

アーチファクトフリー製品

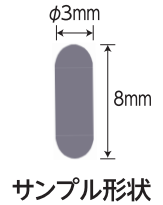
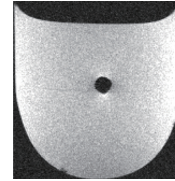
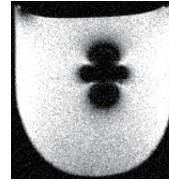
アーチファクトフリー製品 -AuPt合金-

MRI磁化率アーチファクト※の発生を抑える

※磁化した金属が静磁場を乱すことにより発生する現象

金属材料の体積磁化率を、人体の大部分を占める水と同じ体積磁化率にすることによりアーチファクトの抑制が可能。

<MRI画像 (Gradient Echo)>



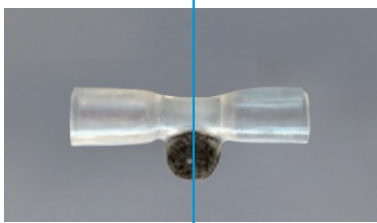
PtW

AuPt

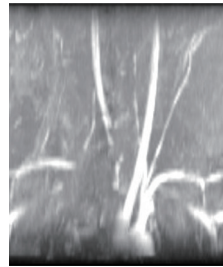
サンプル形状

AuPt合金によりアーチファクトフリーを実現

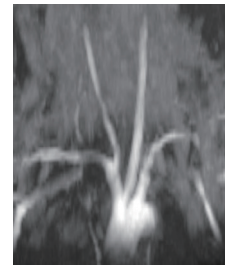
ウサギ頸部埋め込みモデルのMRI画像



シリコン動脈瘤モデル
(AuPtコイル / バネ指数 6.14)



PtWコイル



AuPtコイル

コイル加工後も安定したアーチファクトフリーを実現

アーチファクトフリー AuPt合金の溶出試験結果

<検体の表面積1cm²辺りの溶出量>

Element	Value
Au	ND
Pt	ND

試料：Au-Ptコイル (線径φ 35μm)

溶出溶媒：細胞培養液

溶出割合：検体の表面積 6cm²あたり溶媒30mL

溶出温度及び時間：37℃、7日間

分析方法：ICP質量分析

定量下限：0.05 μg/cm²

体内で溶出せず、高い生体安全性が期待できる

機械的特性

	線径(μm)	ビッカース硬さ(Hv)	引張強度(MPa)	破断伸び(%)
AuPt合金	35	306.6	1277	1.72
PtW合金	35	469.0	2303	2.66
SUS304	40	394.3	1428	1.64
TiNi	48	527.7	1766	12.01

