

> Mirai-PET images

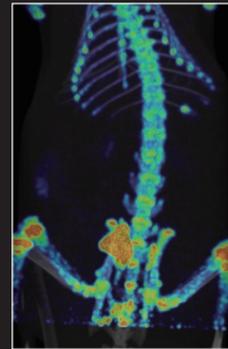
◆ Mouse

^{18}F -NaF PET image (60 min)



◆ Rat

^{18}F -NaF PET images (60 min)



Fusion (with CT)

◆ Macaque Monkey

^{18}F -FDG PET images (203.4 MBq, 60 min measurement)



※画像提供: 量子科学技術研究開発機構 (QST)

製造販売元

miraiimaging

未来イメージング株式会社

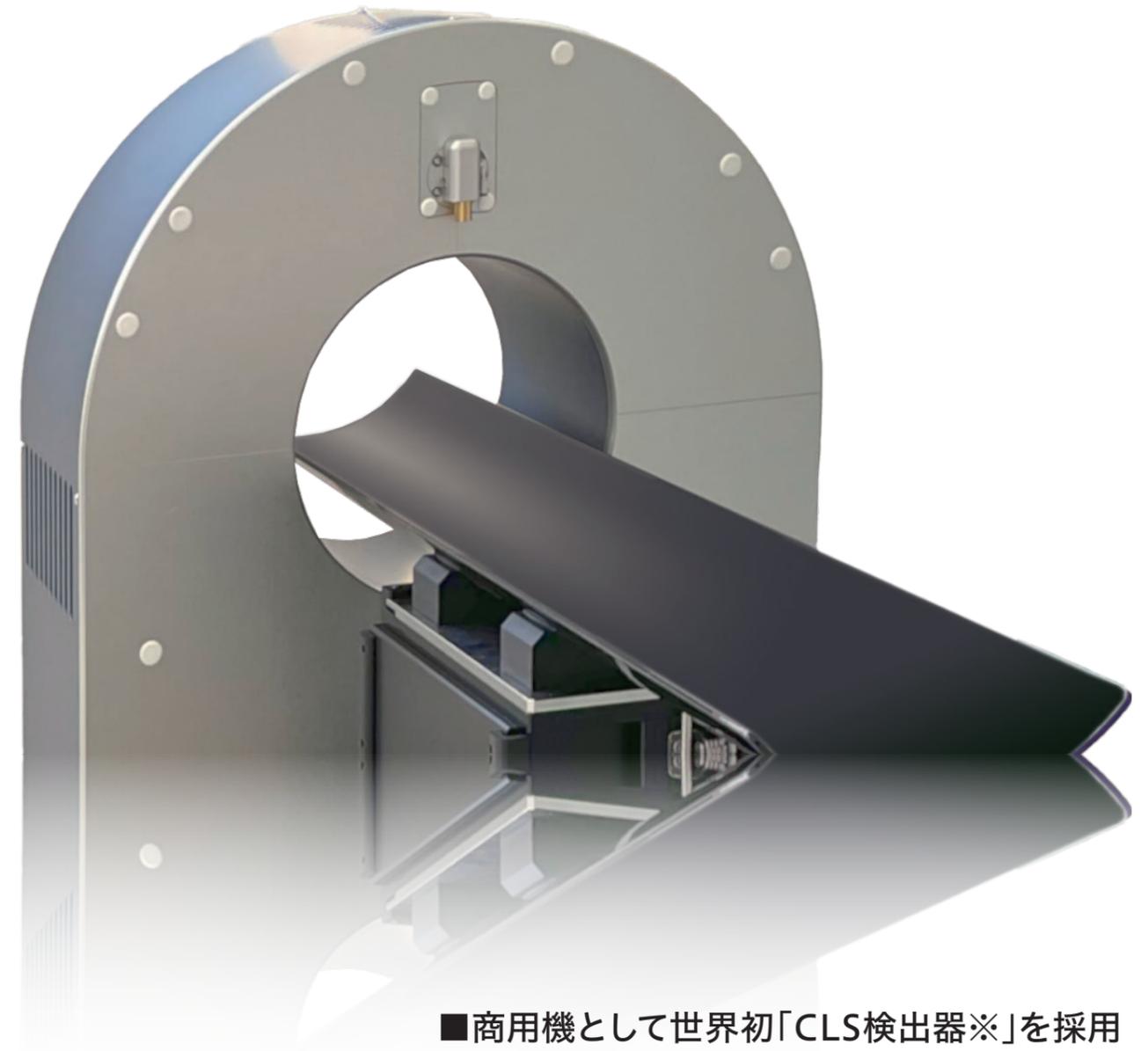
TEL: 050-3778-5962

<http://mirai-imaging.com>

E-mail: info@mirai-imaging.com

■お問い合わせは

研究用 小動物用PET装置 mirai-PET



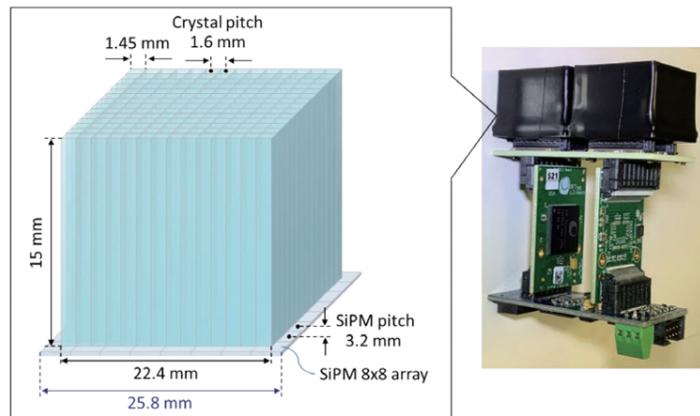
- 商用機として世界初「CLS検出器※」を採用
- 長い軸方向FOVはラットの全身撮影も可能
- 可搬型のコンパクトな筐体

※CLS検出器は、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(QST)において実用化された技術です。

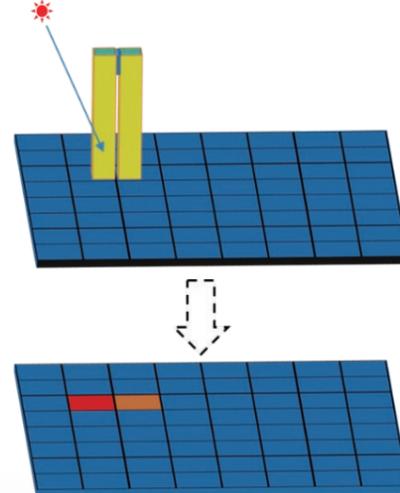
世界初搭載のCLS(Crosshair light-sharing)検出器*

DOI計測(Depth-of-interaction, 5mm×3segments)とTOF計測(~300 ps)を同時に実現

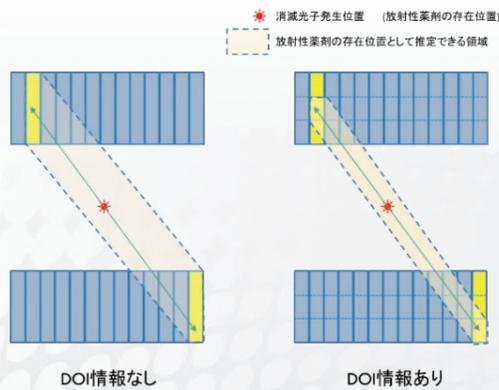
◆CLS検出器



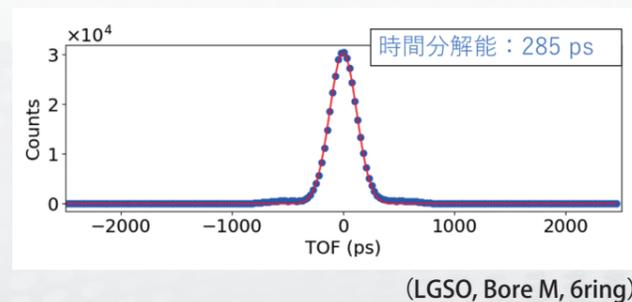
◆光量差によるDOI識別の原理



◆DOIの効果の模式図



◆同時計数の時間特性



研究目的に合わせてカスタマイズ可能

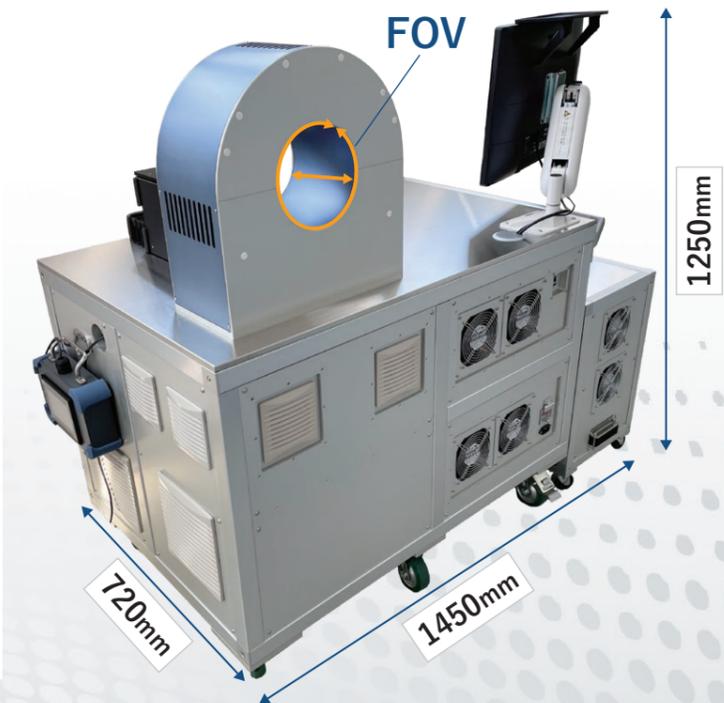
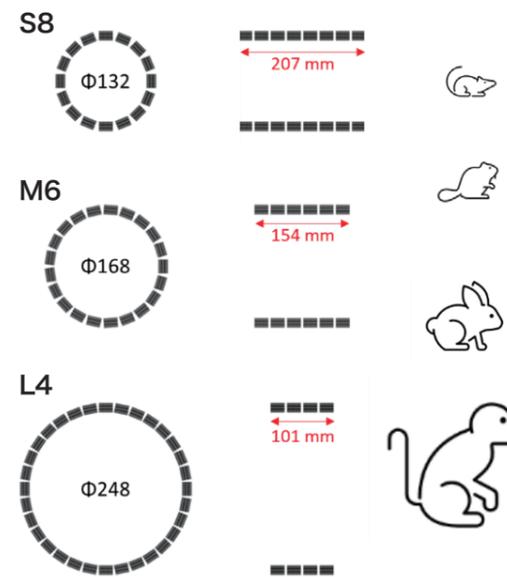
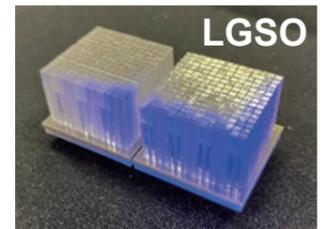
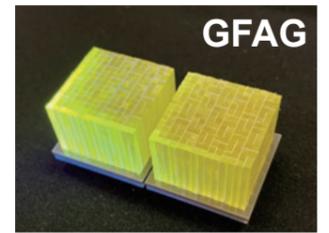
◆検出器サイズ

Size	リング直径
Bore S	132 mm
Bore M	168 mm
Bore L	248 mm

リング数	軸方向長さ
8 ring	207 mm
6 ring	154 mm
4 ring	101 mm

◆シンチレータ

特性	Ce:GFAG (Gd ₃ (GaAl) ₅ O ₁₂)	Ce:LGSO (Lu _x Gd _{2-x} SiO ₅)
密度 (g/cm ³)	6.7	7.3
発光減衰時間 (ns)	≦40	42
エネルギー分解能 (% @ 662 keV, 10mm cubic size)	~15	~8
潮解性	No	No
自己発光	No	Yes



(例) Bore M, 6リング構成
リング直径Φ170mm
重量:約200kg

有効視野(FOV):軸方向150mm、Φ150mm
寸法:720mm×1450mm×1250mm

超高分解能ファントム
(²²Na, ~0.5MBq)
<1mm分解能を達成

*CLS検出器は、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(QST)において実用化された技術です。
Yoshida, et al. First imaging demonstration of a crosshair light-sharing PET detector. Phys Med Biol. 2021.