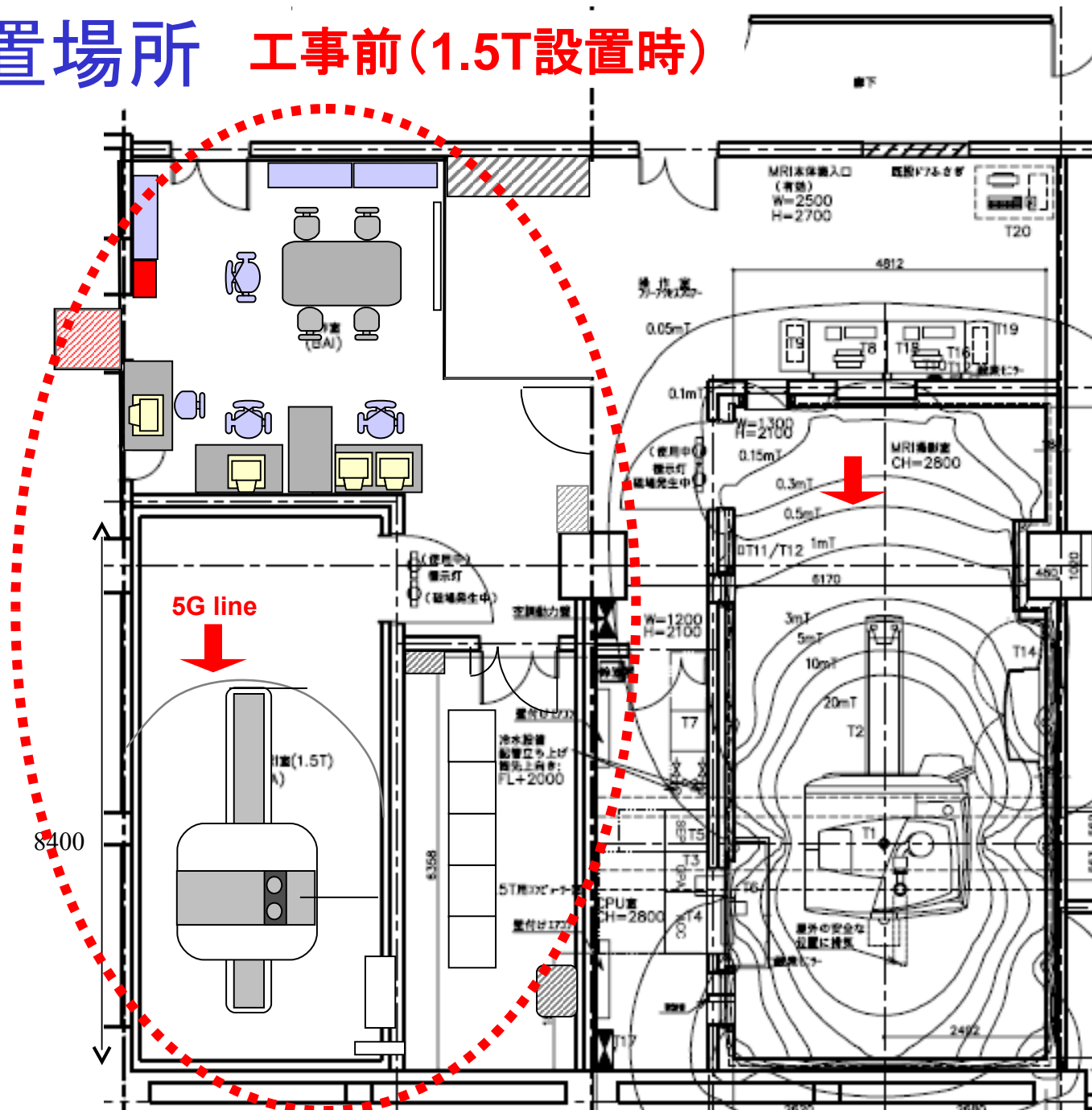


**New 3T MRIシステム  
- Magnetom Verio - の概要**

\*\*\*\*\*  
再配布禁止  
\*\*\*\*\*

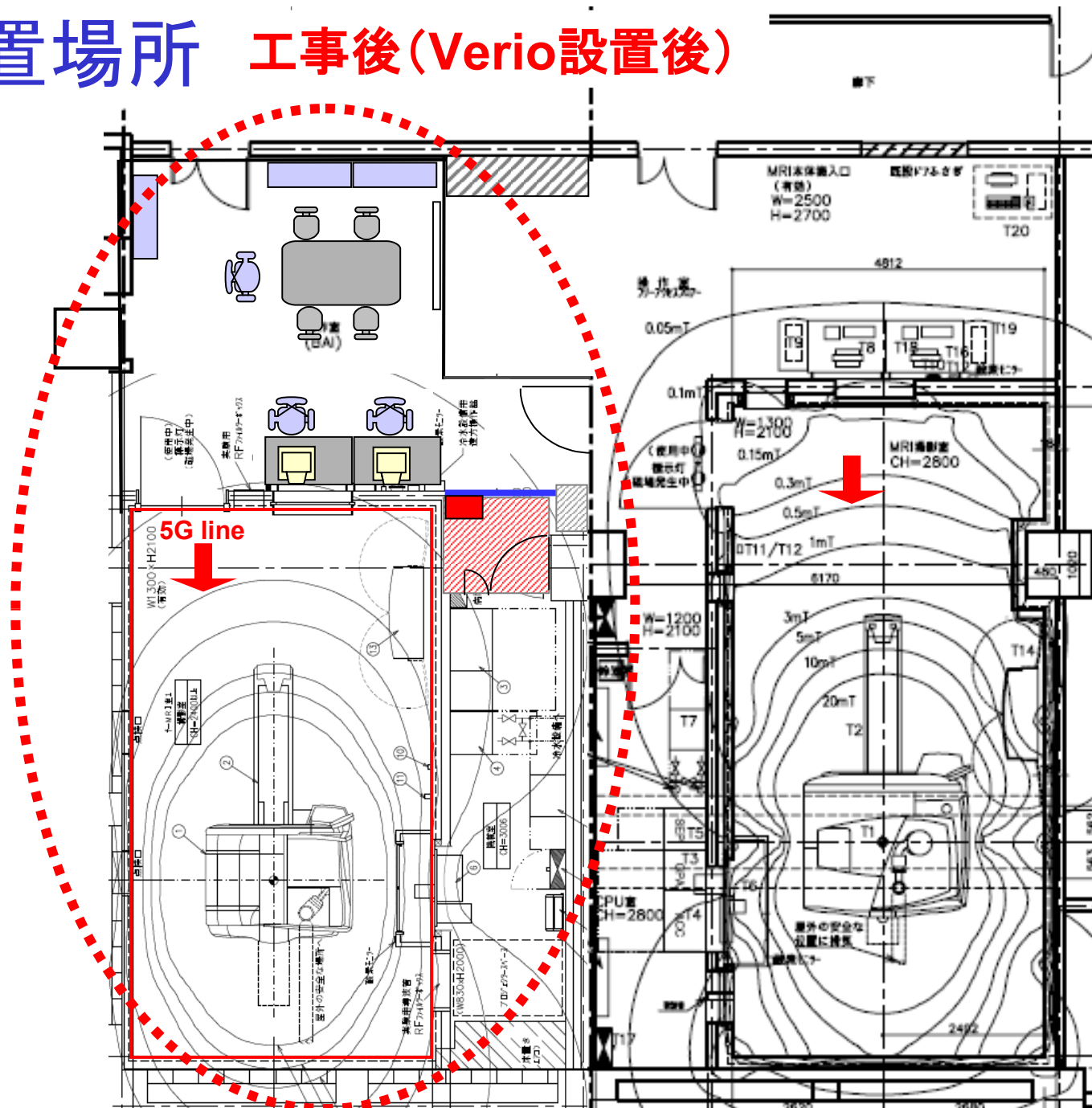
**工事前(1.5T設置時)**

再配布禁止

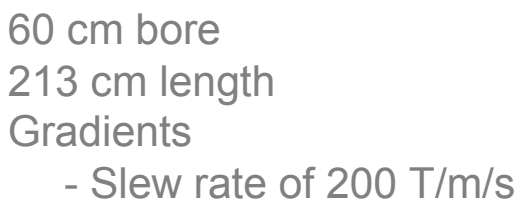


## 工事後(Verio設置後)

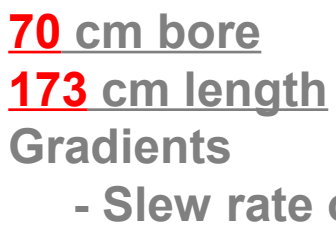
再配布禁止



# Trio (3T)



## Verio (3T)

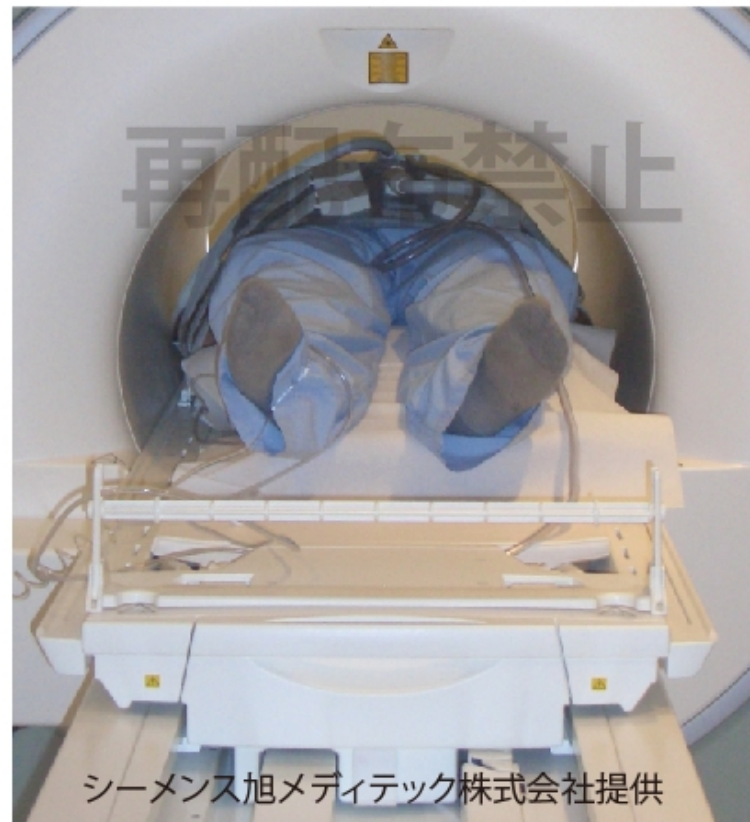


(1.5T)  
58 cm bore  
198 cm length

Standard (60 cm)

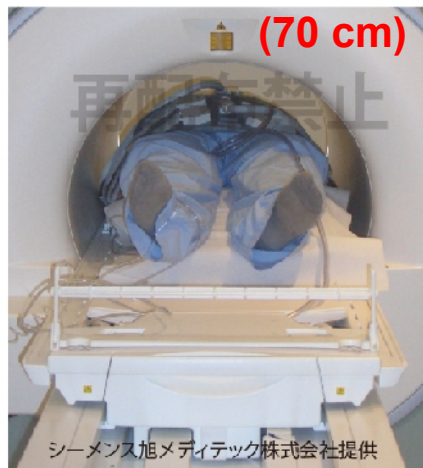


Verio (70 cm)



# Trio (60 cm)

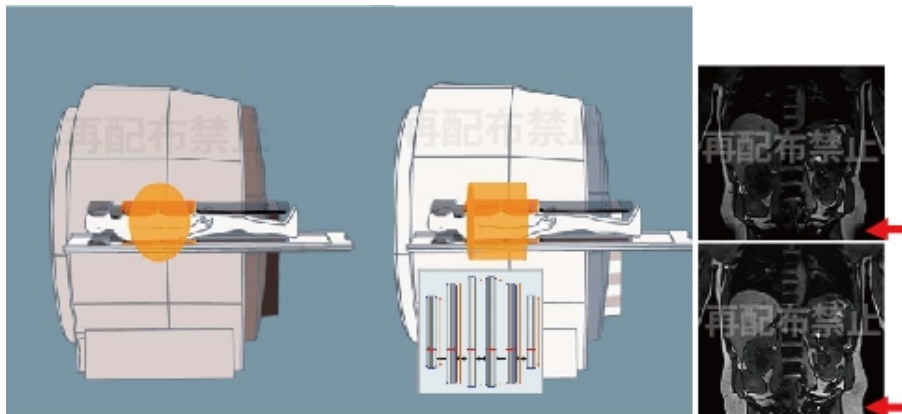
\*\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*  
再配布禁止  
\*\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*



# TrueForm (Verio)

## Magnet & gradient design

静磁場の均一性と傾斜磁場の線形性を円筒形に最適化。



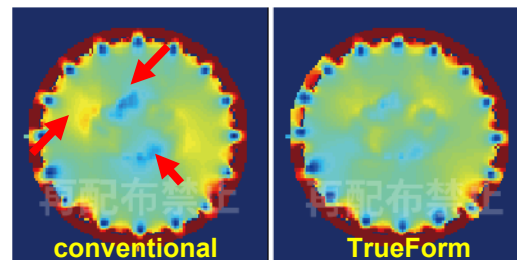
シーメンス旭メディテック株式会社提供

## RF design

励起RF・シーケンス・画像処理の全てを組み合わせることによってRF分布の均一性を実現。

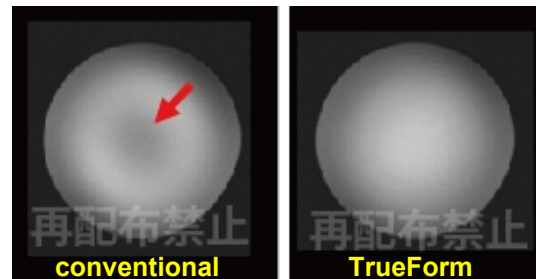
- TrueForm excitation RF
- TrueForm sequence
- TrueForm B1 filter

2-Port Birdcage coil によるRF分布の均一化

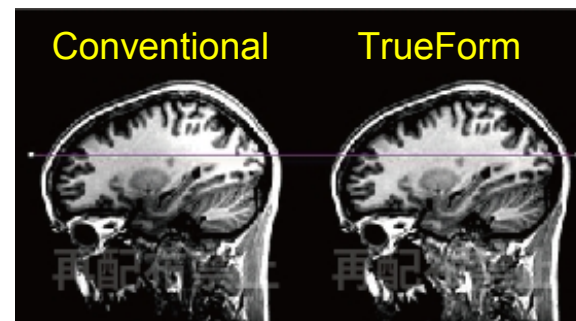


左図矢印はRF不均一が顕著なエリア

a-SPACEによる均一な励起パルスの効果

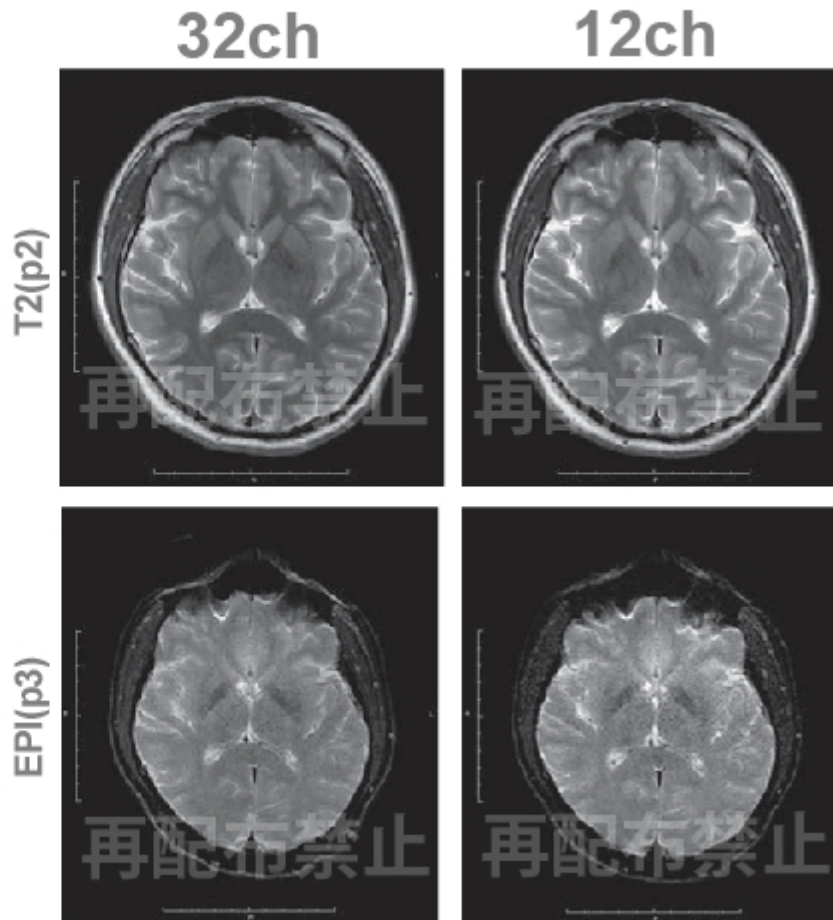
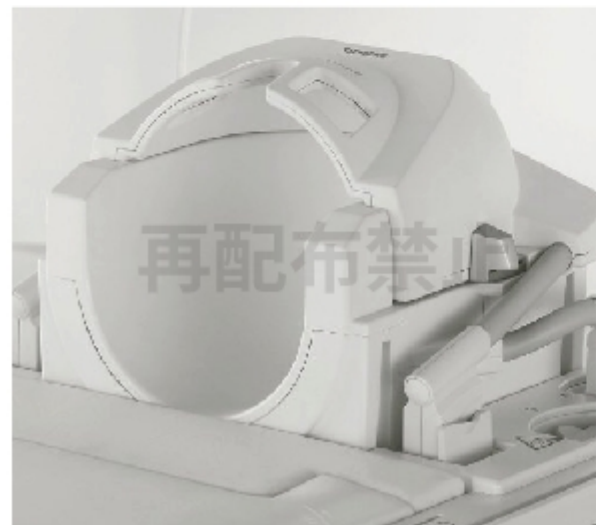


左図矢印はRF不均一が顕著なエリア



シーメンス旭メディテック株式会社提供

# 32ch Head coil (Verio)



Benner T, MAGNETOM Flash, 1/2009.

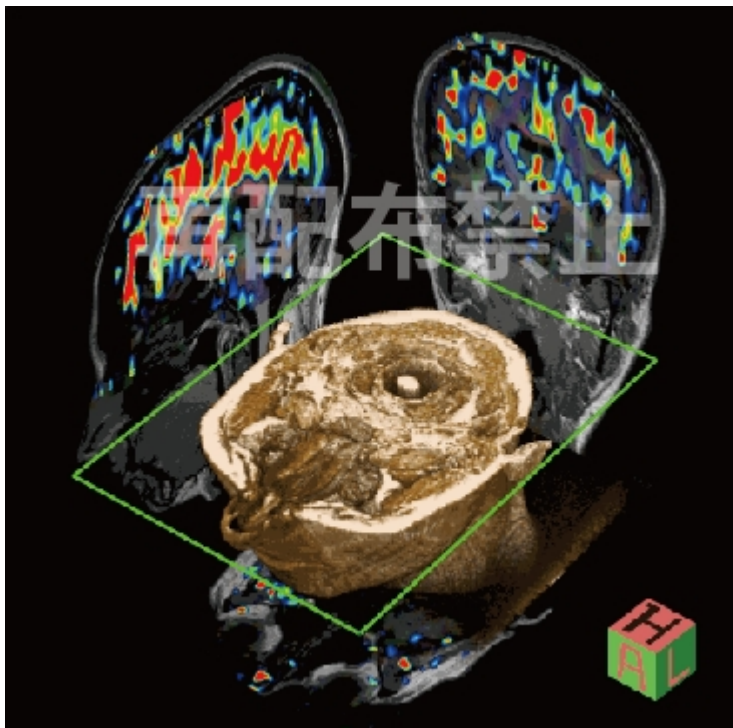
シーメンス旭メディテック株式会社提供

\*\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*  
再配布禁止  
\*\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*  
\*\*\*

再配布禁止

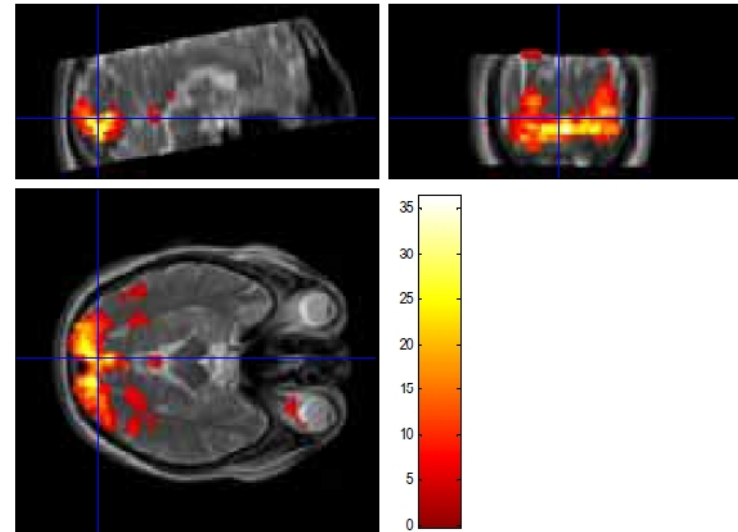
# ASL (Trio)

Non-CE perfusion imaging and evaluation of cerebral blood flow, brain perfusion and function physiology with ASL (arterial spin labeling).

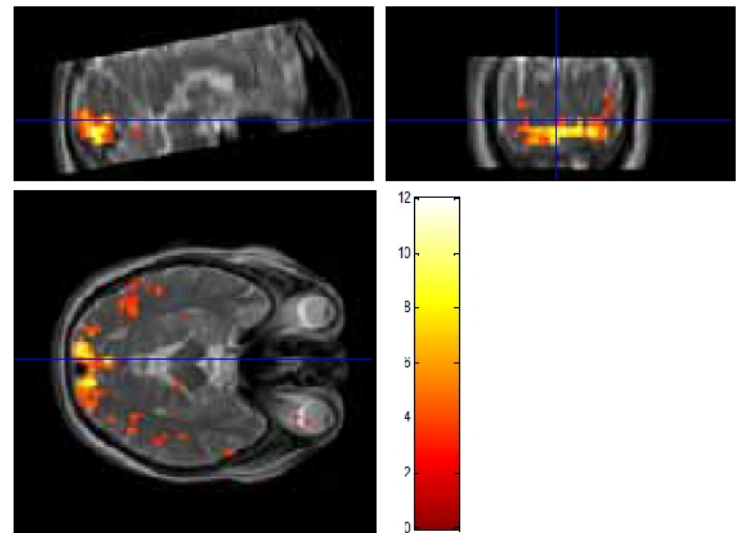


シーメンス旭メディテック株式会社提供

## BOLD fMRI



## ASL fMRI



BAIC Trial (2009)

# まとめ

|                | Verio | Trio |                                  |
|----------------|-------|------|----------------------------------|
| TrueForm       | ○     | ×    |                                  |
| 32ch Head Coil | ○     | ×    | 従来のヘッドフォンは困難<br>高SNR<br>※広視野実験可能 |
| ASL            | ×     | ○    |                                  |
| Manipulandum   | ○?    | △    |                                  |
| Real Time fMRI | ○     | ○    | Interactive fMRI                 |
| 12ch Head Coil | ○     | ○    |                                  |
| Stereo         | ×     | ○    | 別方式?                             |
| DTI            | ×     | ○    |                                  |

\*\*\*\*\*

再配布禁止

\*\*\*\*\*