

装置仕様	Alpha Pro	SparX Pro	BoltX Pro	FlashX Pro	Rayzor X Pro
イメージング面積	350×430mm (14×17 in.)	320×255mm (12.8×10.2 in.)	145×114mm (5.7×4.5 in.)	342×432mm (13.5×17 in.)	222×222mm (8.7×8.7 in.)
イメージャー寸法	383×459×15.6mm (H.W.D) (15×18×0.6 in.)	385×320×18mm (H.W.D) (15.2×12.6×0.7 in.)	195×125×34 mm (H.W.D) (7.6×4.9×1.3 in.)	466×488×25.5mm (H.W.D) (18.3×19.2×1 in.)	360×330×13mm (H.W.D) (14.2×13×0.5 in.)
イメージャー重量	3Kg (6.6 lbs)	3.3Kg (7.2 lbs)	1.5Kg (3.3 lbs)	4.8Kg (10.6 lbs)	3.5Kg (7.7 lbs)
ダイナミックレンジ	16 bit (65,536 Grey levels)	16 bit (65,536 Grey levels)	14bit (16,384 Grey Levels)	16 bit (65,536 Grey Levels)	14bit (16,384 Grey Levels)
解像度	3.5lp/mm (148μm)	3.9lp/mm (127μm)	6.6lp/mm (75μm)	3.5lp/mm (144μm)	3.5lp/mm (144μm)
イメージャーセンサー	アモルファスシリコンGadox デジタルディテクターアレー フラットパネルイメージャー	アモルファスシリコン デジタルディテクターアレー フラットパネルイメージャー	CMOS デジタルディテクターアレー フラットパネルイメージャー	アモルファスシリコン デジタルディテクターアレー フラットパネルイメージャー	アモルファスシリコン デジタルディテクターアレー フラットパネルイメージャー
スマートICU	-	-	耐久性の高いCPU、デジタル 情報の処理、全天候対応	耐久性の高いCPU、デジタル 情報の処理、全天候対応	耐久性の高いCPU、デジタル 情報の処理、全天候対応
電源	約7時間のバッテリー稼働 AC100/200V接続電源 接続時は充電可能	約4時間のバッテリー稼働 AC100/200V接続電源 接続時は充電可能	約6時間のバッテリー稼働 AC100/220V接続電源 接続時は充電可能	約5時間のバッテリー稼働 AC100/220V接続電源 接続時は充電可能	約5時間のバッテリー稼働 AC100/220V接続電源 接続時は充電可能
ソフトウェア	X bit / VEO Liteソフトウェア	X bit ソフトウェア	X bit Pro ソフトウェア	X bit Pro ソフトウェア	X bit Pro ソフトウェア
使用環境	-20℃~40℃	-20℃~40℃	-20℃~40℃	-20℃~40℃	-20℃~40℃

※パルスエックス線源はセットに含まれません。

装置仕様	XRS-4	XRS-3	XR-200	XR-150
最大光子エネルギー	370kVp	270kVp	150kVp	150kVp
サイズ	445×135×216mm (17.5×5×8.5 in.)	356×115×190mm (14×44.5×7.5 in.)	317×115×190mm (12.5× 4.5×7.5 in.)	265×80×100mm (10.5×3×4in.)
重量バッテリーパック含む	9.5Kg (21lbs)	5.5Kg (12lbs)	5.5Kg (12lbs)	2Kg ( 4lbs 5 oz)

※エックス線源の使用には、労働安全衛生法に於けるエックス線作業主任者の資格が必要となります。※エックス線源の使用時は管理区域の設定が必要となります。放射線業務を行う事業の事業者は、外部放射線による実効線量と空気中の放射性物質による実効線量との合計が3月間につき1.3mSvを超えるおそれのある区域を標識によって明示しなければならない。(電離放射線障害防止規則第3条第1項より抜粋)※放射線照射中は、線源中心より立体半径5m以内は立入禁止となります。事業者は、工業用等のエックス線装置を放射線装置室以外の場所で使用するときは、そのエックス線管の焦点及び被照射体から5m以内の場所(外部放射線による実効線量が1週間につき1mSv以下の場所を除く。)に、労働者を立ち入らせてはならない。(電離放射線障害防止規則第18条第1項より抜粋)

地球にやさしく... 非破壊検査  
株式会社 **ジェイテック**  
J-TEC <http://www.jtec-solution.net>  
✉ [info@jtec-solution.net](mailto:info@jtec-solution.net)



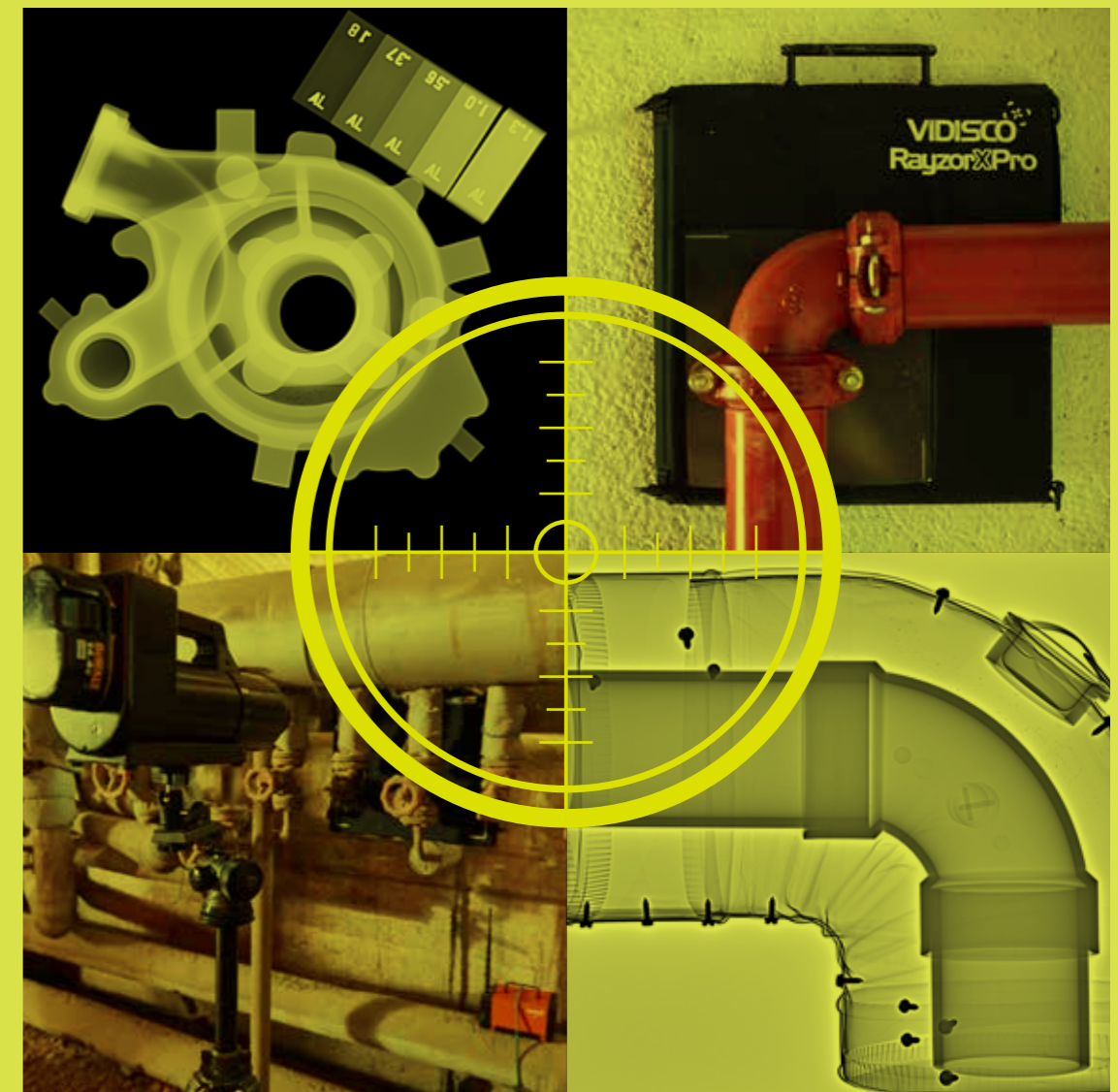
まずは1度お問い合わせください ☎ **0120-747-454**

本社 〒870-0916 大分県大分市高松東2丁目4番18号  
TEL.097-503-1005 FAX.097-503-1055

神戸営業所 〒650-0021 兵庫県神戸市中央区三宮町3丁目7番6号 神戸元町ユニオンビル  
TEL.078-331-1018 FAX.078-331-1028

大竹・岩国事業所 〒739-0611 広島県大竹市新町1丁目2番15号  
TEL.0827-35-6411 FAX.0827-35-6422

深部まで見える！検査不可能箇所を探るデジタルX線装置。



# DRシステム

Digital Radiography System

NETIS登録番号 QS-130034-A



# DRシステムとは

フラットパネルを用いたデジタル方式の携帯型エックス線検査装置です。

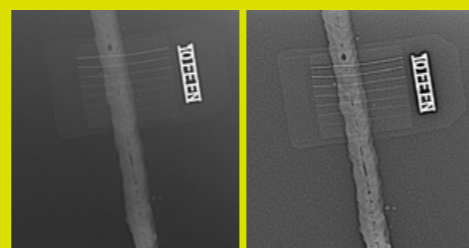
**1** DRシステムは、NDTのニーズに最適であり、性能・品質・アプリケーションの有効性に於いて常に多様な作業を実現します。

**2** 持ち運びが容易なスーツケースに収まり、数分で準備が可能です。(※弊社調査)



**3** ユーザーフレンドリーなソフトウェア (Xbit Pro) は、撮影画像を様々なイメージ向上ツールを使用して鮮明な画像取得を提供します。

- 撮影画像がデジタルの為、管理・保管がフィルムに比べ大幅に縮小
- デジタルデータの為、ネットワークを経由して画像の共有が容易に可能



**4** すべてのフラットパネルは交換可能であるため、1つのシステムで様々なフラットパネルを使用することができます。

- フラットパネルにはAmorphous Silicon(BoltX ProはCMOS Digital Detector Array)を使用し、高解像度の撮影を実現
- 撮影対象・撮影場所に応じて適したフラットパネルを使用可能
- パルスエックス線源も撮影対象に合わせて交換可能



**5** DRシステムによるエックス線照射後、瞬時にパソコン画面に撮影画像が現れ、現場で撮影画像の良否の確認が可能です。

- 現像に必要な有害廃棄物である現像液や定着液が不要
- 撮影画像に不良があった場合にも、即座に現場で再撮が可能

**6** DRシステムの線源に、撮影時の照射時間や漏洩線量が少ないパルスエックス線源を組み合わせる事で高い安全性を確保します。

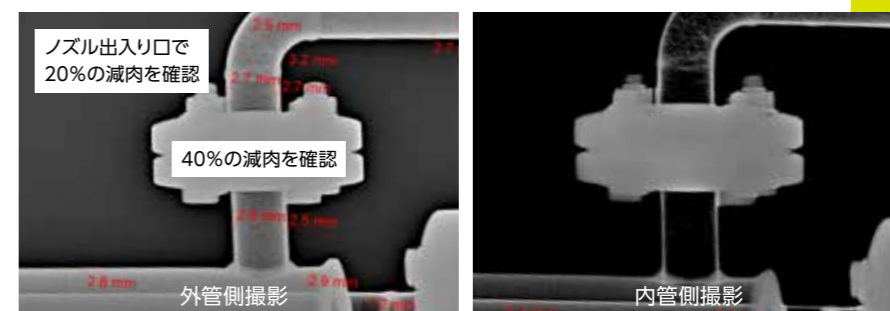
試験体の内部を撮影し、画像にすることで、内部に存在する欠陥を検出するシステム。従来のフィルムやイメージングプレートに試験体の内部画像を投影させ現像処理していたものを、被写体をデータとしてパソコンに取り込み、瞬時に画像確認を可能にした画期的なシステム。そのため、配管の減肉調査、堆積物の内部検査に最適。一方で、パルスエックス線源を使用することで、撮影時の照射時間や漏洩線量が少なく、安全性に優れた検査システム。コンクリート構造物の内部鉄筋及びジャンカ等の状況確認にも有効。



## 化学プラントにおける実用事例

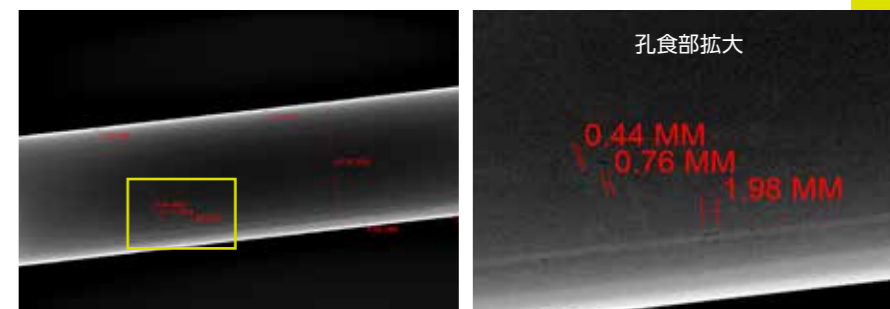
### 二重配管肉厚検査

パルスエックス線を照射し二重配管の外管・内管のそれぞれの減肉状況を確認するため撮影。外管は元厚から40%減肉、ノズル出入り口で20%減肉を確認。



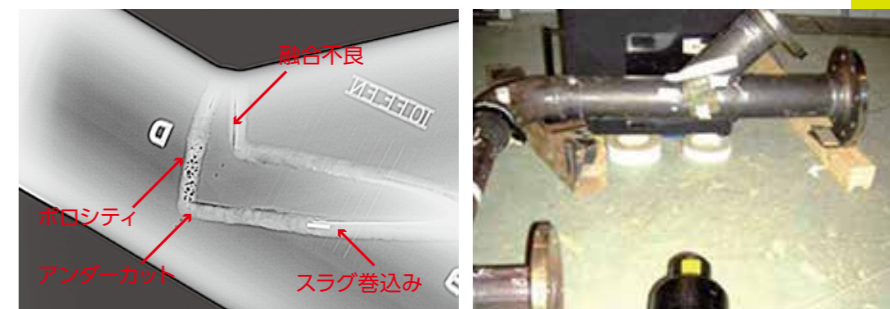
### 配管内部状況確認検査

パルスエックス線を照射し50A SUS配管の内部状況を確認するため撮影。溶接部及び近傍熱影響部、母材部に孔食が発生していることを確認



### スチール配管更新時における溶接部健全性確認検査

溶接部にポロシティ、スラグ巻き込みなど各種欠陥を確認



## System configuration

### フラットパネル

従来のフィルムやイメージングプレートに当たるもの。イメージャーに透過写真を受光し、瞬時にパソコンにデータを送信

### 制御機器ICU

イメージャー、線源、PCを繋ぎ、データのやり取り、動作の同期を制御

### パルスエックス線源

通常のエックス線源と比較して小さく軽く、携帯性の良い線源



操作用PC 機器の操作、放射線透過画像の表示・画像解析を実施