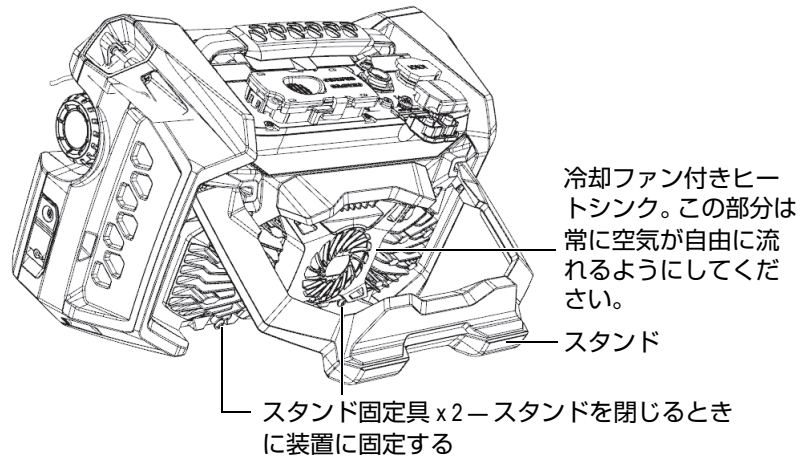


図 2-7 OmniScan X3 の背面パネル



注意

- 作業台の上や平らな表面に設置して使用する場合は、OmniScan X3 が倒れないようスタンドを真ん中の戻り止め位置まで広げて使用してください。
- スタンドを移動の際のハンドルとして使用しないでください。スタンドをハンドルとして使用すると、機器の損傷や人身事故につながる恐れがあります。

2.11 ハーネス固定部

OmniScan X3 探傷器には、持ち運びに使用するハーネスの固定部が 4 つあります (35 ページの図 2-8)。

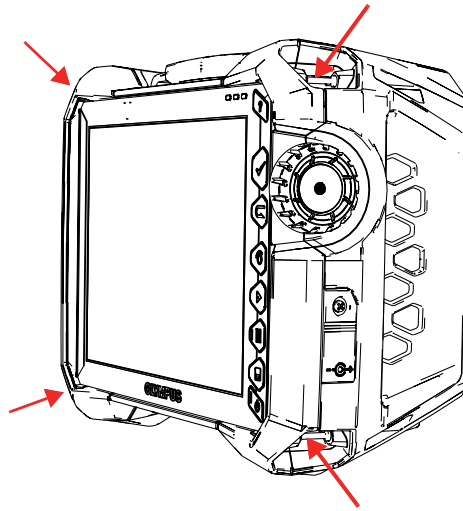


図 2-8 4つのハーネス固定部

2.12 専用のサイドドア

専用のサイドドアを使えば、ドアを閉じて OmniScan X3 を WeldSight に接続した状態でケーブルを使用することができます (WeldSight Remote Connect)。また、USB メモリーを接続することもできます (30cm の USB コードがドアキットに含まれています)。

参考

専用ドアを使用する場合は、IP65 の認証は適用されません。

参考

専用ドアは、OmniScan X3 への異物の侵入をある程度防ぎますが、雨や水に対しては最低限の保護しかありません。また、OmniScan X3 を雨天時や過酷な環境下で使用する場合は、OmniScan X3 に同梱されている標準（密閉）ドアの使用をお勧めします。

オプションの専用ドアの組み立て

オプションの専用ドアを組み立てるには、プラスドライバーが必要です。

ドアを組み立てるには

1. OmniScan X3 の左サイドパネルのコンパートメントドアを開き、プラスドライバーを使って4本のネジを外し、コンパートメントドア（36ページの図 2-9）を取り外します。

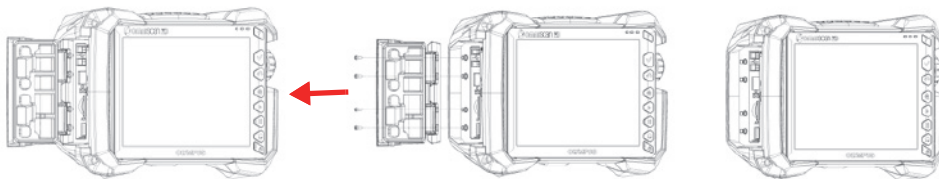


図 2-9 コンパートメントドアの取り外し

2. イーサネット、USB、HDMI 延長ケーブルを適切なポート（37ページの図 2-10）に接続してください。

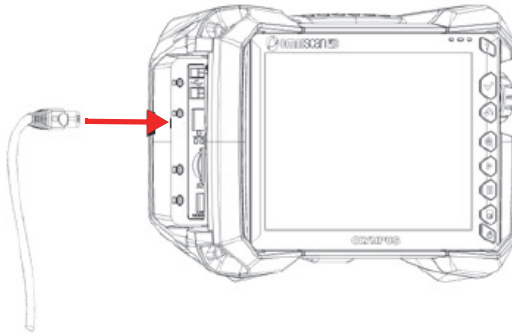


図 2-10 ケーブルをポートに挿入する

3. 専用ドアの溝にケーブルが収まっていることを確認して、ドアを下にスライドさせます。(37ページの図 2-11)。

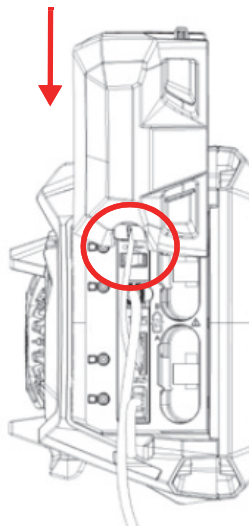


図 2-11 整列したケーブルの上にドアをスライドさせる

4. 専用ドアを確実にロックしてください (38ページの図 2-12)。

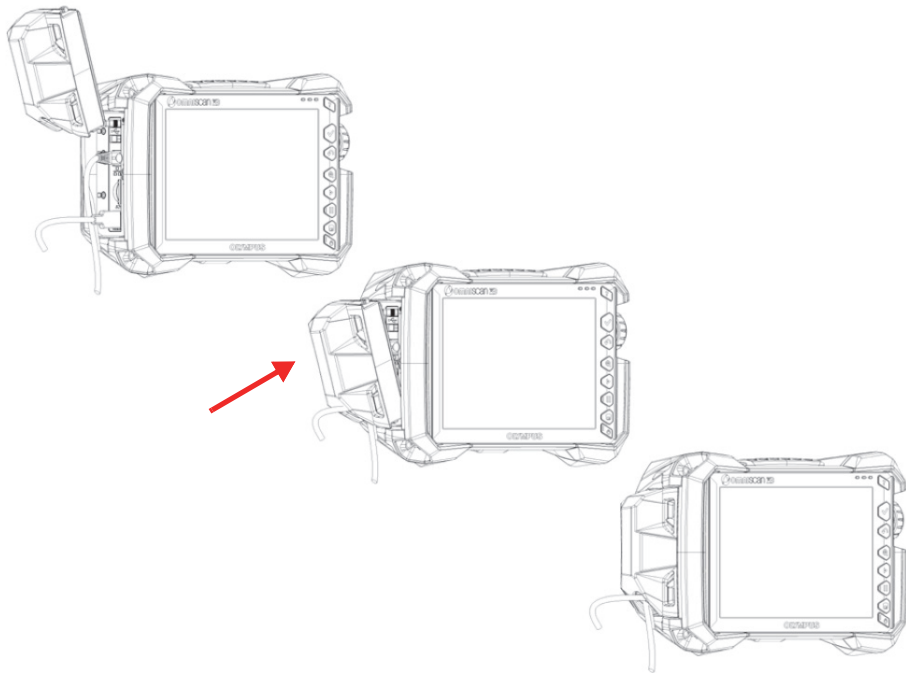


図 2-12 専用ドアのロック方法


3. 基本操作

この章では、OmniScan X3 探傷器の操作に関する基本的な原理と手順について説明します。

3.1 OmniScan X3 の起動およびシャットダウン

この項では、OmniScan X3 の起動およびシャットダウンの方法について説明します。OmniScan X3 探傷器の電源を切ると、自動的に OmniScan MXU ソフトウェアが終了します。

OmniScan X3 を起動するには


1. 電源キー () を 1 秒間押します。
システムが起動し、メモリーチェックが実行されてスクリーンが立ち上がります。

参考

システムの起動中に問題が発生した場合、電源インジケータランプは色分けに従ってどのようなトラブルが発生しているかを示します (詳細は、27 ページの「電源インジケータランプ」を参照してください)。

2. 目的のアプリケーションをタップして開始するか、取り外し可能なドライブ、ワイヤレス、クラウドなどの接続を設定します (該当する場合)。

OmniScan X3 をシャットダウンするには

1. 電源キー () を軽く押します。
2. 確認ウィンドウの**シャットダウン**ボタンをタップして、OmniScan X3 探傷器をシャットダウンします。

重要


電源キーを短く押すまたは、**シャットダウン**を選択しても OmniScan X3 が反応しない場合は、電源キーを 5 秒以上押してください。これにより電源オフシーケンスが開始されます。ただし、この方法では設定は保存されません。




注意

AC アダプター、バッテリーを全て取り外し OmniScan X3 の電源をオフにしないでください。この後に電源をオンにした場合に、起動が失敗する恐れがあります。

3.2 自動起動モードの有効化

OmniScan X3 探傷器には、自動起動モードがあります。このモードはオートブートとも呼ばれます。この自動起動モードにより、OmniScan X3 を遠隔操作で起動することができます。このモードが有効な場合には、電源キー () を押さずに OmniScan X3 を起動することが可能です。AC チャージャーアダプターを接続している場合、OmniScan X3 は自動的に起動します。このモードは、デフォルト設定では無効です。

自動起動モードを有効にするには

1. OmniScan X3 探傷器の電源を切り、バッテリーを外した後、AC チャージャーアダプターを外します。
2. 電源キー () を押し続けます。
3. OmniScan X3 を付属の AC チャージャーアダプターに接続します。
4. 電源インジケータランプが 2 回点滅したら、電源キーを放します。

5. 自動起動モードを無効にするには、手順1～4を繰り返します。

3.3 AC電源の使用

OmniScan X3 探傷器は、AC チャージャーアダプター (P/N: OMNI-A-AC [U8767093]) により AC 電源を使用することができます。OMNI-A-AC には、ユニバーサル AC 電源入力コネクタ (電圧: 100 VAC ~ 120 VAC あるいは 200 VAC ~ 240 VAC、周波数: 50 Hz ~ 60 Hz) があります。



警告

人身事故や機器の損傷を防止するため、AC チャージャーアダプターは室内使用専用です。

AC 電源を使用するには

1. AC 電源コード (U8779468) を AC チャージャーアダプター (P/N: OMNI-A-AC [U8767093]) に接続し、適切なコンセントに接続します。
-



注意

- 人身事故や機器の損傷を防止するため、必ず OmniScan X3 に付属の AC 電源コードを使用してください。また、この AC 電源コードを他の製品に使用しないでください。
 - OmniScan X3 は、OmniScan X3 の銘板ラベルに記載されている定格の電源に接続しなければなりません。したがって、OmniScan X3 に付属の AC チャージャーアダプターを使用してください。
-
2. OmniScan X3 の本体の右側にある DC 電源コネクタのゴム製のフレックスキャップを取り外します (42 ページの図 3-1)。
-

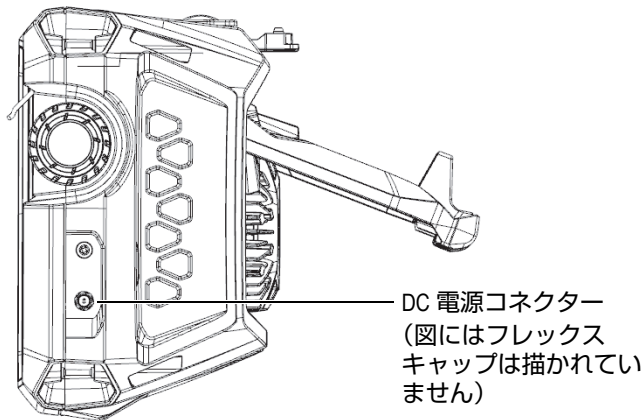



図 3-1 DC 電源コネクター

3. ACチャージャーアダプターを OmniScan X3 のプラグに接続します。
4. 電源キー () を押して、OmniScan X3 を起動します。

3.4 リチウムイオンバッテリー

OmniScan X3 探傷器は、2 個のリチウムイオンバッテリー (P/N: OMNI-A-BATT [U8760010]) を収納可能です。リチウムイオンバッテリーは、他に有効な電源 (ACチャージャーアダプター) が接続されていれば、OmniScan X3 を終了せずに、交換することができます。

また、OmniScan X3 は、ユーザーが交換する必要のないコイン型リチウム電池を使用しています。コイン型リチウムバッテリーによって、探傷器のリアルタイム時計が維持されます。




注意

人身事故や機器の損傷を防止するため、必ず OmniScan X3 に付属の Evident 製バッテリー (P/N: OMNI-A-BATT [U8760010]) を使用してください。

3.4.1 バッテリーステータスインジケータ

ディスプレイ画面の上部にあるバッテリーステータスインジケータは、バッテリーの残量を示します。

- バッテリー残量はインジケータの横にパーセンテージ表示されます。OmniScan X3 は、約 15 分ほど作動した後に、この情報を正確に表示できるようになります。
- バッテリーステータスインジケータのバーの長さは、各バッテリーに残っているおおよその電力残量を示します（例えば、70% ）。

重要

OmniScan X3 のバッテリー放電時の最高周囲温度は 45 °C（OmniScan X3 の最高動作温度）です。

参考

低容量のために操作できないバッテリーで OmniScan X3 を起動しようとする、電源インジケータが約 3 秒間すばやく赤色に点滅します。その際は、バッテリーを交換するか AC チャージャーアダプターを接続してから OmniScan X3 を操作してください。

44 ページの図 3-2 は、バッテリーインジケータのさまざまな状態を示しています。

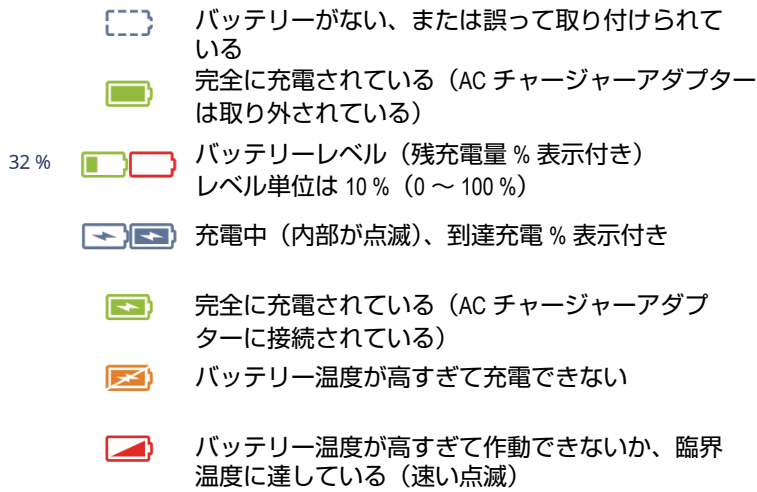


図 3-2 さまざまな状態のバッテリーインジケータ

3.4.2 バッテリーの取り外しと取り付け

バッテリーの取り外しと取り付け

1. 左側パネルにある 2 つのラッチを押して、バッテリー収納カバーを開きます。
2. バッテリーを内部に押し込み、つまみを左側に引いてバッテリーを引き出します (45 ページの図 3-3)。

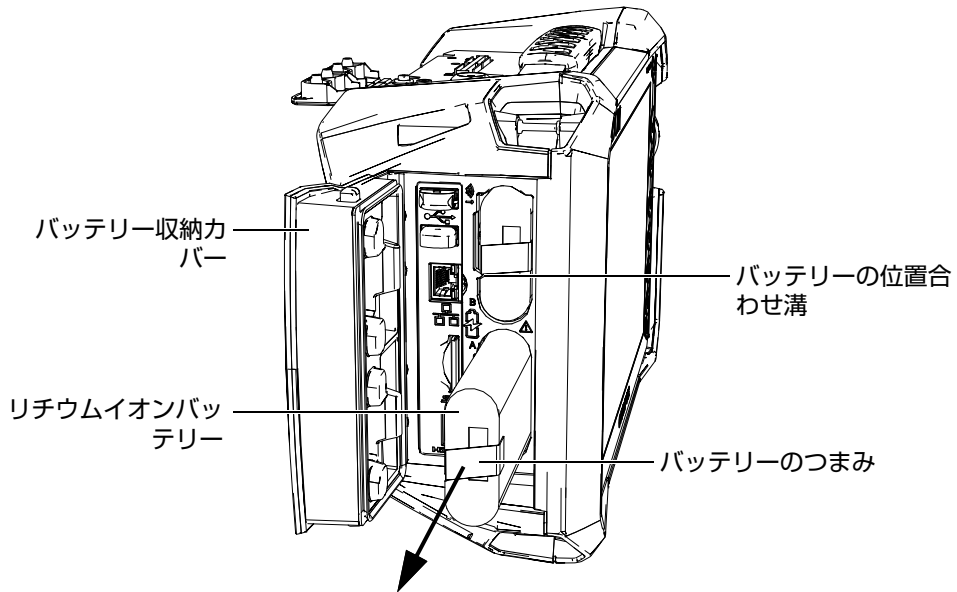


図 3-3 リチウムイオンバッテリーの取り外し

3. 新しいバッテリーの溝を収納部の凸部に合わせて収納部の奥まで押し込み、右側に引いて所定の位置にロックします。
4. バッテリー収納カバーを閉めます。

カバーが閉まったときに両方のラッチがロックされたことを確認します。

OmniScan X3 探傷器が AC チャージャーアダプターに接続されている場合は、OmniScan X3 の内部でバッテリーは充電されています。アダプターを接続すると、自動的に充電が開始します。バッテリーは、オプションの外部バッテリーチャージャー (P/N: OMNI-A-CHRG [U8767077]) を使用しても充電できます。

3.4.3 バッテリーの充電

重要

OmniScan X3 のバッテリー充電時の最大周囲温度は 30 °C です。OmniScan X3 探傷器が動作可能な最大周囲温度は 45 °C ですが、30 °C を上回るとバッテリーは充電されません。

**警告**

OmniScan X3 AC チャージャー / アダプター (P/N: OMNI-A-AC [U8767093]) は、OmniScan X3 への電力供給とリチウムイオンバッテリー (P/N: OMNI-A-BATT [U8760010]) の充電のみを目的として設計されています。他のバッテリータイプを充電したり、他のチャージャー / アダプターを使用したりしないでください (Evident が推奨するものは除く)。爆発や事故の原因となる恐れがあります。マニュアルに特に指示がない場合には、AC チャージャーアダプター (P/N: OMNI-A-AC [U8767093]) または外付けバッテリー充電器 (P/N: OMNI-A-CHRG [U8767077]) で、その他の電子機器の電力供給や充電を行わないでください。AC チャージャーアダプターまたは外付けバッテリー充電器の誤用は、その他のバッテリーおよび / または装置の爆発の原因となる恐れがあり、深刻な人身事故または死亡につながる恐れがあります。

重要

リチウムイオンバッテリーは、OmniScan X3 の出荷時にフル充電されていません。したがって、バッテリーを使って本機器を操作する場合には、2 ~ 3 時間バッテリーの充電を行ってから操作を開始してください。

バッテリーの充電方法

- ◆ 適切なAC電源に接続されたACチャージャーアダプターにOmniScan X3探傷器を接続します。
または

適切な AC 電源に接続されたオプションの外部バッテリーチャージャー (P/N: OMNI-A-CHRG [U8767077]) に、バッテリーを挿入します。

OmniScan X3 探傷器のバッテリー充電は、以下のように行われます。

– *OmniScan X3 の電源がオフの場合：*

AC チャージャーアダプターを介して AC 電源に接続されていて、OmniScan X3 の電源がオフの時は、自動的にバッテリーの充電が開始されます。

インジケータランプがオレンジ色に点滅し、バッテリーの充電中であることを示します。充電が完了すると、電源インジケータランプは点滅から点灯に変わります。バッテリーが完全に放電された状態（電池残量 5% 以下）からの充電には、約 3 時間かかります。

– *OmniScan X3 が作動中の場合：*

AC チャージャーアダプターを介して AC 電源に接続されていて、OmniScan X3 が作動中の時は、自動的にバッテリーへの充電が開始されません。充電中（作動中）は電源インジケータランプが緑色に点灯します。

ただし、OmniScan X3 が作動中のため、充電時間が長くなります。バッテリーが完全に放電された状態からの充電には最長 8 時間かかります。バッテリーの充電ステータスに関する詳細情報は、43 ページの「バッテリーステータスインジケータ」を参照してください。

3.4.4 バッテリーの保管と稼働時間の延長

この項では、リチウムイオンバッテリーの管理と保守について説明します。

バッテリーを保管するには

1. 以下のように放電、充電、保管します。

- ◆ 充電の前に、OmniScan X3 がシャットダウンするまで、または、低バッテリー残量の警告が表示されるまで、バッテリーで OmniScan X3 を使用してください。また、長期間バッテリーを使用しない状態で放置しないようにします。少なくとも 2～3 週間に 1 度はバッテリーを使用することを推奨します。長期間バッテリーを使用しない場合には、48 ページの「バッテリーの稼働時間を延長するには」の手順を実行してください。

バッテリーを 3 週間以上使用しない場合は、バッテリーを 40% から 80% 以内の容量に（バッテリー充電インジケータでは 3 本～4 本のバー表示）充

電します。それから、湿気のない、涼しい、埃のない場所に保管してください。

参考

OmniScan X3の電源がオフの状態、電源が接続されていない状態の場合でも、OmniScan X3は少量の電力を消費します。したがって、リチウムイオンバッテリーは、室温 25°C で保管した場合、約 3ヶ月で完全に放電してしまう可能性があります。

2. バッテリーの残量が 40 % から 80 % となるように、約 1ヶ月毎にバッテリーの残量を確認し、それに満たなければ充電してください。リチウムイオンバッテリーは常に自己放電しているため、この作業が必要です。その作業を怠り、限界レベル以下 (1 % 以下) にバッテリー残量が下がると、バッテリーが使えなくなってしまう可能性があります。
3. 長期間保管した後にバッテリーを使用する場合は、使用前に充電してください。

バッテリーの稼働時間を延長するには

1. 新しいリチウムイオンバッテリーは、OmniScan X3で、4～8回連続して使用してください。そして、使用の度に十分に放電した後に充電を行うようにしてください。そうすることで、最大容量に達することができ、稼働時間を最長にすることができます。
2. 最初の 10～15回 (または、2～3週間後) の通常の動作の後に、完全にバッテリーを放電・充電することは、バッテリーの最適な稼働時間を維持し、バッテリーの寿命を最長に延ばすために有用です。

参考

充電・放電のサイクルには制限があるため (約 300 サイクル)、外部電源からバッテリー電源に頻繁に切り替えると、バッテリーの寿命が短くなる原因になります。バッテリーの短時間の放電・充電も、1 サイクルとなりますのでご注意ください。

3. バッテリーの稼働時間を最大限にするには、OmniScan X3 がシャットダウンするまで、または低バッテリー残量の警告が表示されるまで、バッテリーで OmniScan X3 を動作させてから充電するようにします。充電時間を短縮するため、OmniScan X3 の電をオフにして充電するか、オプションの外部バッテリーチャージャーを使用して充電します (**リサイクル可能なボタン**)。

3.4.5 使用済みバッテリーの廃棄処分

リチウムイオンバッテリーには、鉛やカドミニウムのような環境的な有害成分は含まれていませんが、バッテリーは廃棄する地域の法規に従い、処分されなければなりません。バッテリーを廃棄する際は、地方自治体の条例または規則に従ってください。ご不明な点は、ご購入先の Evident の販売店へお問い合わせください。14 ページの「リチウムイオンバッテリーを同梱して製品を発送する場合の規則」も参照してください。

3.4.6 バッテリー使用上の警告

バッテリー使用に関する次の警告を注意してよく読み、必ず警告に従ってください。



警告

- バッテリーを分解、圧壊、貫通しないでください。事故の原因となる恐れがあります。
- バッテリーを焼却しないでください。火気あるいは極度の熱気を避けてください。バッテリーが極度の熱気（80℃以上）に触れると爆発につながる恐れがあります。
- 落下したり、打撃を与えたり、誤用のないようにしてください。
- バッテリー内部が露出してしまい、腐食や爆発の原因となります。バッテリーの端子をショートさせないでください。ショートは、バッテリーに深刻な損傷を与え、使用できなくなる原因となる可能性があります。
- バッテリーを湿気または水滴にさらさないようにしてください。感電の原因となる可能性があります。
- バッテリー充電の際には、OmniScan X3 探傷器または Evident が認定した外部バッテリーチャージャーのみを使用してください。
- バッテリーの容量チェックボタンが押されており、インジケータランプが点灯していない場合には、バッテリーを充電しないでください。危険を伴う場合があります。
- バッテリーは、40% 以下の残量で保管しないようにしてください。バッテリーを保管する前に、40% ~ 80% のバッテリー容量に充電してください。
- 保管中は、バッテリー容量を常に 40% ~ 80% に保持してください。
- バッテリーを入れたまま OmniScan X3 を保管しないでください。

3.5 ソフトウェア

OmniScan X3 探傷器は、定期的に更新される OmniScan MXU ソフトウェアを使用して作動します。詳細は、*OmniScan MXU ソフトウェアユーザーズマニュアル*を参照してください。最新バージョンの MXU ソフトウェアは、EvidentScientific.com からダウンロードできます。

3.6 全地球測位システム (GPS)

OmniScan X3 探傷器には GPS が内蔵されており、探傷器の地理的座標（位置）が示されます。GPS は、OmniScan X3 の電源をオンにすると自動的に有効になります。OmniScan X3 の電源をオンにした後、座標を取得するまでに最長 2 分かかる場合があります。

参考

GPS 機能は、国・地域によっては利用できない場合があります。詳細は、お近くの Evident までお問い合わせください。

4. 保守点検およびトラブルシューティング

OmniScan X3 探傷器は、最小限の保守点検のみで物理的な機器の状態や動作状態を良好に保つことができます。

4.1 予防保守

OmniScan X3 には、可動部品が少ないため、予防保守はあまり必要ありません。OmniScan X3 が適切に作動するために、定期点検のみ必要となります。ファンに付着した埃は、慎重に取り除くことができます。損傷や機能不良があるファン構成部品は交換できます。ひどい汚れや損傷があるタッチスクリーンプロテクターも交換できます。以降の項では、これらの保守点検手順について説明します。

4.2 探傷器のクリーニング

OmniScan X3 探傷器の外表面は、必要に応じてクリーニングできます。この項では、OmniScan X3 の正しいクリーニング手順を説明します。

4.2.1 筐体のクリーニング

筐体をクリーニングするには

1. OmniScan X3 探傷器の電源がオフになっていることと、電源コードが接続されていないことを確認します。
2. ケーブルとコネクタをすべて外し、OmniScan X3 の外部ポートすべて（PA フローブコネクタを含む）が、キャップで保護されているか確認します。
3. バッテリー収納カバーが適切に閉められているか確認します。

4. OmniScan X3 の元の外面状態を維持するために、本体とモジュールを柔らかい布で清掃します。
5. しつこい汚れを取り除くには、刺激の少ない石鹼水で湿らせた布で拭き取ります。研磨剤や強力な溶剤は、筐体表面の仕上げを傷める可能性があるので使用しないでください。
6. クリーニングが完了し、コネクタのプロテクターを取り外したら、コネクタを接続する前に、コネクタが乾燥した状態か確認します。濡れている場合は、拭き取るか自然乾燥させます。

4.2.2 スクリーンおよびスクリーンプロテクターのクリーニング

OmniScan X3 のタッチスクリーンやスクリーンプロテクターを清掃する際に、決して、研磨剤や強力な溶剤などを使用しないでください。一般的なガラス磨き用洗剤をつけ湿らせた布でタッチスクリーンとスクリーンプロテクターをふき取ります。必要に応じて、毛先の柔らかいブラシでペーパータオルの残りかすを払い落とします。

4.2.3 ファンのクリーニングまたは交換

冷却ファンが汚れているか正しく機能しない場合、OmniScan X3 探傷器がオーバーヒートする可能性があります。

ファンをクリーニングまたは交換するには

1. ファンの開口部にある埃や汚れを確認し、筐体外部からあらゆる方向に圧縮空気を吹き付けて飛ばします（最大圧力 207 kPa）。ただし、ファン筐体内のケーブル穴に直接吹き付けしないでください（53 ページの図 4-1）。



注意

装置防塵防滴構造の損傷を防ぐため、ファン筐体内のケーブル穴に圧縮空気を直接吹き付けしないでください。

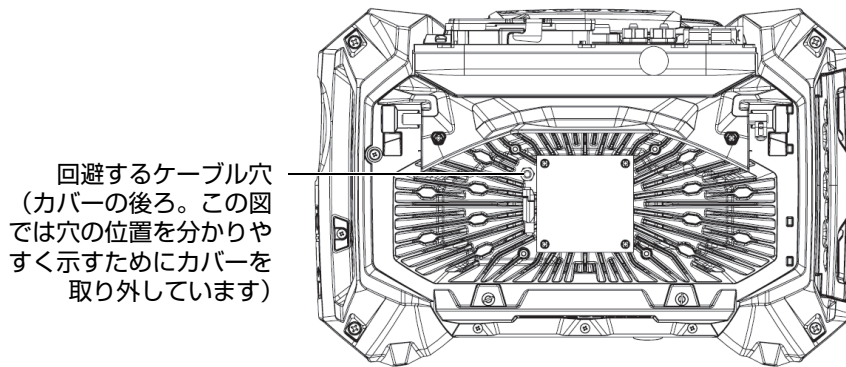


図 4-1 冷却ファン筐体の内部（ケーブル穴を示すためにカバーを外した状態）

2. 筐体外部からクリーニングしにくい場合や、ファンの修理が必要な場合は、ファンカバーを（必要な場合はファンも）外して、部品の表面を慎重にクリーニングします（54 ページの図 4-2）。
3. ファンが損傷しているか機能不良がある場合は、慎重にケーブルを取り外し（54 ページの図 4-3）、新しいファンに交換します。
4. ファンケーブルを取り外すか動かした場合は、正しく再接続し、再度組み立てるために正しい位置にあることを確認します（54 ページの図 4-3）。
5. 部品を逆の順序に組み立て直し、すべてのネジをしっかり締めます。

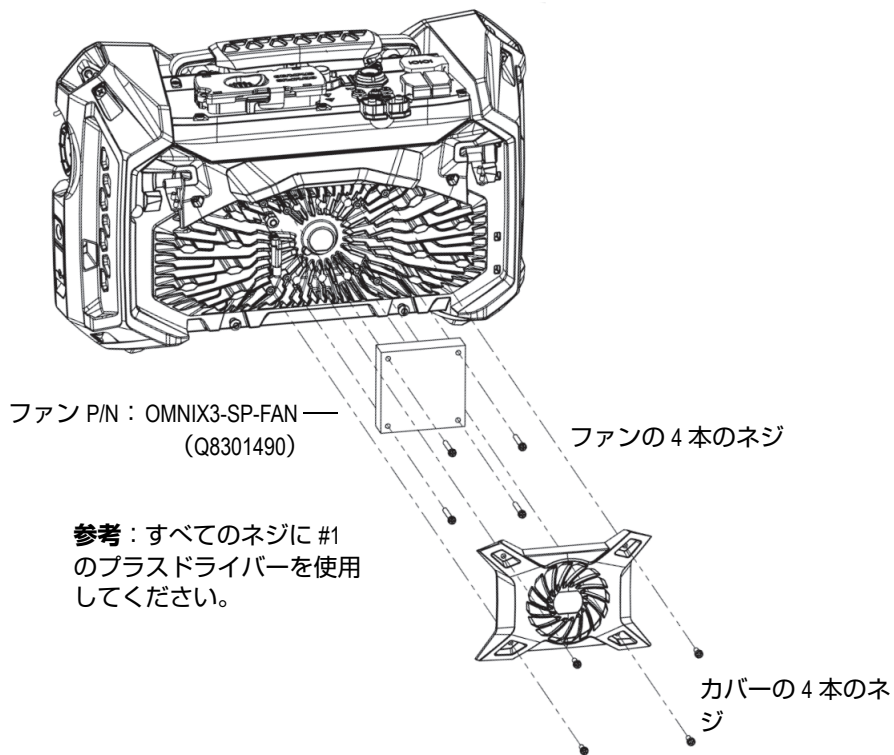


図 4-2 ファンおよびカバー部品の組み立て

マイナスドライバーを使用してつまみを
引き上げ、ケーブルを取り外します。

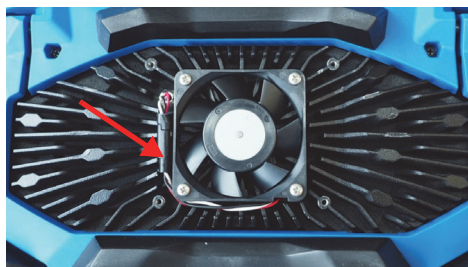


図 4-3 ファンケーブルの取り外し (左) と最終的な位置 (右)

4.3 タッチスクリーンプロテクターの交換

この項では、タッチスクリーンプロテクターの交換方法について説明します。

タッチスクリーンプロテクターを交換するには

1. タッチスクリーンの埃や汚れを取り除きます（埃や汚れが保護フィルム上の気泡の原因となります）。52 ページの「スクリーンおよびスクリーンプロテクターのクリーニング」を参照してください。

ヒント

缶タイプのアエダスターを使用して、タッチスクリーンやスクリーンプロテクターの塵や埃を吹き飛ばします。

2. No. 2 のマークが付いたラベルを外し、後ろの保護フィルムを剥がします。

参考

裏の保護フィルムを剥がした後に、スクリーンプロテクターの裏を触らないようにします。触ると指紋が残ってしまうためです。

3. スクリーンの正確な位置にプロテクターを合わせ、ゆっくりとスクリーンプロテクターを設置します。
4. No. 2 のマークが付いたラベルを外し、前のフィルムを剥がします。プロテクターの下に埃が入り込まなければ、小さい気泡は次第になくなります。

4.4 トラブルシューティング

56 ページの表 4 は、操作中に発生する可能性がある問題のリストです。考えられる原因と対処方法の提案が示されています。ここでは、OmniScan X3 探傷器が改造されていないこと、また、Evident のマニュアルに記載されているケーブルとコネクタを使用していることが想定されています。

表4 トラブルシューティングガイド


トラブル	考えられる原因	対処方法
OmniScan X3 探傷器が起動し ない。	DC 電源接続	AC チャージャーアダプターが OmniScan X3 と適切な電圧のコンセントの両方に接続されていることを確認します。必ず OmniScan X3 に付属のアダプターを使用してください。
	バッテリー接続または充電	10% 以上充電されたバッテリーがバッテリー収納部に正しく挿入されていることを確認します。
	電源キー () の押し方	電源キーを 2 秒以上押し続けます。
OmniScan X3 バッテリーが充 電されない。	互換性のないバッテリー	OmniScan X3 で使用中のバッテリーが、Evident の推奨品かどうか確認します。互換性のないバッテリーでも OmniScan MX に電源を供給できる場合がありますが、再充電プロトコルがバッテリーを認識しない可能性があります。
	AC チャージャー アダプターの接続	AC チャージャーアダプターが正確に接続されているか確認します。
	充電方法	外部バッテリーチャージャーでバッテリーを充電します。OmniScan X3 が使用中でない場合、充電時間を短縮することができます。一方、電源の消費量が高すぎる場合には充電に非常に時間がかかったり、充電されない場合もあります。
	高温	OmniScan X3 をシャットダウンし、温度が下がるまで待ちます。バッテリーの温度やシステムの内部温度が高すぎる場合、バッテリーは充電できません。この状態は、バッテリーステータスインジケータに表示されます（詳細は、43 ページの「バッテリーステータスインジケータ」を参照）。探傷器の冷却ファンが正しく機能するかどうか確認して、必要な場合はクリーニングまたは交換します（52 ページの「ファンのクリーニングまたは交換」参照）。

表4 トラブルシューティングガイド（続き）

トラブル	考えられる原因	対処方法
バッテリー稼働時間が短い (以前のように長くない)	充電前のバッテリー消耗	完全に放電させてから、バッテリーの充電を開始します。
	バッテリーの再調整が必要	47ページの「バッテリーの保管と稼働時間の延長」の説明に従って、バッテリーを月に一度、外部バッテリーチャージャー（ リサイクル可能な ボタン）で適切な状態にします。リチウムイオンバッテリーは、ニッカド電池やニッケル水素電池で発生する「メモリ効果」の問題はありませんが、効率が最適になるように再調整しなければなりません。
	探傷器の構成	現在の構成を確認します。オプションまたはオプションの組み合わせによっては、バッテリーの消費が早まる場合があります。例としては、輝度、電圧レベル、データ収集速度などが上げられません。

5. 仕様

この章では、OmniScan X3 の一般仕様のほか、データ収集コネクタの音響、データ収集、およびデータ仕様について説明します。

5.1 一般仕様

一般仕様を 59 ページの表 5 に示します。

表 5 OmniScan X3 の一般仕様

筐体	
寸法 (幅 × 高さ × 深さ)	335 mm × 221 mm × 151 mm
重量	5.7 kg (バッテリー × 1 を含む)
環境条件	
動作温度	-10°C ~ 45°C
保管温度	-20°C ~ 60°C (バッテリーを含む) -20°C ~ 70°C (バッテリーを含まない)
相対湿度 (RH)	45°C 結露なしで、最大相対湿度 70%
高度	最大 2000 m
屋外使用	対応：バッテリー電源を使用し、カバーを閉じ、コネクタを保護するか接続する必要あり。
防水・防じん性能	IP65 準拠
熱衝撃	規格 MIL-STD 810G Method 503.5 Procedure I-C, Figure 503.5-3
ランダムな振動	規格 MIL-STD 810G Method 514.6 Procedure I, Category 7

表 5 OmniScan X3 の一般仕様 (続き)

正弦波振動 (ルースカーゴテスト)	規格 MIL-STD 810G Method 514.6 Procedure II, Category 5
機械的衝撃	修正 MIL-STD 810G Method 516.6 Procedure I : 11ms の間、代わりに 15g の加速度を発生
トランジットドロップ	規格 MIL-STD 810G Method 516.6 Procedure IV, Table 516.6-VI
汚染度	2
設置カテゴリ	II
バッテリー	
バッテリーモデル	OMNI-A-BATT (U8760010)
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	2
バッテリー保管温度	相対湿度 80% にて -20 °C ~ 60 °C
充電時間	内蔵チャージャーまたはオプションの外部バッテリーチャージャーを使用して、通常、バッテリーあたり 3 時間 (周囲温度による。最大 30 °C)
バッテリー稼働時間	バッテリー 2 本使用時に連続操作 5 時間
寸法	およそ 214 mm × 58.7 mm × 21.9 mm
外部電源 (AC チャージャーアダプター)	
DC 入力電圧	15 VDC ~ 18 VDC (最小 50 W)
コネクタ	円形、2.5 mm ピン直径、中央ピン - 正
モデル	OMNI-A-AC (U8767093)
ディスプレイ	
ディスプレイサイズ	269 mm (10.6 インチ)
解像度	1280 × 768 ピクセル
表示色の数	1600 万色
Type (種類)	抵抗膜方式タッチスクリーン付き TFT LCD
視野角	横方向 : -85° ~ 85° 縦方向 : -85° ~ 85°
データ記録	
外部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 メモリー。外部 USB メモリーでストレージを拡張可能。

表 5 OmniScan X3 の一般仕様（続き）

最大データファイルサイズ	25 GB
オンボードストレージ	SSD ドライブ、合計 64 GB (OmniScan X3) または合計 1 TB ((OmniScan X3 64)
入出力ポート	
USB ポート	USB 2.0 ポート × 2 (1 つはバッテリーの背後) USB 3.0 ポート × 1
ビデオ出力	ビデオ出力 (HDMI)
メモリーカード	SDHC ポート
通信	イーサネット
入出力ライン	
エンコーダ入力	現在サポートしている 2 軸 (直交またはクロック / 方向) サードエンコーダ対応 (将来の拡張性)
デジタル入力	TTL 入力 × 6
デジタル出力	TTL 出力 × 5
データ収集オン / オフスイッチ	デジタル入力の構成
電源出力	5V、1 A (ショート防止構造)、 1 A で 12 V 出力 (ショート防止構造)

5.2 データ収集コネクタ仕様



注意



- 感電の恐れがあるため、LEMO コネクタの内部導体に触れないでください。UT コネクタ内部には最大 350 V、PA コネクタ内部には、最大 120 V の電圧が発生することがあります。LEMO コネクタの近くの警告記号は、感電の危険性の注意を促しています (62 ページの図 5-1)。
- OmniScan X3 に使用されるプローブには強化絶縁が施されています。

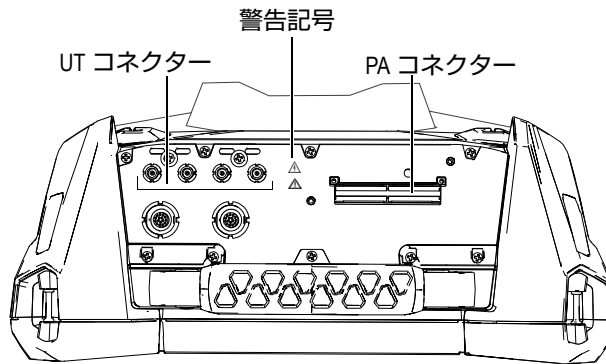


図 5-1 データ収集コネクター

UT チャンネルのみを使用する場合には、PA コネクターにキャップを取り付け、埃や水滴から保護します。

参考

ラッチ式 PA コネクター（33 ページの図 2-6 参照）のないフェーズドアレイプローブを使用する場合は、2 本のネジで固定されたアンカーベースを取り外してください。

5.2.1 超音波仕様

この項では、UT モードおよび PA モードにおけるパルサー、レシーバー、ビーム形成などの音響仕様について説明します（62 ページの表 6 および 63 ページの表 7）。

表 6 音響仕様 – UT コネクターによる UT チャンネル

認証	
校正認証	ISO 22232、
Pulser (パルサー)	
Voltage (電圧)	85 V、155 V、295 V

表 6 音響仕様 – UT コネクタによる UT チャンネル (続き)

パルス幅	分解能：2.5 ns、30 ns ~ 1,000 ns の範囲内で調整可能
パルス立下り時間	<10 ns
パルス形	負矩形波
出力インピーダンス	<30 Ω
Receiver (レシーバー)	
ゲイン範囲	0 dB ~ 120 dB、最大入力信号 30 mVp-p (FSH)
入力インピーダンス	パルスエコーモード：50 Ω ピッチキャッチモード：50 Ω
システム帯域幅	0.25 MHz ~ 28.5 MHz

参考

UT チャンネルをパルスエコーモードで使用する場合には、パルスは、p1 コネクタおよび r1 コネクタの両方に発生します。パルスエコーモードの場合には、P1 コネクタ経由で 1 個のプローブのみを使用してください。

表 7 音響仕様 – PA チャンネル

	OmniScan X3	OmniScan X3 64
認証		
校正認証	ISO 18563-1:2015	
Pulser (パルサー)		
Voltage (電圧)	40 V、80 V、115 V	10 Vpp、20 Vpp、40 Vpp、80 Vpp、120 Vpp、160 Vpp
パルス幅	分解能：2.5 ns、30 ns ~ 500 ns の範囲内で調整可能	30 ns ~ 1000 ns (バイポーラパルスの半周期またはパルスの負の長さ)、分解能 5 ns
パルス立下り時間	<10 ns	
パルス形	負矩形波	バイポーラネガティブポジティブ矩形パルス、ネガティブ矩形パルス

表7 音響仕様 – PA チャンネル (続き)

出カインピーダンス	パルスエコー：28 Ω ピッチキャッチ：24 Ω	35 Ω
Receiver (レシーバー)		
ゲイン範囲	0 dB ~ 80 dB、最大入力信号 800 mVp-p (FSH)	0 dB ~ 80 dB、最大入力信号 900 mVp-p (FSH)
入カインピーダンス	9 MHz で 57 Ω ±10% (パルスエコー) 9 MHz で 100 Ω ±10% (ピッチキャッチ)	13 MHz で 120 Ω ±10%
システム帯域幅	0.5 MHz ~ 18 MHz	0.2 MHz ~ 26.5 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 (FMC と AIM を含む)	
パルシング最大同時励振素子数	OMNIX3-PATFM1664PR = 16 素子 OMNIX3-PATFM16128PR = 16 素子 OMNIX3-PATFM32128PR = 32 素子	OMNIX3-PATFM64128PR = 64 素子
受信素子の総数	OMNIX3-PATFM1664PR = 64 素子 OMNIX3-PATFM16128PR = 128 素子 OMNIX3-PATFM32128PR = 128 素子	OMNIX3-PATFM64128PR = 128 素子
フォーカルロウ数	最大合計 1024 (グループごとに最大 512)	
遅延レンジ送信	2.5 ns きざみで 0 μs ~ 10 μs	5 ns きざみで 0 μs ~ 10 μs
遅延レンジ受信	2.5 ns ごとの増加で 0 μs ~ 6.4 μs	

5.2.2 データ収集に関する仕様

この項では、データ収集に関する周波数、データ表示、同期の仕様を説明します (65 ページの表 8)。

表 8 データ収集に関する仕様

Frequency (周波数)	
有効デジタイジング周波数	最大 100 MHz (16 ビット)
最大繰り返し周波数	最大 20 kHz
ディスプレイ	
画像更新速度	A- スキャン：60 Hz、S- スキャン：20 Hz ～ 30 Hz
同期	
内部クロック	1 Hz ～ 10 kHz
エンコーダー同期	2 軸：1 ～ 65,536 ステップ

5.2.3 データ仕様

この項では、データ処理、TCG、TFM/FMC などデータ仕様について説明します (65 ページの表 9)。

表 9 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 16384
リアルタイムアベレージング	PA：2、4、8、16 UT：2、4、8、16、32、64
整流	RF、全波、半波+、半波-
フィルタリング	PA チャンネル (OmniScan X3)：ローパスフィルター 8 個、バンドパスフィルター 6 個、ハイパスフィルター 4 個 PA チャンネル (OmniScan X3 64)：バンドパスフィルター 9 個、ハイパスフィルター 7 個 UT チャンネル：ローパス × 8、バンドパス × 6、ハイパス × 4 (TOFD 構成では追加フィルター × 3)
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應)

表9 データ仕様 (続き)

TCG (プログラム可能)	
設定ポイント数	フォーカルロウごとに 32 の TCG (時間補正ゲイン) カーブ
Range (範囲)	PA : 0.1 dB ステップで 40 dB UT : 0.1 dB ステップで 100 dB
最大スロープ	PA : 40 dB/10 ns UT : 40 dB/10 ns
TFM/FMC	
サポートされるモード	パルスエコー : L-L, TT, TT-TT セルフタンデム : TT-T, LL-L, LT-T, TL-T, TT-L, TL-L
複数モード TFM 同時表示	4 つの同時 TFM グループ (波形データセット)
ライブエンベロープ処理	○
最大同時励振素子数	64 (64:128PR) 64 (32:128PR のみ) 32 (16 : 64PR および 16 : 128PR 用) 128 (64:128PR)
画像解像度	最大 1024 × 1024 ポイント [各 TFM 波形データセット]

6. コネクターの技術的仕様



警告

必ず Evident 製品の仕様に対応する機器およびアクセサリをご使用ください。指定以外の機器やアクセサリを使用すると、故障や機器の損傷、人身事故につながる恐れがあります。

この章では、以下に示す OmniScan X3 の 2 つのコネクターに関する技術的な仕様について説明します。

- スキャナーエンコーダーコネクター
- アラームおよび入出力コネクター

両方のコネクターについて、概要、製造者製品番号、対応するケーブルコネクター数、図、およびコネクターに対する信号ピン配列を示す表を提供します。

OmniScan X3 のコネクターは、各規格に準拠しています。

- SDHC (メモリーカードスロット)
- 円形 DC 電源ジャック、ピン直径 2.5 mm、15 VDC ~ 18 VDC
(極性: ⊕ — ⊙ — ⊖)
- USB 2.0 および USB 3.0
- イーサネット
- HDMI

6.1 スキャナーエンコーダーコネクタ

説明

LEMO、16ピンメス円形コネクタ

製造元メーカー、製品番号

LEMO、EEG.1K.316.CLL

推奨ケーブルコネクタ

LEMO、FGG.1K.316.CLAC65Z

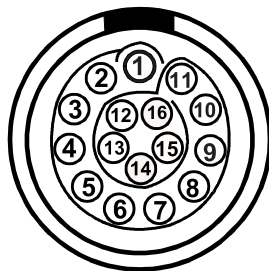


図 6-1 スキャナーエンコーダー LEMO コネクタ (接触面)

表 10 スキャナーエンコーダー LEMO コネクタのピン配列

ピン	I/O	信号	説明
1			NC ^a
2	出力	+5 V	外部電源、1 A ^b 、+5 V
3	入力	DIN1	デジタル入力
4	入力	DIN2	デジタル入力2、TTL
5	入力	DIN3	デジタル入力3、TTL
6	入力	DIN4	デジタル入力4、TTL
7	出力	DOU1	デジタル出力1、±20 mA、TTL

表 10 スキャナーエンコーダー LEMO コネクターのピン配列 (続き)

ピン	I/O	信号	説明
8	出力	DOUT2	デジタル出力2、±20 mA、TTL
9	入力	PhA1	エンコーダー1 / Phase A_CLK、TTL
10	入力	PhB1	エンコーダー1 / Phase B_DIR、TTL
11	入力	PhB2	エンコーダー2 / Phase B_DIR、TTL
12	入力	PhA2	エンコーダー2 / Phase A_CLK、TTL
13	出力	DOUT3	デジタル出力3、±20 mA、TTL
14	-	_c	-
15	-	_d	-
16	-	GND	接地

- a. NC = 接続なし
- b. アラームおよび入出力コネクタと共有
- c. 将来的に使用予定
- d. 将来的に使用予定

6.2 アラームおよび入出力コネクタ

説明

LEMO、14ピンメス円形コネクタ

製造元メーカー、製品番号

LEMO、HMA.1K.314.CLLP

推奨ケーブルコネクタ

LEMO、FGA.1K.314.CLAC65Z



図 6-2 アラームおよび入出力 LEMO コネクタ（接触面）

表 11 アラームおよび入出力コネクタのピン配列

ピン	I/O	信号	説明
1	-	NU ^a	-
2	-	NU	-
3	-	NU	-
4	-	NU	-
5	-	NU	-
6	-	NU	-
7	出力	5 V	5 V 外部電源、1 A ^b
8	-	NU	-
9	-	NU	-
10	-	NC ^c	
11	-	NC	
12	-	NU	-
13	出力	12 V	12 V 外部電源、1 A
14	-	GND	接地

- a. 不使用。
b. エンコーダーコネクタと共有。
c. NC = 接続なし

7. WeldSight Remote Connect による PC への接続

本章では、OmniScan X3 欠陥検出器を PC に接続する方法（WeldSight Remote Connect）について説明します。

7.1 WeldSight Remote Connect の起動

初めて起動する前にやるべきこと

1. WeldSight をコンピュータにインストールしていない場合は、インストールしてください。WeldSight でデータを取得するには、WeldSight のライセンスが必要です。WeldSight Analysis のライセンスでは、オンボードソフトウェア MXU で取得したデータファイルの解析のみが可能となります。
2. コンピュータのイーサネットカードのネットワークを固定 IP アドレスで構成します。
 - a) Windows のコントロールパネルからネットワーク接続リストを開き、OmniScan X3 装置の接続に使用する接続を特定します。イーサネットカードのネットワークを見つけ、右クリックして [**プロパティ**] を選択します。
 - b) TCP/IPv4 の設定（72 ページの図 7-1）をダブルクリックします。

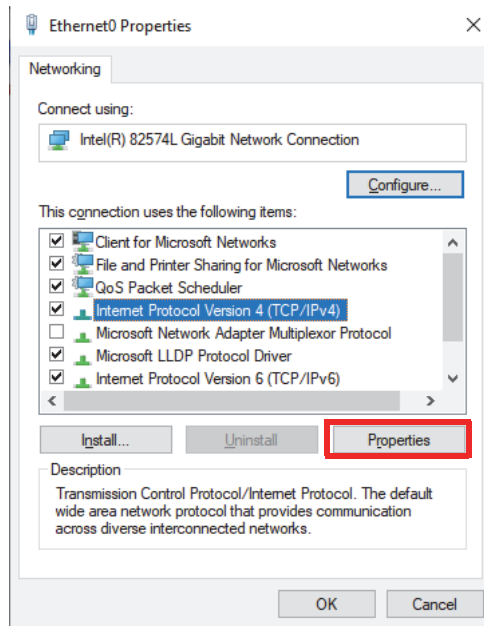


図 7-1 イーサネットプロパティダイアログボックス

- c) **Use the following IP address** にチェックを入れて、設定してください。
- **IP アドレス** : 192.168.0.1
 - **サブネットマスク** : 255.255.255.0
- d) **Ok** をクリックして変更を承認します。

参考

IP アドレスはデフォルト提案されたものと異なっていても構いませんが、OmniScan X3 と同じサブネットワーク上にある必要があります。装置のデフォルト IP アドレスは 192.168.0.2 ですが、異なるサブネットを使用する必要がある場合は、WeldSight リモートコネクタアプリケーションのネットワークカードの設定、および WeldSight（装置設定）で変更してください。

- e) 最適なパフォーマンスを実現し、データの損失を防ぐために、同じネットワークカードの**プロパティで設定**（72 ページの図 7-1）をクリックし、**詳細設定タブ**を選択してください。
- **詳細タブのプロパティでジャンボパケット**または**ジャンボフレーム**を選択し、**値で 9014 バイト**（73 ページの図 7-2）に変更します。

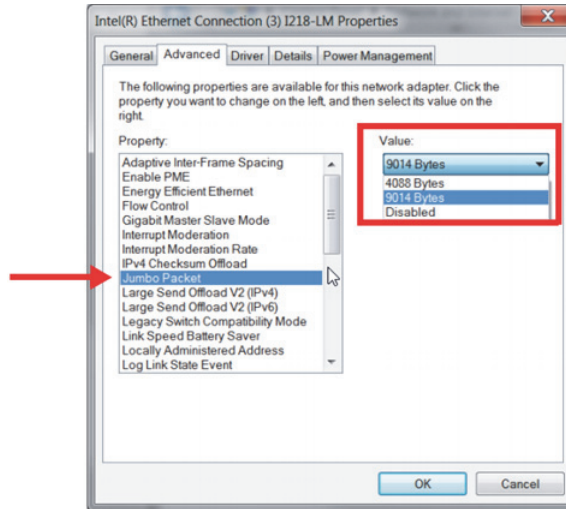


図 7-2 ジャンボパケット設定

- **プロパティの詳細タブで速度とデュプレックス**を選択し、**値で 1.0 Gpbs Full Duplex** または **Auto-Negotiation**（74 ページの図 7-3）に変更します。

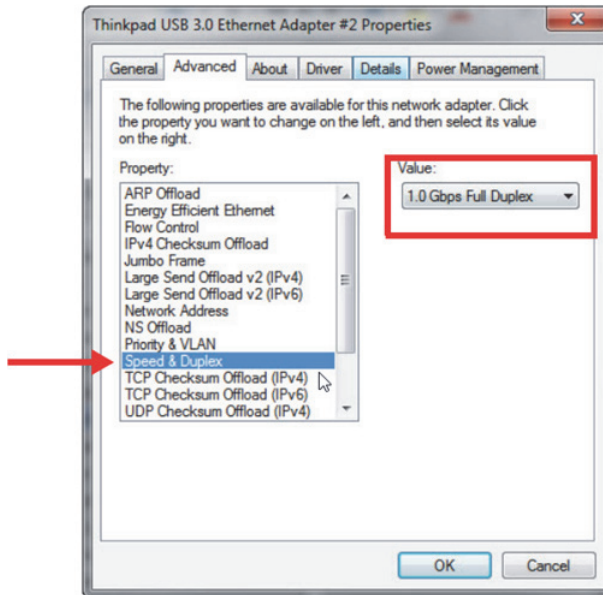




図 7-3 スピード&デュプレックス設定

- f) コンピュータで WeldSight  を開き、スクリーンの右下にある PC アイコン  (75 ページの図 7-4) をダブルクリックします。詳細設定をクリックして、以下のことを確認してください。
- また、ネットワークカードの IP アドレスの値も 192.168.0.1 に設定されています。
 - デバイスディスカバリーモードがシングルデバイスに設定されています。

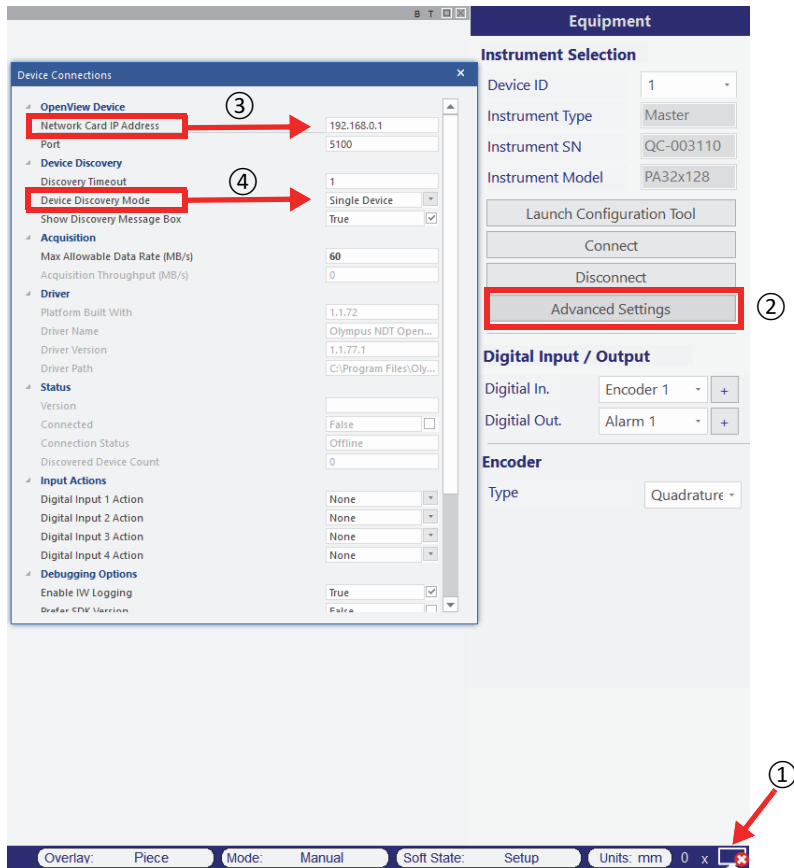


図 7-4 WeldSight での設定

g) すべての設定が完了したら、WeldSight を終了します。

7.2 OmniScan X3 と WeldSight の接続

OmniScan X3 と WeldSight を接続するには

1. OmniScan X3 を起動します。

- お使いのコンピュータと OmniScan X3 の間にイーサネットケーブルを接続します。ケーブルは最低でも CAT 5e を使用する必要があります。
- OmniScan X3 で WeldSight Remote Connect を起動します。
- OmniScan X3 で WeldSight Remote Connect アプリケーションを起動します。
- WeldSight Remote Connect のステータスは、OmniScan X3 がコンピュータとの有効な接続を検出すると、**Not Ready** から **Ready** になります（76 ページの図 7-5）。

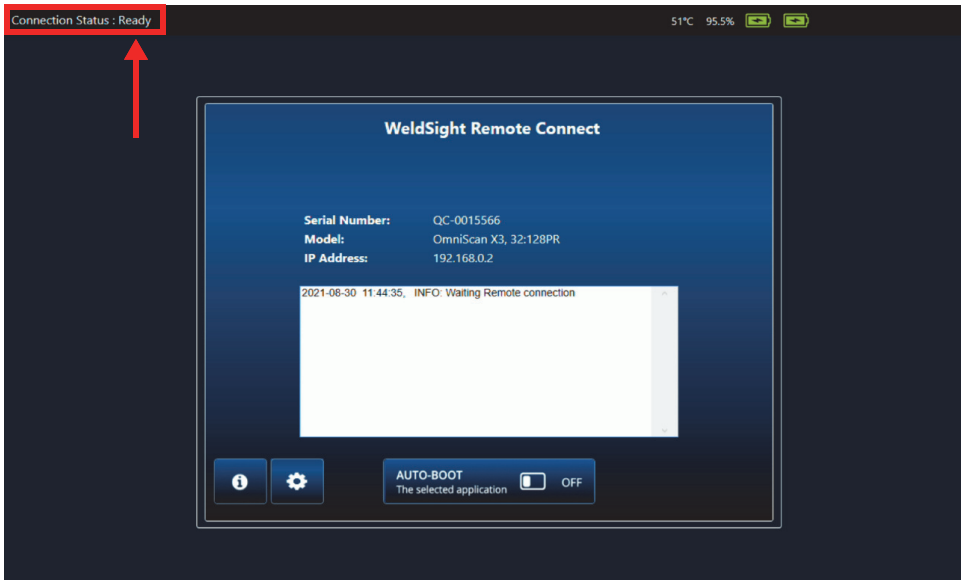


図 7-5 接続状態 - Ready

- コンピュータで WeldSight を起動します。
- すべてが正しく設定されていれば、WeldSight Remote Connect のステータスが **Ready** から **Connected**（77 ページの図 7-6.）になります。

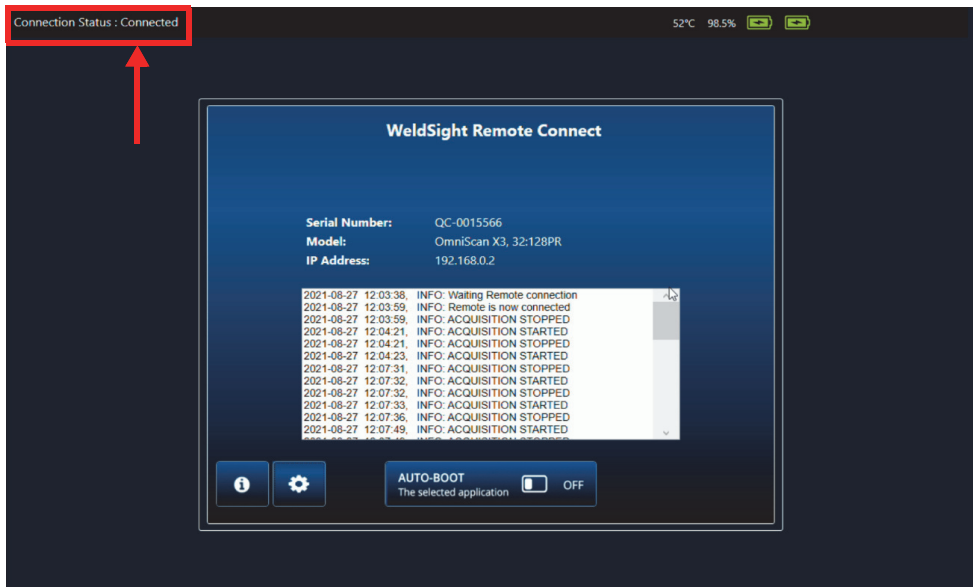



図 7-6 接続状態 - Connected

WeldSight の画面の右下にある PC のアイコンに、緑色のチェックマークが付きます。 .

付録：アクセサリおよびスペア部品

80 ページの表 13 は、OmniScan X3 探傷器と組み合わせ可能な標準アクセサリのリストです。ただし、これは完全なリストではなく、互換性のあるアクセサリはここに記載されているものに限定されません。82 ページの表 14 は、OmniScan X3 のスペア部品のリストです。

表 12 オプションアイテム（必要に応じて別売り）

オプションアイテム (マーケティング コード)	部品番号	説明
OMNI-A-BATT	U8760010	OmniScan 用リチウムイオンバッテリー MX / MX2 / SX / X3
OMNI-A-CHRG	U8767077	外部バッテリーチャージャー
OMNIX3-A- SCREENPROTEC	Q7800069	OmniScan X3 用アンチグレア・タッチパネル・プロテクター 5 枚セット
OMNIX3-A-HCASE	Q7640011	OmniScan X3 輸送用ハードケース
OMNIX3-A- SDCARD	Q7800068	OmniScan X3 推奨のスペア SDHC カード
OMNIX3-A-USBKEY	Q7750166	OmniScan X3 推奨のスペア USB キー
OMNI-A-BST	U8780089	OmniScan バックストラップ
PAPROBE-A- BASECAP	U8100138	PA プローブコネクタキャップ
60ND0001	U8840124	イーサネットクロスリンクケーブル RJ45 (3 メートル)

表 12 オプションアイテム（必要に応じて別売り）（続き）

オプションアイテム (マーケティング コード)	部品番号	説明
WELDSIGHT-A	Q1480003	WeldSight Analysis ソフトウェアのライセンスキー (FOCUS PX および OmniScan X3 シリーズのデータファイルに対応) データ分析機能のみを含みます。データ収集機能は含まれていません。シングルハードの USB キーが 1 つ付属しています。紛失した場合のスペアキーはありません。
WELDSIGHTESBT-I	Q1480007	WeldSight Inspection ソフトウェアのライセンスキー (FOCUS PX、OmniScan X3 シリーズに対応)。データ収集と解析機能、ES BeamTool ライセンスを含む。2 つのハード USB キー (WeldSight-I、ESBeamTool) が付属しています。専用の解析キーは含まれていません。紛失した場合のスペアキーはありません。
OMNI-A-X3- SPDOOR	Q1000230	OmniScan X3 シリーズ専用サイドドアアップグレードキット - ドアが閉じているときにケーブルを使用できるようになります。同梱 (1 個分) OmniScan X3 シリーズ専用保護サイドドア (アクセサリ収納スペース付) (1 個)。USB 3.0, 30 cm (1 ft.) エクステンション、および (1 個ずつ) 印刷された図解入りの組み立て説明書。注：特殊用途の専用ドアは、OmniScan X3 への異物物体の侵入をある程度防ぎますが合理的に保護しますが、雨や水に対する保護は最低限しかありません。また、OmniScan X3 を雨天時や過酷な環境下で使用する場合は、OmniScan X3 に同梱されている標準 (密閉) ドアの使用をお勧めします。

表 13 対応するアクセサリ

アクセサリ (製品型番)	部品番号	説明
OMNI-A2-SPLIT128	U8100133	128 チャンネル OmniScan X3 探傷器上で、各最大 64 振動素子を持つ 2 つの PA プロブをサポートする OmniScan コネクター付き「Y」アダプター (スプリッター)。

表 13 対応するアクセサリ（続き）

アクセサリ (製品型番)	部品番号	説明
OMNI-A2-SPLIT128-4UT	U8100134	128 チャンネル OmniScan X3 探傷器上で、各最大 62 振動素子と 4 つの UT チャンネルを備えた 2 つの PA プローブ (LEMO 00 コネクター付き) をサポートする、OmniScan コネクター付き「Y」アダプター (スプリッター)。UT チャンネルは 63、64、127、128 の振動素子に接続されます。
OMNI-A2-ADP03	U8775202	OmniScan X3 探傷器上の Hypertronic コネクター付き PA プローブを OmniScan コネクターに接続するアダプター。
EIB-T-8-M-5-OM	U8775086	TRPP アンプを使用する 2 つの PA コネクターと 2 ペアの TOFD コネクターを備えた Interbox 拡張およびスプリッター。複数のモデルがあります。
EIB-NT-0-P-10-OM	U8779855	例えば、アクセサリコード EIB-T-8-M-5-OM は、以下の特徴を表します。 <ul style="list-style-type: none"> • EIB：Interbox 拡張 • T：TRPP が含まれるかどうか (NT = 含まれない、T = 含まれる) • 8：UT コネクターの数 • M：ケーブル外被タイプ (P = ポリ塩化ビニール、M = 金属) • 5：ケーブル長 (メートル単位。0 = 0.5 m) • OM：探傷器のコネクター (OM = OmniScan コネクター、HY = Hypertronic コネクター)

表 13 対応するアクセサリ（続き）

アクセサリ (製品型番)	部品番号	説明
E128P0-0202-OM	U8800635	<p>両端に OmniScan コネクタが付いた拡張ケーブル。4 つの LEMO 00 コネクタを装着可能で、PA 装置に従来型 UT プロブと PA プロブを同時に使用できます。複数のモデルがあります。</p> <p>例えば、アクセサリコード E128P0-0202-OM は、以下の特徴を表します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • E：拡張ケーブル • 128：振動素子数 • P：ケーブル外被タイプ (P = ポリ塩化ビニール、M = 金属) • 0：ケーブル長 (メートル単位。0 = 0.5 m) • 0202：UT コネクタ構成 • OM：OmniScan コネクタ
E128P0-0004-OM	U8800429	
E128P5-0202-OM	U8800442	
E128P10-0004-OM	U8800431	
E128P10-0202-OM	U8800432	
OMNI-A2-ADP20	U8775201	DE15 コネクタ付きのスキャナーエンコーダケーブルを、LEMO スキャナーエンコーダコネクタを備えた OmniScan X3 探傷器に接続する、スキャナーエンコーダアダプタ付きのケーブル。

表 14 スペア部品

スペア部品 (製品型番)	部品番号	説明
OMNIX3-SP-FAN	Q8301490	ファン (ファンカバーは含まれない)
OMNIX3-SP-BATTERYDOOR	Q8301491	バッテリー収納カバー
OMNIX3-SP-STAND	Q8301492	スタンド
OMNIX3-SP-KNOB	Q8301493	スクロールノブ (固定ネジは含まれない)
OMNIX3-SP-DUSTCAPS	Q8301494	コネクタキャップキット。ネジ・座金を含む (PA コネクタキャップは含まれない)
PAPROBE-A-BASECAP	U8100138	PA プロブコネクタキャップ
OMNIX3-SP-HANDLE	Q8301495	OmniScan X3 の運搬用ハンドル
OMNI-A-WIRELESS-NA	Q7670059	LM Technologies LM808-0407 ワイヤレス LAN USB アダプタ アメリカ合衆国およびカナダ向け

表 14 スペア部品（続き）

スペア部品 (製品型番)	部品番号	説明
OMNI-A-WIRELESS-INTL	Q7670060	LM Technologies LM808-0406 Wireless LAN USB アダプタ アメリカ合衆国およびカナダ以 外

図一覧

図 2-1	OmniScan X3 フロントパネルのコントロール部	25
図 2-2	OmniScan X3 の左側パネル	29
図 2-3	カバー（左）を押して隠れている USB 2.0 ポート（右）を引き出す	30
図 2-4	OmniScan X3 の右側パネル	31
図 2-5	OmniScan X3 の上部パネル	32
図 2-6	LEMO コネクタおよびフェーズドアレイプローブコネクタ	33
図 2-7	OmniScan X3 の背面パネル	34
図 2-8	4 つのハーネス固定部	35
図 2-9	コンパートメントドアの取り外し	36
図 2-10	ケーブルをポートに挿入する	37
図 2-11	整列したケーブルの上にドアをスライドさせる	37
図 2-12	専用ドアのロック方法	38
図 3-1	DC 電源コネクタ	42
図 3-2	さまざまな状態のバッテリーインジケータ	44
図 3-3	リチウムイオンバッテリーの取り外し	45
図 4-1	冷却ファン筐体の内部（ケーブル穴を示すためにカバーを外した状態）	53
図 4-2	ファンおよびカバー部品の組み立て	54
図 4-3	ファンケーブルの取り外し（左）と最終的な位置（右）	54
図 5-1	データ収集コネクタ	62
図 6-1	スキャナーエンコーダー LEMO コネクタ（接触面）	68
図 6-2	アラームおよび入出力 LEMO コネクタ（接触面）	70
図 7-1	イーサネットプロパティダイアログボックス	72
図 7-2	ジャンボケット設定	73
図 7-3	スピード&デュプレックス設定	74
図 7-4	WeldSight での設定	75
図 7-5	接続状態 - Ready	76
図 7-6	接続状態 - Connected	77

表一覧

表 1	OmniScan X3 探傷器のメインコントロール	26
表 2	電源インジケータランプの状態	27
表 3	データ収集インジケータランプの状態	28
表 4	トラブルシューティングガイド	56
表 5	OmniScan X3 の一般仕様	59
表 6	音響仕様 – UT コネクタによる UT チャンネル	62
表 7	音響仕様 – PA チャンネル	63
表 8	データ収集に関する仕様	65
表 9	データ仕様	65
表 10	スキャナーエンコーダー LEMO コネクタのピン配列	68
表 11	アラームおよび入出力コネクタのピン配列	70
表 12	オプションアイテム（必要に応じて別売り）	79
表 13	対応するアクセサリ	80
表 14	スペア部品	82

