

確かな品質、 精密な画像検査

DXR140P-HC | DXR75P-HR フラットパネル検出器





産業用X線透過 検査技術における 業界のトップランナー

世の中には変わらないものがあります。例えば、非破壊検査(NDT)において信頼性のある、高品質で、高速・簡単に利用できる画像処理のニーズがそれです。この変わらないニーズに対して、ベーカー・ヒューズ社のウェイゲイト・テクノロジーズは最先端の技術とユーザーの豊富なノウハウを組み合わせ、開発した新しいデジタルX線撮影法(DR)プラットフォームに基づいた、新世代のワイヤレス・ポータブルDXR検出器を作りました。

この新しいDXR検出器は最も厳格なISOの規格に適合し、様々な産業用途のニーズにも対応出来るように作られています。その内部も外部も堅牢に作られているこの機器は、腐食監視から溶接部検査にいたるまでの多くの検査作業において要求される高品質で高精細な検査を実現いたします。手軽に持ち運びができ、操作も簡単なこの機器は、過酷な利用環境であったとしても安全で高品質な画像検査の実現に寄与します。

屋外検査で活躍する高品質なポータブル検出器:

- 機器の長寿命化にも寄与する高耐久性ハードカバー
- 持ち運び、取り扱いが簡単
- ワイヤレス式、有線式が切り替え可能
- Wi-Fi 通信範囲:最大100m
- 2個のホットスワップ対応バッテリー搭載で、長時間の動作が可能
- 防塵、防水対応
- ISO, ASTM, JIS などの主要規格に準拠
- ノイズと後方散乱を最小限に抑えた高画質設計
- 新しいソフト Rhythm Insight RT は機器制御、データ取得、画像処理が可能
- 最新の画像処理技術 Flash! 搭載

新しい検出器で、広がる高品質検査

新しいDXR検出器のラインナップは、様々な産業分野で求められる高品質で効果的な画像検査ソリューションを提供します。特に以前に比べ厚みが薄くなった新しい検出器は、撮影現場における位置取りの自由度が増し、より理想的な撮影の実現が可能となりました。適合規格が増えたワイヤレス機能は、有線式との選択も含め多くの撮影環境に適用することが出来ます。

内側も外側も頑丈な作り

産業用途に特化し、ユーザー目線でデザインされた新世代のワイヤレス・ポータブルDXR検出器は、設備検査において求められるポータブル性と高い信頼性を兼ね備えています。

二つの検出器とも頑丈なケースに収納されており、落下、衝撃さらには強い放射線からも保護されています。この追加保護シールド層は放射線による有害な影響を防ぐだけでなく、機器の長寿命化と安定した性能に寄与しています。これらは防水・防塵規格におけるIP65等級およびIP67等級(最大1m浸漬)を満たしており、多くの産業環境での利用に適合することを保証しています。

また、専用のフライト(搬送)ケースは、必要なコンポーネントを十分に格納し、安全かつ容易な持ち運びを実現しています。

過酷な屋外検査環境での
利用を考慮してデザインされた
高品質で高効率な
X線透過検査

DXR140P-HC

大型、ハイコントラスト、 多目的用途向け

DXR140P-HC は、石油・ガスおよびエネルギー分野における腐食監視目的に最適な検出器です。140 μm のピクセル分解能を持ち、ハイコトを実現しています。高感度化によって、露光時間の短縮、スループットの高速化がもたらされました。



DXR140P-HCはX線、アイソトープでの撮影で利用することができ、以下のような多くの一般的X線透過検査に適しています。

- 石油・ガス・エネルギー、稼働中検査
 - CUI
 - バルブ位置検査
 - 肉厚測定
 - 配管サポート
 - ボイラー管
- 鋳造品検査
- 航空機整備 (MRO)
- ミリタリー、セキュリティ
- 構造検査：
 - コンクリート、橋梁、支持構造部等
- 科学・芸術・考古学
- 送電線、GIS

DXR100P-HP

NEW

大型、高性能、 さまざまな用途をカバー

DXR100P-HP は 100 ミクロンの高分解能の画像を提供します。この多用途である検出器は、O&G 検査だけでなく、ISO に対応した溶接検査 17636-2 クラス B もカバーします。



DXR100P-HPはX線源だけでなく、以下の様々な用途に対応したアイソトープに対応します。(この用途に限定されません)

- 石油・ガス・エネルギー、航空業界における溶接検査
 - 輸送用パイプライン
 - 石油プラント (スプール)
 - ボイラー管
 - 燃料管
 - 圧力容器、貯蔵タンク
- 造船所における溶接部検査
- 石油・ガス・エネルギー、稼働中検査
 - CUI & 壁厚測定
 - バルブ位置検査
 - 配管サポート
- 鋳造品検査
- 航空機整備 (MRO)
- 軍事及び警備・構造検査
 - コンクリート、橋、支持構造部等
- 科学、芸術、考古学
- 送電線検査、GIS

DXR75P-HR

小型、高分解能、 重要用途向け

DXR75-HR は、微細な違いの識別が高度に要求されるような重要用途での利用に対応出来る 75 μm のピクセル分解能を持っています。この検出器は溶接検査における ISO17636-2 クラス B 規格に対応しているため、他の多くの厳格・精密な規格要求に適用することも可能です。



サイズがより小型であるため、撮影の自由度が増え、より最適な位置での検査を実現することが出来ます。

DXR75P-HRは以下のような重要用途のX線透過検査に適しています。

- **石油・ガス・エネルギー、航空業界における溶接部検査**
 - 輸送用パイプライン
 - 石油プラント（スプール）
 - ボイラー管
 - 燃料管
 - 圧力チューブ
 - 圧力容器、貯蔵タンク
- **造船所における溶接部検査**

DXR140P-HE

大型、ハイコントラスト、 高エネルギー検査向け

DXR140P-HE は高エネルギー（アイソトープ）アプリケーションに設計された理想的な検出器です。内部シールドにより画質と電子機器のライフサイクルに悪影響を及ぼす低エネルギーの散乱線を防ぎます。



DXR140P-HEは、以下のアイソトープ「と高エネルギーX線（450kV以上）に適しています。（この用途に限定されません）

- **石油・ガス・エネルギー、稼働中検査**
 - CUI
 - バルブ位置検査
 - 壁厚測定
 - 配管サポート
 - ボイラー管
- **鋳造品検査**
- **航空機設備（MRO）**
- **軍事及び警備**
- **構造検査**
 - コンクリート、橋、支持構造部等
- **科学、芸術、考古学**
- **送電線検査、GIS**

すぐに利用可能!

どちらのDXRも以下のアクセサリや機能を備えた万全のソリューションです。

- 堅牢なケースに格納された検出器
- 前面保護シールド
- 輸送用ケース
- 有線および無線 (Wi-Fi) 機能
- バッテリー4 個(充電器付属)
- 制御ワークステーション(Rhythm Insight RTによるデータ取得およびFlash!機能による画像処理を含む)

先進のデジタルツール Rhythm Insight RT

15年に及ぶ経験と実績ある知見により作られたRhythm Insight RTは、パワフルで拡張性が有りながら使いやすい非破壊検査のプラットフォームで、様々な産業分野からの要求を満たし、先進のFlash! 画像処理機能も搭載されています。

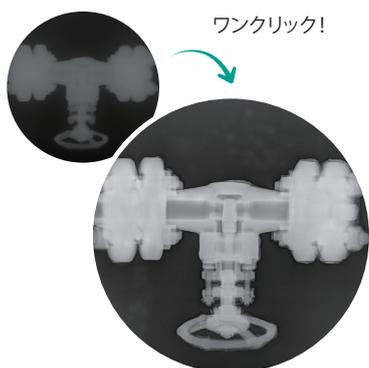
- 細かな設定が不要な直感的なインターフェース
- 様々な環境に対応可能なタッチユーザーインターフェース
- より自動化された作業手順
- パワフルな画質検証ツール
- DICONDE 規格準拠

技術仕様

	DXR140P-HC	DXR75P-HR
ピクセルピッチ(μm)	140	75
検出器サイズ (高耐久性ハードカバー、バッテリー含む)	460 x 568 x 27 mm (18.1 x 23 x 1.1インチ)	268 x 358 x 38 mm (10.6 x 14.1 x 1.5インチ)
検出可能領域	353 x 424 mm (14 x 17インチ)	168 x 225 mm (7 x 9インチ)
重量(高耐久性ハードカバー、バッテリー含む)	9.2 kg (20 lbs)	4.5 kg (9.9 lb)
シンチレーター	酸硫化ガドリニウム(GOS)	酸硫化ガドリニウム(GOS Fine)
防水・防塵規格	IP65 & IP67	IP65 & IP67
動作環境	-20 °C ~ +50 °C	-20 °C ~ +50 °C
落下試験:1m	合格	合格
グレースケール	16 bit	
通信方式	有線 または 無線 (802.11n/ac)	
電源	DC +24 V (最大 0.8 A) • 有線: SCUとテザーケーブルにより電力供給 • 無線: バッテリー(3100mAh x2個)により電力供給	
駆動時間	最大8時間(撮影状態)、最大9時間(待機状態)	
放射線耐性	>1 kGy	
適合規格	ISO, ASTM, ESME, JIS, KATS等 • DICONDE規格準拠(ASTM E3147) • 空間分解能評価はASTM E2597準拠	



最先端の画像処理技術 Flash!で目に見えないものを 可視化



25年を超える経験と次世代技術の特許を組み合わせたこのインテリジェントなソフトウェアは自動で、迅速にあなたのデジタルRT画像を最適化します。

あなたは絶妙で見やすい画質で検査を快適に行えます。より速く、よりスムーズな手順で作業が行えることで、生産性が向上し、リソースを最大化し、顧客に安心を与えます。



鮮明

新次元の画像処理

適切なRT撮影機材を選択できるかどうかは検査画像の品質に大きな影響を与えます。しかし、使用するソフトウェアの選択も同じくらい重要です。

Flash! は高い画質を提供する革新的で実績のある、最先端の画像処理技術を使用しています。オペレータが視認しやすく、自信を持って検査できるよう、画像はオペレータに依存せず一貫性のある表示がなされます。



スマート

視認性の高い表示

Flash! を使うと、高密度と低密度の両極端な検査対象物も1つの画像イメージで詳細に見ることができます。インテリジェントな画像処理により、ノイズは最小限に抑えつつ、細部を明瞭に表示します。

画像を素早く読み取り、手動調整が不要のワンクリックですべての濃度領域を表示できます。アンシャープマスクやエッジ強調によるアーティファクトが発生することはありません。高密度領域の周囲にオーバーシュートやアンダーシュートもありません。ウィンドウレベルの調整も不要です。Flash!はコントラストの低い画像からも最適な画質を提供します。目に見えないものが見えるようになり、もうX線撮影の死角はなくなるでしょう。



シンプル

さあ始めましょう!!

Flash! は簡単で使いやすく、特別なトレーニングは必要ありません。オペレータに依存せず、検査対象物の密度、材質、撮影条件、X線源の種類、撮影品質のばらつきなどは全て自動的に調整されます。このソフトウェアは時間と労力を節約し、オペレーターと検査従事者の生産能力を最大限に発揮します。

Baker Hughes 

waygate-tech.com/jp

日本ベーカーヒューズ株式会社
ウェイゲート・テクノロジーズ 非破壊検査機器事業本部
〒104-6023 東京都中央区月島4 - 16 - 13
TEL: 03-6890-4567 FAX: 03-6864-1738
BHJapanComms@bakerhughes.com

Copyright 2020 Baker Hughes Company. この資料には、複数の国におけるBaker Hughes Companyおよびその子会社の複数の登録商標が含まれています。全てのサードパーティーの製品および会社名は、それぞれの権利者の商標です。

BHCS34624-JP_Rev.1 03/2022