

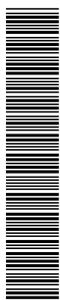
ScanX Discover

設置と操作説明書

JP



1705RevA



2138100300141



内容



重要情報

1	このドキュメントについて	2
1.1	はじめに	2
1.2	警告と表示記号	2
1.3	著作権について	5
2	安全性	6
2.1	使用目的	6
2.2	不適切な使用	6
2.3	一般的な安全注意事項	6
2.4	適格要員	6
2.5	感電に対する防護	6
2.6	純正部品のみを使用	6
2.7	移送	6
2.8	廃棄処分	6



製品について

3	概要	7
3.1	通則	7
3.2	納品物	8
3.3	付属品	8
3.4	特別付属品	9
3.5	廃棄可能な材質	9
3.6	摩耗部品とスペア部品	9
4	技術データ	10
4.1	イメージング プレート スキャナー	10
4.2	PSP	11
4.3	スキャンモード	11
4.4	銘板	12
5	機能	13
5.1	電源盤	13
5.2	バッテリー電力制御/状態	13
5.3	メンブレン キーパッドと指示器	14



設置

6	要件	15
6.1	設置/設定場所	15
6.2	システム要件	15
6.3	モニター	15
6.4	スキャナーの運搬	15
6.5	スキャナーの設定	15

7	システム設定	15
7.1	バッテリー ヒューズの設置	15
7.2	ソフトウェアのインストール	15
7.3	最初の接続の手順	16
7.4	AC主電源の接続	16
7.5	バッテリーの充電	16



操作

8	PSPを手入れし準備する	17
8.1	はじめに	17
8.2	PSPの慎重な取り扱い	17
8.3	PSPの保護	18
8.4	PSPの消去	17
8.5	PSPの清掃	18
8.6	PSPの廃棄処分	18
9	イメージング手順	18
9.1	X線撮影を行う	18
9.2	スキャナーを動作させる	18
9.3	PSPをスキャンして消去する	19
9.4	PSPを消去せずにスキャンする	20
9.5	消去モードのみ	20
9.6	ScanX電力を除去する	21



トラブルシューティング

10	使用者および技術者の手順に関するヒント	22
10.1	ユニットの不具合	22
10.2	X線撮影の不備	23
11	メンテナンス	24
11.1	一般メンテナンス	24
11.2	定期メンテナンス	24



付録

12	付録A	25
12.1	コンピュータ システム要件	25

1 本文書について

設置と操作説明書は電気器具の重要な部分です。それらは機器の関連するバージョンと、設置時の技術規格に適合しています。

 DÜRR NDTは、この「設置と操作説明書」に記述される注意や指示を守らなかった場合、法的責任を負えず、また本機器の安全で円滑な操作を保証できません。

この「設置と操作説明書」の翻訳は誠実に行っていますが、ドイツ語版が基本となります。DÜRR NDTは不適切な翻訳による法的責任を負いません。

1.1 はじめに

ScanX Discover HCまたはScanX Discover HR デジタル イメージング システムをお買い上げいただきありがとうございます。これはDÜRR NDT用にエア テクニクス社が製造している丈夫でポータブルなイメージング システムです。各システムは最新の技術を使用して設計、製造されており、最も明るく、持ち運び可能で、頑丈かつ信頼性の高いシステムを提供します。本マニュアルはバッテリー電源の有無に関わらず、以下に表記するDiscover製品ファミリーをすべてカバーしています。

バッテリー無し

名称	部品番号
Discover HC	2138100012
Discover HR	2138100010

バッテリー付き

名称	部品番号
Discover HC-B	2138100011
Discover HR-B	2138100009

ポータブルX線撮影NDTアプリケーションにおける厳しい条件に対処するため、専用に設計し構築した各システムにより、非常に簡単に、数秒で高品質なデジタル画像を生成することができます。繰り返し一定の品質の画像を撮ることができるので、ユーザーは再撮影する必要なく、直ちに重要な判断を下すことができるようになり、効率性が向上します。

ScanX Discover HCとScanX Discover HRは本説明書ではこれ以降、ScanXと呼ぶことにします。本説明書で記述するガイドラインを参照し遵守すると、ScanXの性能を最大限に活用することができます。ScanXに関する製品サポートや製品情報については、正規販売店にお問い合わせいただくか、当社のウェブサイトwww.ScanX-ndt.comをご覧ください。

1.2 警告と表示記号

警告

本文書での警告は、要員の怪我や設備の損傷が起る可能性に対して注意を喚起することを意図しています。次の警告用表示記号を使用します：

 一般的な警告表示記号は危険を表しています。感嘆符「！」を正三角形で囲んだ形です。安全警告は単に事故による設備の損傷を要員に警告するために使用してはなりません。

 リスクの大きさに応じて警戒または警告になり得る、電圧による危険を表します。

 警告 - レーザービーム

警告の構造は次のようになっています。

 シグナルワード
危険のタイプと原因の説明。
警告を無視した場合にもたらされる結果が記述されています。
S 危険防止策に従ってください。

シグナルワードは4レベルの危険度に応じて変わります。

危険：重大な怪我や死の差し迫った危険を示します。

警告：重大な怪我や死につながる可能性のある危険を表します。

警戒：軽度の怪我の危険を表します。

注意：重要と考えられる、しかし危険には関係しない情報を表します（例：材料/設備の広範囲な損傷を起こす危険についてのメッセージ）。安全警告の記号はこのシグナルワードには使用してはいけません。設備の損傷に関してシグナルワードを使う場合、「注意」を選択します。

「警告」と「警戒」についての知識。

ユーザーは各予防措置を実施して要員の安全性を確保し、本マニュアルに記載され、以下に要約する警告と警戒を熟知する必要があります。



警告 レーザービーム

▶ ScanXはレーザーを装備した、クラス1 [クラス1 (IEC 60825)] のレーザー機器です。本書で指定されていない制御や調整、手順の実行を行った場合は、危険な放射線被ばくを起こすおそれがあります。レーザーはスキャン実行中のみオンになります。

▶ Scanxは開けるとクラス3B機器となり、ユーザーに警告が発せられます。正規の代理店から派遣され、訓練を受けた技師だけがScanXのカバーを取り外すことができます。レーザーの出力ビームを直接目で見ると目に深刻な損傷を起こし、失明する危険があります。



感電 リスク

▶ 主電源スイッチは、主電源を切り離す機器です。

▶ ユニットに付属の電源コードのみを使用してください。

▶ 必ずアース付きの電源接続を行ってください。

▶ 感電、火災、ショート、危険な放射のリスクを避けるため、機器に金属物を挿入しないでください。

▶ 機器に同梱されている接続ケーブルのみを使用してください。



感電 リスク

▶ 電源を投入する前に、ケーブルに損傷がないかチェックします。ケーブルやプラグ、ソケットが損傷していた場合、使用前に交換する必要があります。

▶ 電源コンセントと要員に同時に触れないでください。

▶ 水がまかれる可能性のある場所や、湿った環境にユニットを設置しないでください。



警戒

▶ ScanXは要員が被ばくする可能性を最小限に留める設計となっていますが、本マニュアルで指定される指示に準拠しない機器を使用すると、ユニットに恒久的な不具合が発生したり、また操作の安全性に問題が生じたりする場合があります。

▶ 訓練を受けた要員だけがこの機器を使用しなければなりません。本マニュアルで説明する以外の方法でこの機器を使用すると、怪我を負う危険があります。

▶ 毎回使用する前に、使用者は安全機能と機器の状態を点検する必要があります。使用者は機器の操作を熟知しておかなければなりません。

▶ 機器の移動。ScanXの重量は最大で21 kgです。移動には怪我を防ぐために2人必要でしょう。

▶ ScanXは乾燥した場所で使用してください。火災や感電による怪我を防ぐため、この機器を雨や湿気にさらさないでください。

▶ 本書で指定されていない制御や調整、手順の実行を行った場合は、危険な放射線被ばくを起こす場合があります。

▶ 本機器と同等の安全要件に準拠しない付属品を使用すると、システム全体の安全レベルが低下するおそれがあります。

▶ メーカーが指定する、あるいは供給する付属品やケーブル以外のものを使用すると、機器からの放射が増加したり、電磁波体耐性が劣化したりする場合があります。

注意

本マニュアルで使用する次の「注意」は、広範囲におよぶ材質/設備の損傷のリスクや、スキャナーの操作時に特に重要な情報を表しています。



注意

機器の内部を修理しようとししないでください。

- ▶ 上記の修理や、単なるメンテナンス以上の作業を行うことができるのはDÜRR NDTの要員か、またはDÜRR NDTが承認した適格な人員のみです。
- ▶ 修理に関しては地域の正規代理店にお問い合わせください。この指示を守らない場合、機器が損傷したり、保証が無効になる場合があります。



注意

機器の内部を修理しようとししないでください。

- ▶ 損傷したPSPを使用しないでください。PSPが損傷すると、信頼性の高い診断画像を得ることができなくなります。
- ▶ レーザー製品の準拠：エアテック社はIEC 60825-1 Ed. 3 (2014)の要件に準拠しています。
- ▶ EMC準拠の要件。コンピュータとスキャナーを接続するUSBケーブルは、3mを超えないものを使用します。3m以上の長さのUSBケーブルは、EMCに準拠しない可能性があります。他の機器のすぐ近くでスキャナーを積み上げたり使用したりすると、EMCに準拠せず、スキャナーの操作が干渉を受ける恐れがあります。
- ▶ PSPの準備：X線照射を行う前に、PSPを完全に清掃し消去します。本マニュアルの「PSP準備」セクションをご覧ください。
- ▶ PSPの取扱に注意：指紋を付けたり、引っ掻いたりしないでください。取扱についての詳細情報は、PSPパッケージに付属の説明書を参照してください。
- ▶ 他のメーカーのイメージングPSPの使用。ドラムタイプや他のスキャナー用に設計されたPSPをScanXに使用しないでください。そういったPSPの端や周辺のフックやフレーム、また厚さの異なるPSP（特に厚いもの）により、ScanXを損傷する場合があります。



注意

機器の内部を修理しようとししないでください。

- ▶ 機器の廃棄処分。内部バッテリー、電子回路、PSPを含め、ScanXユニットの廃棄処分は、回収サイクルのための適切な施設でのみ行ってください。そういった機器の廃棄は、必ず州、連邦、国家および地方自治体の最新の規制と条例に従って行ってください。
- ▶ 使用前に機器を点検。ScanXバッテリーユニットを操作するためには、必ずバッテリー ヒューズを設置してください。
- ▶ 機器を濡らさないようにします。スキャナーに直接、溶剤や液体を噴射しないでください。
- ▶ PSPのみを挿入します。ScanXの移送時は、PSPプロテクターがPSPと一緒に移送されないよう確認し、損傷を避けてください。
- ▶ バッテリー放電の予防。ScanXがバッテリーで駆動されていない場合には、オン/オフ（バッテリー）スイッチは常にオフ位置にして、バッテリーの放電を防ぎ、再充電を行えるようにしておきます。

マークとその他のシンボル

機器上や本マニュアルで使用される次のマークやシンボルは、特別な注意が必要な情報を表しています。

 注記、例えばユニットをコスト効率良く効果的に使用するための特別指示。

 付属の文書に従ってください。

 CEマーク。

 製造日を表します。

 メーカー名を特定します。

 EU指令 2012/19/EU (WEEE) に準拠して適切に廃棄処分します。

 再使用不可

 防護用手袋を着用。

 装置のスイッチを切り、電源をオフにします (例えば電源プラグを抜きます)。



研究室
機器
60CB
E234737

ScanXがUL規格認定取得済みの製品であることを示します。

メーカー :

Air Techniques, Inc.
1295 Walt Whitman Road
Melville, New York 11747 USA

販売代理店 :

Dürr NDT GmbH & Co. KG
Höpfigheimer Straße 22
74321 Bietigheim-Bissingen, Germany
電話 : +49 7142 99381-0
ファックス : +49 7142 99381-299
<http://www.scanx-ndt.com>

ラベル

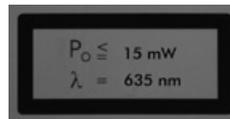
次のラベルは機器上に設置され、レーザー源の等級や安全情報を提供します。

以下の警告レベルはクラス I レーザー製品 (IEC) としてScanXを特定しています。また修理中にこの製品を開く場合には、クラス3Bのレーザーとして人体に危険を及ぼす可能性があることを、ユーザーに警告しています。

指示通りに操作しメンテナンスしている場合、本製品からレーザーが放射されることはありません。



警告 - レーザービーム。



レーザーの最大電力出力とレーザービーム波長。



ScanXは開けるとクラス3B機器となり、ユーザーに警告が發せられます。

1.3 著作権情報

引用されるすべての回路、プロセス、名前、ソフトウェア プログラム、機器は工業所有権で保護されています。こういった設置指示や操作指示を印刷、複写する場合、たとえ抜粋であっても、DÜRR NDTによる書面での許可が必要で

2 安全性

ユニットは、使用目的に沿って使用していれば、ほとんどの危険性を排除できるよう適切に開発、設計されています。しかし、危険は完全には排除されません。よって次の点に注意してください。

2.1 使用目的

このユニットは産業用アプリケーションで、Phosphor Storage Plates（蛍光体保管プレート：PSP）で露光させたデジタル画像をスキャンし処理するために使用します。

2.2 不適切な使用

それ以外の、またはその範囲を超えた使用は、不適切な用途での使用とみなされます。そのような使用に起因する損傷については、メーカーは責任を負いません。その場合、責任は使用者が単独で負うものとします。



警告
燃焼性の材質の着火による爆発のリスク

装置は、手術室等の可燃混合物がある空間での使用を禁止しています。

2.3 一般的な安全情報

- ▶ 本機器の操作に際しては、必ず当該国の指令や法律、規則および規定を遵守してください。
- ▶ また、使用前に必ず装置の状態を点検し、完全に作動することを確認してください。
- ▶ ユニットを変更や改造しないでください。
- ▶ 設置と操作説明書に従ってください。
- ▶ 設置と操作説明書は、機器を操作するユーザーがいつでも利用できるようにしておいてください。

2.4 適格要員

操作

装置を扱う要員は、専門的教育と知識に基づき安全かつ適切に装置を操作しなければなりません。装置の取扱いについてユーザーを必ず訓練する、または訓練を受けさせるよう徹底します。

設置と修理

- ▶ 設置、再設定、変更、拡張、修理は必ずDÜRR NDTの要員か、またはDÜRR NDTが承認した適格要員のみが行うことができます。

2.5 感電に対する防護

- ▶ ユニットで作業する場合は、電気関係の安全にかかわる規則類を遵守してください。
- ▶ 電線やプラグに損傷箇所がある場合は、直ちに交換してください。

2.6 純正部品のみを使用

- ▶ DÜRR NDTが指定した部品または具体的に承認した付属品やオプション品以外は、この機器に使用しないでください。
- ▶ 純正の可動部品やスペア部品のみを使用してください。

結果：



DÜRR NDTが具体的に承認していない付属品や特別付属品、または純正品ではない部品やスペア部品を使用したことにより損傷が生じた場合、DÜRR NDTは法的責任を負いません。

2.7 移送

納品時の梱包材のみが、本ユニットの運搬中に最適な保護を確保します。必要な場合には、納品時の梱包材をDÜRR NDTに発注できます。



DÜRR NDTは不適切な梱包によって移送時に損傷が起こった場合、責任を負いません。保証期間中であつたとしても同様です。

- ▶ 必ず納品時の梱包材で梱包してユニットを移送してください。
- ▶ 梱包材にお子様を近づけないでください。
- ▶ ユニットに強い振動や衝撃を与えないでください。

2.8 廃棄処分

ユニット

ユニットを適切に廃棄処分します。欧州連合内で処分する場合、EU指令 2012/19/EU (WEEE) に従います。欧州連合外では、ユニットは地域で適用される規制に従って、適切な回収リサイクル設備でのみ廃棄処分を行う必要があります。

バッテリーパック

バッテリーパックにはリチウム化合物が含まれています。

リチウムバッテリーパックは、地域で適用される規制に従って適切に廃棄処分してください。

PSP

PSPIにはバリウム化合物が含まれています。

- ▶ 画像プレートは、地域で適用される規制に従って適切に廃棄処分してください。
- ▶ 欧州では、画像プレートは廃棄物コード 090199「品名が明示されていない廃棄物」に従って廃棄処分します。一般廃棄物として廃棄処分できます。

3 概要

3.1 通則

ScanXは自己完結型の計算によるX線 (CR) イメージング プレート スキャナー/イレーサー システムで、X線フィルムの代わりに輝尽性蛍光体またはPSPを使用して、高品質なデジタルX線画像を生成します。PSPは耐久性が高く、数百回再利用できます。X線にさらすと、PSPはScanXがスキャンした潜像を保存します。スキャン後、画像はユーザーのコンピュータで公認のソフトウェアを実行して画像を処理し、数秒で表示させることができます。処理済みの画像を直ちに表示するだけでなく、このソフトウェアでは画像の強調処理、ハードドライブやCDへの保管、共有、検索ができます。

ScanXの追加機能としては特許取得済のインラインPSP消去機能があります。これは、スキャン後すぐに潜像をPSPから取り除く機能です。この設計により、効率良くひとつの操作でスキャンと消去処理が行えます。その間にユーザーは、PSPを使った次のX線手順の準備ができます。ScanX Discoverの全モデルは、実際の幅が35.5cm以内であれば、あらゆる標準サイズのどのブランドのPSPでも使用できます。

柔軟で頑丈な設計により、ScanXは天板上で使用でき、またオプションのハードまたはソフトの運搬ケースに入れて、画像のスキャンが必要な場所にどこへでも安全に運べます。

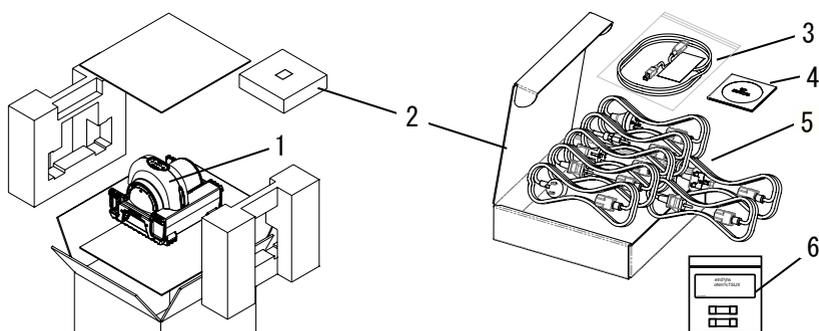
特定のニーズに合ったDiscoverモデル

各モデルにはPSP処理をする機能がありますが、ScanX Discover HCとScanX Discover HRシステムは異なる画像が得られるように設計されています。

ScanX Discover HC : ScanX Discover HCはコントラストが強く、中程度の解像度に最適化しています。

ScanX Discover HR : ScanX Discover HRは適切なPSPを使用した場合、最高の解像度が得られます。

再充電可能なバッテリー : ScanX Discover HCとDiscover HRのどちらも、バッテリーを内蔵しているモデルです。このリチウムイオン再充電可能バッテリーによって、最大4時間のスタンバイ準備電力、最大20分の持続的ILEスキャン操作を確保し、ScanXを真にポータブルな、厳しい現場作業に相応しい計算能力を備えたX線システムに仕立てています。



- 1 ScanX Discoverイメージング プレート スキャナー
- 2 付属品キット
- 3 USBケーブル
- 4 CDディスク、ユーティリティと使用者マニュアルを含む
- 5 電源ケーブル (国固有)
- 6 ヒューズキット

3.2 納品物

下記の品目が納品に同梱されます（国別規定および輸入規制により例外がある場合もあります）：

ScanX Discover HR（バッテリー無し）
イメージングプレート
スキャナー 2138100010

- ScanX Discover HR、バッテリー無し、基本ユニット。
- クイックスタート説明書。

付属品キット： 2138100043

- 電源ケーブル（パラグラフ3.4を参照）
- USBケーブル
- ヒューズキット
- ドライバー、ユーティリティ、使用者用マニュアル付きCDディスク

ScanX Discover HR-B（バッテリー付き）

イメージングプレート
スキャナー 2138100009

- ScanX Discover HR、バッテリー付き、基本ユニット。
- クイックスタート説明書。

付属品キット： 2138100043

- 電源ケーブル（パラグラフ3.4を参照）
- USBケーブル
- ヒューズキット
- ドライバー、ユーティリティ、使用者用マニュアル付きCDディスク

ScanX Discover HC（バッテリー無し）

イメージングプレート
スキャナー 2138100012

- ScanX Discover、バッテリー無し、基本ユニット。
- クイックスタート説明書。

付属品キット： 2138100043

- 電源ケーブル（パラグラフ3.4を参照）
- USBケーブル
- ヒューズキット
- ドライバー、ユーティリティ、使用者用マニュアル付きCDディスク

ScanX Discover HC-B（バッテリー付き）

イメージングプレート
スキャナー 2138100011

- ScanX Discover HC-B、バッテリー付き、基本ユニット。
- クイックスタート説明書。

付属品キット： 2138100043

- 電源ケーブル（パラグラフ3.4を参照）
- USBケーブル
- ヒューズキット
- ドライバー、ユーティリティ、使用者用マニュアル付きCDディスク

3.3 付属品

用途によっては、次のアイテムがユニットの操作に必要になります。

ScanX Viewソフトウェア	
ScanX View Basic.	2134-745-02
ScanX View X線モジュール イメージングプレート スキャナー.	2134-745-04
ScanX View DICONDE.	2134-745-05
ScanX View適応レポート.	2134-745-08
ScanX Viewビューアー.	2134-745-09
ScanX View 測定ツール (壁厚および腐食).	2134-745-10
ScanX View PTツール	2134-745-11

PSP

通常の解像度

(1個) 米国市場では使用不可。

PSP 6x24 cm	CRIP0624109
PSP 6x48 cm	CRIP0648109
PSP 10x24 cm.	CRIP1024109
PSP 10x48 cm.	CRIP1048109
PSP 18x24 cm.	CRIP1824109
PSP 24x30 cm.	CRIP2430109
PSP 30x40 cm.	CRIP3040109
PSP 35x43 cm.	CRIP3543109



要求に応じて、別のPSPフォーマットもご用意いたします。

高解像度

(1個) 米国市場では使用不可。

PSP 6x24 cm	HDIP0624108
PSP 6x48 cm	HDIP0648108
PSP 10x24 cm.	HDIP1024108
PSP 10x48 cm.	HDIP1048108
PSP 18x24 cm.	HDIP1824108
PSP 24x30 cm.	HDIP2430108
PSP 30x40 cm.	HDIP3040108
PSP 35x43 cm.	HDIP3543108

通常の解像度 (H CR)

(1個) Dürr NDT H CR

PSP 10x24 cm.	HR1024CM113
PSP 10x48 cm.	HR1048CM113
PSP 18x24 cm.	HR1824CM113
PSP 24x30 cm.	HR2430CM113
PSP 35x43 cm.	HR3543CM113

高解像度 (X HD)	
(1個) Dürr NDT X HD	
PSP 10x48 cm.	XL1048CM113
PSP 18x24 cm.	XL1824CM113
PSP 24x30 cm.	XL2430CM113
PSP 35x43 cm.	XL3543CM113

高感度 (G CR)	
(1個) Dürr NDT G CR	
PSP 10x24 cm.	GP1024CM113
PSP 10x48 cm.	GP1048CM113
PSP 18x24 cm.	GP1824CM113
PSP 24x30 cm.	GP2430CM113
PSP 35x43 cm.	GP3543CM113

超高解像度 (UH)	
(1個) Dürr NDT UHIP	
UH-IP 10x24 cm.	UHIP100001
UH-IP 35x43 cm.	UHIP100002
UH-IP 18x24 cm.	UHIP100005
UH-IP 6x24 cm.	UHIP100006
UH-IP 10x40 cm.	UHIP100007
UH-IP 24x30 cm.	UHIP100008

バリア膜	
バリア膜 10x24 cm.	LIPS1024210
バリア膜 10x48 cm.	LIPS1048210

PSPプロテクター	
PSPプロテクター 8 x 10インチ	2138100035
PSPプロテクター 10 x 12インチ	2138100036
PSPプロテクター 14 x 17インチ	2138100037
PSPプロテクター 12 x 17インチ	2138100038

3.4 特別付属品

次のオプション品をこの製品に使用できます。

USBケーブル 3m.	9000-119-067
オーストラリア用電源ケーブル	
北米用電源ケーブル	
欧州大陸用電源ケーブル	
デンマーク用電源ケーブル	
スイス用電源ケーブル	
イタリア用電源ケーブル	
イギリス用電源ケーブル	
リクエストに応じて電源ケーブルの 部品番号	
フィーダー拡張キット	
2ドラム拡張	2138100039
ガイド キット#3と#4 PSPガイド	2138100040

固定カセット (1個)	
固定カセット 18x24 cm	KUNKA182408
固定カセット 24x30 cm	KUNKA243007
固定カセット 30x40 cm	KUNKA304010
固定カセット 35x43 cm	KUNKA354307

ホイル スリーブ	
ホイル スリーブ	
10x24 cm (4個)	2134-021-00
ホイル スリーブ	
10x48 cm (4個)	2134-023-00
ホイル スリーブ	
24x30 cm (4個)	2134-024-00
ホイル スリーブ	
30x40 cm (4個)	2134-033-00
ホイル スリーブ	
35x43 cm (4個)	2134-034-00
ホイル スリーブ	
6x24 cm (1個)	NACS0624107
ホイル スリーブ	
6x48 cm (4個)	NACS0648107
ホイル スリーブ	
18x24 cm (1個)	NACS1824107

3.5 廃棄可能な材質

次の材質は機器の操作中に消費し、別途再注文する必要があります。

バリア膜
Barrier envelops”を参照。

清掃	
IPクリーニング ワイプ (10枚)	CCB351A100
クリーニング シート、25枚入りパッ ケージ	2138100034
クリーニング シート、12枚入りパッ ケージ	2138100033

3.6 摩耗部品とスペア部品

ワイパー ブラシ、10個入りパッケー ジ	2138100032
移送ベルト ドライブ アセンブリ、 4個セット	2138100108
ヒューズ、2個入りパッケージ	2138100111
リクエストに応じて追加のスペア部品。	

PSP
“3.3 付属品 and 3.4 特別付属品”を参照。

4 技術データ

4.1 イメージング プレート スキャナー

機器用電気関係データ

電圧	VAC (交流)	100~240
最大電圧変動	%	± 10
周波数	Hz	50/60
防護クラス		1
防護タイプ		IP20
最大消費電力	W	< 140
最大消費電流	A	1.4

一般技術データ

寸法 (高さ x 幅 x 奥行き)	cm	40 x 36 x 46	
	インチ	15.5 x 14 x 18	
重量 (約)	kg	バッテリー無し	バッテリー付き
		20	21
	ポンド	44	46
PSP用最大フィード幅	cm	35.6	

稼働時の周囲の環境条件

温度	° C	-7~+46
	° F	-21~115
相対湿度 (結露無し)	%	5~95
海拔	m	< 2000

保管および移送時の環境条件

温度	° C	-29~55
	° F	-21~130
相対湿度 (結露無し)	%	5~95
気圧	hPa	750~1060
海拔	m	< 16000

注意：ScanXの解像度は操作モードと個別のPSPタイプにより異なります。

解像度		水平方向	垂直方向
Discover HR	ピクセルサイズ μm	130~35	130~28
Discover HC	ピクセルサイズ μm	130~100	130~70

適合性データ :

レーザー区分 :	クラス I レーザー製品、21 CFR 1040.10とIEC 60825-1に適合
----------	--

区分

クラス1 (60601による)、装着部品なし、携帯型、引火性 可燃性の混合物が存在する場所での使用には適さない機器。液体の流入に対する保護 - 通常状態

デューティサイクル

デューティサイクル S2 (VDE 0530-1による)	分	60
デューティ サイクル S6 (VDE 0530-1による)	%	70

電磁妨害

本装置とその他の機器の間で電磁妨害が起こる場合があります。感度の高い機器、または高い電磁妨害を発生する機器と、本装置を接近した状態で連結して使用しないでください。セクション 1 注意に記載される、EMC適合条件の注意事項を参照してください。

4.2 PSP

稼働時の周囲の環境条件

温度	° C	18 - 45
相対湿度	%	< 80

保管および移送時の環境条件

温度	° C	< 33
相対湿度	%	< 80

4.3 スキャンモード

リストに挙げているスキャンモードは標準設定です。必要に応じて修正できます。そのため、リストに挙げているスキャンモードは、実際に器具に保存されているスキャンモードとは異なる場合があります。

また、すべてのスキャンモード値がこのリストに挙げられている訳ではありません。スキャンモードについての詳細情報は、DÜRR NDTにお問い合わせください。



基本となる局所的な解像度は、実際のX線源、露出条件、PSPタイプに応じて変わります。

HCスキャンモード

パラメーター名	Discover HC NDT 100.9µm
解像度	100.93
PMT_HV	450
閾値	200
画像タイプ	エクストラ
レーザー	8
Pentaspd	4000

HRスキャンモード (BAMモード)

パラメーター名	Discover HR NDT 20µm
解像度	20
PMT_HV	450
閾値	200
画像タイプ	エクストラ
レーザー	6
Pentaspd	2114

4.4 タイプ プレート

モデルの識別プレートは土台部分の裏面にあります。

適合性評価

本装置は、最新の関連する欧州連合ガイドラインに準拠しているかを評価する適合性許容試験を受けています。本装置は関連する要件をすべて満たしています。

UL認可

このクラスAデジタル器具は、EN 61326-1:2013および、IEC 61010-1第3版に準拠しています。

本装置は試験の上、クラスAデジタル機器に準拠し、FCC規制のパート15に適合しています。すなわち、商用環境において本装置を操作する場合、有害な電磁妨害に対する妥当な保護がなされるように設計されています。本装置は無線周波数でのエネルギーを生成、使用、放射します。取扱説明書の指示に従わずに設置、使用した場合には、無線通信に有害な電磁妨害を起こすことがあります。住宅地で本装置を使用すると、有害な電磁妨害を起こす可能性があり、その場合はユーザーが自己負担で電磁妨害に対する対策を行う必要があります。

FDA

レーザー製品用FDA性能基準に準拠、ただしレーザーに関する注意No. 50、日付（2007年6月24日）を除く。



SCANX® DISCOVER HR	
REF DNDT	213810009
REF	D5000-HR
SN	XXXXXX
	2017 - 08
VOLTAGE	100 -240 VAC
PWR INPUT	2.5 A
FREQ.	50/60 Hz
S6 70% ED S2 60min	

D5077RH Rev A

COMPLIES WITH 21 CFR 1040.10 AND IEC 60825-1
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE
DO NOT OPEN

OPERATING THE SCANX WITH ANY COVERS
REMOVED VOIDS ALL WARRANTIES

COMPLIES WITH FDA PERFORMANCE STANDARDS
FOR LASER PRODUCTS EXCEPT FOR DEVIATIONS
PURSUANT LASER NOTICE NO. 50 DATED (JUNE 2007)

LABORATORY
EQUIPMENT
6036

Mfg. by Air Techniques, Inc. for Dürr NDT
1295 Walt Whitman Road
Melville, New York 11747

REF 注文番号

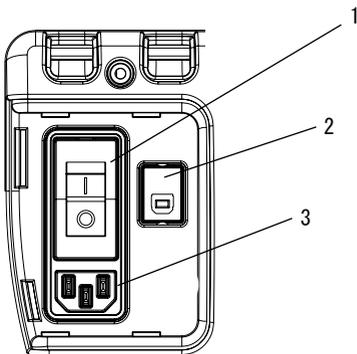
SN シリアル番号

5 機能

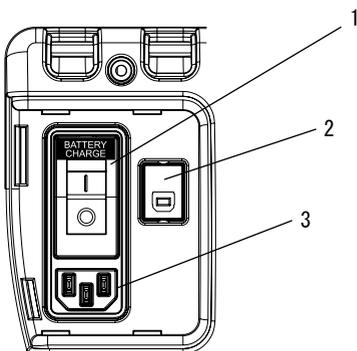
5.1 電源盤



- 1 主電源スイッチ (I/O)
- 2 USBタイプBコネクタ
- 3 IECコネクタ



Discover (バッテリー無し)



Discover (バッテリー内蔵)

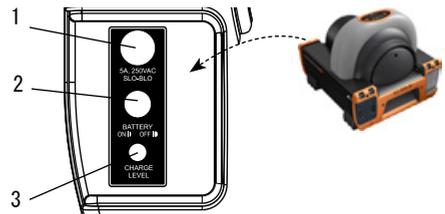
主電源スイッチ (I/O) はサーキット ブレーカーで、ScanXを操作する電力の利用を制御し、内部の電子回路のショートから保護します。

i バッテリーを充電する場合、ON (I) 位置に設定してください。

USBタイプBコネクタで、付属のUSBコンピュータ コネクタ ケーブルを経由して、コンピュータからUSB接続を行います。

IECコネクタで、付属の電源コード経由で電源コンセントの接続を行います。

5.2 バッテリー電力制御/状態



- 1 5A、250VACスロー ブロー ヒューズ
- 2 バッテリー オン/オフ スイッチ
- 3 充電レベル表示器

i バッテリーを使用しないときは、オン/オフ (バッテリー) はオフに設定してください

スロー ブロー ヒューズは、バッテリーパックを過電流状態から保護します。

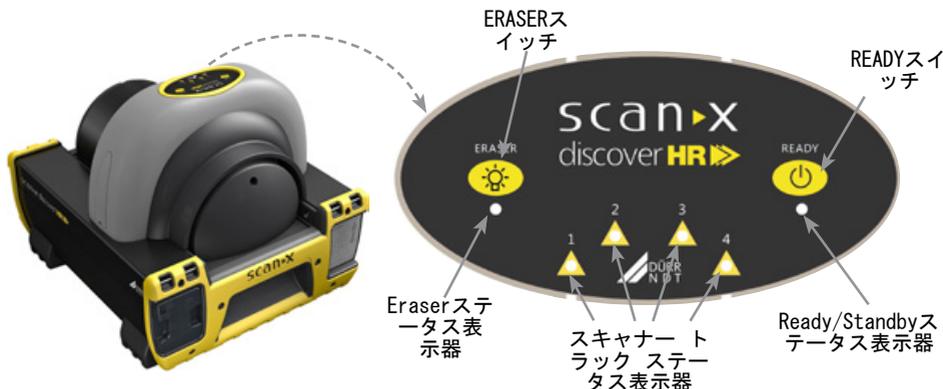
バッテリー オン/オフ スイッチはプッシュボタンで、次のバッテリー機能を制御します。

1. ONに設定した場合 (押した状態、パネルが明るくなります)、ScanXはバッテリーで駆動されます。作動している間は、充電レベル表示器が点灯します。
2. OFFに設定した場合 (上げた状態)、バッテリーを切り離して、バッテリーが放電しないようにします。

充電レベル表示器はバッテリー電力で駆動していることを示します。3色LEDでバッテリーの状態を表示します。

1. 緑色が点灯している場合、作動中のバッテリーは約10%以上充電されていることを示します。
2. 黄色はバッテリーの充電量が10%を下回ったことを示します。このレベルになったら再充電することをお勧めします。
3. ほんの一瞬赤が点灯して消えると、バッテリーを使い切ったことを表します。

5.3 メンブレン キーパッドと表示器



メンブレン キーパッドと表示器の機能

項目	機能
READYスイッチ	<p>次のようにスタンバイモードとレディモードを切り替えます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 押すとスタンバイモードからレディモードに切り替わります。 2. 2秒以上長押しするとレディモードからスタンバイモードに切り替わります。
レディ/スタンバイステータス表示器 (緑のLED)	<p>緑色の点灯は、ScanXの操作準備ができていることを表します。 消灯している時は、ScanXはスタンバイモードです。</p>
ERASERスイッチ	<p>消去機能を設定し、3モードのどれかで操作します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. スイッチを1回押すと、1列目の赤いLED消去灯を使って消去機能がオンになります。 2. スイッチをもう一度押すと、さらに2列目の赤いLED消去灯も点灯し、消去機能が維持されます。 3. さらにスイッチを押すとすべてのLED消去灯が消灯し、消去機能が完全にオフになります。 <p>PSPのスキャンが始まると、このスイッチは機能しません。</p>
注記	<p>Eraserステータス表示器が急に約5回、素早く点滅したら、それは高温により消去機能が低下したことをユーザーに警告しています。消去機能が低下してもユーザーはスキャンを続けることができます。あるいは温度が下がって消去機能が回復するのを待ちます。</p>
Eraserステータス表示器 (青いLED)	<p>ERASERスイッチで設定した消去機能ステータスを表示します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 青の点灯は、1列目の赤いLED消去灯を使って消去機能がオンになっていることを示しています。 2. 青が2回点灯すると、2列の赤いLED消去灯を使って消去機能がオンになっていることを示しています。 3. 消灯していると、赤いLED消去灯がすべて消灯して、消去機能がオフになっていることを示しています。
スキャナー トラック ステータス表示器 (2色LED)	<p>スキャナー操作ステータスを表示します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. スキャナーが作動すると緑のLEDが点灯し、PSPをScanXに供給できることを示します。 2. 黄色が点灯すると、PSPが感知され、スキャナーがPSPを移動していることを示します。



DÜRR NDTの訓練を受けた適格な専門家または要員のみが、機器の設置、接続、作動を行えます。

6 要件

6.1 設置/設定場所

設置場所では下記の条件が整っていなければなりません。

- 閉鎖され、乾燥し、換気の良い部屋
- 別の使用目的のために用いられる部屋でないこと（例えば暖房室や湿潤室）。
- 最大照明強度1000ルクス、ユニットの設置場所に直射日光が当たらないこと
- ユニットの適切な操作が妨害されるような、広範囲な電磁妨害が起こらないこと（例えば強力な磁場の存在など）。
- 環境条件の要件については、“4 Technical data”を参照してください。

6.2 システム要件



コンピュータ システム要件に関しては、付録Aをご覧ください。

6.3 モニター

モニターは（EN 25580に従って）光の強度が強く、またコントラスト範囲が高いデジタルX線の要件を満たしている必要があります。

周辺の光が強かったり、直射日光や反射光があると、X線の診断の有用性が低下します。



注意

衝撃や振動によってユニット内の感度の高いコンポーネントが損傷するリスク

§ ユニットに強い振動や衝撃を与えないでください。

§ 作動中のユニットを動かさないでください。

6.4 スキャナーの運搬

- ユニットは必ず前面と後面の手すりを持って移動させてください。
- 筐体そのものを持って運ばないでください。



前方の手すり

6.5 スキャナーの設定

ポータブルな携帯型HF通信機器は、イメージングプレートスキャナーのような電子機器の効率性を妨げる場合があります。

- そういった機器を他の機器の近くに積まず、一緒に使用しないでください。
- もしもそういった機器を他の機器の近くに積み上げたり、一緒に使用する場合は、この設定で機器を監視して通常の稼働を確保してください。

このユニットは、重量を支えることができれば、どんなテーブルや水平面の上にも設置できます（“4.1 Imaging Plate scanner”をご覧ください）。

7 システム設定



注意

ScanXバッテリーを使用する場合は、必ずバッテリーヒューズを設置してください。

7.1 バッテリーヒューズの設置

付属の5Aヒューズを、次のようにScanXに設置します。

- ヒューズ カートリッジをヒューズホルダーの穴に挿入します。
- ヒューズ キャップを1/4時計回りに回してヒューズを固定します。

7.2 ソフトウェアのインストール

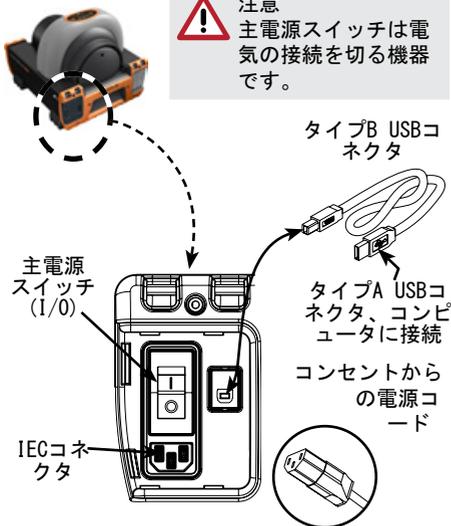
ScanXは正規代理店が設置するように設計されています。ユーザーは目的に合った適切なコンピュータのハードウェアを用意し、ScanX Viewまたは承認されている第三者のイメージングプログラムをインストールして、ScanXを操作します。ScanXハードウェアとソフトウェアの円滑な操作は、システム要件が合致していても、クライアントの現場において特定のハードウェアとソフトウェアの不適合による影響を受ける場合があります。さらに別のシステムをPCに接続する場合、それによりシステム要件が変化することがある点に注意してください。接続した全システムのシステム要件を順守してください。

7.3 初期接続手順

ScanX（バッテリー付きまたはバッテリー無し）の操作のため、初めてコンピュータに接続する場合には、次の手順を実施します。

- Scan Xの操作をサポートするために必要な全要件（付録Aを参照）をコンピュータが満たしていることを確認します。メーカーの推奨に従って、コンピュータを設定します。
- 正規のイメージング ソフトウェアと付属のUSBドライバーが、コンピュータに正しくインストールされていることを確認します。
- 高速USBケーブルを、ScanXのパネルにあるUSBタイプBコネクタと、コンピュータのUSBタイプAコネクタに接続します。
- 電源コンセントとScanXパネルにあるICEコネクタを、電源ケーブルで接続します。
- ビルトイン コントロール/コネクタ パネルのロッカースイッチをオン (I) 位置に設定して、ScanX主電源をオンにします。これでスキャナーはスタンバイモードになります。
- スキャナーの上面にあるメンブレン キーパッド パネルのメンブレンREADYスイッチ (⏻) を押して、スキャナーをスタンバイからオンに切り替えます。READYスイッチの上にある緑のLED表示器が点灯します。
- ScanXとコンピュータの両方をオンにすると、WindowsはScanXを新しいUSB機器として検出し、「新しいハードウェアの検出ウィザード」が表示されます。Windowsは自動的にインストールしたドライバをScanXドライバーとユーティリティ ディスクから検出します。

注意
主電源スイッチは電気の接続を切る機器です。



7.4 AC電源の接続

初期設定済みのコンピュータにScanXを再接続し、AC電源を使って通常の作動をさせるには、次の手順を実施します。接続を以下に図解します。

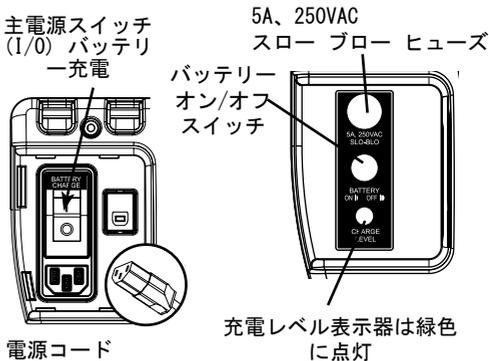
- 高速USBケーブルを、ScanXのパネルにあるUSBタイプBコネクタと、コンピュータのUSBタイプAコネクタに接続します。
- 電源コンセントとScanXパネルにあるICEコネクタを、電源ケーブルで接続します。

注意
内蔵バッテリーの電力は、外部のAC電源が主電源スイッチ経由で接続されている限り、継続的に充電を続けます。

7.5 バッテリーの充電

内蔵バッテリーは使用前に必ず充電しておく必要があります。完全に操作できる電力レベルに達するには、最初に使用する前、およびそれ以降の使用の前に少なくとも3時間充電してください。次の手順に従ってバッテリーを充電してください。

- 以下に示すようにAC電源コードを接続します。
- 主電源スイッチをオン (I) の位置に設定して、バッテリー オン/オフ スイッチがオフになっていることを確認します。
- 完全に操作できる電力レベルに達するには、少なくとも3時間充電してください。
- 主電源スイッチをオフ (O) 位置に設定して、AC電源接続を遮断します。
- バッテリー オン/オフスイッチをオンにすると、充電レベル表示器が緑色に点灯することを確認します。指示器が緑色に点灯しない場合は、トラブルシューティング手順を参照してください。
- バッテリー オン/オフ スイッチをオフにすると、現場での使用のために充電した電力を維持します。





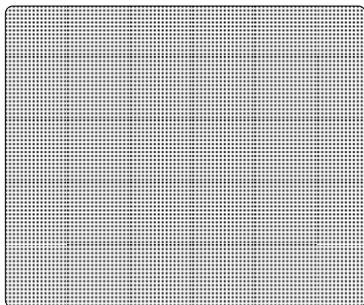
注意

オイルが手に付いているとPSPを損傷することがあります。PSPを扱う場合は指紋の付着を避けるため、必ず手袋を着用してください。

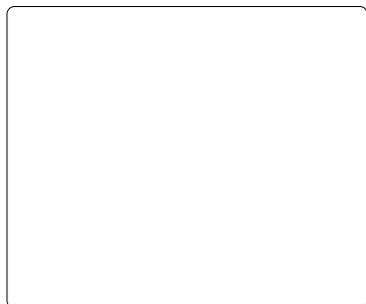
8 PSPを手入れし準備する

8.1 はじめに

次のページで説明するイメージング手順を実行する前に、ユーザーはPSPの慎重な取り扱いと準備について熟知し、画像のスキャンを確実に成功させる必要があります。通常のPSPを以下に示します。



黒い方の側、PSPの裏面



青/白の感光する側、PSPの表面

8.2 PSPの慎重な取り扱い

- PSPにしわや折り目を付けないでください。
- PSPを引っ掻いたり汚さないでください。
- PSPを高湿または多湿の環境に保存しないでください。
- PSPに直射日光や紫外線を当てないでください。
- PSPにはできるだけ触れないようにし、手に持つ場合は2本の指で端を持ってください。



注意

各PSPには、PSPプロテクターを使用してください。カセット内ではPSPプロテクターのなしでPSPが露出した状態でスキャンを行います。スキャン前には可能な限りの注意を払ってPSPに光を当てないようにし、引っ掻いたりしわを付けたりしないようにしてください。

8.3 PSP保護

PSPの保管や移送には、PSP用のX線カセットを使用してください。

PSPプロテクター。PSPを取り扱う場合は、正しいサイズのPSPプロテクターを使用する必要があります。こうすることで、繊細な表面を引っ掻いたりしわを付けたり、縁を傷つけてしまうのを避けます。



注意

PSPを使用する場合、カセットに増感用のスクリーンを入れてはいけません。

X線カセット。PSPプロテクターを付けたPSPを、適切なX線カセットに装着します。その際はPSPの感度の高い前面をカセットのチューブ側に向けて装填し、カセットを閉めます。



注意

PSPは使用前に必ず消去する必要があります。消去後、24時間以内にPSPを使用してください。PSPを24時間以上保存した場合は、再度消去してください。

8.4 PSPの消去

各PSPは消去後24時間以内に使用（すなわちX線を照射してスキャン）してください。24時間以内に使用しない場合、自然放射線により、PSPにノイズが乗ります。ScanXのインライン消去機能で、PSPを消去します。PSPの消去は、以下に記載する2つの方法のどちらかで行います。



注意
 どちらの消去方法でも、PSPを適切に再利用することができます。ユーザーはどちらの方法を取ったとしても、ScanXの操作に違いはありません。

方法1

パラグラフ9.2と9.3の「スキャナーの作動」「スキャン」「PSPの消去」手順を実行します。「スキャナーの作動」手順のステップ4の実行時を除き、インストールした正規のイメージングソフトウェアから消去オプションを選択して、ScanXを作動させます。この方法ではPSPをスキャンせず、画像を取得しません。

方法2

パラグラフ9.2と9.3の「スキャナーの作動」「スキャン」「PSPの消去」手順を実行します。この方法でPSPをスキャンすると、イメージングソフトウェアが「ジャンク画像」（スキャンしてかすかに写っている画像）を取得する場合があります。その場合は結局イメージングソフトウェアで消去することになります。

8.5 PSPの清掃

最高の画像を得るためには、PSPとPSPプロテクターを慎重に取り扱い、清潔に保つ必要があります。特別に開発したIP清掃ワイブ（P/N CCB351A1001）を使用して、PSPとPSPプロテクターをすべて清掃します。使い捨てで非常に柔らかい、100%ポリエステル素材のワイブは、イメージング表面から安全に埃、毛髪、汚れ、染みを取り除き、引っ掻き傷や損傷を与えません。次の手順でワイブを使ってPSPを清掃してください。

- 以下に示すように、PSP清掃用ワイブで乾燥したPSP表面をそっと拭きます。ワイブを往復させ、次に円を描くように拭きます。
- PSPの表面を空気乾燥させます。再使用前に、PSPが完全に乾いていることを確認します。



PSP清掃

8.6 PSPの廃棄処分

PSPの廃棄処分に関する規制や条例については、連邦、国家、州政府や地方自治体にお問い合わせください。



注意
 X線イメージング技法が、意図する用途の要件/仕様に準拠していることを確認します。PSPを使用する場合、カセットに増感用のスクリーンを入れてはいけません。

9 イメージング手順

9.1 X線撮影を行う

- 次の手順を実行してPSPに画像を取り込みます。
- PSPプロテクターに入った状態の、消去したPSPを収容したカセットを、以前はフィルムを使っていた露光機器に装填します。
- 露光させます。
- カセットの筐体を閉め、露光したPSPをScanXに移動させます。これでPSPをスキャンできます。

9.2 スキャナーを作動させる

ScanXをAC電源または内蔵バッテリーで作動させるには、次の手順を実行します。

- ScanXを適切に設定し、使用する電源に応じてステップaまたはbのどちらかを実行します。
- AC電源で作動させる場合 - 主電源スイッチをオンにするだけです。
- バッテリーで作動させる場合 - 主電源スイッチをオンにし、バッテリー オン/オフスイッチをオンにします（パネルがぱっと輝きます）。充電レベル表示器の点灯を確認します。
- メンブレン キーボードにあるREADYスイッチを押して、スキャナーをスタンバイモードからオンに切り替えます。

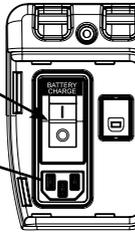


注意
 工場出荷時にはイレーサー モードが有効になっています。イレーサー設定は、最後に使用したスキャンの設定が保持されています。

- READYスイッチの上の緑のLEDが点灯していることを確認します。
- ユーザーが供給する正規のイメージングソフトウェアを実行してスキャナーを作動させ、適切な画像タイプと解像度を選択します。
- スキャナーが作動すると4個のスキャナートラック ステータス表示器が緑色に点灯し、PSPをScanXに供給できることを示します。表示器が点灯しない場合は、トラブルシューティング手順を参照してください。

1a

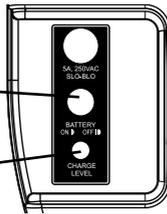
AC電源での作動
主電源スイッチ (I/O) を
(I) 位置にします。
注意：AC電源コード
が、IECコネクタに接続
されていることを確認
します。



または

1b

バッテリーで作動させる
場合、主電源スイッチと
バッテリー オン/オフ ス
イッチの両方をオンにし
ます。
充電レベル表示器が緑色
に点灯していることを確
認します。



2

READYスイッチを押して、S-
canXをオンにします。



3

READY表示器が点灯してい
ることを確認します。

4

正規のイメージング
ソフトウェアで、ス
キャナーを起動させ
ます。



5

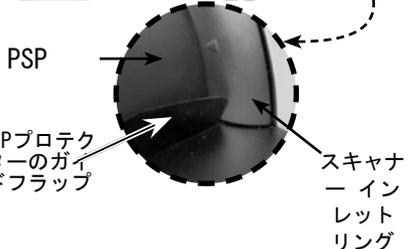
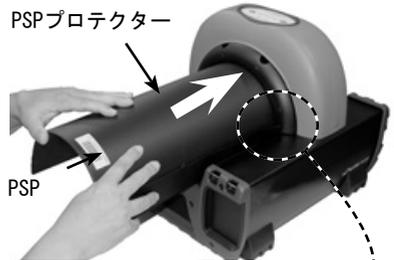


4つのトラックのステータ
ス表示器がすべて点灯して
いることを確認します。

9.3 PSPのスキャンと消去

PSPのスキャンと消去は、次のひとつの操作で行えます。

- チューブ側を下向きに、ヒンジを向こう側に
して、カセットの向きを決めます。
- カセットを開き、PSPプロテクターのガイド
フラップを掴んで、PSPを包んでいるPSPプ
ロテクターを引き出します。ガイドフラップ
を親指と人差し指でつまんで、PSPがPSPプ
ロテクターから滑り出ないようにします。
周辺の光になるべくさらさないようにしな
がら、PSPの感光面（全面）側をScanXに向
け、ScanXのインレットに入れます。
- 以下に示すように、PSPを入れたPSPプロテ
クターを、曲がったインレットに設置して、ス
キャナーのインレットに対して表面を接触さ
せて保持します。感光したPSPを収納してい
る14インチより狭いPSPプロテクターは、ス
キャナー インレットの中央に来るように調
整し確認します。

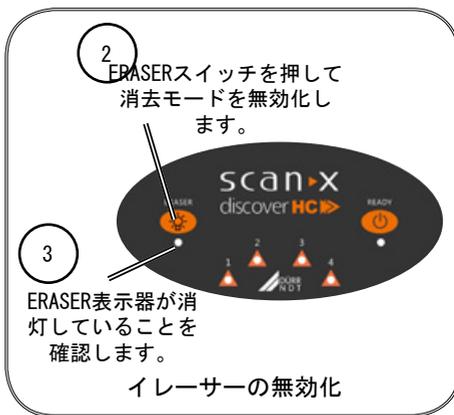


注意
ScanXの移送時に、PSPプロテクターがPSPと一緒に移送されないように確認し、損傷を避けてください。

注意
作動中にはイレーサーモードが無効化されていることを必ずチェックしてください。ScanXは、最後に電源を切った時のモードに初期化されます。

- 両方のガイドフラップが、一直線に調整するための補佐をするインレットリングに阻まれてプロテクターが停止するまで、PSPとプロテクター アセンブリをスキャニング スロットにそっと挿入します。
- この時点で全4つのトラック灯が黄色で点灯すると、PSPが感知されてスキャナーがPSPを移動していることを示します。
- 赤熱光が、スキャナーの出口スロットから出ていることを確認します。
- 必要に応じて、他のPSPでもこの手順を繰り返します。4つのトラック灯がすべて緑色で点灯していれば、別のPSPをScanXに挿入することができます。
- スキャンしたPSPが、スキャナーアーチから排出されることを確認します。ScanXの初期設定での操作モードでは消去モードが有効化されているため（ERASERスイッチの下にある青いLED表示器が点灯または点滅します）、PSPは消去され、新しい画像用に再利用できます。
- 最後のPSPが排出された後、全移送ステータス表示器が緑色に点灯し、出口スロットからの赤熱光が消えたことを確認します。
- 処理済みの（スキャンして消去した）PSPは、再使用または保管のために回収します。スキャナーのアウトレットから取り出す場合に、感光面を引っ搔かないよう、縁を傷つけないよう注意します。
- ユーザーが供給する正規のイメージングソフトウェアの機能を使って画像を表示、保存します。

- 必要であれば、メンブレン キーパッドにあるERASERスイッチを押して、イレーサーモードを無効化します。
- ERASERスイッチの下にある青いLED表示器が消灯し、消去機能がオフになっていることを確認します。これでPSPはスキャン後も消去されません。
- パラグラフ9.3のPSPのスキャンと消去手順を実行して、スキャンするPSPをScanXに挿入します。



注意
イレーサーを無効化してScanXを操作した場合、PSPはスキャン後に消去されません。X線への露光の前に、新しい画像が常にPSPを消去します。

9.4 消去せずにPSPをスキャン

ScanXはイレーサー機能をオフして操作できます。イレーサーモードを無効にすると、ScanXはイレーサーを有効化している時と同様にスキャンしますが、スキャン後にPSPを消去しません。画像を消去せずにPSPをスキャンするには、次の手順を実行します。

- パラグラフ9.2の手順を実行して、スキャナーを作動させます。

9.5 イレーサー モードのみ

ScanXはPSPを消去するためだけに使用することができます。これはScanXを作動させた時に、インストールした正規のイメージングソフトウェアからErase（消去）オプションを選択するだけで設定できます。消去のみのモードでは、インライン イレーサーが作動するだけです。PSPは通常のスキャンのようにScanXを通過しますが、スキャンは行われません。画像は取得されず、PSPが消去されるだけで、必要に応じて再利用できます。イレーサーモードでの操作が有効化（ON）されていることを確認します。パラグラフ9.2、PSPの消去の方法1を参照してください。

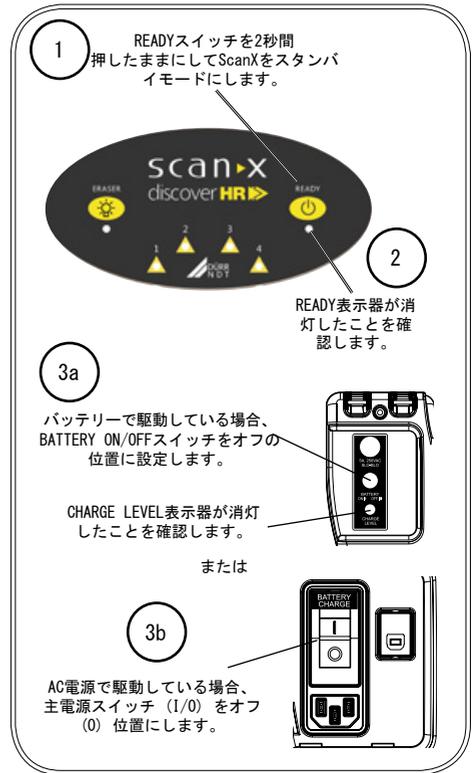


注意
 スキャン中は絶対にシステムの電源を切らないでください。

9.6 ScanX電力を除去

内蔵バッテリーで作動させるScanXモデルは、長期間使用しない場合には電源をオフしておきます。AC電源で作動させるScanXモデルは、使用する間は継続的にオンのままにしておくように設計されています。1日の作業終了時に、あるいは必要な時に、次の手順に従って右の図に示すようにシステムをシャットダウンします。

- メンブレンキーパッド上のメンブレンREADYスイッチを、READYスイッチの上の緑のLEDが消えるまで約2秒間長押しし、ScanXをスタンバイモードにします。
- READY表示器が消灯したことを確認します。
- 使用している作動電源に応じて、次の手順のどれかひとつを実行して、ScanXの電源を切ります。
 - a. バッテリーで駆動している場合、BATTERY プッシュボタンを押してスイッチをオフ（上げた）位置にします。CHARGE LEVEL表示器が消灯したことを確認します。
 - b. AC電源で駆動している場合、主電源スイッチ（I/O）をオフ（0）位置にします。



10 使用者および技術者の手順に関するヒント

10.1 ユニットの不具合

 通常のメンテナンス以上の修理作業を行うことができるのは、資格のある専門スタッフまたは当社のカスタマーサービス技術者だけです。

 装置で作業する前、または危険のある場合には、電源を遮断してください（たとえば電源プラグを抜きます）。

不具合	考えられる原因	修正行動
1. 電源喪失/メンブレンスイッチの緑のライトが付かない。	バッテリー切れ。	▶ 充電レベルをチェックし、必要に応じてバッテリーを充電します。
	コンセントが入っていない。	▶ 電源コードがしっかりと接続されていることを確認します。
	壁のコンセントから電力が来ない。	▶ 壁のコンセントが接地され、電力が来ているか確認します。
	バッテリーヒューズが切れている、または未装着。	▶ バッテリーヒューズの装着を確認します。
	ScanXがオンにならない。	▶ 主電源スイッチがオンになっているか確認します。
	電源供給の故障。	▶ 正規代理店にお問い合わせください。
2. 緑、青、黄色の表示器が点灯しない。	ライトまたは電気回路の不具合。	▶ 正規代理店にお問い合わせください。
3. イメージングソフトウェアがScanXを選択しても認識しない。	コンピュータシステムが不適切。	▶ コンピュータシステムの要件を確認します（付録A）。
	ScanXがオンにならない。	▶ READYスイッチがオンに設定され、緑の表示器が点灯していることを確認します。
	コンピュータケーブルが緩んでいるか不具合がある。	▶ ケーブルを再接続します。しっかりと接続されているか確認します。必要に応じてケーブルを交換します。
	ScanXが接続されていることをコンピュータが認識しない。	▶ 設定プログラムが正しくインストールされているかを確認します。
	ScanXのハードウェアの問題。	▶ 正規代理店にお問い合わせください。
	ScanXのドライバーCDが実行できない。	▶ 設定プログラムが正しくインストールされているかを確認します。
4. PSPが適切にスキャンしない。	PSPが十分にScanX内に装着されていない。	▶ PSPプロテクタータブをチェックし、PSPが完全にScanX内に送り込まれているか確認します。
	移送ベルトまたはベルトドライバーの摩耗。	▶ 不具合のある移送ベルトまたはベルトドライバーを交換します。

10.2 X線画像に問題がある場合

不具合	考えられる原因	修正行動
5. スキャン後に画像が得られない。	PSPが後ろ向きに送り込まれている (印刷側がScanXに向いている)。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 印刷側を外側にしてPSPを迅速に再度送り込みます。画像が基準以下の場合、再撮影します。
	PSPがスキャン前に消去されている (光にさらされている)。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PSPをカセットから迅速にスキャナーに送り込みます。
	ハードウェア不良。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 正規代理店にお問い合わせください。
	X線源の不具合または露出不足。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 正規代理店にお問い合わせください。
6. 画像が暗すぎる。	PSPの露光過多。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ソフトウェアで明るさを調節します。それが不可能なら、新たに消去したPSPで、適切な (より低い) 露光で画像を撮り直します。 ▶ 増感スクリーンを取り外していることを確認します。
7. モニターに画像が歪んで表示される。	PSPが歪んで送り込まれている。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PSPをフィードスロットに挿入する場合、必ず光遮断用ブラシの抵抗を「感じる」ようにし、PSPを真っすぐにして、PSPの上端部を均一に押し下げます。
	移送ベルトまたはベルトドライバの摩耗。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PSPプロテクター タブのチェック。 ▶ 不具合のある移送ベルトまたはベルトドライバーを交換します。
8. 画像がゴースト像や影を含んでいる場合。	PSPが使用前に完全に消去されていない。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ScanXが、両方のイレーサー ストリップがオンの状態で作動していることを確認します (ERASERスイッチ下の青いLED表示器が点滅します)。
	PSPの撮像がチューブヘッドに面している背面にさらされている。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PSPを24時間以上カセット内に保存しないでください。
	PSPがカセット内に長期間保存されている。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 適切なスキャンモードを選択します。
	PSP処理中に光を浴びて、部分的に画像を喪失。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PSPをウェル内の点灯区域にさらしたままにしないでください。PSPを保護カセットからScanXに移送する場合、1時間以上光にさらさないようにします。 ▶ リングの両側から赤い消去光が発せられていることを確認します。
9. 画像にアーチファクト、または白や黒の線が現れる。	PSP表面が綺麗でなく、汚れ、染み、ひっかき傷などがある。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ IP清掃用ワイプでPSPを清掃します。
	ScanX PSP移送経路に障害物、破片、埃がある。	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PSPを適切に扱っていることを確認します。 ▶ 引っ掻いたり染みのあるPSPを再利用しないでください。 ▶ 移送経路をScanX清掃用シートを使って清掃します。

11 メンテナンス

11.1 一般的なメンテナンス



注意
 スキャナーに直接溶剤や液体を吹きかけないでください。

ScanXの清掃

清掃する前に、壁の電源コンセントからの電源コードを外してScanXをオフにし、ScanXからコンピュータ接続ケーブルを外しておきます。柔らかいペーパータオルに殺菌用の溶剤または表面を傷つけない家庭用のクリーナーを付けて、外側表面を拭きます。溶剤がScanXの中に入ったり、たれたりしないように注意してください。ScanXを損傷するおそれがあります。電源を再度入れる前に、十分に空気乾燥させてください。

PSP移送装置の清掃

時間と共に、小さな破片や埃がPSP移送メカニズム内に蓄積して、画像の品質が低下したり、PSPを損傷したりする場合があります。ScanXの最適な性能を確保するためには、新しいScanX清掃シートで、PSP移送装置を少なくとも週に1回清掃してください。清掃シートのサンプルはScanXに付属しています。追加のシートは代理店から購入できます。



注意
 ScanXの内部にアクセスする必要があるサービスは、すべて適切な訓練を受けた正規の代理店の技師のみが実施できます。

PSP

PSPは通常の取り扱いや仕様で黒い面が「摩耗」します。引っ掻き傷ができたりしますが、感光する青または白の面は比較的「綺麗」なままの場合もあります。黒い面の引っ掻いた跡は画像の品質には何の影響も与えず、通常の状態であると考えられます。蛍光面に引っ掻き傷がある場合は、PSPが適切に取り扱われており、ScanXのトレイ区域から、またはPSPに引っ掻き傷をつけるような他の面上で引きずっていないことを確認します。本マニュアルのセクション8「PSPを手入れして準備する」を必ず確認してください。

11.2 定期メンテナンス

他の精密機器と同様、ScanXは定期的にある程度の手入れが必要です。上手く纏まっているメンテナンス プログラムは、信頼できる機器の操作を補佐し、発生する問題を最小化します。日常的な点検で、一般的な通常の摩耗を検出することができ、問題が起こる前に部品の交換を行うこともある程度は可能です。メンテナンス計画を守ることで、ScanXデジタル イメージング システムは継続的に作動し、最高の性能を発揮し続けることができます。

その点を理解した上で、当社ではScanXデジタル イメージング システムの継続的な操作を補佐する3種類の基本メンテナンスキットを作成しました。このキットとそれに関連する部品番号は、推奨する実施スケジュールと共に以下にリスト表示しています。

サービス要件	スケジュール	キット	部品番号
インレット リング アセンブリの埃/断片ブラシの交換	1年	ワイパー ブラシ、10個入りパッケージ	2138100032
4基の移送ベルトドライブ アセンブリ交換	4年	移送ベルト ドライブ アセンブリ、4個セット	2138100108
5A、250VAC、3AGスロー ブロー バッテリー ヒューズの交換。	必要に応じて	ヒューズ、2個入りパッケージ	2138100111



12 付録A

12.1 コンピュータ システム要件

- i** ScanXは、お客様が用意するコンピュータ システムに接続する必要があります。さらに、代理店または他社から購入した正規のサードパーティ製イメージング管理ソフトウェアを、ScanXを操作するためにコンピュータにインストールする必要があります。
- ハードウェアとソフトウェアの円滑な操作は、システム要件への準拠に関わらず、クライアントの環境での特定のハードウェアまたはソフトウェアの非互換性の影響を受けます。これ以上、PCにシステムを接続する場合、システム要件が変更される場合がある点に注意してください。接続した全システムのシステム要件を順守してください。

コンピュータ システムに必要なコンポーネント

最小限のコンピュータ システム、コンピュータとモニター、ScanXを操作するために必要な要件を以下にリスト表示します。

オペレーティングシステム	Microsoft Windows 7 Professional、Enterprise、Ultimateのサービスパック1、 Intel 32-bitまたはIntel 64-bit拡張 (x64) プロセッサ用、 Microsoft Windows 8.1 ProfessionalまたはEnterprise、Intel 64-bit拡張 (x64) プロセッサ用、または Microsoft Windows 10 ProfessionalまたはEnterprise、Intel 64-bit 拡張 (x64) プロセッサ用。
CPU/速度	Pentium-4、1.4 GHzまたはより高速なプロセッサが必要。CeleronやDuronはサポートしていません。3.0 GHz Intel CORE2を推奨。
USBポート/バージョン	USB 2.0以降
ハード ドライブ	ソフトウェアのインストールには、少なくとも10 GBの余裕が必要です。スキャンを開始するには、少なくとも200 MBの余裕が必要です。500 GBを推奨します。
システムRAM	1 GBが必要です。2 GBを推奨します。
画像管理ソフトウェア	VistaEasy & Scanx Viewまたはその他の正規の第三者が供給するもの
光学ドライブ	CD-ROMを読める能力のある機器が必須

推奨コンポーネント

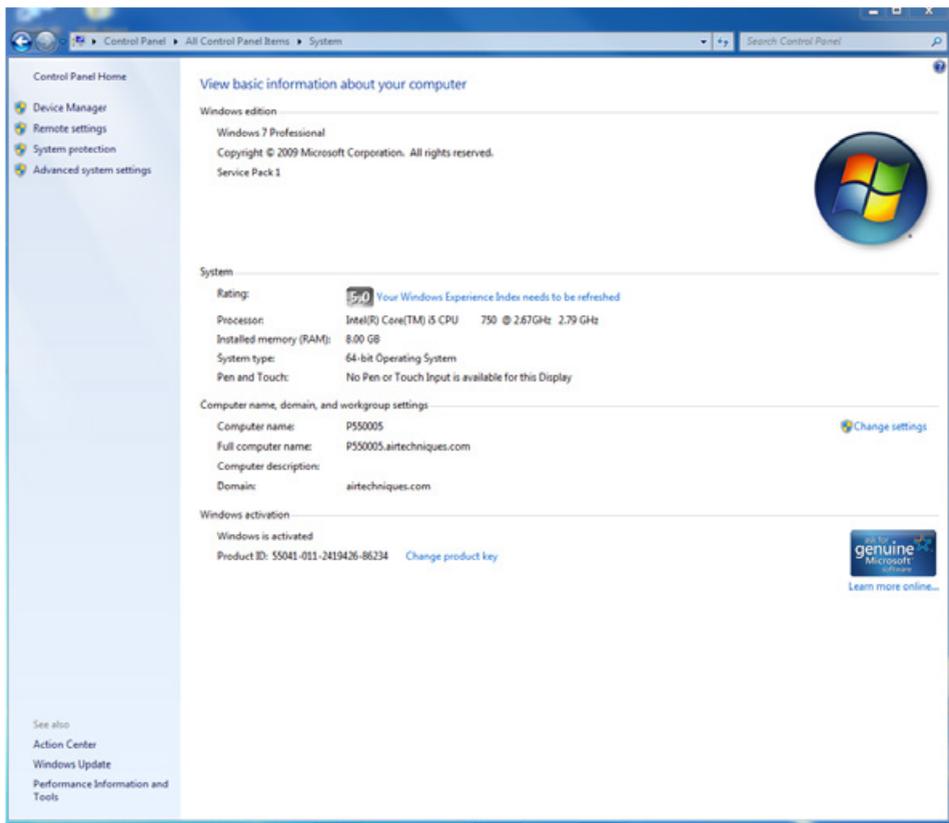
以下のリストに挙げる項目は、ScanXの操作を補佐する推奨コンピュータ システム コンポーネントです (が必須ではありません)。

モニター	SVGA 24”、1280 x 1024以上の解像度、コントラスト比 10,000:1、.22ドットピッチ以上。
周辺機器	標準キーボードとマウス バックアップ機器 外部サージ保護装置 バックアップ電源

システム プロパティ。

インストールしたOSのバージョンが不明な場合は、以下に示すシステム設定ウィンドウをチェックして必要な要件を満たすことを確認します。

システム設定ウィンドウは、コントロールパネル ボタンから開くことができます。開始ボタンを押してコントロールパネルを選択し、システムアイコンをクリックします。



DÜRR NDT GmbH & Co. KG
Höpfigheimer Straße 22
74321 Bietigheim-Bissingen, Germany
Phone: +49 7142 99381-0 · Fax: +49 7142 99381-299
www.scanx-ndt.com

