



KONICA MINOLTA

## News Release

### 世界最軽量 17×17インチサイズの カセット型デジタルX線撮影装置「AeroDR(エアロディーアール)1717HQ」新発売

2012年2月22日

コニカミノルタエムジー株式会社(本社:東京都日野市、社長:児玉 篤、以下 コニカミノルタ)は、17×17インチサイズでは世界最軽量<sup>1</sup>のカセット型デジタルX線撮影装置「AeroDR(エアロディーアール)1717HQ」を2012年2月23日より発売いたします。

**【商品名】** AeroDR1717HQ  
製造販売認証番号 222AIBZX00035000  
**【標準価格】** 35,400,000円(税別)  
**【発売日】** 2012年2月23日



#### 【主な特長】

- ・ 世界最軽量<sup>1</sup>
- ・ ワイヤレスタイプ(無線データ通信対応)
- ・ Cslシンチレータ<sup>2</sup>採用は世界初<sup>3</sup>
- ・ CR<sup>4</sup>の約半分のX線照射量でも高画質

近年、医療情報のIT化が急速に進む中、X線撮影画像をダイレクトに取得出来るDR<sup>5</sup>が普及してきました。コニカミノルタは、画像データの送信が無線で行えるワイヤレスタイプのカセット型DRとしては世界最軽量<sup>1</sup>の2.9kgを実現した「AeroDR」を2011年に発売し、低線量でも高画質なその性能については多くの医療現場で高い評価をいただいております。

このたび、従来は組込み型が主流であった17×17インチサイズの撮影領域を持つDRにおいても、ワイヤレスタイプで持ち運びにも便利なカセット型の「AeroDR1717HQ」をラインアップに加えました。カセットサイズは、既存の立位・臥位撮影台にそのままセットできる大きさです。このためコスト面も含めて導入し易く、より多くの医療現場でX線照射量の低減とデジタル画像診断のさらなる効率化に貢献できるものと考えます。

17×17インチサイズのワイヤレスタイプカセット型DRとしては、世界最軽量<sup>1</sup>の3.6kgで、さらにヨウ化セシウム(Csl)シンチレータ(蛍光体)<sup>2</sup>の採用も世界初<sup>3</sup>です。Cslシンチレータ採用により、CR<sup>4</sup>に比べ約半分のX線照射量でも高画質の診断画像を得ることができます。

また、既に発売している「AeroDR」と同様に、環境・エネルギー分野を中心に次世代バッテリーとして注目されているリチウムイオンキャパシタ<sup>6</sup>を採用。安全性が高く発火の危険性が無い、充電速度が速い、充放電を繰り返しても劣化しにくいという特長に加え、30分でフルチャージが完了する高速充電や省電力設計もそのままです。

コニカミノルタは、今後も医療用画像分野において最先端の技術開発に挑戦し、質の高い製品・サービス・ソリューションを通じてお客様へ新たな価値をご提供できるよう取り組んで参ります。

Giving Shape to Ideas

## 【 カセット型デジタルX線撮影装置「AeroDR1717HQ」の主な特長 】

### 1. 世界最軽量

重量は内蔵されたバッテリーを含め3.6kgと、17×17インチサイズのワイヤレスタイプDRとして世界最軽量<sup>1</sup>を達成しました。

また、パネル筐体(外装)に、カーボンファイバーを採用し、これを継ぎ目の無い筒状モノコック構造として仕上げたため、荷重や衝撃に強い、堅牢性の高いパネルを実現することができました。

### 2. ワイヤレスタイプ

無線対応のワイヤレスタイプですので、操作の妨げとなるケーブルなどが無く、CRカセット使用時と同様の撮影環境を提供します。

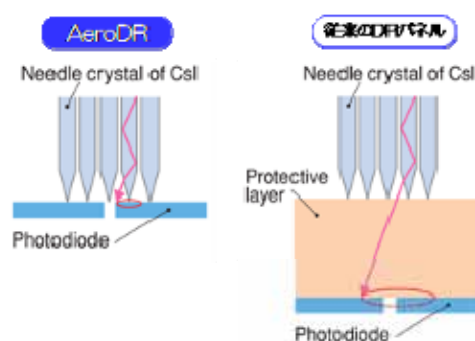
また、X線曝射後2秒台でコンソールモニターにプレビュー画像が表示されますので、撮影が適正だったか等の確認を瞬時に行う事ができ、これまでに無い快適な操作性を実現します。



### 3. CRの約半分のX線照射量でも高画質

本製品では、右図のように保護膜(Protective layer)を介さずにヨウ化セシウム(CsI)シンチレータ(蛍光体)<sup>2</sup>をTFTセンサーパネル<sup>7</sup>上に直接接触させる「直接貼りあわせ技術」を採用したため、シンチレータで発生した光をTFTとの接触面で拡散させることなくフォトダイオードまで導くことが可能となり、より精細な画像を形成します。

この新構造と独自のCsI柱状結晶成長技術により、CRに比べ約半分のX線照射量でも高画質の診断画像を得ることができます。



### 4. 省電力設計

画質性能や処理能力と消費電力はトレードオフの関係にあるため、高画質や高速処理を実現しようとする、相応の消費電力が求められます。コニカミノルタは、このトレードオフ問題に挑戦。画質を左右する重要部品でありながら消費電力が高いReadout IC<sup>8</sup>の省電力設計に成功しました。また、無線LANモジュールやCPUの省電力駆動の採用、センサー部への電力供給を維持したまま、その他の部品への電力供給をストップする「センサーオン待機」の実現など、様々な「ダイナミック電力制御技術」により、画質性能、処理能力を維持したまま大幅な消費電力の削減を達成しています。

このため、フル充電後では173画像/4.8時間(1検査3撮影5分サイクル検査時)<sup>9</sup>の撮影が可能。フル充電後の連続待機時間は業界最長の16時間を達成しました。

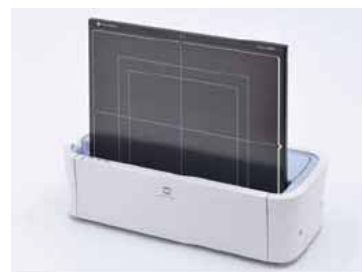
### 5. 業界初リチウムイオンキャパシタ採用のバッテリー

環境・エネルギー分野を中心に次世代バッテリーとして注目されているリチウムイオンキャパシタ<sup>7</sup>を採用し、パネル本体に内蔵しました。

リチウムイオン二次電池に比べ、リチウムイオンキャパシタは安全性が高く、過充電、落下衝撃などに起因する発火の心配がありません。

また、充電速度も速く、クレードル(専用充電器)を使用した高速充電では、わずか30分程度でフル充電が完了します。バッテリーが残量ゼロの状態からでも3分間の充電で十数枚の撮影が可能のため、緊急の撮影にも即座に対応できます。

さらに、充放電を繰り返しても劣化しにくいことから、バッテリー交換の必要も無く、交換の手間とコストがかかりません。バッテリー交換用の取り出し口が無くなり、バッテリー内蔵の一体型構造が可能となるため、製品強度も格段に高くなっています。



## 6. 既存の撮影台にそのままセット可能

カセットサイズは、既存の立位・臥位撮影台にそのままセットできる大きさです。コストを抑制しつつX線画像システムのDR化を行うことができます。また、ローミング技術の採用により、1枚の「AeroDR」を複数のX線撮影室で共通に使うことができます。他にもパネルを複数枚導入した場合にバックアップ運用が行えるなど、安心して効率的な作業環境を低コストで実現することができます。



- 1: 2012年2月22日現在。
- 2: 放射線を受けて可視光（蛍光）を発生する蛍光体。この発光効率向上により鮮鋭性に優れた放射線診断画像を得られる。
- 3: 17×17インチサイズのワイヤレスタイプカセット型DRにおいて。
- 4: Computed Radiography: 従来のX線フィルムに代わり、イメージング・プレート(IP)上にX線画像を記録し、これを読み取り装置でデジタル画像に変換する。
- 5: Digital Radiography: 照射されたX線をセンサーパネルで受光し、ダイレクトにデジタル画像を得るため、一般的にCRよりも画質が良く、また即時性に優れる。
- 6: キャパシタとは、静電容量（キャパシタンス）により、電荷を蓄えたり放出したりする電子部品の総称であり、日本ではコンデンサとも呼ばれている。
- 7: Thin Film Transistor(薄膜トランジスタ)センサーパネル。
- 8: センサーの各画素から電荷を読み出すための部品。
- 9: ポジショニング所要時間は約20秒を想定

### 【 カセット型デジタルX線撮影装置「AeroDR1717HQ」の仕様 】

製品タイプ	カセット型ワイヤレスフラットパネルディテクタ
シンチレータ(蛍光体)	CsI(ヨウ化セシウム)
外形寸法	459.8(W) x 460.2(D) x 15.9 (H)mm
重量	3.6kg
画素サイズ	175 μm
画像領域	425.25 x 425.25 mm (2428x2428画素)
耐荷重	点荷重: 150kg@40      面荷重: 300kg@有効画像領域全面
通信	専用有線イーサネット接続/無線LAN(IEEE802.11a準拠)
ダイナミックレンジ	4桁
プレビュー表示時間	2秒台
バッテリー種類	リチウムイオンキャパシタ
フル充電所要時間	30分以内(専用クレードル使用時)、60分以内(専用有線ケーブル使用時)
バッテリー寿命	パネル製品寿命同等
フル充電時撮影可能画像数	173画像/4.8時間(1検査3撮影5分サイクル検査時) ポジショニング所要時間: 20秒を想定
フル充電後の待機時間	約16時間

- ここに記載の内容、仕様および外観は都合により予告なしに変更する場合があります。
- ここに記載の会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。

### 【 お客様のお問い合わせ先 】

コニカミノルタヘルスケア株式会社      TEL. 042-589-1439  
ヘルスケア製品ホームページ      : <http://konicaminolta.jp/healthcare/index.html>

報道関係お問い合わせ先

コニカミノルタホールディングス株式会社 広報グループ  
TEL. 03-6250-2100      FAX. 03-3218-1368