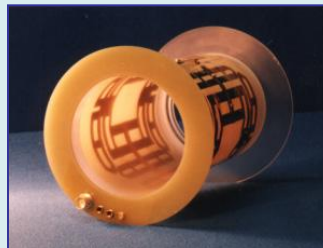


DOTY SCIENTIFICは、独自のLitz/Litzcage技術を基盤に、小動物MRI、多核種MRI、MRI顕微鏡向けの高性能RFコイルを提供しています。

Bruker および Agilent (Varian) のMRI装置に対応しています。

DOTY SCIENTIFICの独自技術「Litzコイル」

Doty独自のLitzコイル技術は、優れた電流分布により高感度・高均一性・容易なチューニングを実現します。さらに、Birdcageコイルの均一な励起特性を融合したLitzcageコイルにより、高磁場MRIにおいても優れたRF性能と高品質な画像を提供します。



RFボリュームコイル

非検体全体を均一に励起・受信できるRFコイルです。Doty独自のLitz / Litzcage 技術により、高感度と優れたB₁均一性を実現します。

マウスから霊長類まで幅広いサイズに対応し、¹H測定に加え、¹³C・³¹P・²H・¹⁹Fなどの多核種測定が可能です。また、対象や用途に合わせたカスタム設計にも対応しています。



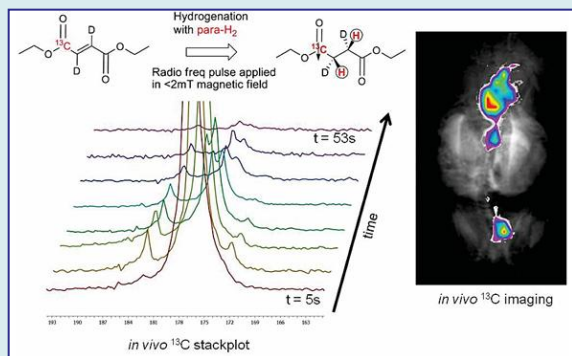
各種ボリュームコイル
(Mouse / Rat / Rabbit / Primate/ Custom)

H/X デュアルチューンコイル

¹HとX核 (¹³C, ³¹P, ²H, ¹⁹F, ²³Na, ¹²⁹Xeなど)の測定に対応したデュアルチューンRFコイルです。独自のプラグインチューニング機構により、多様な核種に柔軟に対応するとともに、高感度かつ均一なRF特性を実現します。代謝イメージングやMRS研究に最適です。

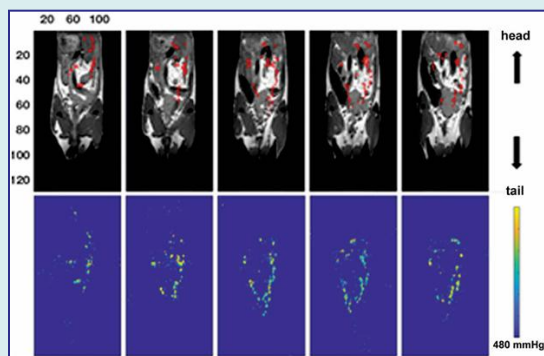


H/Xデュアルチューンボリュームコイル



¹³C MRI による代謝イメージングの例
(4.7T, ¹H/¹³C Mouse Body Volume Coil)

paraH₂誘起超偏極 (PHIP) 法を用いた¹³C化合物により、生体内での代謝過程を可視化できます。



¹⁹F MRI による細胞・薬剤キャリアの追跡例
(7T, 38mm ¹H/¹⁹F Mouse Body Volume Coil)

¹H MRI 画像と¹⁹F MRIを重ね合わせ、生体内における細胞や薬剤キャリアの位置を非侵襲的に可視化できます。

株式会社エルエイシステムズ
L.A.Systems Incorporated(L.A.S)

〒305-0047 茨城県つくば市千現1-17-1
TEL: 029-896-5270, FAX: 029-896-6501,
URL: <https://www.las.jp>, E-mail: support@las.jp

© 2026 L.A.Systems, Inc.

RFサーフェイスコイル

局所領域の高感度MRI測定に最適なRFサーフェイスコイルです。ご希望の共鳴周波数やSingle Tune / Dual Tune構成に加え、対象部位にフィットするカーブ形状のコイルも選択できます。

また、専用のコイルチューニングアクセサリにより、周波数調整やインピーダンス整合が可能です。

<特長>

- ・標準内径：8,12,16,20,24mm
- ・Single Tune(1H) / Dual Tune(1H/X)に対応
- ・X核：¹⁹F, ³¹P, ¹²⁹Xe, ¹³C, ²H
- ・Curved Surface Coilを選択可能
- ・用途に応じたカスタム設計に対応



コイル
チューニング
アクセサリ

サーフェイス
コイル



Single Dual Curved
各種サーフェイスコイル

縦型磁石用イメージングプローブ

高磁場NMRマグネットを利用したMRI顕微鏡向けプローブです。Doty独自のLitz / Litzcageコイルと高性能3軸グラジエントを組み合わせることで、優れたS/Nと高い空間分解能を実現します。

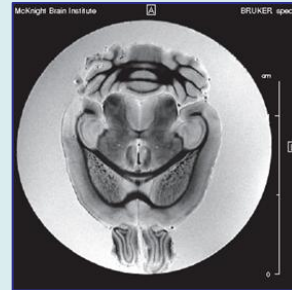
多核種測定にも対応し、生体組織や抽出試料の詳細な構造解析をサポートします。



<特長>

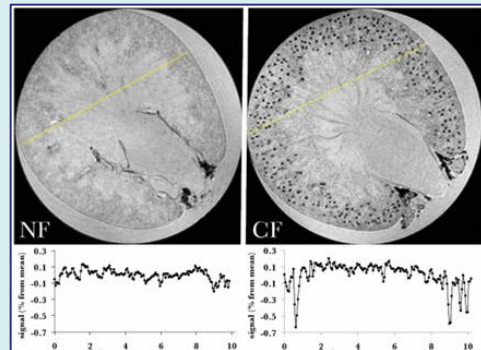
- ・5mm~12mmイメージング対応
- ・高磁場NMRマグネット対応 (最大900MHz)
- ・高感度Litz / Litzcageコイル
- ・高性能3軸グラジエント内蔵 (最大350 G/cm)
- ・多核種MRI・MRSに対応
- ・MRI顕微鏡や組織解析に最適

◀NBイメージングプローブ
with Gradient coil and RF Litz coil



◀高分解能マウス
脳MRI画像
(50 μm分解能)

Using 21 mm CP
Litzcage at 750MHz.
Courtesy of Dan Plant,
Univ. of Florida.



800 MHz高磁場MRIによるラット腎臓画像
造影剤の使用により、腎糸球体(100~150 μm)
の描出が可能です。NF:造影剤なし CF:造影剤使用

Images courtesy of Scott Beeman, Dr. Brian Cherry, Dr. Jeff Yarger, and Dr. Kevin Bennett, Arizona State University.

DOTY SCIENTIFICの製品はほとんどがカスタム仕様となります。詳細については弊社までお問い合わせください。

DOTY SCIENTIFIC <http://www.dotynmr.com/>

株式会社エルエイシステムズ
L.A.Systems Incorporated(L.A.S)

〒305-0047 茨城県つくば市千現1-17-1
TEL: 029-896-5270, FAX: 029-896-6501,
URL: <https://www.las.jp>, E-mail: support@las.jp

© 2026 L.A.Systems, Inc.