

# 小児心臓外科手術における スマートドレーン及び細径コネクター付 接続管の有用性



群馬県立小児医療センター  
心臓血管外科 部長

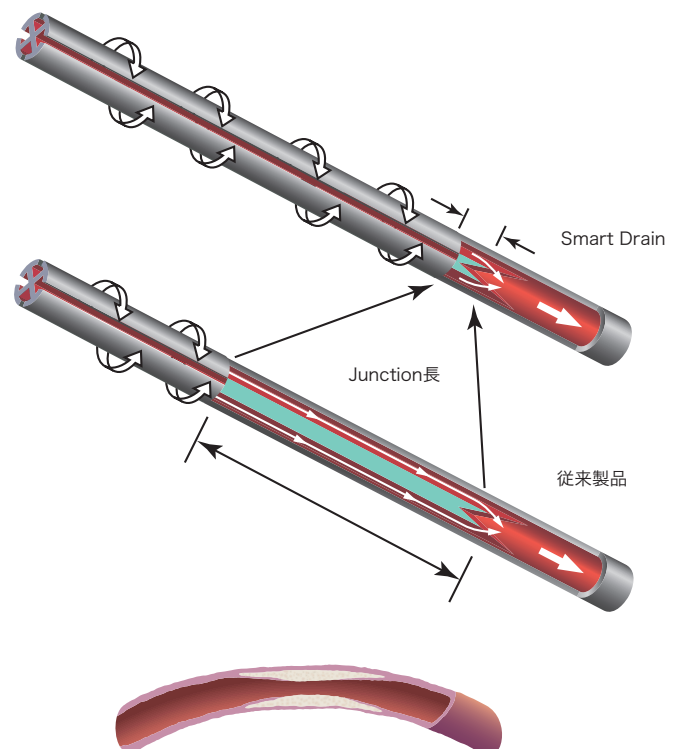
宮本 隆司 先生

## Q 開心術後ドレナージのポイントとスマートドレーンを選択された理由を教えてください

心臓外科手術は、ヘパリンを使用したり体外循環を用いたりするので手術終了時には血液凝固能が正常化していないことが多く、非常に出血しやすい状態になっています。ですから術後のドレーン管理では排液の性状や出血量を経時的に測定し、異常な出血等による心タンポナーデの兆候をいち早く確認することが何よりも重要です。また術後は血液凝固能が徐々に正常化しますのでクロットの形成によるドレーン閉塞リスクが高くなるので、定期的にミルキングを行い閉塞を予防することも開心術後ドレナージの大切なポイントです。

ドレーンに求めることは一定期間のより確実にインフォメーションできる詰まりにくさです。また、患者さまのQOL向上の観点からより柔軟で疼痛が少ないことですね。

現在当院で使用しているドレーンは最新のシリコン製スリット型ドレーン「スマートドレーン」です。

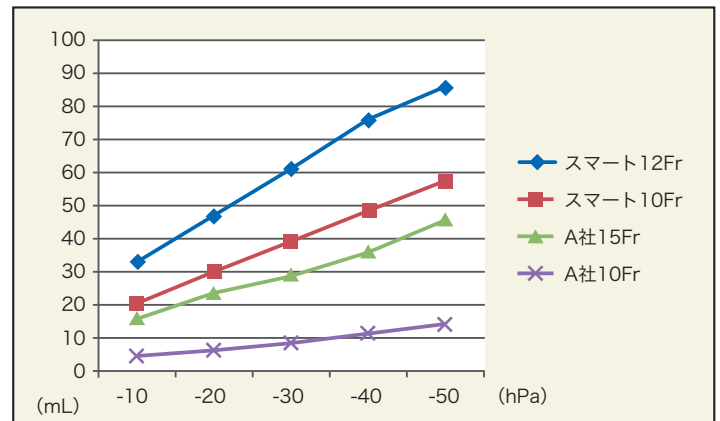
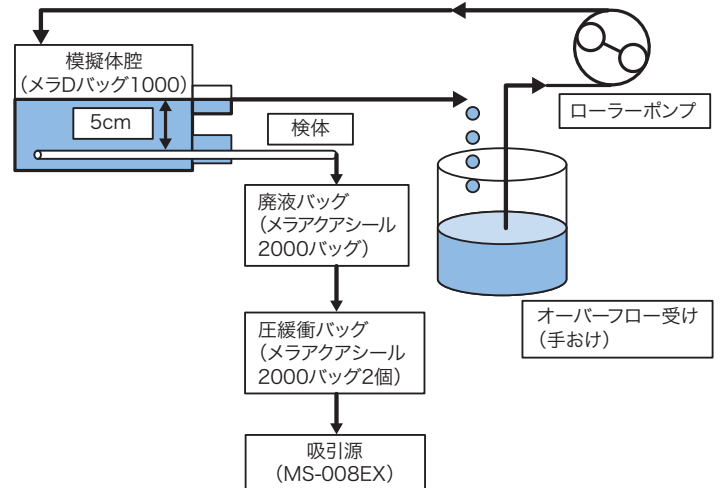


スマートドレーンは同デザインの製品の中でも特に柔軟で流路抵抗が少ないデザインになっており低圧でも吸引流量が高いので、より閉塞のリスクが少なく安心して使用でき、実際に成績も非常に良好です。

ドレーンジルト全体に関する操作性と安全性についても、より簡単シンプルで安心できるものが求められる訳ですが、スマートドレーンの導入とともにドレーンとメラサキューム間の接続を1箇所のできる「メラドレーンコネクター及び接続管」(右ページ図①~④)の使用を開始したことで術中の複雑な接続手順が簡単になりました。接続箇所が少なくなったことで、誤接続、接続外れ、捻じれが無くなりました。そしてコネクターとドレーンの径がどのサイズのドレーンともマッチしているので、ストレスなく短時間でメラサキュームまで繋がられるようになりました。

また、スマートドレーンには他社製品にはない12Fr(約4mm)のサイズがありますので特に小児症例には選択の幅が広がり非常に便利です。現在基本的には10Frを使用しますが、時に出血傾向の高い患者には12Frを適用しています。

■ドレーンチューブ サイズ別吸引流量 (社内試験: グリセリン35%溶液)

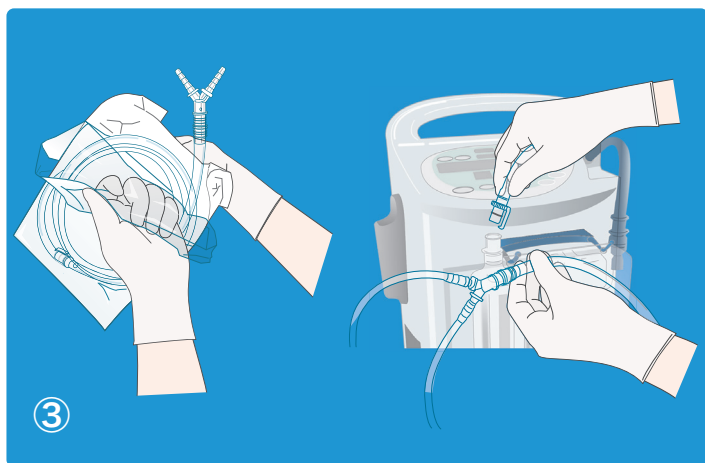


### Q 周術期に最も注意されることは何ですか？

排液の逆流等に伴う難治性深部感染症を起こさないことです。そのために外部と交通しているドレーンには特に注意を払う必要があります。挿入部やルートのコネクターや排液バッグへの接続部からリークがないことを常時慎重に管理しています。

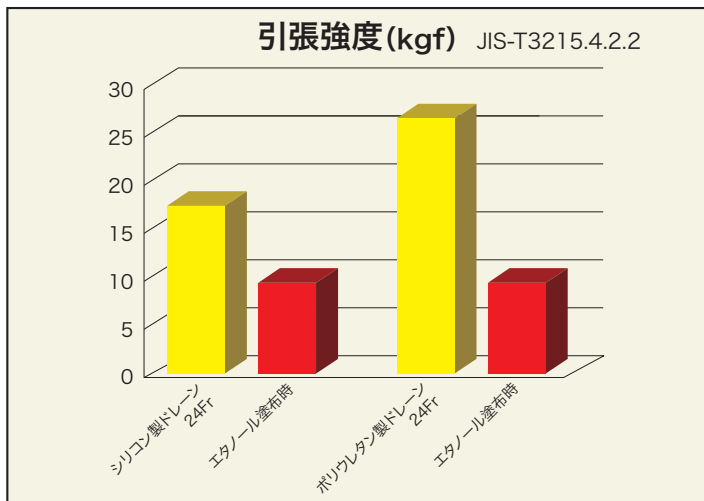
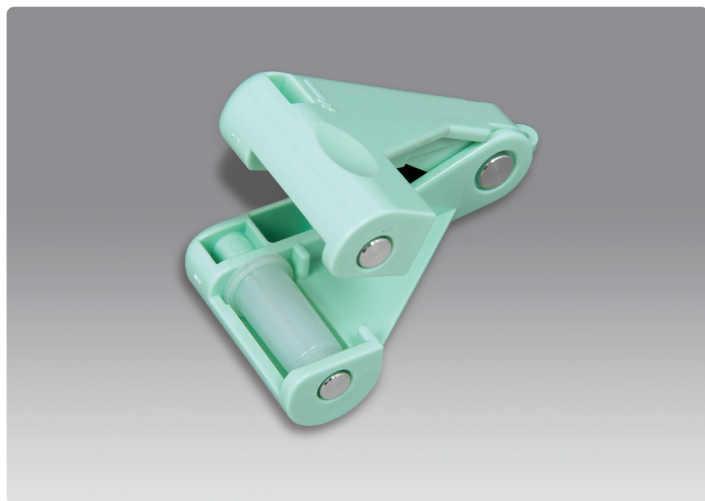
### Q 低圧持続吸引器と接続コネクター

当施設での吸引は基本的にはメラサキュームを使用して-10cmH<sub>2</sub>Oで持続吸引しています。冒頭にも説明しましたが、この際ドレーンと接続できる細径のコネクター付接続管が既製品として用意されており、適切な径によるコネクターとの1箇所の接続で完了するところが非常に便利です。



**ミルキング方法(開通確認、閉塞予防) → 「メラミルキングローラー」のご使用**

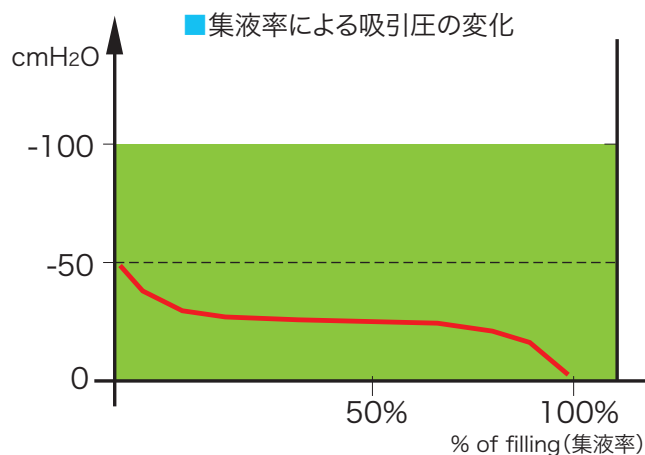
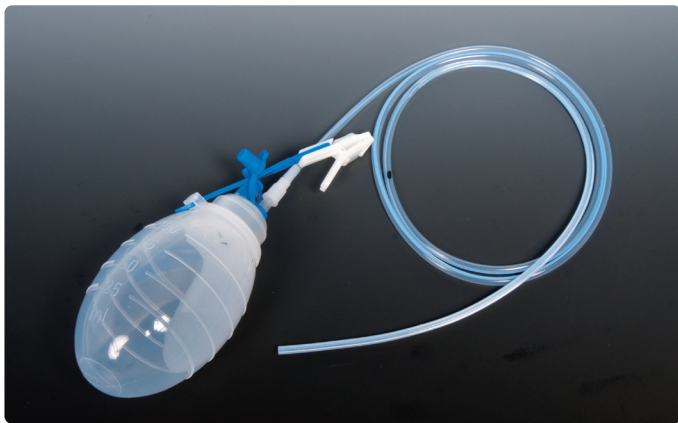
シリコンドレーンをミルキングする場合、従来はアルコール綿で扱っていましたが、現在はシリコン製ドレーン専用のメラミルキングローラーを使用しています。このローラーはストッパーが付いているので過度にドレーンを挟み込まないため非常によく回り効果的に安全にミルキングできます。ミルキングによるドレーンの機械的損傷でエアリークや感染を引き起こすことは避けなければいけません。シリコンやポリウレタン製ドレーンにエタノールを塗布すると引張強度が低下するというデータがありますので注意が必要です。



※シリコン製ドレーンにエタノールを塗布すると断裂しやすい状況になる。

## Q ポータブル吸引器はどういったケースに使用していますか？

出血量が少なく気胸のない患者の場合は、術直後より100mLのシリコンリザーバーに接続して吸引しています。シリコンリザーバーは低圧(約-20cmH<sub>2</sub>O)で安全ですし、シリコンの復元力を利用したこのタイプは排液の視認性が良好で逆流防止弁が付いているのでとても使用性が良好です。ばね式のポータブル吸引器は陰圧が高く容量が満ちてくるに従い圧力が減少していきますが、このタイプはメラサキュームのように低圧持続吸引器に近い低陰圧が維持される点が安全で使いやすいです。



(償還区分:029 吸引留置カテーテル(1)能動吸引型④創部用A軟質型)

コード番号	製品番号	サイズ(外径)		スリット長	全長(mm)	チューブ内径(mm)	販売単位
0158055501	24702	10Fr/3.6mm	針付	300	1100	1.5	10本/箱
0158055001	24710	10Fr/3.6mm	針なし	300	1100	1.5	10本/箱
<b>0158055601</b>	<b>24705</b>	<b>12Fr/4.1mm</b>	<b>針付</b>	<b>300</b>	<b>1100</b>	<b>2.2</b>	<b>10本/箱</b>
<b>0158055101</b>	<b>24712</b>	<b>12Fr/4.1mm</b>	<b>針なし</b>	<b>300</b>	<b>1100</b>	<b>2.2</b>	<b>10本/箱</b>
0158055701	24703	15Fr/5.0mm	針付	300	1100	3.0	10本/箱
0158055201	24715	15Fr/5.0mm	針なし	300	1100	3.0	10本/箱
0158055801	24704	19Fr/6.3mm	針付	300	1100	3.7	10本/箱
0158055301	24719	19Fr/6.3mm	針なし	300	1100	3.7	10本/箱
0158055401	24724	24Fr/8.2mm	針なし	300	800	5.3	10本/箱

Smart Drain

### ■販売名:メラドレーンコネクター及び接続管

コード番号	型式	チューブ長	適用ドレーンサイズ	規格(先端部外径)	販売単位
0150822201	MDC:924xP×1.5m	1.5m	10Fr/12Fr	ストレートタイプ(2.5mm)	10本/箱
0150823201	MDC:9341xP×1.5m	1.5m	10Fr/12Fr	Yタイプ (3.0mm)	10本/箱

### ■販売名:メラミルキングローラー

コード番号	型式	適用ドレーンサイズ	販売単位
0150810101	シリコン用S	10Fr~28Fr	20個/箱

### ■販売名:シリコンリザーバー

コード番号	規格・型式	容量(mL)	インレットポート		販売単位
			ポート数	外径(mm)	
0158050001	10400	100	1	4	10個/箱
0158050101	10410	200	2	4	10個/箱
0158050201	10420	400	2	4	10個/箱

販売業者

**mera 泉工医科工業株式会社**

■問い合わせ先:本社商品企画 TEL.03-3812-3254 FAX.03-3815-7011

■営業拠点:札幌支店・東北支店・青森・盛岡・福島・関東支店・つくば・松本・新潟・東京支店・横浜・中部支店・静岡・金沢・関西支店・中四国支店・岡山・高松・九州支店・鹿児島

製造業者

**REDAX**

製造販売業者

**泉工医科貿易株式会社** 〒113-0034 東京都文京区湯島3-20-12

**注意**

実際のお取り扱いの際には取扱説明書及び添付文書をよくお読みになってからご使用下さい。

■常に研究・改良に努めておりますので、仕様の一部を変更する場合があります。あらかじめご了承下さい。

●2016/10月/2000 ●不許複製 ●G-1 ●B-70 ●BO-0301-01 ●認証番号:221ADBZX00077000  
11B1X00016000227/11B1X00016000231 [www.mera.co.jp/](http://www.mera.co.jp/)