Signa HDe vs Signa Creator

Building a world that works

GE Healthcare Japan

Signa HDe から Signa Creator へ

傾斜磁場
傾斜磁場強度 23mT/m
スリューレート 50mT/mmsec

Signa HDe 1.5T

傾斜磁場
傾斜磁場強度 33mT/m
スリューレート 120mT/mmsec

New リコンストラクション技術
Air Recon

AI技術
Air X（自動位置決め機能）

New Application
圧縮センシング（高速化技術）
New DWI（歪み補正など）
3D ASL（非造影Perfusion)

画像処理技術
Ready View
（VR処理　Fusion処理）

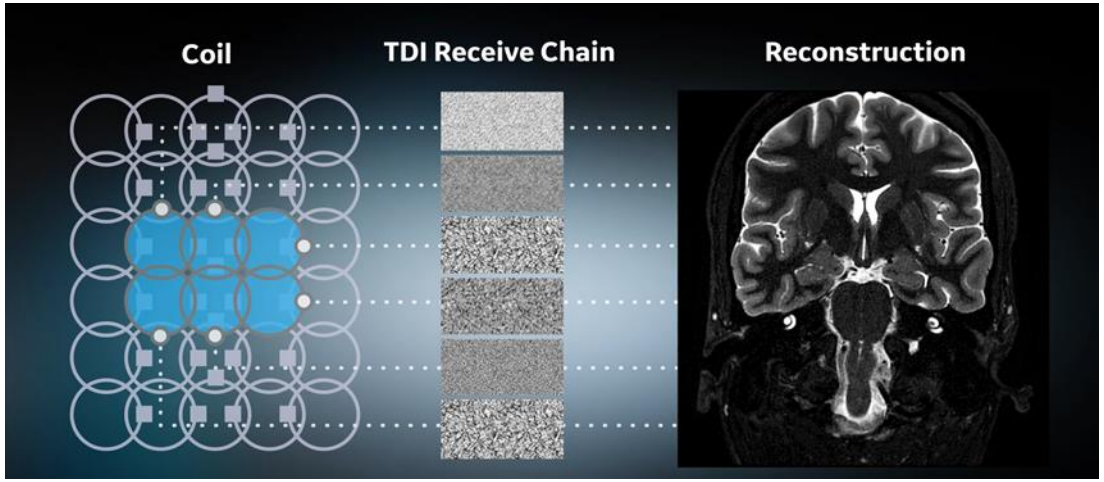
Signa Creator 1.5T

※Signa Creatorで新たにできる技術

Appendix

AIR™Recon

新しい画像再構成アルゴリズム。
背景ノイズを減らし、アネファクトや折り返し等FOV外からのアーチファクトを抑制、画像のSNRを向上させます。



シーケンス内に組み込まれたプレスキャン中に、
ノイズキャリブレーションデータを取得。
各コイル素子のノイズレベルに応じて
受信チャンネルの**重みづけ**を行うことにより、
同一の撮像時間においてもクリアな画像取得。

今までと同じスキャン時間、でもイメージクオリティが向上

アーチファクトが発生

従来の画像再構成
2:06min

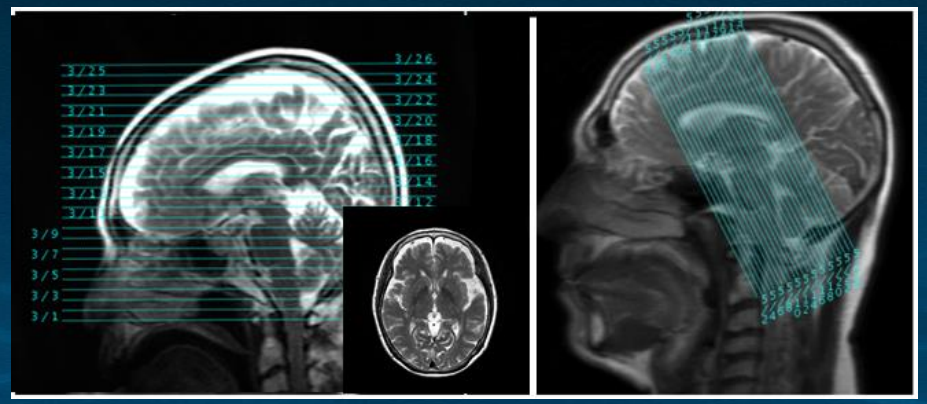
アーチファクトが低減

AIR™ Recon
2:06min

自動位置決め機能

AIRx™

ディープラーニングを用いた自動位置決め機能
設定のためのクリック数を減らし、より早いスキャン開始を実現します。



撮影したい対象と断面を選択可能

頭部

- AC-PC
- OM
- 側頭葉(海馬)
- 下垂体
- 内耳
- 眼窩
- 眼神経
- ウィリス輪

200,000枚の画像データを用いたディープラーニングアルゴリズムを採用。
頭部領域において正確な自動スライス設定を行います。

自動的に撮像断面を設定

一般的な頭部/膝関節検査で用いられる　解剖名称と断面を事前入力しておくだけで、断面位置をシステムが自動設定。

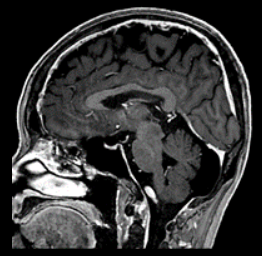
常に正確な断面が得られる

病変の種類や患者の寝ている位置・角度に関わらず、いつ誰が撮像しても同様の撮像断面が得られる

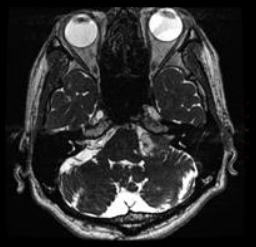
検査時間を短縮

スキャン設定の手間を省き、追加撮像や再撮像も低減

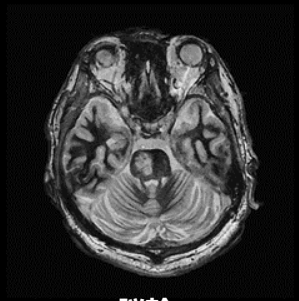
圧縮センシング技術
HyperSense 2.0　高画質のまま検査時間を短縮



全脳
MP-RAGE

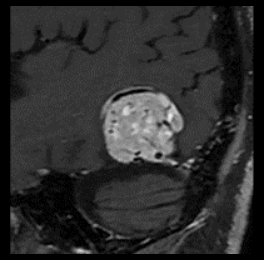


内耳/聴神経
FIESTA-C

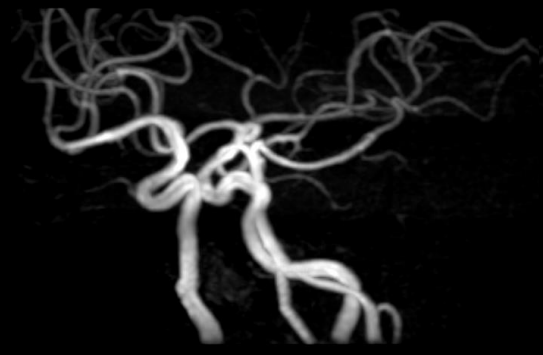


脳幹
BRAVO

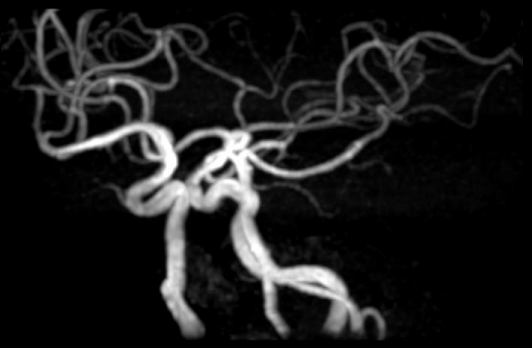
頭部血管
TOF MRA



脳腫瘍
Cube



3D TOF-MRA
0.7 x 1.0 x 1.0/-0.5mm
3:39 min



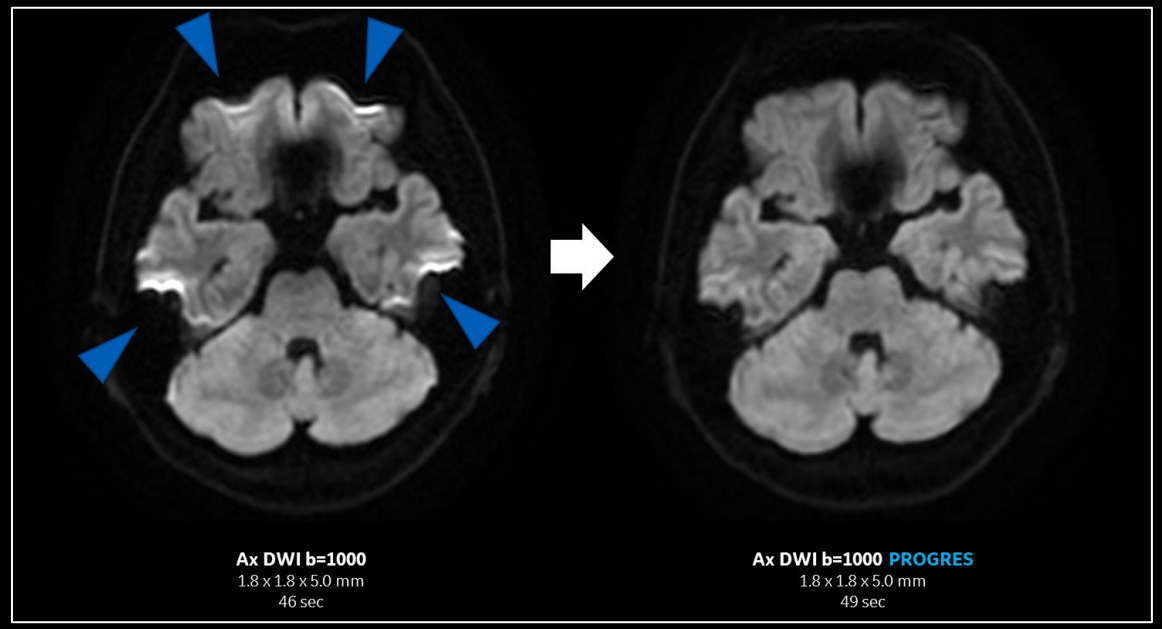
3D TOF-MRA
HyperSense
0.7 x 1.0 x 1.0/-0.5mm
2:54 min

HyperSenseの拡張により3D検査を高速化
全身領域において　約30%～60%*検査時間を短縮

*施設によって異なります

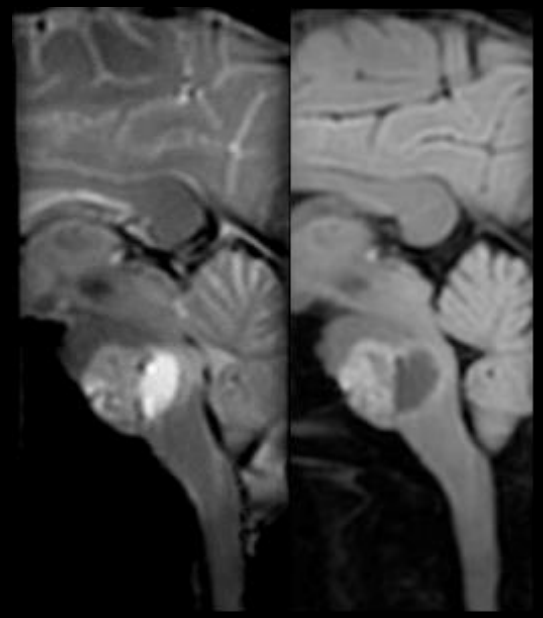
New DWI技術

PROGRES　拡散強調画像の歪み補正



従来の画像　　Signa Creator画像

FOCUS　局所選択励起Diffusion



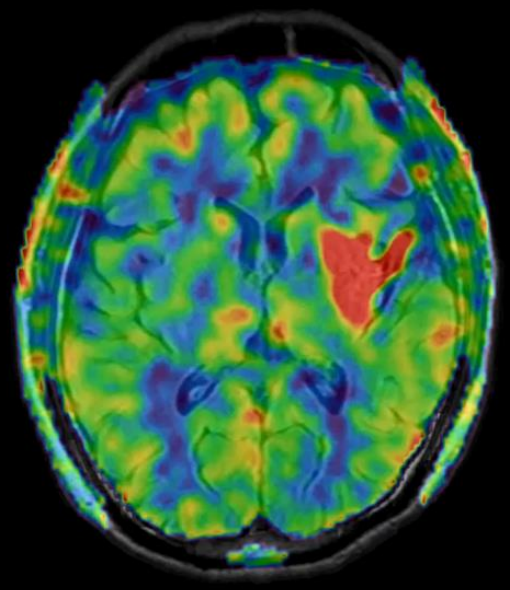
SAG FOCUS
b=50　　b=600

Signa Creatorにて局所のDWI撮像が可能になります。

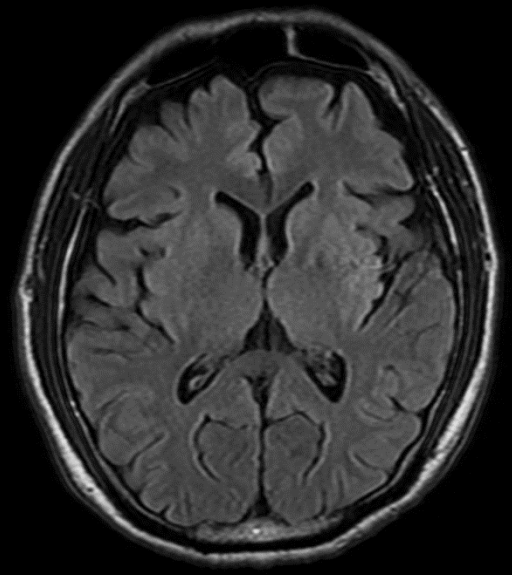
非造影Perfusion撮影

3D ASL（造影は使用しないで腫瘍の存在有無を確認できた例）

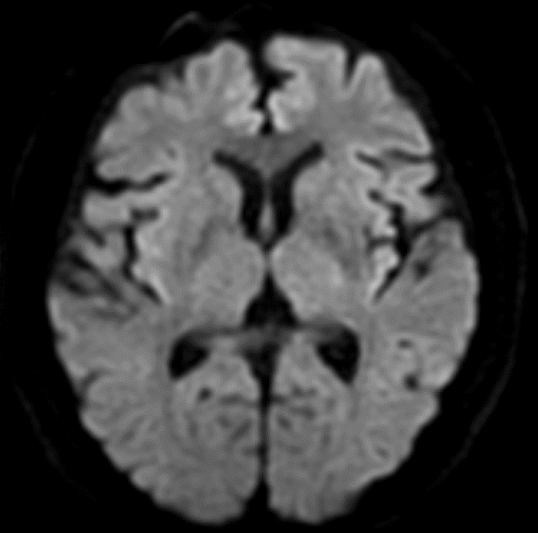
神経膠腫の疑い



3D ASL (FLAIRとのフュージョン)
2min38sec



T2 FLAIR Ax
2min50sec



DWI Ax
37sec

久保脳神経外科クリニック
久保　達彦　院長

神経膠腫の疑い
DWIでは発見が難しかったが、FLAIR画像で異常所見を認め、ASLでもその存在を確認できた。
神経膠腫の疑いとして近隣の地域中核病院へ紹介。

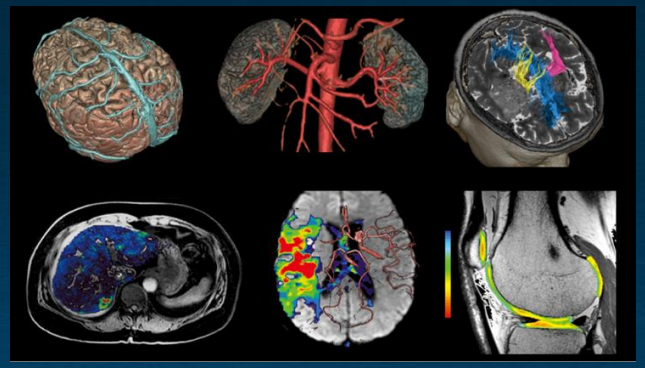
> 当院では造影剤投与のリスクをできる限り低減するために、非造影撮像を主に選択しており、中でも3D ASLは脳梗塞症例だけでなく、脳腫瘍の評価の一助としても有用な手技として活用しております。

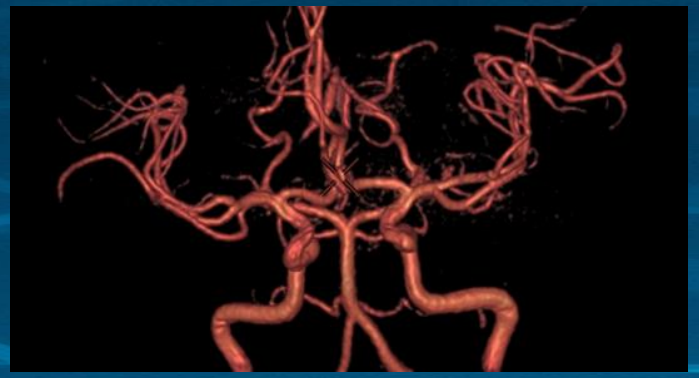
使用機種：SIGNA Creator1.5T　画像提供：久保脳神経外科クリニック

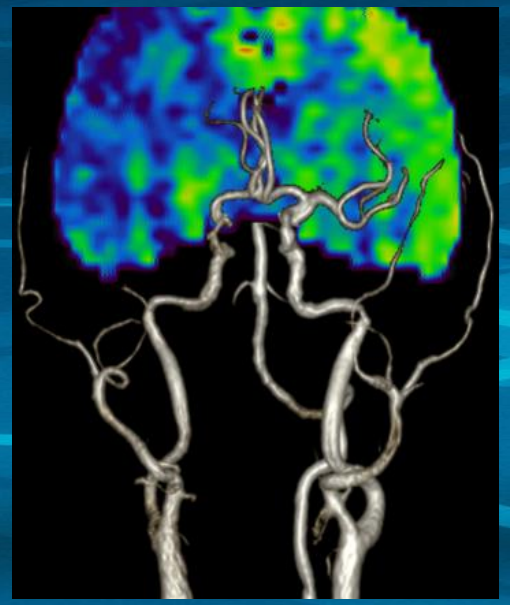
※お客様の使用経験に基づく記載です。製品の仕様値として保証するものではありません。

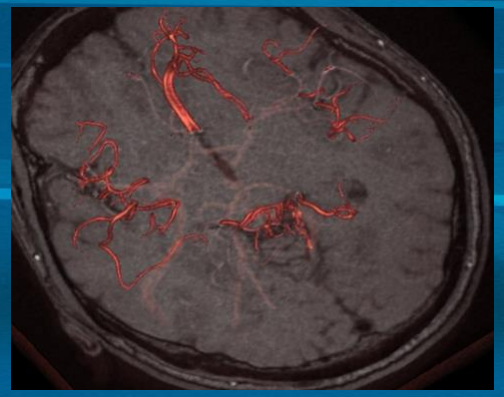
画像処理機能

READY View on console









MRI装置本体で様々な処理が可能