

CFD と 4D Flow MRI の使い分けについて

	CFD (Computational Fluid Dynamics)	4D Flow MRI
血流の計測原理	コンピュータシミュレーション	位相コントラスト MRI による実測
血管サイズ	制限なし	直径 5mm 以上が良い
血管の動き	あまり動かないもの (弁や心内は困難)	制限なし
仮想手術	可能	不可能
エネルギー損失	計測可能	計測可能
WSS 計測	可能	可能 (精度は低い)
適応	大動脈弓、Fontan, 肺動脈など	大動脈弓、Fontan, 肺動脈、心房、心室、弁など

解析に必要なデータ

下記のデータがあれば解析可能です。

	CFD (Computational Fluid Dynamics)	4D Flow MRI
解析に必要なデータ	<ul style="list-style-type: none">造影 CT (スライス厚 1mm 以下が望ましい)体表面積AS/AA(大動脈の場合)	<ul style="list-style-type: none">4D Flow MRI データMulti-Slice SSFP (撮影方法は下記参照)

Cardio Flow Design からの解析サポート

どういった方法で解析すればよいか、どういったデータが出せるか、解析方針のご相談を承ります。その他解析にあたりご不明な点がございましたらお問い合わせください。

お問い合わせ : info@cfdf.life

MRI メーカーからの 4D Flow MRI 撮影サポート

装置対応の確認、撮影プロトコル設定、試し撮影などのサポートがメーカーから頂けます。

撮像パラメータの設定等は MRI 担当技師様から各社担当営業担当またはコールセンター番号に「Cardio Flow Design 社での解析用 4DFlow 撮像パラメータの設定方法について教えてほしい」とお問い合わせください。

または、Cardio Flow Design 社(info@cfid.life)にご連絡いただければメーカーにお取り次ぎいたします。

Siemens

対応機種

- Skyra3.0T ●Aera1.5T

撮像には**心臓撮像オプション**および**血流計測オプション**が必要となります。詳しくはご施設の放射線科の先生または MRI 担当技師様にお尋ねください。

Philips

対応機種

- Intera、Achieva R3 以上 ●Multiva R5 以上 ●Ingenia R4 以上

これより古いバージョンではオプション購入により異なりますので、放射線科を通じて担当営業までお尋ねください。

GE

対応機種

- Discovery ●MR750Discovery ●MR750w ●Signa Architect
- Signa Pioneer ●Optima MR450w

オプションとして「Vios4D」が必要となります。詳しくはご施設の放射線科の先生または MRI 担当技師様にお尋ねください。

解析の申込方法

CHSS Japan を通じての解析お申込み(無料解析)

方法が決まり次第、HP 上に掲載いたします。(www.cfid.life)

直接の解析お申込み (有料解析)

- ・ info@cfid.life までご連絡ください。データ共有用の URL をお送りします。
- ・ 初回のみ、4D Flow のデータチェックを行い、撮影方法に問題がないかご確認いたします。
- ・ 解析が可能であることを確認し、お見積を発行いたします。
- ・ 解析料金をお支払後、解析を致します。解析結果が出次第、レポートをお返しします。