

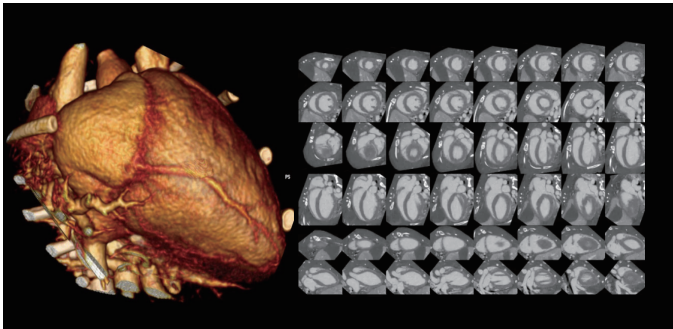
U-CT

実験動物用 3DマイクロX線CT

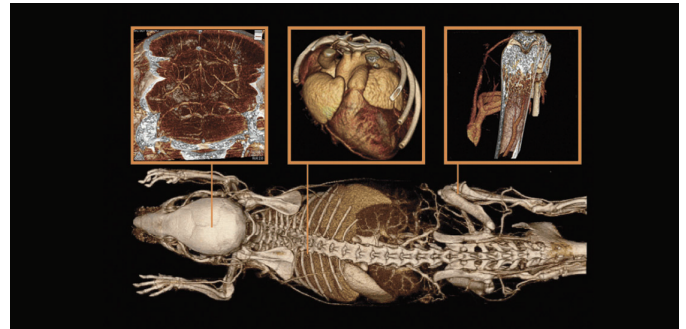
MILabs
A Rigaku Company



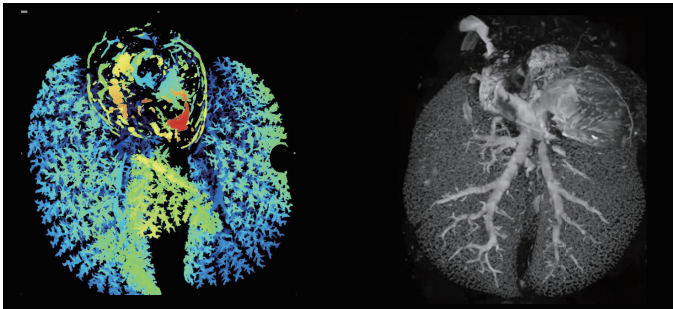
- 業界トップクラスの
低線量 (<2mGy)、高速 (最速5s)、高分解能 (<2.4μm) micro CT
- 高度なイメージングに適した多様な機能を発揮：Single-energy/
Dual-energy対応のダイナミック造影CTスキャン、仮想化内視鏡、
66コマ/秒の超高速CT透視、心拍&呼吸同期対応CT、DEXA法骨密度測定
- In vivo イメージングに必須のマウス、ラットだけでなく、ウサギやフェレットなど
中型動物にも対応 (tFOV~φ130mm)：異なるサイズのベッドを
多数用意しており、実験ニーズに応じて交換可能 (裏面参照)
- 4種類のグレードから選択でき、アップグレードが随時可能



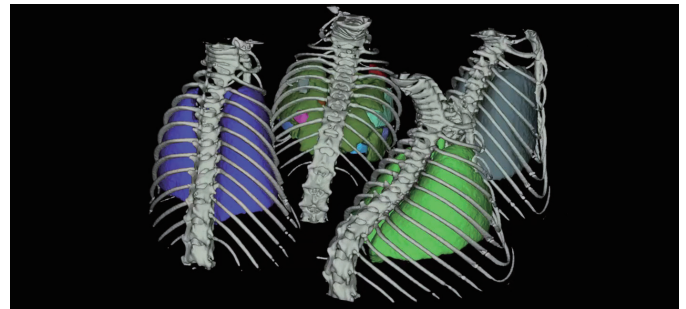
マウス心臓における心拍・呼吸同期撮像



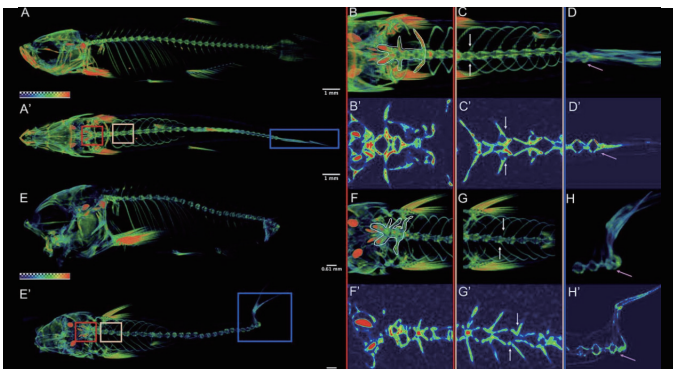
腎臓や脳内部血管など軟部組織の細部を捕捉



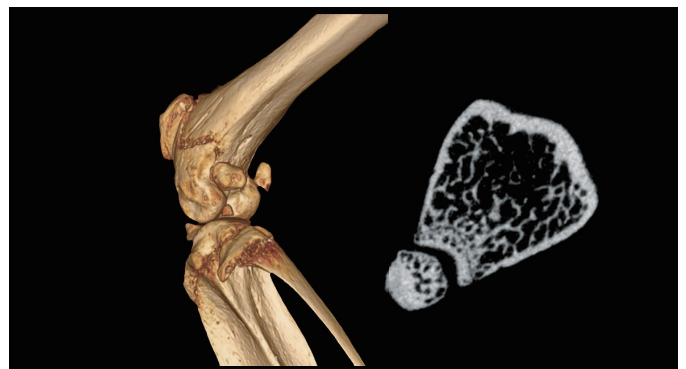
マウスの肺血管を対象としたCOVID-19関連研究



肺転移のハイスループットイメージング



ゼブラフィッシュの先天性骨格異常を可視化



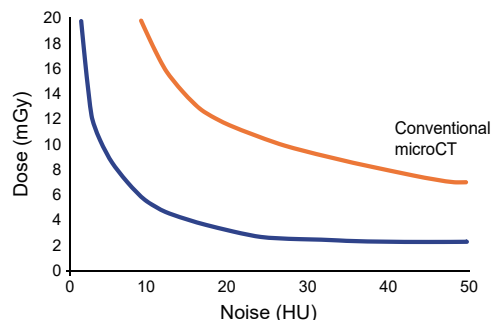
マウスの骨梁・皮質骨等微細構造のin vivoイメージング

製品の特長

- 従来製品と比較して、画質を損なうことなく超低線量を実現
(全身スキャン時の被ばく線量: <2mGy)
- 超高速: マウス全身スキャン時間は僅か5秒
- 超高分解能: Voxel分解能<2.4 μ m (in vivo)
- スペクトラルCT、仮想化内視鏡、DEXA法骨密度測定など高機能を発揮
- ハイスループット: 最大4匹のマウスを同時スキャン
心拍&呼吸同期(ゲーティング)にも対応
- 高視野角 (tFOV $\sim$ ϕ 130mm): 様々な実験ニーズをサポート
 - マウス、ラット、モルモットなどの全身スキャンをカバー
 - 小動物 $\sim$ 中型動物のin vivo、組織サンプルなどのex vivoイメージング対応
 - クライオ条件での細胞イメージング
 - 食品、農業、工業、地質学など幅広いアプリケーションにも対応
- 高拡張性: 標準仕様から最上グレードのUXHRまでアップグレード可能
 - 現地(お客様先)でのアップグレード対応
- 信頼性: 低い故障発生率、高い耐久性、長寿命を保証
- 安全性: 装置周辺の空間線量率は1 μ Sv/h以下を確保
- 同一プラットフォーム上で、PET/SPECT/光イメージングとの組み合わせが可能
 - PET、SPECT向けに位置決め及び減弱補正を実施
 - 光イメージング向けの位置決め及び臓器別光の吸収・散乱補正機能搭載
 - In-lineでの画像重ね合わせにより、効率化&ずれ防止
 - DICOM及びNIfTI規格対応

CMOS技術及びシンチレータ層の組み合わせにより、
低線量・高画質を両立

Inverse-square dose-to-noise relationship



ベッドの交換が可能で、多様なニーズに対応



製品仕様

製品名		U-CT			
		Standard	HR	UHR	XUHR
Voxel分解能		30μm	10μm	4μm	2.4μm
体軸断面方向視野領域 (tFOV)		最大Φ75mm ※1			
被ばく線量 ※2		<2mGy			
X線検出器		大面積フラットパネル式CMOSセンサ			
焦点サイズ		25μm		7μm	
最短撮像時間 ※2		5秒			
小動物	対象動物種	マウス、ラット、モルモット、コアラ、ウサギ ※3、フェレット ※3、小型マーモセット ※3			
	同時撮像可能なマウス個体数	最大4匹			
サイズ (W × D × H)		1050 x 1700 x 1650mm			
高度なイメージング機能		造影CTスキャン / ダイナミック造影CTスキャン マルチゲートスキャン (心拍&呼吸同期) ※4 ※5 デュアルエネルギーCT及びDEXA法骨密度測定 ※4			

※1 中型動物 (MSA: Medium Size Animal) 用オプション選択時、tFOVは最大 ϕ 130mm

※2 マウス全身撮像時

※3 ウサギ、フェレット及び小型マーモセットはMSA用オプション選択時適用

※4 オプション選択時

※5 “センサー有” 及び“センサー無”のいずれかを選択可能

高拡張性

