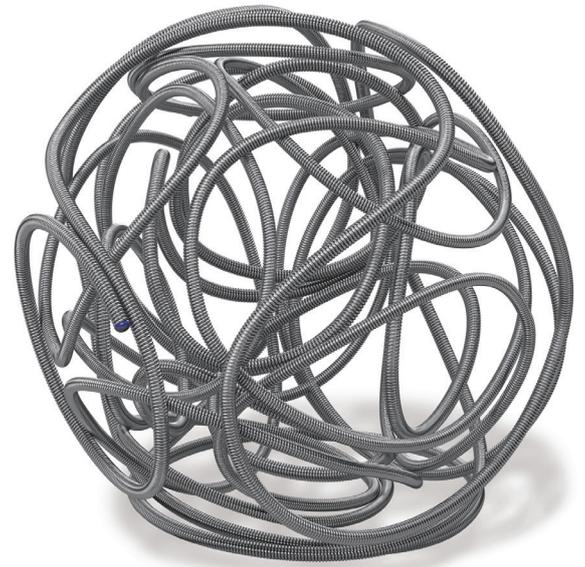


SIMPLIFY YOUR CHALLENGE

START TO FINISH
WITH **PRIME**



PRIME Frame, **PRIME** & Axium
Family Catalog

Medtronic
Further, Together

START TO FINISH

FrameからFinishまで、1つのシステムで

- サイズに合わせて素線径・2次径を数段階切り替え、シチュエーションに合わせた「柔軟性」の実現
- それぞれの手技や状況にあわせた4種類の異なる製品特性
- インプラントとデリバリーシステムのバランスを考えたシステム

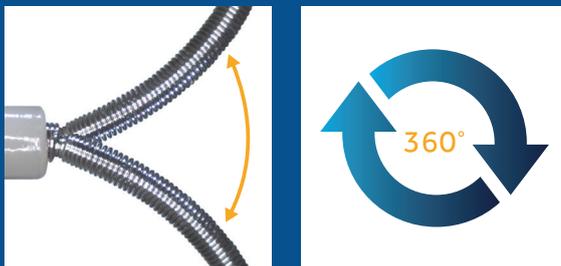
PRIME Frame	Axium	PRIME SS	PRIME ES	$k\infty$ $\frac{\text{(プライマリーワイヤー直径)}}{\text{(1次コイル外径)} \times \text{(2次コイル外径)}}$
----------------	-------	-------------	-------------	--



SMOOTH & SELECTIVE DELIVERY

スムーズで様々な局面に適合するデリバリーシステム

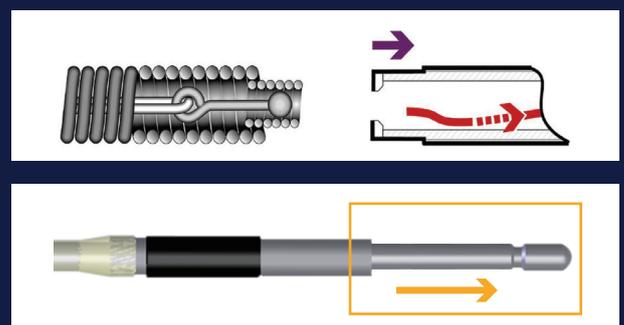
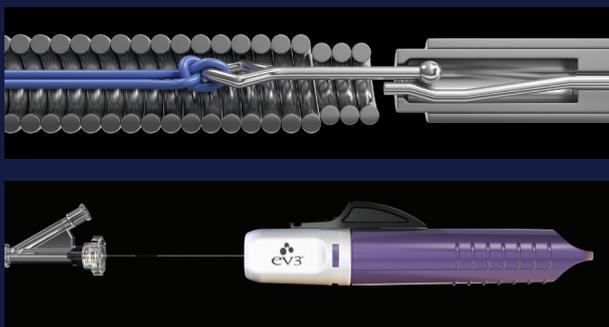
- コイル接合部が上下左右に稼働、瘤内でのコイル間のスペースを探す設計
- コイル接合部が360度回転することで、マイクロカテーテルのキックバックを低減
- 近位からテーピングするデリバリープッシャーで蛇行血管へのトラッカビリティを改善



INSTANT DETACHMENT

精度と速度を追及したインスタントデタッチシステム

- 簡易性と速度を追求したデタッチシステム
- 電源なし、術者の手元で即時離脱、デタッチを視覚的に確認可能



PRIME Frame, Axiom

PRIME Frame	Axiom
-------------	-------

素線径

- 12-25mm
0.0030"
*Axiom™は0.00275"
- 7-10mm
0.0025"
*Axiom™は0.00225"
- 4-6mm
0.0020"
- 3-3.5mm
0.0015"

一次コイル外径

- 12-25mm
0.0145"
- 7-10mm
0.0135"
- 4-6mm
0.0125"
- 3-3.5mm
0.0115"

*Axiomは4mm以上からとなります。

安定性 ↑
柔軟性 ↓

PRIME

PRIME SS	PRIME ES
----------	----------

素線径

Axiom 4~6mm 0.0020"

Axiom PRIME SS 0.0015"

Axiom PRIME ES 0.0013"

Axiom ~3.5mm 0.0015"

素線径 0.0015" ~ 0.0013"

さらに細い素線径で柔らかいコイルを実現

- Filling、Finishingにおいて脳動脈瘤へのスムーズなコイル挿入をサポート

一次コイル径

Axiom PRIME SS	0.0115"
Axiom PRIME ES	0.0108"
	0.010"

コイルの柔らかさ ↑

パッキングボリューム ↑

一次コイル径 0.0115" ~ 0.0108"

適度な一次コイル径で柔らかさとパッキングボリュームを両立

- 10カテ対応でありながら高いパッキングボリュームを実現

デリバリーシステムとデタッチ技術

全ブランドに共通のデリバリーとデタッチ技術

PRIME
Frame

Axium

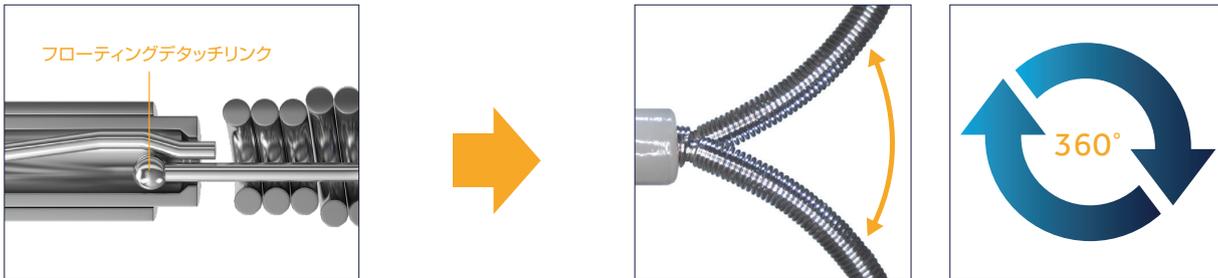
PRIME
SS

PRIME
ES

SMOOTH & SELECTIVE DELIVERY

スムーズで様々な局面に適合するデリバリーシステム

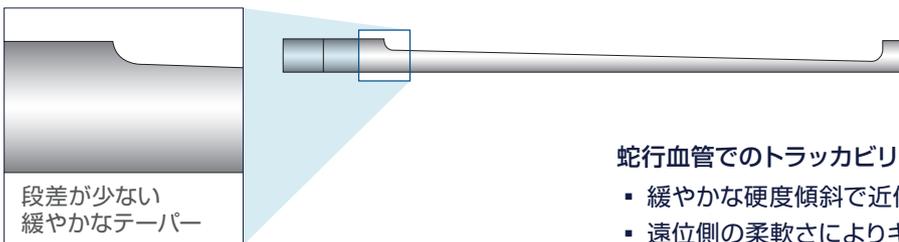
独自のボールジョイント構造



コイル接合部が水平方向に可動 & 360°回転

- 瘤内でコイル間のスペースを自ら探す動きをサポート
- マイクロカテーテルのキックバックを軽減

近位からテーパリングするデリバリーシステム



蛇行血管でのトラッカビリティの改善

- 緩やかな硬度傾斜で近位の力を遠位に効果的に伝達
- 遠位側の柔軟さによりキック抵抗性を実現

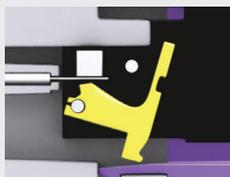
INSTANT DETACHMENT.

インスタント デタッチメントシステム

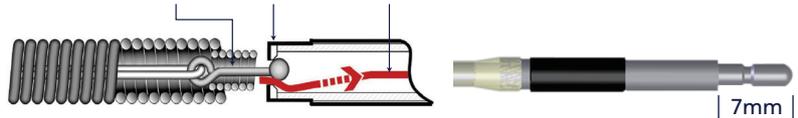
精度と速度を追求し、視覚的に確認可能なシステム

離脱前

デリバリープッシャーに
デタッチャーを装着

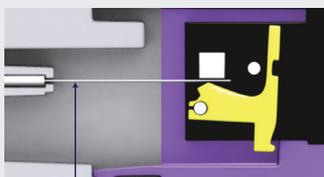


デタッチリンク 保持リング リリースワイヤー



離脱後

スライドノブを
引いて離脱



離脱後、手元側のリリースワイヤー長が長くなります

PRIME Frame

“内向き”と“外向き”の特性の融合

母血管へのコイル逸脱リスクを低減^{*1}

PRIME
Frame

Twice-heated

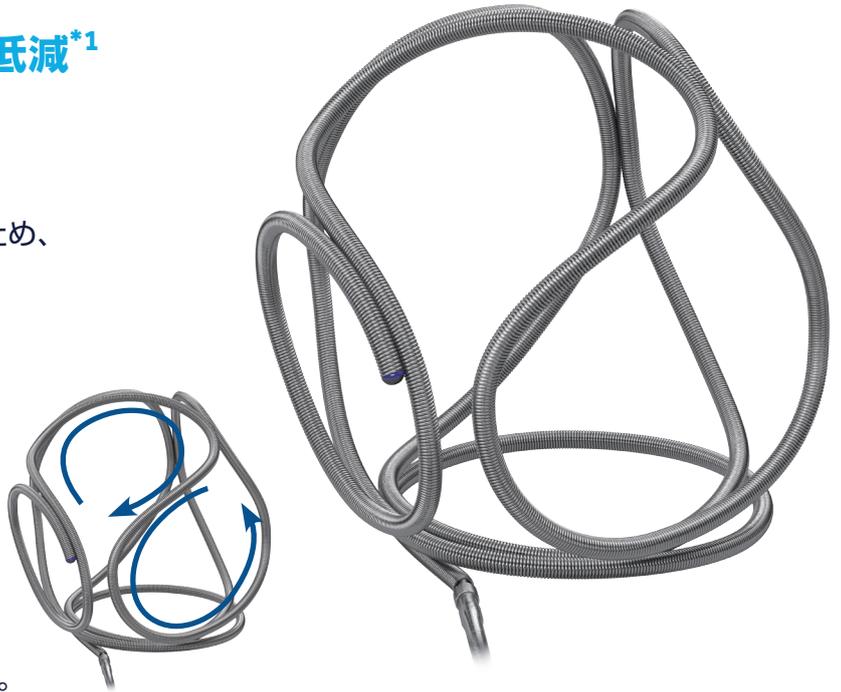
フレームコイルとして安定性を向上させるため、2段階加熱を採用しています。

OMEGA loop pattern

2ndループ以降連続するOMEGA loopがサポート力を強化します。

Closed terminal loop

1stループ/LastループはClosed loopです。

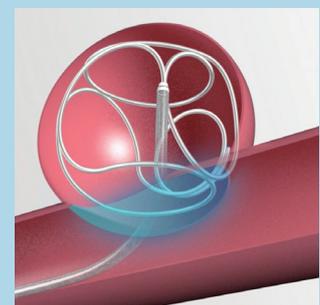
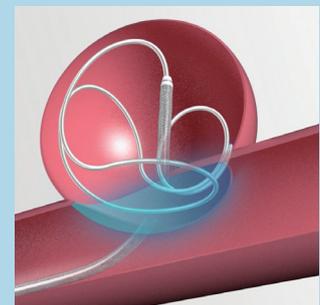
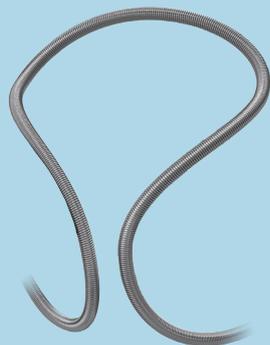


1stループのサイズは二次径の約75%^{*2}

瘤壁に密着し、コンパートメント形成を低減^{*3}

Flexible open loop

ネックカバー以降は、Open loopが瘤形に沿って拡がります。



*1: 社内試験「TR-NV 13289 Rev.A」AXIUM デタッチャブル コイルシステムとの比較

*2: 参考値

*3: 社内試験「RE00046057 Rev.A」AXIUM デタッチャブル コイルシステムとの比較

PRIME

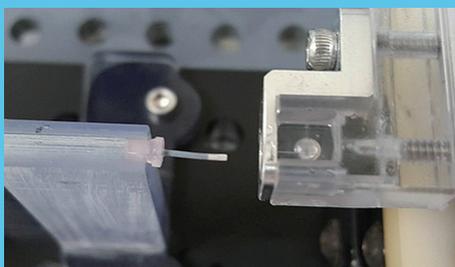
EXTRA SOFTNESS*

FILLINGにおける柔軟性の検証

PRIME
SS

PRIME
ES

脳血管内治療を再現した実験系



1. マイクロカテーテルは蛇行血管を経て
動脈瘤内に留置されている

2. マイクロカテーテルを通じて
一定の速度でコイルが瘤内に挿入される



この実験系により
コイルの「**柔らかさ**」を定量化

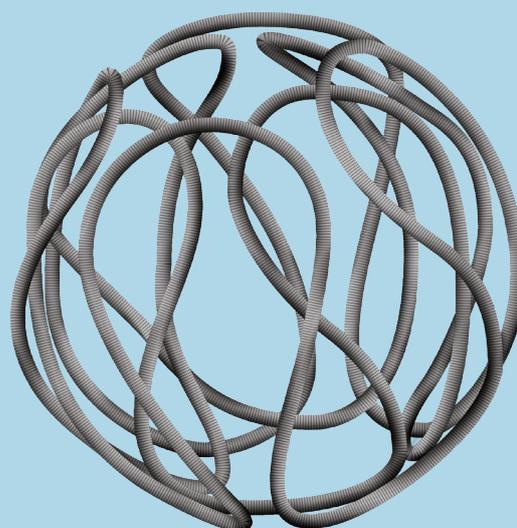
AXIUM

FILLINGにおける高い塞栓率** 実現に寄与

Axiom

当社PRIME比118%
の高いVER*¹
大型瘤のFILLINGや
塞栓率を稼ぎたい症例
ステントアシスト症例に

*1: Volume Embolization Ratio



* 当社製品AXIUM デタッチャブル コイルシステムとの比較

** 自社内PRIMEとAxiomでの素線径による比較

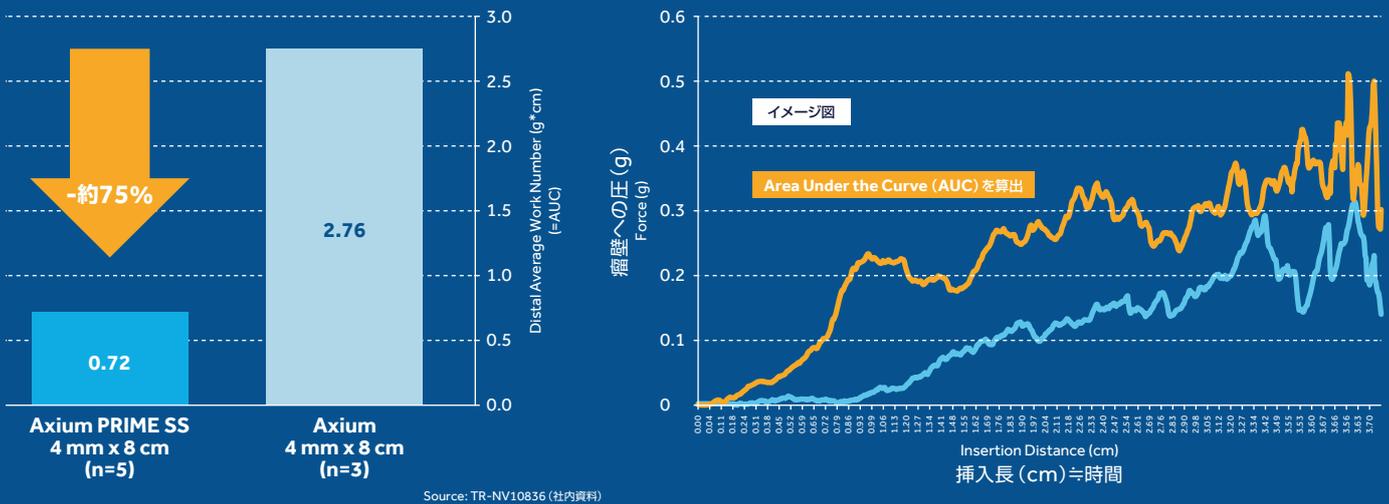
PRIME

EXTRA SOFTNESS

FILLINGにおける柔軟性の検証

PRIME
SS

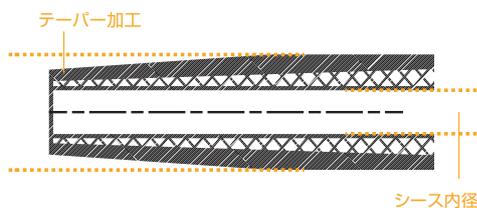
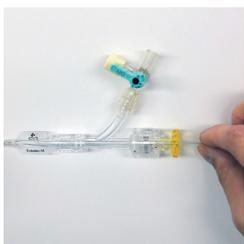
- さらなる柔らかさを追求したコイルデザインをコイル柔軟性テストで検証
- Axiom PRIMEはAxiomと比較して瘤壁への圧が約75%少ない、つまりおよそ4倍柔らかいことを確認



FINISHINGの技術

PRIME
ES

イントロデューサーシース テーパー加工 / より細かいシース内径



イントロデューサーシース テーパー加工
マイクロカテーテルハブにコイルを正確に接合

- マイクロカテーテルハブとコイルのギャップを抑え、コイルのデリバリー性能を向上

より細かいシース内径

一次コイル径とシース内径の適合性向上

- イントロデューサーシース内でのコイルのスタックを軽減

近位部インジケータのレーザーカット加工



PRIME ESではロードインジケータの長さが短くなりました

近位部インジケータのレーザーカット加工

レーザーカット加工によりインジケータとデリバリープッシャーの段差を軽減

- より細かいイントロデューサーシースに適合



PRIME Frame

2次コイル 外径 (mm)	コイル長 (cm)	1次コイル 外径 (inch)
3	6	0.0115
3	8	
3.5	6	
3.5	8	
4	8	0.0125
4	12	
4	15	
5	10	
5	15	
5	20	0.0135
6	15	
6	20	
7	20	
7	30	
8	30	
9	30	0.0145
10	30	
10	40	
12	40	
12	50	
14	50	0.0155
16	50	
18	50	
20	50	
22	50	
25	50	



Axium™ 3D

2次コイル 外径 (mm)	コイル長 (cm)	1次コイル 外径 (inch)
4	8	0.0125
4	12	
5	10	
5	15	
6	15	0.0135
6	20	
7	20	
7	30	
8	20	
8	30	0.0145
9	30	
10	30	
12	40	
14	40	
16	40	
18	40	0.0155
20	50	
22	50	
25	50	



PRIME 3D

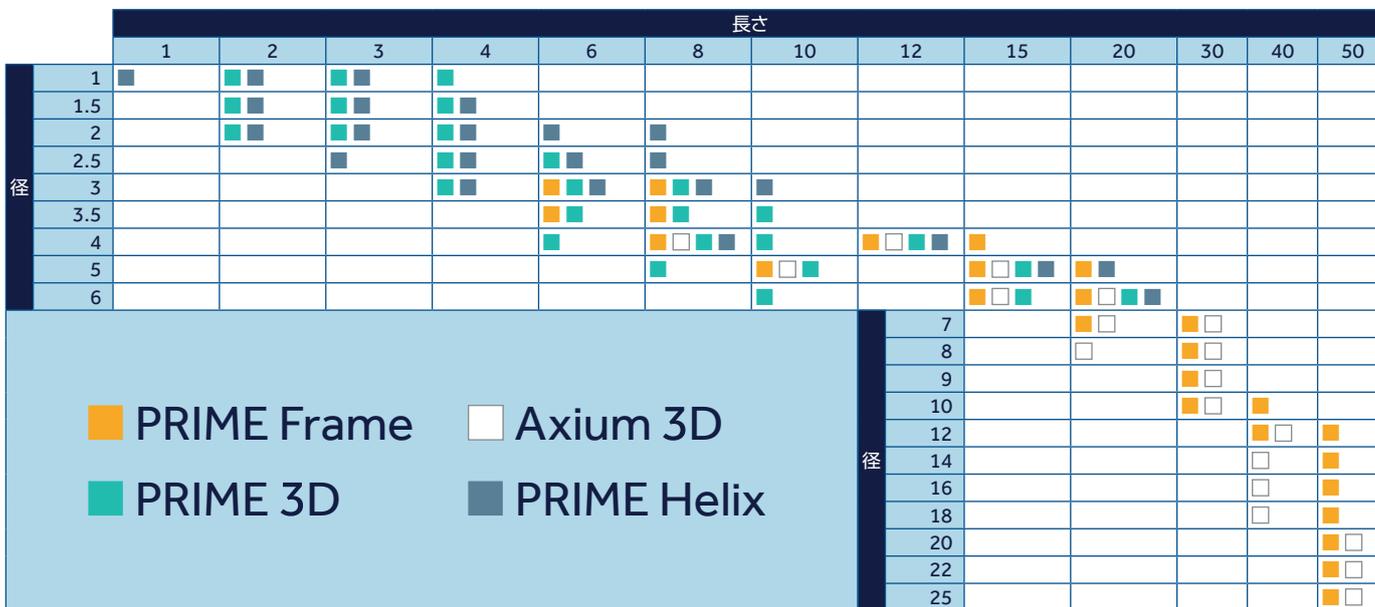
2次コイル 外径 (mm)	コイル長 (cm)	1次コイル 外径 (inch)
1	2	0.0108
1	3	
1	4	
1.5	2	
1.5	3	0.0115
1.5	4	
2	2	
2	3	
2	4	
2.5	4	0.0125
2.5	6	
3	4	
3	6	
3	8	
3.5	6	
3.5	8	0.0135
3.5	10	
4	6	
4	8	
4	10	
4	12	0.0145
5	8	
5	10	
5	15	
6	10	
6	15	0.0155
6	20	



PRIME Helix

2次コイル 外径 (mm)	コイル長 (cm)	1次コイル 外径 (inch)
1	1	0.0108
1	2	
1	3	
1.5	2	
1.5	3	0.0115
1.5	4	
2	2	
2	3	
2	4	
2	6	0.0125
2	8	
2.5	3	
2.5	4	
2.5	6	
2.5	8	
3	4	0.0135
3	6	
3	8	
3	10	
4	8	
4	12	0.0145
5	15	
5	20	
6	20	

PRIME & Axium Family サイズ総覧



製造販売元: 日本メドトロニック株式会社

ニューロバスキュラー事業部
〒108-0075 東京都港区港南1-2-70
Tel: 03-6774-4617

medtronic.co.jp

販売名: AXIUM PRIME デタッチャブル コイルシステム
医療機器承認番号: 22800BZX00188000
販売名: AXIUM デタッチャブル コイルシステム
医療機器承認番号: 22200BZX00838000

特定保険医療材料請求区分: 133 血管内手術用カテーテル (11) 塞栓用コイル
①コイル エ水圧式・ワイヤー式デタッチャブル型

使用目的又は効果、警告・禁忌を含む使用上の注意等の情報につきましては
製品の添付文書をご参照ください。