

TOSHIBA ELECTRON TUBES & DEVICES

X-ray Flat Panel Detectors
X-ray Image Intensifiers

X-ray Tube Assemblies
X-ray Tubes

Proportional Counters for X-ray
Ionization Chambers for X-ray

ELECTRON TUBES & DEVICES

製品カタログ



www.toshiba-tetrd.co.jp/

東芝電子管デバイス株式会社

営業部

〒324-8550 栃木県大田原市下石上 1385番地

Tel: 0287-26-6666 Fax: 0287-26-6060

<http://www.toshiba-tetrd.co.jp/>

・東芝電子管デバイス株式会社の本社は、環境マネジメントシステム ISO14001の認証を取得しています。
・東芝電子管デバイス株式会社は、品質マネジメントシステム ISO9001および、ISO13485の認証を取得しています。
適応範囲などは、<http://www.toshiba-tetrd.co.jp/tetrd/eng/company/quality.htm> をご参照ください。

●この資料に掲載してある情報は、製品の代表的動作・応用を説明するためのもので、その使用に際、当社および第三者の工業所有権、その他の権利に対する実施権の許諾を行うものではありません。

●記載事項は、断りなく変更することがあります。ご使用に当たっては、東芝電子管デバイス株式会社にご照会ください。

●QRコードは、株式会社デンソーウェブの登録商標です。

2017-06

Expertise in X-ray Imaging Devices

卓越した専門技術を搭載した
X線画像診断用のデバイス

私たちは100年以上にわたって培われた
専門的な技術で、安定した性能と信頼性を誇る
X線管装置とX線の開発・製造を行ってきました。
これからも世界の医療や工業など
さまざまな分野に、
大きく貢献してまいります。



X線フラットパネルディテクタ

X線管装置
X線管

X線イメージインテンシファイア



医療用デバイス

X線フラットパネルディテクタ

型名	DR	モバイルDR	モバイルCアーム	RF	レトロフィット
FDX2530RPW		★			
FDX4343RPW	★				★
FDX3543RPW		★			★
FDX3543RP		★			★
FDX4343R	★				
FDX3334RF				★	

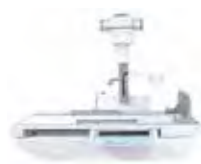
*DR：デジタルX線撮影

*★ 推奨製品



モバイルDR

モバイルCアーム



X線一般撮影&透視撮影



デジタルX線撮影

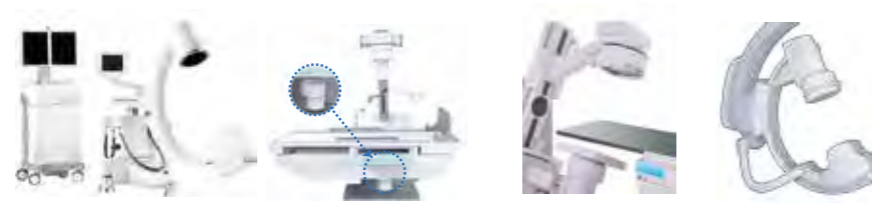
X線イメージングインテンシファイア

サイズ	型名		モバイルCアーム	RF	シミュレータ	循環器
4インチ	E5881J-P1	—				
	E5877J-P1	—				
6インチ	E5863SD-P6	E5863SD-P6A				
	E5883SD-P6	E5883SD-P6A	★	★		
	E5804SD-P3	E5804SD-P3A				
	E5764SD-P3	E5764SD-P3A				
	E5830SD-P3	E5830SD-P3A				
	E5804SD-P4	E5804SD-P4A				
	E5764SD-P4	E5764SD-P4A				
	E5830SD-P4	E5830SD-P4A	★			
	E5804SD-P6	E5804SD-P6A				
	E5764SD-P6	E5764SD-P6A				
9インチ	E5830SD-P6	E5830SD-P6A		★	★	
	E5764SD-P7	—				
	E5830SD-P7	—	★			
	E5765SD-P2	E5765SD-P2A				
	E5796SD-P2	E5796SD-P2A		★	★	★
	E5876SD-P1	E5876SD-P1A				
	E5876SD-P2	E5876SD-P2A		★		
12インチ	E5876SD-P1	E5876SD-P1A				
	E5876SD-P2	E5876SD-P2A		★		
16インチ	E5876SD-P1	E5876SD-P1A				
	E5876SD-P2	E5876SD-P2A		★		

*型名の最後に[A]が付く製品は、24 Vdc 入力タイプです。

*型名の最後に[A]が付かない製品は100~240 Vac 入力タイプです。

*★ 推奨製品



モバイルCアーム

RF

シミュレータ

循環器

X線管 | 固定陽極X線管、およびX線管装置

型名	固定陽極X線管	X線管	X線管装置	モバイル	モバイルCアーム	X線一般撮影		RF	
						アナログ	デジタル	アナログ	デジタル
DF-151シリーズ	○				★				
DF-161シリーズ	○				★				
DF-183シリーズ	○			★					
E7846		○							
XRR-1231		○			★				
XRR-2251		○			★				
E7894X			○						
E7240Xシリーズ			○						
E7299Xシリーズ			○						
E7239Xシリーズ			○			★			
E7843X			○						
E7242Xシリーズ			○			★			
E7876X			○						
E7833X			○						
E7252Xシリーズ			○					★	
E7884Xシリーズ			○				★		
E7886Xシリーズ			○				★		
XRR-3331X			○					★	
XRR-3332X			○						
E7100X			○						
E7255Xシリーズ			○						
E7254Xシリーズ			○				★		
E7864Xシリーズ			○						★
XRR-4631G			○						★
E7869X			○				★		★

*★ 推奨製品

X線管 | 固定陽極X線管

型名	イントラ	パノラマ/CBCT	Cアーム/全身
D-045シリーズ			
D-0711シリーズ			
D-0712シリーズ			
DG-073B-AC			
DG-073B-DC			
D-023シリーズ			
D-058R			
D-054シリーズ			
D-0510シリーズ			
D-0813シリーズ			
D-0814			
D-063シリーズ			
D-125シリーズ			
D-205Bシリーズ			
DF-151シリーズ			
DF-161シリーズ			
DF-183シリーズ			



モバイル

イントラ

Cアーム/CBCT



Expertise in X-ray Imaging Devices

卓越した専門技術を搭載した X線画像診断用のデバイス

私たちは100年以上にわたって培われた
専門的な技術で、安定した性能と信頼性を誇る
X線管装置とX線の開発・製造を行ってきました。
これからも世界の医療や工業など
さまざまな分野に大きく貢献して参ります。



X線フラットパネルディテクタ

X線管装置
X線管

X線イメージインテンシファイア

比例計数管
電離箱

会社概要



薬機法対象リスト

製品群	型名	届出番号
X線フラットパネルディテクタ	FDX2530RPW	09B2X00009FPI007
	FDX3543RPW	09B2X00009FPI006
	FDX4343RPW	09B2X00009FPI008
	FDX3543RP	09B2X00009FPI003
	FDX4343R	09B2X00009FPI002
	FDX3334RF	09B2X00009FPI001

製品群	カテゴリ	型名	承認番号
X線管装置	3インチX線管装置	E7240FX	22000BZX00655000
		E7240X	22000BZX00656000
		E7299X	22000BZX00675000
		E7239FX	22000BZX00652000
		E7239GX	22000BZX00653000
		E7239X	22000BZX00654000
		E7843X	22000BZX00681000
		E7242FX	22000BZX00657000
		E7242GX	22000BZX00658000
		E7242X	22000BZX00659000
		E7252FX	22000BZX00660000
		E7252GX	22000BZX00661000
		E7252X	22000BZX00662000
		4インチX線管装置	E7100X
	E7255FX		22000BZX00666000
	E7255X		22000BZX00667000
	E7254FX		22000BZX00663000
	X線管装置	3インチX線管装置	E7254GX
E7254X			22000BZX00665000
E7869X			22000BZX00684000
4インチX線管装置			E7864X
X線管装置		3インチX線管装置	E7894X
	E7876X		223AGBZX00190000
	E7833X		223AGBZX00189000
	E7884X		224AGBZX00015000
	E7886X		224AGBZX00016000
	4インチX線管装置	E7864X	224AGBZX00014000
		循環器装置用X線管装置	E79036X
	E79039X		226ADBZX00019000

製品群	サイズ	型名	届出番号
X線イメージ インテンシファイア	16インチ	E5876SD-P1	09B2X00009016003
		E5876SD-P1A	09B2X00009016004
		E5876SD-P2	09B2X00009016005
		E5876SD-P2A	09B2X00009016006
	12インチ	E5765SD-P2	09B2X00009012006
		E5765SD-P2A	09B2X00009012007
		E5796SD-P2	09B2X00009012013
		E5796SD-P2A	09B2X00009012014
	9インチ	E5764SD-P7	09B2X00009009065
		E5830SD-P7	09B2X00009009064
		E5804SD-P6	09B2X00009000006
		E5804SD-P6A	09B2X00009009055
		E5764SD-P6	09B2X00009009058
		E5764SD-P6A	09B2X00009009016
		E5830SD-P6	09B2X00009009062
		E5830SD-P6A	09B2X00009009056
		E5804SD-P4	09B2X00009009063
		E5764SD-P4	09B2X00009000005
		E5764SD-P4A	09B2X00009009015
		E5830SD-P4	09B2X00009000004
		E5830SD-P4A	09B2X00009009035
		E5804SD-P3	09B2X00009009023
		E5804SD-P3A	09B2X00009000014
		6インチ	E5764SD-P3
E5764SD-P3A	09B2X00009009014		
E5830SD-P3	09B2X00009009033		
E5830SD-P3A	09B2X00009009034		
E5863SD-P6	09B2X00009006017		
E5863SD-P6A	09B2X00009006018		
E5883SD-P6	09B2X00009006027		
E5883SD-P6A	09B2X00009006028		
4インチ	E5881J-P1	09B2X00009004004	
	E5877J-P1	09B2X00009004003	

※ 薬機法承認番号、認証番号、届出番号を取得していない製品(X線インサート管を除く)の国内での医療用への使用、販売はできません。海外への販売のみとなります。
 ※ 2017年4月現在の薬機法登録状況となります。

Product lineup 製品ラインナップ

X線フラットパネルディテクタ



X-ray Flat Panel Detectors

X線管装置 X線管



X-ray Tube Assemblies / X-ray Tubes

X線イメージインテンシファイア



X-ray Image Intensifiers

比例計数管 電離箱



Proportional Counters for X-ray Ionization Chambers for X-ray

X線フラットパネルディテクタ

X線管装置 / X線管

X線イメージインテンシファイア

比例計数管 / 電離箱

会社概要

X-ray Flat Panel Detectors

X線フラットパネルディテクタ

Quadcel テクノロジーが、 デジタルX線撮影の可能性をさらに高めます。

当社のフラットパネルディテクタ (FPD) は **Quadcel** テクノロジーによって高感度、高解像度、低ノイズを実現しながら、患者への放射線量を低く抑えることが可能です。当社のFPDはこれまでにない高水準の機能性と信頼性で社会に貢献いたします。



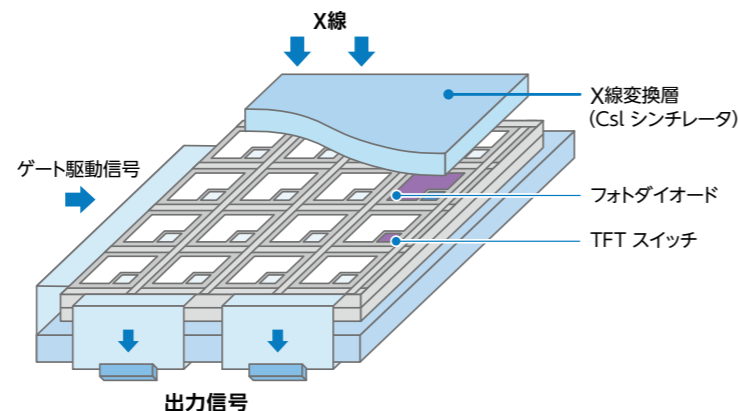
低線量撮影を可能にする
メディカルソリューション

Quadcel

あなたの大切な家族を守る
先進のQuadcel テクノロジー

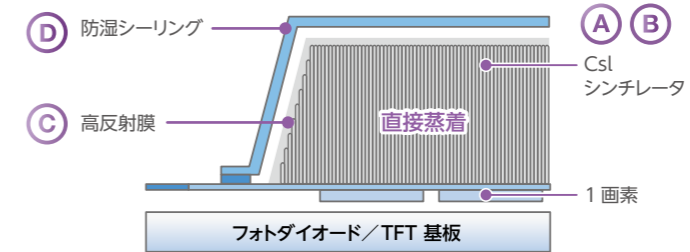
動作原理

CsIシンチレータによって、X線が光に変換されます。この光はさらに、各画素内のフォトダイオードで電気信号に変換されます。各電気信号が、薄膜トランジスタ (TFT) を経由することで読みだされます。電気信号増幅、A/D (アナログ/デジタル) 変換により画像が生成されます。



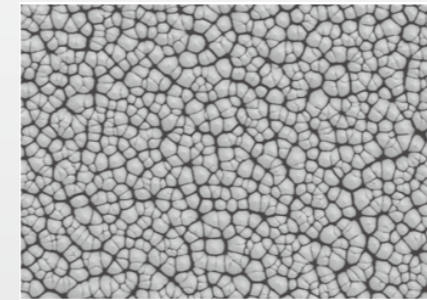
Quadcel テクノロジー (コアテクノロジー)

Quadcel は、当社 FPD 製品の性能を高める 4 つのコアテクノロジーの総称です。



A 独自のCsI : TI 技術

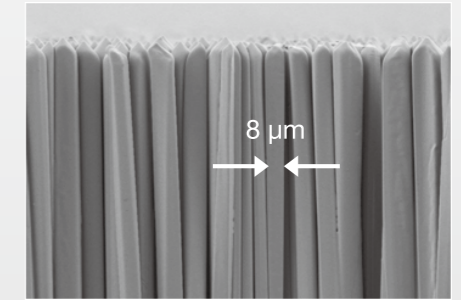
- 当社の長いX線イメージインテンシファイアの開発・製造の経験により培われた、先進のCsI:TI技術
- FPD製造のために最適に管理されたプロセスによって生まれたX線シンチレータ
- 細くて長いCsI結晶により、感度 (DQE) を確保したまま解像度も上げることが可能



構造 (上部表面)

B CsI : TI 直接蒸着技術

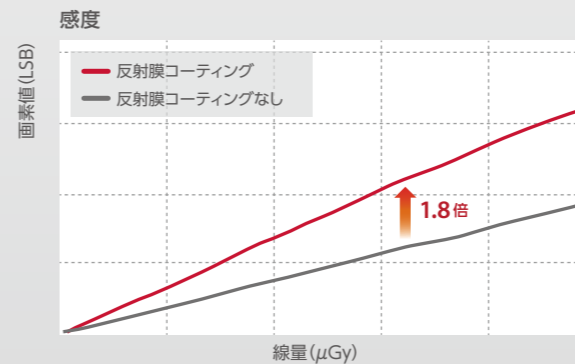
- 先進のプロセス管理によりフォトダイオード/TFT基板に精細なCsI:TIを直接蒸着
- 間接蒸着に比べて、解像度を上げることが可能



構造 (上部断面)

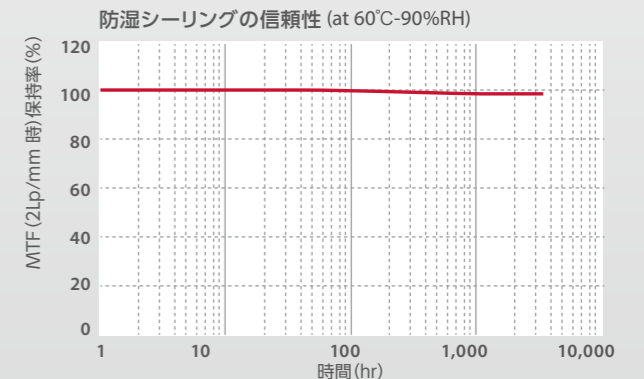
C 反射膜コーティング技術

- 反射膜なしと比較して、1.8倍の高感度を得られます



D 防湿シーリング

- 先進の防湿構造技術により、長寿命を実現、高性能を維持します



X線フラットパネルディテクタ:

「Quadcel テクノロジー

—低線量撮影メディカルソリューション—

このQRコードをスキャンすると、これらの製品について詳細に解説した動画をご覧になれます。

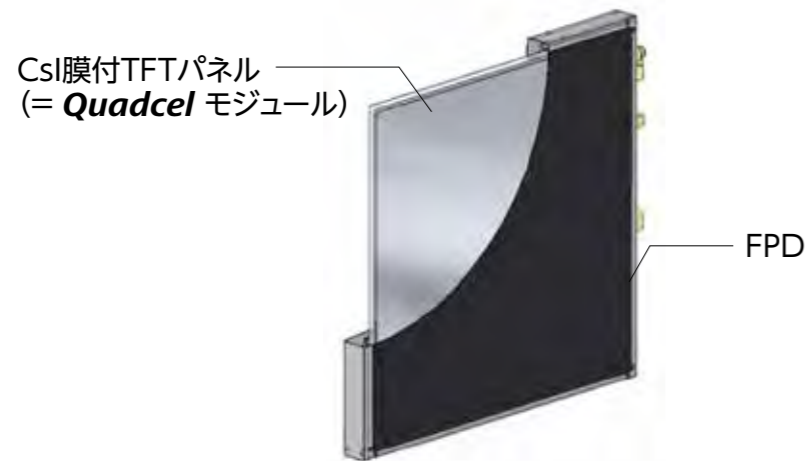


For Digital Movie

Quadcel Module (TFT Panel with CsI)

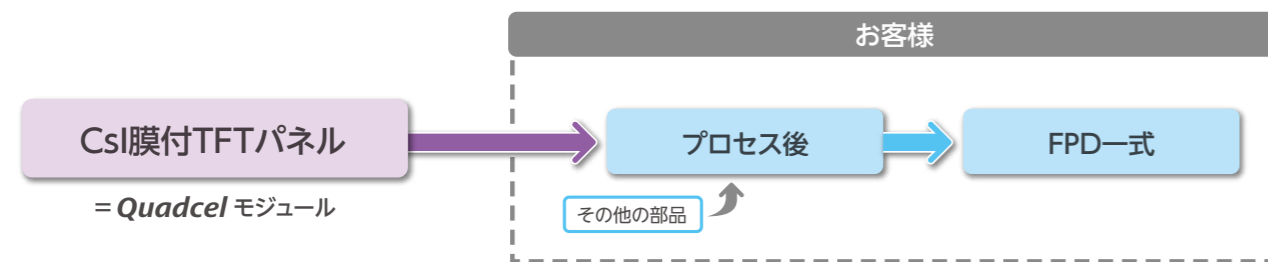
Quadcel モジュール (CsI膜付TFTパネル)

CsI膜付TFTパネル



高性能なFPDを効率的に開発するためのソリューション

- Quadcel テクノロジーを使用した、a-Siフォトダイオードとシーリング済みCsI/Tlシンチレータ膜を搭載したTFTパネル
- 自社製のFPDで高画質を実現し、X線線量を低減
- 最適な画素サイズで、高感度と高解像度を同時に実現



	FM2530S-D6S	FM3543S-D6S	FM4343S-D6S
コアテクノロジー	Quadcel テクノロジー		
画素ピッチ	140 μm		
有効面積	25 (H) × 30 (V) cm (10 × 12 インチ)	35 (H) × 43 (V) cm (14 × 17 インチ)	43 (H) × 43 (V) cm (17 × 17 インチ)
有効画素数	1750 (H) × 2108 (V)	2466 (H) × 3040 (V)	3036 (H) × 3040 (V)
MTF (2 Lp/mm) (一般)	36 % *		
DQE (0) (一般)	70 % *		
寸法	258 × 309 × 1.6 mm	359 × 439 × 1.6 mm	438 × 439 × 1.6 mm
寸法 (出荷時 ESDプロテクション含む)	340 × 440 × 1.6 mm	440 × 520 × 1.6 mm	520 × 520 × 1.6 mm

* 社内試験によるもの

X-ray Flat Panel Detectors

X線フラットパネルディテクタ

X線フラットパネルディテクタ



ワイヤレスフラットパネルディテクタ



- Quadcel テクノロジー: カセットサイズのワイヤレスFPDで高画質を実現
- ワイヤレスモードとテザードモードを容易に切り替え可能
- 短いサイクル時間(10秒未満)で診断効率を向上
- コンパクトなFPD本体、バッテリー充電器で持ち運び、設置が容易

X線フラットパネルディテクタ:

「あなたの大切な家族を守るQuadcelテクノロジー」
このQRコードをスキャンすると、これらの製品について詳細に解説した動画をご覧になれます。



	FDX2530RPW	FDX3543RPW	FDX4343RPW
用途	X線一般撮影		
コアテクノロジー	Quadcel テクノロジー		
TFT	TFTアレイ + フォトダイオード(a-Si)		
画素ピッチ	140 μm		
有効面積	25 (H) × 30 (V) cm (10 × 12 インチ)	35 (H) × 43 (V) cm (14 × 17 インチ)	43 (H) × 43 (V) cm (17 × 17 インチ)
有効画素数	1750 (H) × 2108 (V)	2466 (H) × 3040 (V)	3036 (H) × 3040 (V)
A/D変換	16ビット	14ビット	16ビット
画像出力時間	1.5秒(フルサイズ)	3秒(フルサイズ)	4秒(フルサイズ)
サイクル時間	8秒(Ethernet) 10秒(WLAN)	9秒(Ethernet) 12秒(WLAN)	
周囲条件	使用環境	10 ~ 35 °C 20 ~ 75 % RH (結露なし)	
	保管環境	-15 ~ 55 °C 10 ~ 95 % RH (結露なし)	
寸法	282 × 333 × 15 mm	384 × 460 × 15 mm	460 × 460 × 15 mm
重さ	1.7 kg (バッテリーを含む)	3.1 kg (バッテリーを含む)	3.7 kg (バッテリーを含む)
機械的な負荷	150 kg(フロントパネル上)、100 kg(直径 40 mm上)		
その他	AED使用可能		
規格	IEC60601-1, IEC60601-1-2 MDD93/42/EEC (CEマーク)		

X線フラットパネルディテクタ

X線管装置 / X線管

X線イメージングシステム

比例計数管 / 電離箱

会社概要

X-ray Flat Panel Detectors

X線フラットパネルディテクタ

X線フラットパネルディテクタ

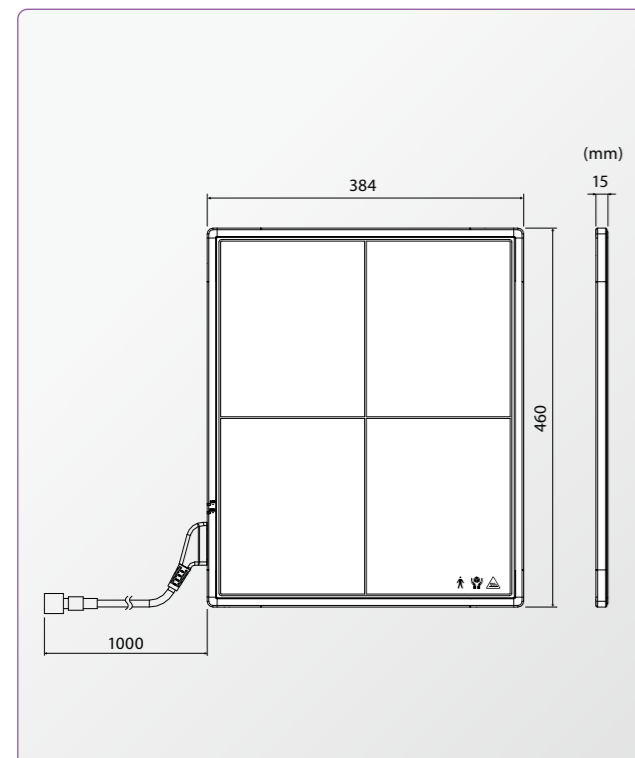


テザードフラットパネルディテクタ



- **Quadcel** テクノロジー：カセットサイズのテザードFPDで高画質を実現
- クイックプレビュー、クイックフルサイズ画面表示、短いサイクルタイムにより診断効率が向上
- コンパクトで軽量なため、取扱いがとて簡単
- 最適な画素サイズで、高感度と高解像度を同時に実現

寸法

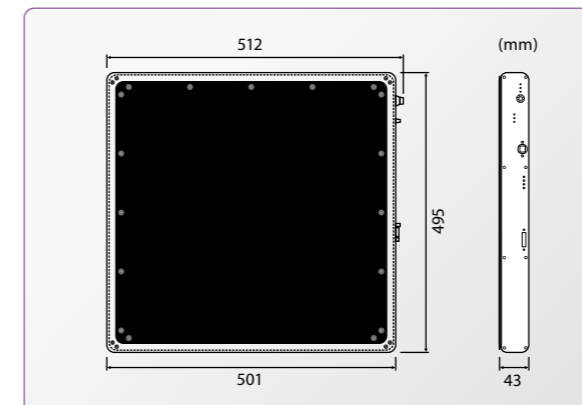


		FDX3543RP
用途		X線一般撮影
コアテクノロジー		Quadcel テクノロジー
TFT		TFTアレイ + フォトダイオード(a-Si)
画素ピッチ		143 μm
有効面積		35 (H) × 43 (V) cm (14 × 17 インチ)
有効画素数		2448 (H) × 2984 (V)
A/D変換		16ビット
画像出力時間		3秒(フルサイズ)
サイクル時間		6秒
周囲条件	使用環境	10 ~ 35 °C 10 ~ 85 % RH(結露なし)
	保管環境	-15 ~ 55 °C 10 ~ 90 % RH(結露なし)
寸法		384 × 460 × 15 mm
重さ		3.2 kg
機械的な負荷		150 kg(フロントパネル上) 100 kg(直径 40 mm上)
規格		IEC60601-1, IEC60601-1-2 MDD93/42/EEC(CEマーク)

一般撮影用フラットパネルディテクタ



寸法

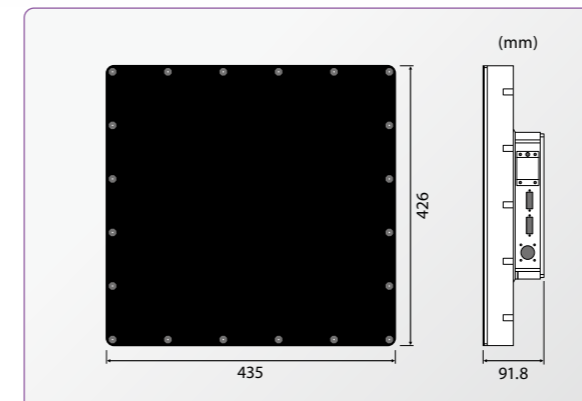


		FDX4343R
用途		X線一般撮影
コアテクノロジー		Quadcel テクノロジー
TFT		TFTアレイ + フォトダイオード(a-Si)
画素ピッチ		143 μm
有効面積		43 (H) × 43 (V) cm (17 × 17 インチ)
有効画素数		3008 (H) × 3072 (V)
A/D変換		14ビット
画像出力時間		4秒(フルサイズ)
サイクル時間		6秒
周囲条件	使用環境	10 ~ 35 °C 30 ~ 85 % RH(結露なし)
	保管環境	-15 ~ 55 °C 10 ~ 90 % RH(結露なし)
寸法		512 × 495 × 43mm
重さ		9 kg
規格		IEC60601-1, IEC60601-1-2 MDD93/42/EEC(CEマーク)

透視撮影用フラットパネルディテクタ



寸法



		FDX3334RF
用途		X線一般撮影 & 透視撮影
コアテクノロジー		Quadcel テクノロジー
TFT		TFTアレイ + フォトダイオード(a-Si)
画素ピッチ		143 μm
有効面積		33 (H) × 34 (V) cm (13 × 13.5 インチ)
有効画素数		2304 (H) × 2400 (V)
ピンニングモード		2 × 2(ピンニング)
取得モード		30 fps(ピンニング)、15 fps(非ピンニング); 330 × 343 mm(フルスキャン) 60 fps(ピンニング)、30 fps(非ピンニング); 330 × 146 mm(ズームスキャン)
冷却方法		ファン冷却
A/D変換		14ビット
周囲条件	使用環境	10 ~ 35 °C 30 ~ 85 % RH(結露なし)
	保管環境	-15 ~ 55 °C 10 ~ 90 % RH(結露なし)
寸法		435 × 426 × 91.8 mm (ファンモータ搭載、106 mm)
重さ		20 kg
規格		IEC60601-1, IEC60601-1-2 MDD93/42/EEC(CEマーク)

X-ray Tube Assemblies / X-ray Tubes

X線管装置 / X線管

Stationary Anode X-ray Tubes

固定陽極X線管

固定陽極X線管



高い品質を誇る医療用・産業用 X線管装置とX線管

100年以上にわたり最先端のX線管の開発に取り組み、
世界有数の医療用・産業用X線管メーカーとして
信頼性の高いX線管を提供し続けています。

X線管装置:

「あなたの健康のために
高い信頼性のあるX線管を提供します。」

このQRコードをスキャンすると、これらの製品について詳細に解説した動画
をご覧いただけます。



固定陽極X線管



標準タイプ



Rタイプ: ラジエータ付



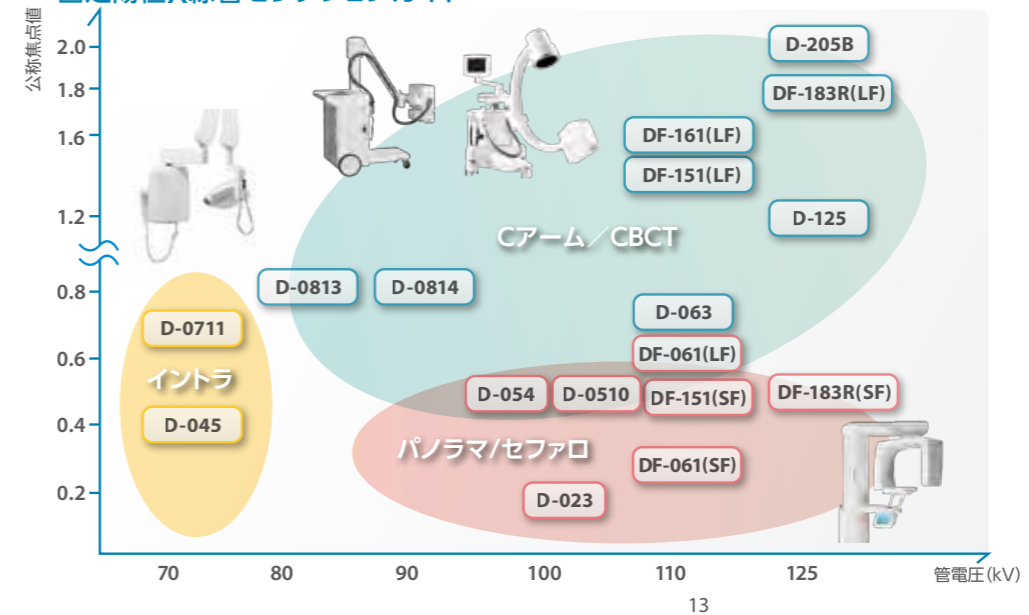
SBRタイプ
S: 絶縁円筒付
B: 鉛円筒付
R: ラジエータ付

固定陽極X線管

型名	公称 焦点値	最大定格 (1秒) (W)	最大管電圧 (kV)	最大管電流 (mA)	回路	陽極			タイプ			
						角度 (°)	熱容量 (kJ)	冷却率 (W)	なし	S	SB	
									寸法 (mm) 長さ×直径			
イントラ												
D-045	0.4	585	70	12	C	12.5	4.3	100	66×31	-	-	
D-0711	0.7	940	70	19.9	C	16	7	210	66×31	72×38	74×42	
D-0712	0.7	600	70	19	AC	16	4.3	100	66×31	72×38	74×42	
DG-073B-AC	0.7	398	70	8	AC	20	7	210	67×31	-	-	
DG-073B-DC	0.7	560	70	8	C	20	7	210	67×31	-	-	
パノラマ/セファロ												
D-023	0.2	387	100	4.3	C	10	35	250	138×45	-	146×58	
D-058R	0.5	675	70	13	C	12.5	13	300	82×31	88×38	88×42	
D-054	0.5	1750	100	22	C	5	35	250	138×45	146×54	146×58	
		840		24	SF							
D-0510	0.5	1270	100	22	C	10	35	250	138×45	146×54	146×58	
DF-061	0.3	600	110	10	C	12	28	265	139×52	-	145×64	
		1200		20								
Cアーム/CBCT												
D-0813	0.8	1350	80	33	C	16	7	210	66×31	72×38	74×42	
D-0814	0.8	1350	90	33	C	16	7	210	90×37	-	-	
D-063	0.6	2020	110	20	C	8	28	265	120×52	130×60	-	
D-063R	0.6	2020	110	20	C	8	32	600	141×52	151×60	-	
D-125	1.2	2700	125	40	C	16	35	250	138×45	146×54	146×58	
D-205B	2.0	3300	100	70	C	20	28	265	120×52	130×60	-	
		3000	125	80	SF							
		2000	125	40	AC							
DF-151	0.5/1.5	680/3200	110	15/60	C	16	28	265	139×52	145×60	145×64	
DF-151R	0.5/1.5	680/3200	110	15/60	C	16	35.5	600	160×52	166×60	166×64	
DF-161R	0.5/1.6	700/4000	125	15/60	C	16	35.5	600	-	-	176×64	
DF-183	0.5/1.8	1000/4200	125	15/100	C	16	28	265	139×52	-	-	
DF-183R	0.5/1.8	1000/4200	125	15/100	C	16	35.5	600	160×52	-	176×64	

回路 C: 定電圧形X線高電圧装置 (すべての管球は中性点接地方式です。) SF: 2ピーク形X線高電圧装置 AC: 1ピーク形X線高電圧装置 (自己整流) R: ラジエータ付

固定陽極X線管セレクションガイド



General X-ray Tube Assemblies

一般撮影用X線管装置

3インチ X線管装置

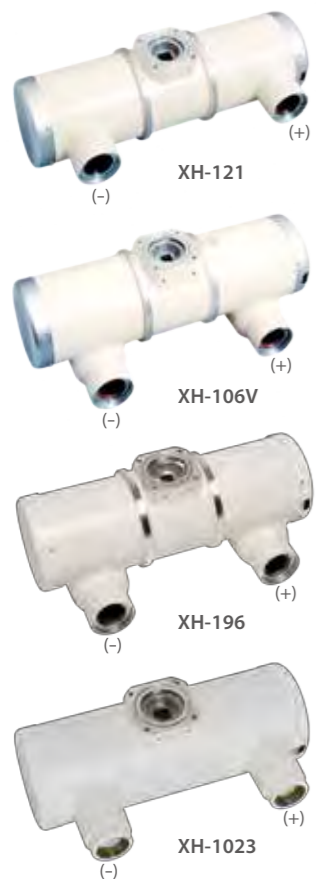


4インチ X線管装置



3インチ X線管装置

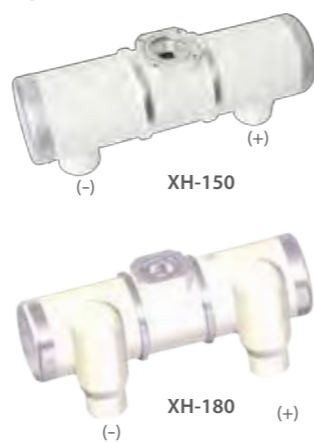
Xタイプ



FXタイプ



GXタイプ

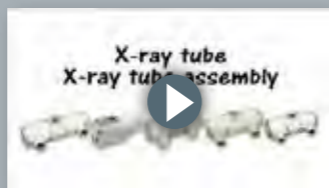


陽極(+): 右側
(XH-183 以外)

X線管装置:

「高品質・高信頼性X線管
「XRRシリーズ」

このQRコードをスキャンすると、これら製品
について詳細に解説した動画をご覧いただけます。

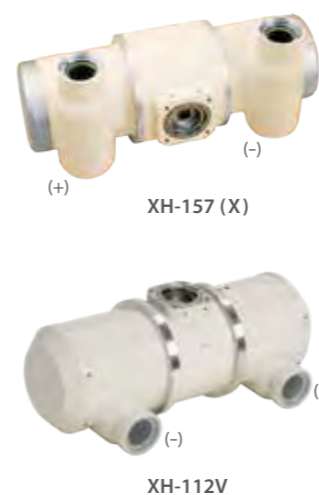


型名	公称 焦点値	最大定格 (0.1 s) (kW)	最大管電圧 (kV)	最大管電流 (mA)	陽極			本体装置					
					角度 (°)	熱容量		最小回転数 (min ⁻¹)	熱容量 (kHU)	本体タイプ			ステータ コイル
						(kJ)	(kHU)			Xタイプ	FXタイプ	GXタイプ	
E7894X	0.6/1.2	15/30	150	200/500	12.5	100	140	3200	1260	XH-196	-	-	XS-BF
E7240X シリーズ	0.6/1.2	15/30	150	200/500	12	100	140	3200	1250	XH-121	XH-126	-	XS-AV
E7299X シリーズ	0.3/1.0	3.7/39	150	70/640	12	100	140	3200	1250	XH-121	XH-126	-	XS-AV
E7239X シリーズ	1.0/2.0	22.5/47	125	340/570	16	100	140	3200	1250	XH-121	XH-126	XH-150	XS-AV
E7843X	0.6/1.2	22/50	150	370/760	12	111	150	3200	1250	XH-121	-	-	XS-BA
E7242X シリーズ	0.6/1.5	18/50	125	290/800	14	142	200	3200	1250	XH-121	XH-126	XH-150	XS-RA
E7876X	0.6/1.2	22/54	150	300/700	12	163	230	3200	1250	XH-121	-	-	XS-RA
E7833X	0.3/0.6	8/22	125	100/250	10	210	300	3200	1600	XH-183	-	-	XS-BB
E7252X シリーズ	0.6/1.2	16/44.6 27/75	150	300/800 400/1000	12	210	300	3200 9700	1250	XH-106V	XH-181	XH-180	XS-RA/ XS-AL
E7884X シリーズ	0.6/1.2	22/54	150	300/700	12	210	300	3200	1250	XH-121	XH-126	XH-150	XS-AL
E7886X シリーズ	0.7/1.3	17/40	150	280/550	16	210	300	3200	1250	XH-121	XH-126	-	XS-AL
XRR-3331X	0.6/1.2	22/54 32/78	150	300/700 400/1000	12	210	300	3200 9700	1250	XH-121	-	-	XS-AL
XRR-3332X	0.6/1.2	20/46	150	300/600	14	210	300	3200	1056	XH-1023	-	-	XS-AL

注記: 回転数 3200(min⁻¹) = 60 Hz / 9700(min⁻¹) = 180 Hz

4インチ X線管装置

Xタイプ

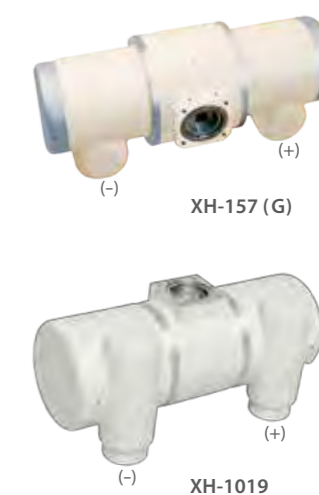


FXタイプ



XH-157
X-Type : 陽極(+): 左側
FX-Type : 陽極(+): 左側
GX-Type : 陽極(+): 右側
XH-112V / XH-1019
陽極(+): 右側

GXタイプ



型名	公称 焦点値	最大定格 (0.1 s) (kW)	最大管電圧 (kV)	最大管電流 (mA)	陽極			本体装置					
					角度 (°)	熱容量		最小回転数 (min ⁻¹)	熱容量 (kHU)	本体タイプ			ステータ コイル
						(kJ)	(kHU)			Xタイプ	FXタイプ	GXタイプ	
E7100X	0.6/1.2	24/59 40/100	150	400/800 500/1000	12	210	300	3200 9700	1508	XH-112V	-	-	XS-AG
E7255X シリーズ	0.6/1.2	21/55.5 40/102	150	400/800 500/1000	12	210	300	3200 9700	1339	XH-157(X)	XH-157(F)	XH-157(G)	XS-RB
E7254X シリーズ	0.6/1.2	23/60 40/102	150	400/800 500/1000	12	285	400	3200 9700	1339	XH-157(X)	XH-157(F)	XH-157(G)	XS-RB
E7864X シリーズ	0.6/1.2	23/58 40/100	150	340/765 400/800	12	285	400	3200 9700	2000	XH-112V	-	-	XS-AG
XRR-4631G	0.6/1.2	23/58 40/100	150	340/765 400/800	12	285	400	3200 9700	2000	-	-	XH-1019	XS-BM/ XS-AG
E7869X	0.6/1.2	23/58 40/100	150	400/900 500/1000	12	420	600	3200 9700	2000	XH-112V	-	-	XS-AG

注記: 回転数 3200(min⁻¹) = 60 Hz / 9700(min⁻¹) = 180 Hz

小型回転陽極X線管



小型回転陽極X線管



型名	公称 焦点値	最大定格 (0.1 s) (kW)	最大管電圧 (kV)	最大管電流 (mA)	陽極			冷却速度 (W)	回転数 (min ⁻¹)	回路	寸法 (mm) 長さ × 直径	
					角度 (°)	熱容量						
						直径 (mm)	(kJ)					(kHU)
E7846	0.6/1.3	11/32	130	220/500	13.5	58	80	107	250	2700	T, C	220 × 81
XRR-1231	0.6/1.3	11/32	130	220/640	15.0	62	80	107	320	2700	T, C	205 × 81
XRR-2251	0.3/0.6	5/17	130	110/360	10.0	62	150	210	400	2700	T, C	200 × 81

注記: 回転数 2700(min⁻¹) = 50 Hz



CT用X線管装置



液体金属潤滑動圧軸受(LM軸受)

液体金属潤滑動圧軸受(LM軸受)は、当社が誇る開発・製造の英知が結集した、コアテクノロジーです。LM軸受を備えたX線管装置は長い製品寿命、静かな作動音、および高い回転数を維持しながら、卓越した安定性と信頼性を提供します。



- 極めて高い冷却性能を持つCT用小型X線管装置
- 液体金属軸受(LM軸受)を採用

液体金属潤滑動圧軸受(LM軸受) X線管装置:
「コアテクノロジーを駆使したLM軸受技術」
このQRコードをスキャンすると、これらの製品について詳細に解説した動画をご覧いただけます。

For Digital Movie

型名	公称焦点値	最大定格 (kW)	連続陽極入力電力 (kW)	管電圧 (kV)		最大管電流 (mA)	陽極				本体装置					
				最小	最大		角度 (°)	直径 (mm)	最大熱容量 (kJ)	最大熱容量 (kHU)	最大冷却率 (kW)	回転数 (min ⁻¹)	最大遠心加速度 (G)	最大冷却率 (kW)	管容器タイプ	重さ (kg)
E79005X	L 1.7×1.7	36	2.0	80	135	300	7	132	1420	2000	4.0	2700	6.3	3.6	XH-168	38
	S 1.1×1.3	24														
E7804X	L 1.7×1.6	48	4.0	-	135	400	7	140	2840	4000	10.2	2400	6.3	4.0	XH-168	41
	S 0.9	30														
E7830X	L 1.4×1.4	48	4.0	-	135	400	7	140	2840	4000	10.2	6360	6.3	4.0	XH-168	41
	S 0.9×0.7	30														
XRC-4551X	L 1.4×1.4	48	4.0	-	135	400	7	140	2840	4000	10.2	6360	8.6	4.0	XH-168	41
	S 0.9×0.7	30														
XRC-4552X	L 1.4×1.4	48	4.0	-	135	400	7	140	2840	4000	10.2	6360	12	4.0	XH-168	41
	S 0.9×0.7	30														

陽極熱容量とスキャン速度 (CT用)

スキャン速度	陽極熱容量
0.5s/r	XRC-4552X (6360min ⁻¹)*
0.6s/r	XRC-4551X (6360min ⁻¹)*
0.75s/r	E79005X (2700min ⁻¹)*, E7830X (6360min ⁻¹)*, E7804X (2400min ⁻¹)*

* 回転速度

* 用途によっては、製品を使用する国で施行される法令に準じて認可を得ることが必要となる場合があります。

循環器装置用X線管装置



- 液体金属潤滑動圧軸受を使用することで、連続的な高速回転が可能
- グリッド制御機能を備えているため高速パルス制御により、シネ透視撮影が可能

型名	公称焦点値	最大定格 (0.1 s) (kW)	連続陽極入力電力 (kW)	管電圧 (kV)			最大管電流 (mA)	陽極				本体装置				
				R	F			角度 (°)	直径 (mm)	最大熱容量 (kJ)	最大熱容量 (kHU)	最大冷却率 (W)	最小回転数 (min ⁻¹)	最大冷却率 (W)	管容器タイプ	重さ (kg)
					連続	グリッド制御										
E79030X	L 1.0	100	2.2	125	125	110	850	11	140	2130	3000	5500	9000	3100	XH-177*	39
	S 0.6	48														
E79016X	L 1.0	100	2.2	125	125	120	1100	11	140	2130	3000	5500	9000	3500	XH-177	46
	M 0.6	48														
E7902X	L 0.8	90	2.2	125	125	110	950	8	140	2130	3000	5500	9000	3500	XH-177	46
	M 0.5	45														
E79036X	L 0.8	80	2.2	125	125	120	800	8	120	1500	2100	4500	9000	3000	XH-1008	38
	S 0.5	44														
E79039X	L 1.0	80	2.2	125	125	120	800	11	120	1500	2100	4500	9000	3000	XH-1008	38
	S 0.6	43														
XRV-7247F	L 0.8	100	2.2	125	125	120	860	8	140	2130	3000	5500	9000	3100	XH-177*	39
	S 0.5	50														

* 熱交換器なし

陽極熱容量とターゲット角度 (循環器装置用)

ターゲット角度	陽極熱容量
8 (°)	E79036X 0.8 / 0.5, E7902X 0.8/0.5/0.5, XRV-7247F 0.8/0.5
11 (°)	E79039X 1.0 / 0.6, E79030X 1.0/0.6, E79016X 1.0/0.6/0.3

Industrial X-ray Tubes

産業用X線管

分析用X線管



工業用X線管



分析用X線管

- 分析用X線管は、結晶の構造物に関する調査、定期的・定量的な分析、およびストレス測定用に最適
- ベリリウム窓の採用により高い透過性と広い波長のX線を出力

型名	ターゲット材質	焦点 (mm)	最大定格 (kW)	最大管電圧 (kV)	最大管電流 (mA)	回路	接地	ターゲット角度 (°)	Be 厚さ (mm)	寸法 (mm) 長さ × 直径
A-26L	Cr/Cu	0.4 × 8	1.5	60	40	C	AG	0	0.3	230 × 65
	Fe	0.4 × 8	0.9	60	40	C	AG	0	0.3	230 × 65
	Co	0.4 × 8	1.2	60	40	C	AG	0	0.3	230 × 65
	Mo/W	0.4 × 8	2	60	40	C	AG	0	0.3	230 × 65
A-40	Cr/Cu	1 × 10	2	60	50	C	AG	0	0.3	217 × 65
	Fe	1 × 10	1.5	60	50	C	AG	0	0.3	217 × 65
	Co	1 × 10	1.8	60	50	C	AG	0	0.3	217 × 65
	Mo/W	1 × 10	2.4	60	50	C	AG	0	0.3	217 × 65
A-41L	Cr/Cu	1 × 10	2	60	50	C	AG	0	0.3	230 × 65
	Fe	1 × 10	1.5	60	50	C	AG	0	0.3	230 × 65
	Co	1 × 10	1.8	60	50	C	AG	0	0.3	230 × 65
	W	1 × 10	2.4	60	50	C	AG	0	0.3	230 × 65
AFX-66D	Mo/W	7 × 7.5	3	60	80	C	AG	26	1	498 × 89
	Cr	7 × 7.5	3	60	80	C	AG	26	0.3	498 × 89
E7340X	Rh	φ14	3	60	100	C	CG	90	0.127	459 × 103
E7341X	Rh	φ14	3	60	100	C	CG	90	0.06	459 × 103

注記 回路:C = DC 接地:AG = 陽極接地、CG = 陰極接地



A-40



E7340X

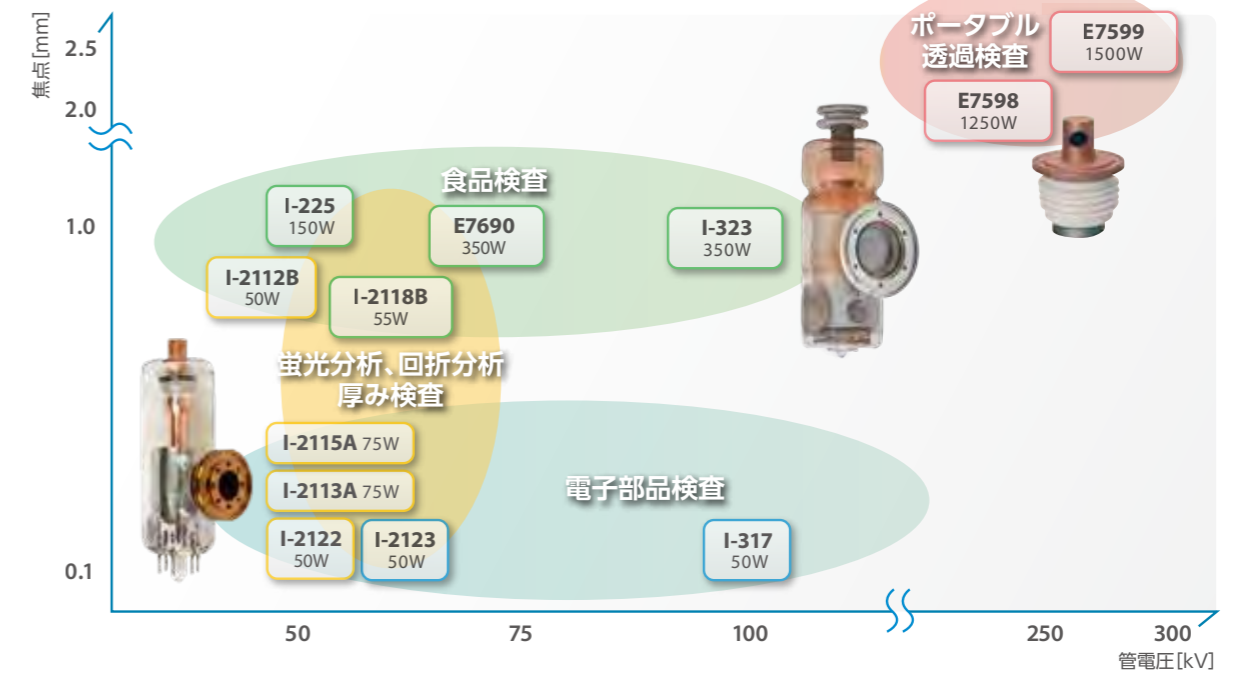
工業用X線管

- 工業用X線管は、非破壊試験、コーティングの厚さの測定、およびその他計測用に最適
- 高い強度を誇るセラミック管はポータブルX線ジェネレータでの使用に最適

型名	型名	焦点 (mm)	最大定格 (W)	最大管電圧 (kV)	最大管電流 (mA)	回路	接地	ターゲット角度 (°)	Be 厚さ (mm)	寸法 (mm) 長さ × 直径	用途
I-225	W	1	150	50	3.8	C	CG	20	0.5	165 × 40	F
I-2118B	W	1 × 0.7	55	55	1	C	N	20	Glass1.65	96 × 30.5	F
E7690	W	1 × 1	350	75	8	C	CG	20	1	185 × 62	F
I-323	W	1	350	100	5	C	CG	20	1	185 × 62	F
I-2112B	Rh	0.8	50	50	1	C	CG	33	0.05	96 × 33	A
I-2113A	Mo	0.15	75	50	1.5	C	CG	10	0.05	96 × 33	A
I-2115A	W / Mo	0.15	75	50	1.5	C	CG	10	0.2	96 × 33	A, T
I-2122	W	0.15 × 0.1	50	50	1	C	CG	16	0.2	96 × 30.5	A, T
I-2123	W	0.1 ^{*1}	50	60	1.2	C	CG	10	0.2	96 × 30.5	N
I-317	W	0.1 ^{*1}	50	100	0.83	C	CG	10	0.5	180 × 62	N
E7598 ^{*2}	W	2	1250 ^{*3}	250 ^{*4}	5	S	AG	22	1	188 × 132	N
E7599 ^{*2}	W	2.5	1500 ^{*3}	300 ^{*4}	5	S	AG	22	1	198 × 132	N

*1: 焦点バイアス *2: セラミック管 *3: 入力ピーク電力(1 パルス) *4: パルス 注記: 回路: C = DC1 S = 自己整流 接地: AG = 陽極接地、CG = 陰極接地 用途: T = 厚さ計、A = 分析、N = 非破壊、F = 食品検査

工業用X線管セレクションガイド



X線フラットパネルディテクタ

X線管装置 / X線管

X線イメージインテンシファイア

比例計数管 / 電離箱

会社概要

X-ray Image Intensifiers

X線イメージンシファイア

X線イメージンシファイア



X線イメージンシファイアが 実現する高精度の診断

X線イメージンシファイア(I.I.)の
厚膜入力面は極めて微細なCsI粒状結晶で構成されており、
X線変換効率が高く光の拡散を低減しながら
X線の変換効率を向上します。

環境パフォーマンスに関連した 主な特性(化学物質)非RoHS規制物質

RoHS規制物質であるCr(VI)とCdの不含有

- Cr(VI)を内蔵しない光電面形成プロセスを開発
- Cdを含まない出力蛍光面を実用化

X線イメージンシファイアのCr(VI)とCdはRoHS指令の
適用除外用途で含有が許可されていますが、他に先駆けて
不含有を実現しました。

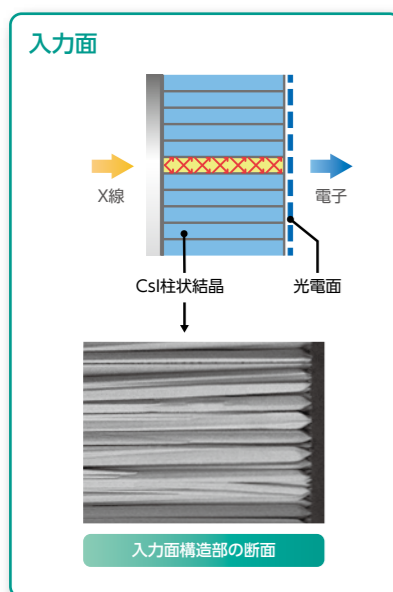
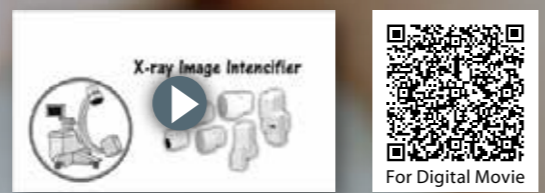
レアース蛍光体の不使用

- GdやTbを使用していません。

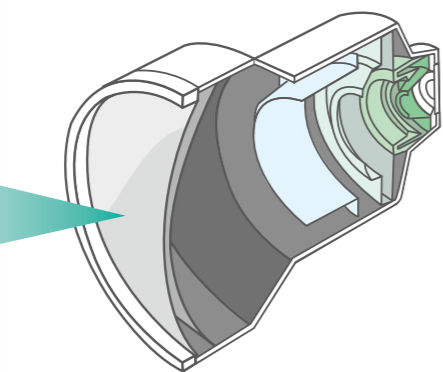
X線イメージンシファイア:

「緊急時に頼りになる X線イメージンシファイア」

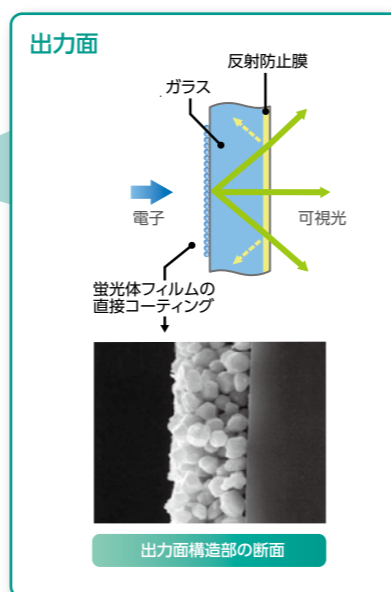
このQRコードをスキャンすると、これらの製品について詳細に解説した動画を
ご覧になれます。



動作原理



X線イメージンシファイアは、X線を可視画像に変換する
電子部品です。
コントラストが高く、明瞭な画像を出力しますので、診断をより
精密に行うことが可能です。



16インチ



E5876SD-P1/P1A



E5876SD-P2/P2A

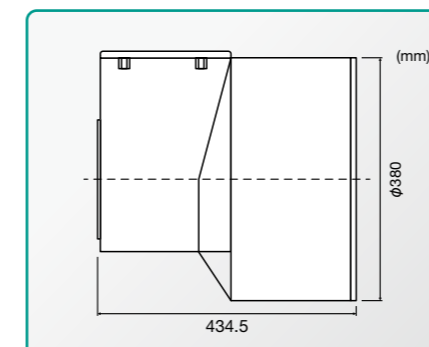
		E5876SD-P1 ^{*1} E5876SD-P1A ^{*2}	E5876SD-P2 ^{*1} E5876SD-P2A ^{*2}
寸法		全長 520 ± 3 mm 最大直径 450 ± 1.5 mm	
光学距離		1.75 ± 0.25 mm	
重さ		43 kg	
支持面		入力面支持 側面支持	入力面支持
用途		Cアーム/透視撮影台	透視撮影台
入力面寸法	N (16") モード	400 mm min.	
有効入射視野寸法	N (16") モード	360 mm min.	
	M1 (12") モード	290 ± 5 mm	
	M2 (9") モード	215 ± 5 mm	
	M3 (6") モード	160 ± 5 mm	
出力像寸法		35 ± 0.5 mm	
中心解像度 (標準値)	N (16") モード	46 Lp/cm	
	M1 (12") モード	50 Lp/cm	
	M2 (9") モード	56 Lp/cm	
	M3 (6") モード	65 Lp/cm	
変換係数 (Gx) (標準値)		35 (cd/m ²)/(μGy/s)	
コントラスト比 (標準値)	10% (面積)	30	
	10 mm (直径)	18	
DQE (IEC標準法) (標準値)		65 %	

*1: 100 ~ 240V Vac入力タイプ
*2: 24Vdc入力タイプ

12インチ



寸法



		E5765SD-P2 ^{*1} E5765SD-P2A ^{*2}	E5796SD-P2 ^{*1} E5796SD-P2A ^{*2}
寸法		全長 434.5 ± 5 mm 最大直径 380 ± 2 mm	
光学距離		10.4 ± 0.25 mm	5.7 ± 0.25 mm
重さ		31 kg	
支持面		側面支持 (電源ボックス側) 入力面支持	
用途		Cアーム/透視撮影台/シミュレータ	
入力面寸法	N (12") モード	310 mm min.	
有効入射視野寸法	N (12") モード	290 mm min.	
	M1 (9") モード	215 ± 5 mm	
	M2 (6") モード	160 ± 5 mm	
	出力像寸法		25 ± 0.5 mm
中心解像度 (標準値)	N (12") モード	46 Lp/cm	
	M1 (9") モード	50 Lp/cm	
	M2 (6") モード	56 Lp/cm	
変換係数 (Gx) (標準値)		29 (cd/m ²)/(μGy/s)	34 (cd/m ²)/(μGy/s)
コントラスト比 (標準値)	10% (面積)	24	30
	10 mm (直径)	15	18
DQE (IEC標準法) (標準値)		65 %	

*1: 100 ~ 240V Vac入力タイプ
*2: 24Vdc入力タイプ

X-ray Image Intensifiers

X線イメージンテンシファイア

X線イメージンテンシファイア



X線フラットパネルディテクタ

X線管装置 / X線管

X線イメージンテンシファイア

比例計数管 / 電離箱

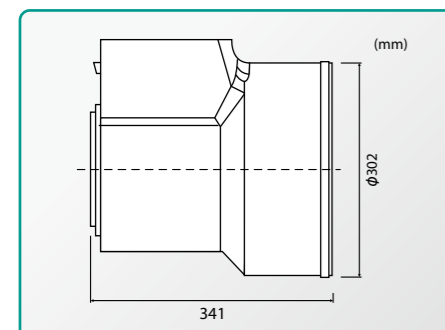
会社概要

9インチ

ハウジングタイプ : P7



寸法



		E5764SD-P7	E5830SD-P7
寸法		全長 341 ± 5 mm 最大直径 320 ± 2 mm	
重さ		18 kg	
支持面		側面支持 (電源ボックス側)	
用途		Cアーム	
入力面寸法	N (9") モード	230 mm min.	
有効入射面視野寸法	N (9") モード	215 mm min.	
	M1 (6") モード	160 ± 5 mm	
	M2 (4.5") モード	120 ± 5 mm	
出力像寸法		20 ± 0.5 mm	25 ± 0.5 mm
中心解像度 (標準値)	N (9") モード	48 Lp/cm	52 Lp/cm
	M1 (6") モード	56 Lp/cm	58 Lp/cm
	M2 (4.5") モード	66 Lp/cm	68 Lp/cm
変換係数 (Gx) (標準値)		28 (cd/m ²)/(μGy/s)	29 (cd/m ²)/(μGy/s)
コントラスト比 (標準値)	10% (面積)	25	30
	10 mm (直径)	16	19
DQE (IEC標準法) (標準値)		65 %	

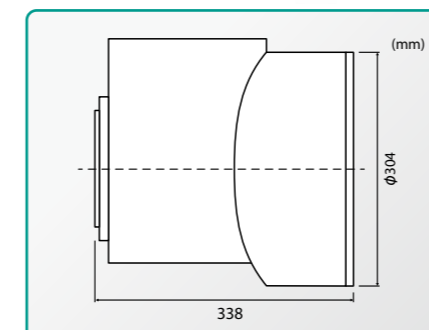
*1: 100 ~ 240V Vac入力タイプ
*2: 24Vdc入力タイプ

9インチ

ハウジングタイプ : P4



寸法



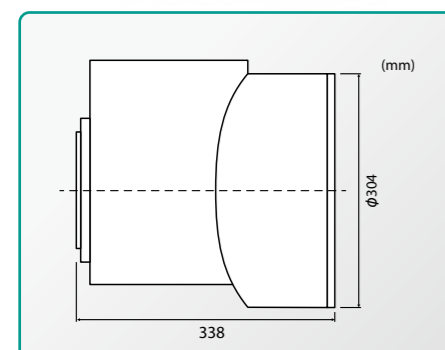
		E5804SD-P4*1 E5804SD-P4A*2	E5764SD-P4*1 E5764SD-P4A*2	E5830SD-P4*1 E5830SD-P4A*2
寸法		全長 338 ± 5 mm 最大直径 304 ± 2 mm		
重さ		20 kg		
支持面		入力面支持 側面支持		
用途		Cアーム / シミュレータ		
入力面寸法	N (9") モード	230 mm min.		
有効入射面視野寸法	N (9") モード	215 mm min.		
	M1 (6") モード	-	160 ± 5 mm	
	M2 (4.5") モード	-	120 ± 5 mm	
出力像寸法		20 ± 0.5 mm	25 ± 0.5 mm	
中心解像度 (標準値)	N (9") モード	48 Lp/cm	52 Lp/cm	
	M1 (6") モード	-	56 Lp/cm	58 Lp/cm
	M2 (4.5") モード	-	66 Lp/cm	68 Lp/cm
変換係数 (Gx) (標準値)		28 (cd/m ²)/(μGy/s)	29 (cd/m ²)/(μGy/s)	
コントラスト比 (標準値)	10% (面積)	25	30	
	10 mm (直径)	16	19	
DQE (IEC標準法) (標準値)		65 %		

*1: 100 ~ 240V Vac入力タイプ
*2: 24Vdc入力タイプ

ハウジングタイプ : P6



寸法



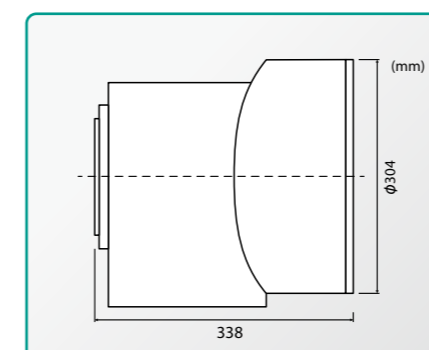
		E5804SD-P6*1 E5804SD-P6A*2	E5764SD-P6*1 E5764SD-P6A*2	E5830SD-P6*1 E5830SD-P6A*2
寸法		全長 338 ± 5 mm 最大直径 304 ± 2 mm		
重さ		20 kg		
支持面		入力面支持		
用途		RF覆台 / シミュレータ		
入力面寸法	N (9") モード	230 mm min.		
有効入射面視野寸法	N (9") モード	215 mm min.		
	M1 (6") モード	-	160 ± 5 mm	
	M2 (4.5") モード	-	120 ± 5 mm	
出力像寸法		20 ± 0.5 mm	25 ± 0.5 mm	
中心解像度 (標準値)	N (9") モード	48 Lp/cm	52 Lp/cm	
	M1 (6") モード	-	56 Lp/cm	58 Lp/cm
	M2 (4.5") モード	-	66 Lp/cm	68 Lp/cm
変換係数 (Gx) (標準値)		28 (cd/m ²)/(μGy/s)	29 (cd/m ²)/(μGy/s)	
コントラスト比 (標準値)	10% (面積)	25	30	
	10 mm (直径)	16	19	
DQE (IEC標準法) (標準値)		65 %		

*1: 100 ~ 240V Vac入力タイプ
*2: 24Vdc入力タイプ

ハウジングタイプ : P3



寸法



		E5804SD-P3*1 E5804SD-P3A*2	E5764SD-P3*1 E5764SD-P3A*2	E5830SD-P3*1 E5830SD-P3A*2
寸法		全長 338 ± 5 mm 最大直径 304 ± 2 mm		
重さ		20 kg		
支持面		入力面支持 側面支持		
用途		Cアーム / シミュレータ		
入力面寸法	N (9") モード	230 mm min.		
有効入射面視野寸法	N (9") モード	215 mm min.		
	M1 (6") モード	-	160 ± 5 mm	
	M2 (4.5") モード	-	120 ± 5 mm	
出力像寸法		20 ± 0.5 mm	25 ± 0.5 mm	
中心解像度 (標準値)	N (9") モード	48 Lp/cm	52 Lp/cm	
	M1 (6") モード	-	56 Lp/cm	58 Lp/cm
	M2 (4.5") モード	-	66 Lp/cm	68 Lp/cm
変換係数 (Gx) (標準値)		28 (cd/m ²)/(μGy/s)	29 (cd/m ²)/(μGy/s)	
コントラスト比 (標準値)	10% (面積)	25	30	
	10 mm (直径)	16	19	
DQE (IEC標準法) (標準値)		65 %		

*1: 100 ~ 240V Vac入力タイプ
*2: 24Vdc入力タイプ

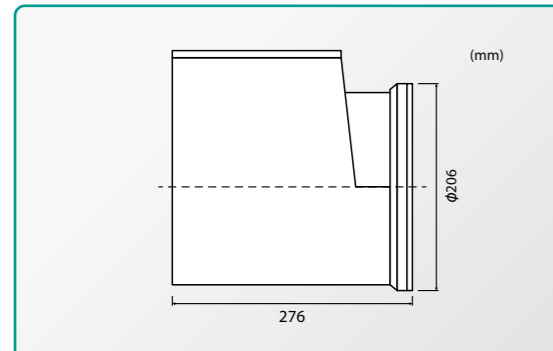


6インチ



		E5863SD-P6*1 E5863SD-P6A*2	E5883SD-P6*1 E5883SD-P6A*2
寸法		全長 276 ± 5 mm 最大直径 206 ± 2 mm	
重量		11 kg	
支持面		側面支持 入力面支持	
用途		Cアーム / 透視撮影台	
入力面寸法	N (6") モード	150 mm min.	
有効入射面視野寸法	N (6") モード	140 mm min.	
	M (4") モード	-	105 ± 5 mm
出力像寸法		20 ± 0.5 mm	
中心解像度 (標準値)	N (6") モード	54 Lp/cm	
	M (4") モード	-	64 Lp/cm
変換係数 (Gx) (標準値)		18 (cd/m ²)/(μGy/s)	21 (cd/m ²)/(μGy/s)
コントラスト比 (標準値)	10% (面積)	30	
	10 mm (直径)	20	
DQE (IECスタンダード法) (標準値)		65 %	

寸法



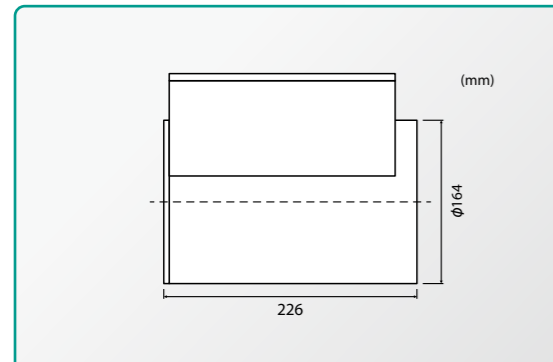
*1: 100 ~ 240V Vac入力タイプ
*2: 24Vdc入力タイプ

4インチ



		E5881J-P1*	E5877J-P1*
寸法		全長 226 ± 3 mm 最大直径 164 ± 3 mm	
重量 (およその値)		8 kg	
支持面		側面支持	
用途		Cアーム	
入力面寸法	N (4") モード	100 mm min.	
有効入射面視野寸法	N (4") モード	95 mm min.	
	M (2") モード	-	50 ± 5 mm
出力像寸法		20 ± 1 mm	
中心解像度 (標準値)	N (4") モード	77 Lp/cm	
	M (2") モード	-	110 Lp/cm
変換係数 (Gx) (標準値)		10 (cd/m ²)/(μGy/s)	
コントラスト比 (標準値)	10% (面積)	22	
	10 mm (直径)	18	
DQE (IECスタンダード法) (標準値)		42 %	

寸法



*100 ~ 240V Vac入力タイプ

1M CCDカメラ

CCDカメラVP-34509タイプは、高画質を実現するコストパフォーマンス性と性能に優れたカメラです

- ギガビットイーサネットインターフェース
- 1,024 × 1,024画素 CCD
- デジタル式透視検査に最適
- シンプルなキャプチャシステム



VP-34509

X線カラーイメージンテンシファイア

3つの出力蛍光体RGBIによる広範囲のダイナミックレンジの合成画像を出力します

- 赤色: 低線量域からの感度が極めて高い蛍光体
- 緑色: 標準
- 青色: 感度は低く高線量感度蛍光体



カラー出力画像

工業用X線イメージンテンシファイア

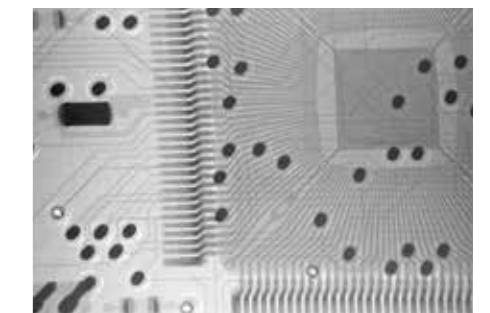
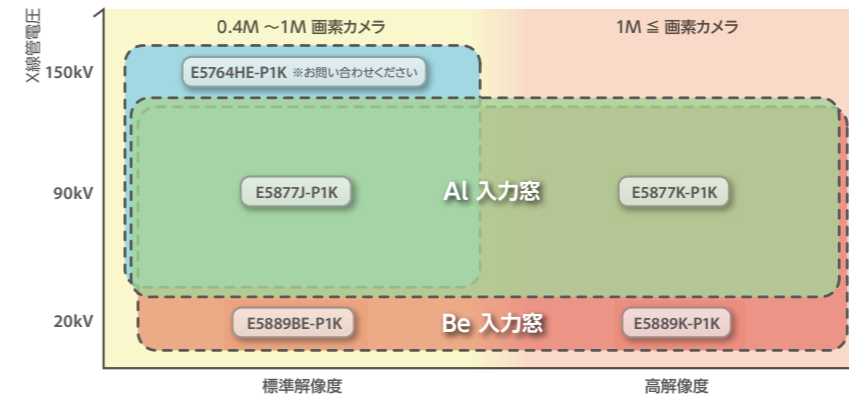
工業用X線イメージンテンシファイアは、半導体チップやプリント基板、プラスチック製品の検査等や計測用に最適です

アルミニウム (Al) : 一般用アルミニウム入力窓	ベリリウム (Be) : 低エネルギー/軟X線用ベリリウム入力窓
標準タイプ: 標準CsI	高解像度: 超細径CsI
高速応答: 短残光蛍光体による高速応答	広ダイナミックレンジ: カラー蛍光体

	E5881J-P1K	E5877J-P1K	E5881K-P1K	E5877K-P1K	E5877RE-P1K	E5877CS-P1K
入力窓材質	アルミニウム (Al)					
特徴	標準タイプ		高解像度		高速応答	広ダイナミックレンジ
中心解像度 (標準値)	N (4") モード	77 Lp/cm	92 Lp/cm		77 Lp/cm	75 Lp/cm
	M (2") モード	-	110 Lp/cm	-	125 Lp/cm	110 Lp/cm
変換係数 (Gx) (標準値)	10 (cd/m ²)/(μGy/s)		26 (cd/m ²)/(μGy/s)		1.5 (cd/m ²)/(μGy/s)	30 (cd/m ²)/(μGy/s)
コントラスト比 (標準値)	10% (面積)	22	26		22	NA (カラー)
	10 mm (直径)	18	19		16	NA (カラー)

	E5888BE-P1K	E5889BE-P1K	E5888K-P1K	E5889K-P1K	E5889BP-P1K
入力窓材質	ベリリウム (Be)				
特徴	標準タイプ		高解像度		高速応答
中心解像度 (標準値)	N (4") モード	77 Lp/cm	92 Lp/cm		77 Lp/cm
	M (2") モード	-	110 Lp/cm	-	125 Lp/cm
変換係数 (Gx) (標準値)	10 (cd/m ²)/(μGy/s)		10 (cd/m ²)/(μGy/s)		1.5 (cd/m ²)/(μGy/s)
コントラスト比 (標準値)	10% (面積)	22	26		22
	10 mm (直径)	18	19		18

セレクションガイド





高品質で長寿命 耐衝撃構造

X線用比例計数管(PC)およびX線用電離箱は、X線と内部ガスとの相互作用による、イオン化(電離)を利用した検出器です。比例計数管は、金属メッキ厚さ計測に適した製品と硫黄計測用に適した製品の2種類があります。電離箱は厚み計測に適しています。

放射線検出器:

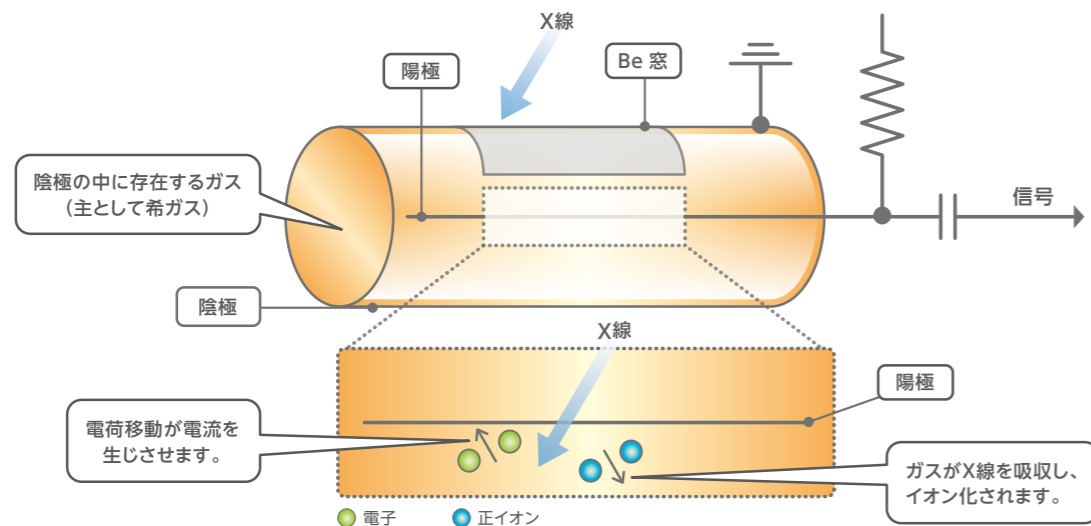
「高品質で長寿命で信頼性の高い比例計数管」

このQRコードをスキャンすると、これらの製品について詳細に解説した動画をご覧いただけます。

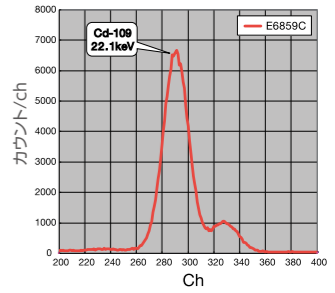
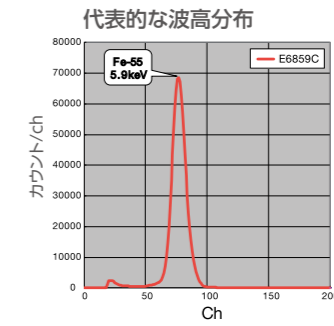
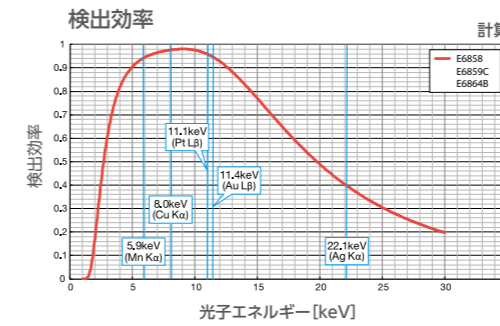


For Digital Movie

動作原理



比例計数管



型名	E6858	E6859B	E6859C	E6864B	E6860 (C)	E6860 (P)	E68931-12P
一般仕様							
充填ガス	Xe + 添加ガス				Ne + 添加ガス		
本体素材	ステンレス鋼						
ガス圧 (およその値) [kPa]	100	90	100	100	70	70	150
最大長 [mm]	252	204	204	178	156	126	165
最大直径 [mm]	50.8	50.8	50.8	50.8	38	38	25.4
有効長 [mm]	175	142	142	116	75	75	100
コネクタ	Pin	MHV	MHV	MHV	MHV	Pin	Pin
作動温度 [°C]	-20 ~ 70				-20 ~ 70		
窓の仕様	ベリリウム						
素材	ベリリウム						
厚さ [mm]	0.3	0.2	0.1	0.1	0.062	0.062	0.04
寸法 (W)×(L) [mm]	40×82	40×82	26×52	26×52	20×20	9.5×25.4	9.5×25.4
電気的仕様							
作動電圧範囲 [V]	1,900 ~ 2,300	1,800 ~ 2,100	1,900 ~ 2,300	1,900 ~ 2,300	1,100 ~ 1,400	1,100 ~ 1,400	1,500 ~ 1,700
推奨電圧 [V]	2,000	1,850	2,000	2,000	1,300	1,300	1,600
解像度							
Fe-55 (5.9 keV) (Max) [%FWHM]	21	19	19	19	20	20	20
Cd-109 (22.1 keV) (Max) [%FWHM]	10	9	9	9	-	-	-

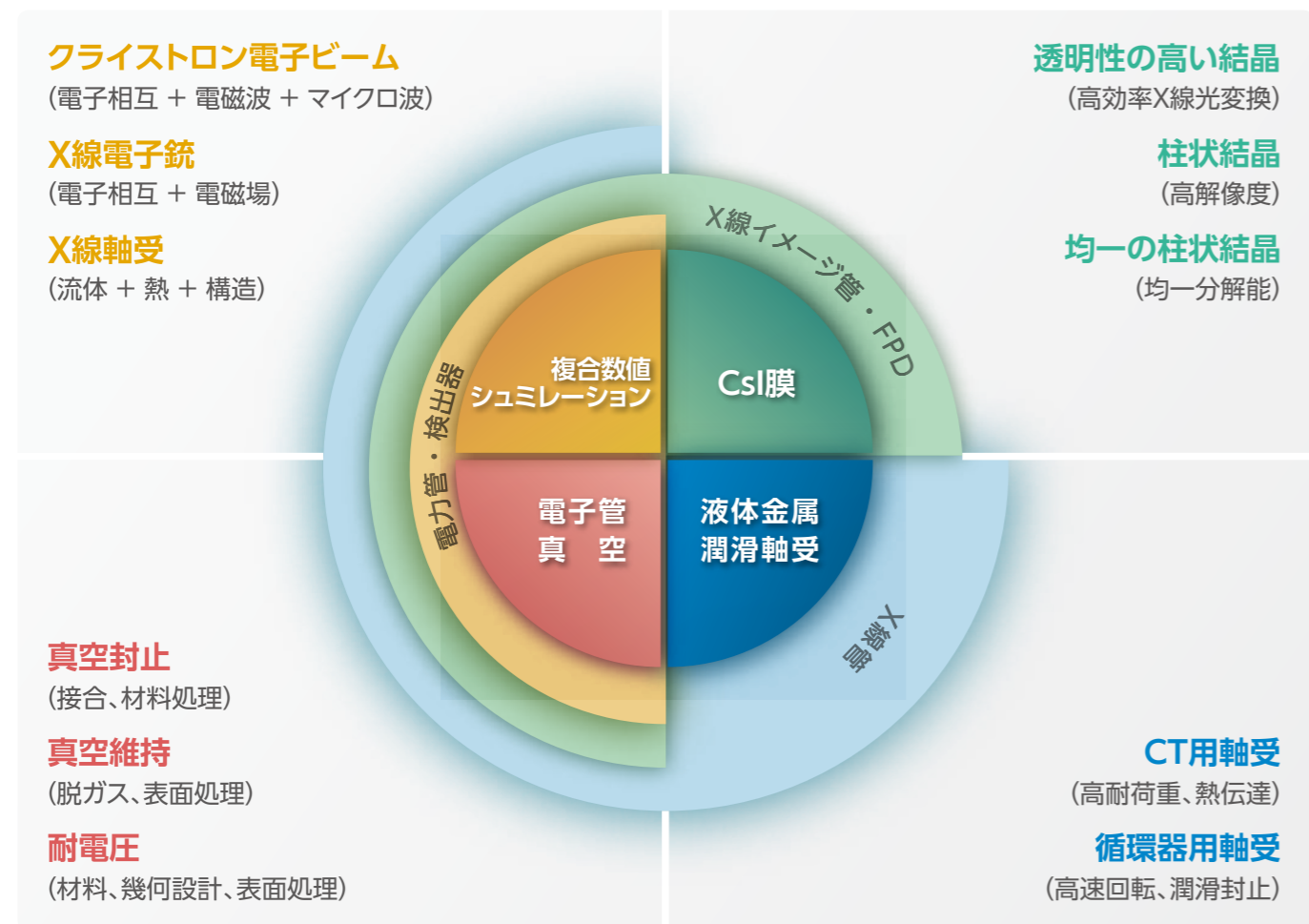
電離箱

型名	E6854	E6861	E6866A	E6866C	M4952F
一般仕様					
充填ガス	100% Xe				
本体素材	SGP	Al	SUS304		SGP
ガス圧 (およその値) [kPa]	0.8	0.8	1.5	3.0	0.4
最大長 [mm]	209	220	174.5		220
最大直径 [mm]	113	50	15		140
有効長 [mm]	150	167	100		50
作動温度 [°C]	-20 ~ 70				
窓の仕様					
素材	ベリリウム	-	-		SUS304
厚さ [mm]	2.0	1.0	0.5		0.5
寸法 (W)×(L) [mm]	φ70	-	-		φ132
電気的仕様					
作動電圧範囲 [VDC]	200 ~ 700		300 ~ 700		100 ~ 300
最大電圧 [VDC]			1,500		

Technologies for Products

製品を支える技術

コアテクノロジー



世界最大の出荷量を誇る製品

(2015年 社内調査)

長い製品寿命、高い信頼性、優れたコストパフォーマンスに裏付けられた、世界最大の出荷量



Environmental Consideration

環境配慮

私たちが目指すこと

私たちは、環境にやさしい製品の開発に力を入れています。それらの製品は、地球温暖化の抑止、資源の効率的な利用、ならびに化学物質の管理の円滑化に貢献します。環境負荷の軽減を目指す私たちは、今後も医療システムのライフサイクルコストの低減に役立つ製品をお届けしてまいります。私たちは製品の開発を通して、社会に貢献し、顧客が保有している医療システムの価値を高めることを目指します。

コアテクノロジーに支えられた、環境にやさしい製品

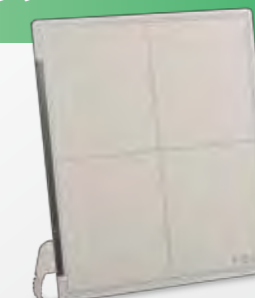
私たちが自信をもってお届けする環境パフォーマンスの高い製品群

2MHU-CT X線管



- 省資源**
- 従来上位機種からのダウンサイジングによる質量低減
 - 隔極ターゲットの信頼性向上
 - クールのメンテナンス性改善技術の開発
- 化学物質**
- 欧州改正RoHS指令(2011/65/EU)適合

X線フラットパネルディテクタ (テザード)



- 省エネ**
- Quadcel (当社独自コアテクノロジー)による低線量撮影(患者への被曝量の低減)の実現と当社独自の低消費電力技術の導入による省エネ化
- 省資源**
- Quadcel (当社独自コアテクノロジー)により長寿命化と小型化を実現
- 化学物質**
- 欧州改正RoHS指令(2011/65/EU)適合

X線イメージンシファイア



- 省エネ**
- 入力と光陰極の技術改良により高感度化し低線量透視撮影の実現
- 省資源**
- 出力面の技術改良により長寿命化
- 化学物質**
- 欧州改正RoHS指令(2011/65/EU)適合
 - 世界に先駆けCd、Cr(VI)フリーを達成
 - Cdフリー出力蛍光面
 - Cr(VI)が残留しない光電面製造プロセス

マルチビーム型クライストロン



- 省エネ**
- 低い動作電圧で大電力高効率動作を達成
- 省資源**
- カソードローディング最適化による長寿命化
 - リユース可能設計
- 化学物質**
- 適用に先駆け欧州改正RoHS指令(2011/65/EU)対応済

Company Profile

会社概要

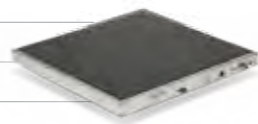
沿革

1915年に日本で初めて商品化されたX線管をはじめ、X線イメージンシファイア、フラットパネルディテクタ、電子管等の当社製品は、さまざまな製品のコンポーネントとしてその役割を果たしてきました。これまでに築くことのできた信頼性と実績を足掛かりに、当社は今後100年間も変わることなく着実に成長を遂げて参ります。

- 1915 : X線管開発
- 1954 : X線イメージンシファイア (I.I.) 開発
- 1977 : 柱状構造を伴うCsI結晶の拡大、および入力蛍光体への応用に成功
- 1986 : 高DQEスーパー・メタル X線イメージンシファイア開発
- 1990 : 高Gxおよび高コントラストのアドバンスト・スーパー・メタル I.I. (H シリーズ) 開発
- 1991 : フロンとトリクロロエタンの使用を完全に中止
: 回転陽極型 X線管の生産累計20万本達成
- 1992 : 工業用軟X線対応4インチ I.I. 開発 (工業用機器市場への本格的参入開始)
- 1994 : 液体動圧軸受採用4MHU CT管開発 (CSRX-7713D-H)
- 1995 : 高DQE、高コントラスト I.I. (J シリーズ) 開発
- 1996 : CEマーク認証、BS7750認証、およびISO14001認証を取得
: 欧州医療機器指令への適合性を確立
- 1998 : 高MTF、高い画像均一性を伴う SD シリーズ I.I. 開発
- 2001 : LM循環器管開発
- 2008 : CsIおよびCMOS技術を用いたデジタル式 X線センサ開発
: 閉鎖構造と熱電界エミッタを伴うナノ焦点軟 X線管の開発に世界で初めて成功
- 2009 : 一般撮影用43cm × 43cm X線フラットパネルディテクタ (FDX4343R) の商品化
- 2012 : 一般撮影用35cm × 43cmポータブル型 X線フラットパネルディテクタ (FDX3543RP) の商品化
- 2013 : 一般撮影用35cm × 43cmポータブル型 X線ワイヤレスフラットパネルディテクタ (FDX3543RPW) の商品化
- 2015 : 創立100周年
- 2016 : 液体動圧軸受採用5.7MHU CT管製品化 (CXB-750U)



ギバX線管



固定パネル



CSRX-7713D-H 4MHU

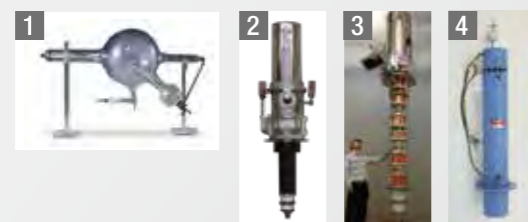


SDシリーズ



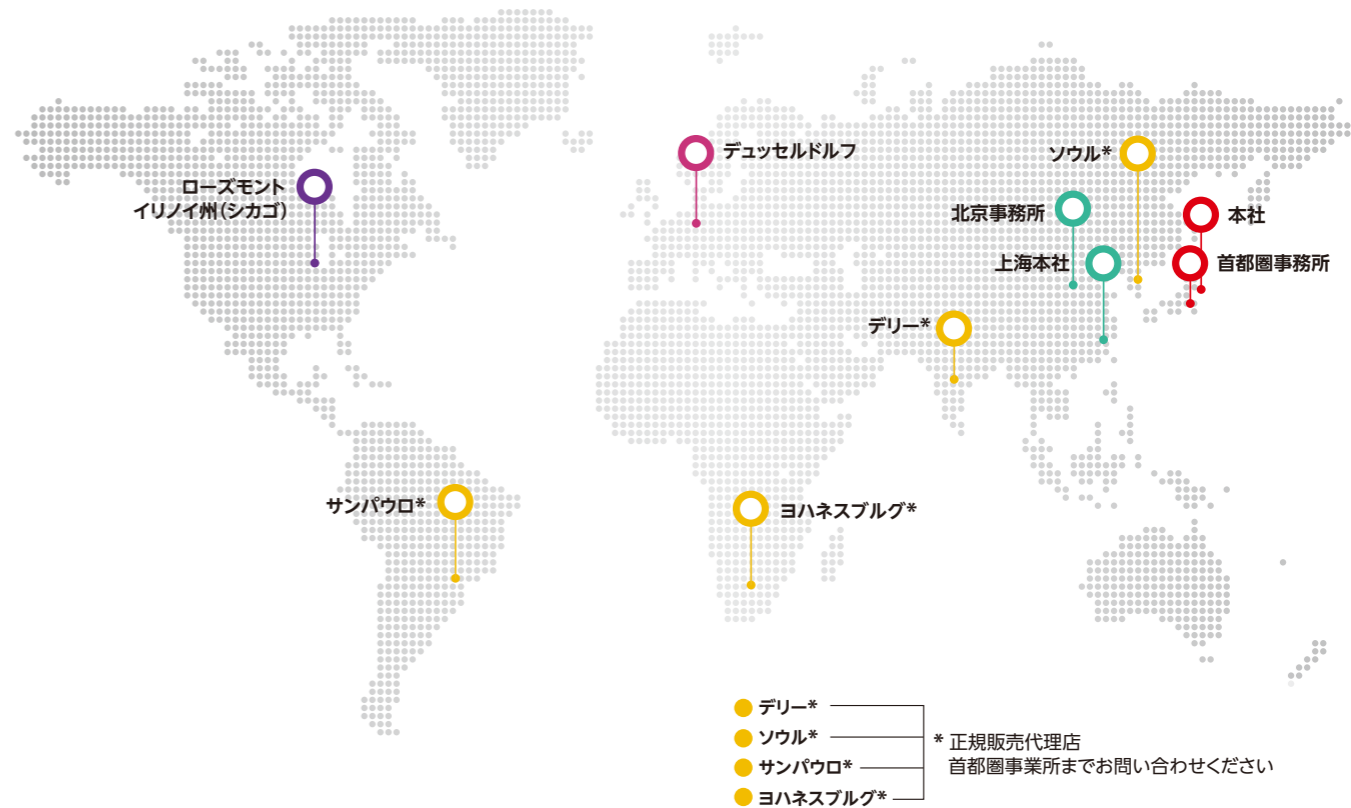
ワイヤレスパネル

重要科学技術史資料 (未来技術遺産)



- 1 ギバX線管 (2010年登録)
- 2 コレクタ電位降下 (CPD) 型ジャイロトロン (2009年登録)
- 3 クライストロン E3732 (2014年登録)
- 4 進行波管 1W50 (2014年登録)

会社情報



- デリー*
 - ソウル*
 - サンパウロ*
 - ヨハネスブルグ*
- * 正規販売代理店
首都圏事業所までお問い合わせください

東芝電子管デバイス株式会社

本社
〒324-8550
栃木県大田原市下石上1385番地
Tel: +81-287-26-6531 Fax: +81-287-26-6059

首都圏事務所
〒330-0802
埼玉県さいたま市大宮区宮町 1丁目 114-1
Tel: +81-48-631-1020 Fax: +81-48-643-2034



TOSHIBA ELECTRON DEVICES & MATERIALS (SHANGHAI) CO.,LTD.

上海本社
Rm1606, SH-Plaza, 16F, No.336 Xizang Road (Middle),
Shanghai, 200001, China
Tel: +86-21-6361-0077 Fax: +86-21-6351-5760

北京事務所
Room 1505B, Tower D1, Liangmaqiao
Diplomatic Office Building, No.19 Dongfangdonglu,
Chaoyang District, Beijing, 100600, China
Tel: +86-10-8531-5215 Fax: +86-10-8531-5210

SUMITOMO CORPORATION OF AMERICAS

ローズモント、イリノイ州 (シカゴ) 事務所
North River Road, Suite 700,
Rosemont, Illinois 60018, U.S.A.
Tel: +1-847-384-5200 Fax: +1-847-384-0560

SUMITOMO DEUTSCHLAND GMBH

デュッセルドルフ事務所
Georg-Glock-Strasse 8, 40474 Dusseldorf,
Federal Republic of Germany
Tel: +49-211-4570-0 Fax: +49-211-4570-236

TOSHIBA ELECTRON TUBES & DEVICES

X-ray Flat Panel Detectors
X-ray Image Intensifiers

X-ray Tube Assemblies
X-ray Tubes

Proportional Counters for X-ray
Ionization Chambers for X-ray

ELECTRON TUBES & DEVICES

製品カタログ



www.toshiba-tetrd.co.jp/

東芝電子管デバイス株式会社

営業部

〒324-8550 栃木県大田原市下石上 1385番地

Tel: 0287-26-6666 Fax: 0287-26-6060

<http://www.toshiba-tetrd.co.jp/>

● 東芝電子管デバイス株式会社の本社は、環境マネジメントシステム ISO14001の認証を取得しています。
● 東芝電子管デバイス株式会社は、品質マネジメントシステム ISO9001および、ISO13485の認証を取得しています。
適応範囲などは、<http://www.toshiba-tetrd.co.jp/tetrd/eng/company/quality.htm> をご参照ください。

● この資料に掲載してある情報は、製品の代表的動作・応用を説明するためのもので、その使用に際、当社および第三者の工業所有権、その他の権利に対する実施権の許諾を行うものではありません。

● 記載事項は、断りなく変更することがあります。ご使用に当たっては、東芝電子管デバイス株式会社にご照会ください。

● QRコードは、株式会社デンソーウェブの登録商標です。

2017-06