

膜型人工肺

メラNHPエクセランNSH-R

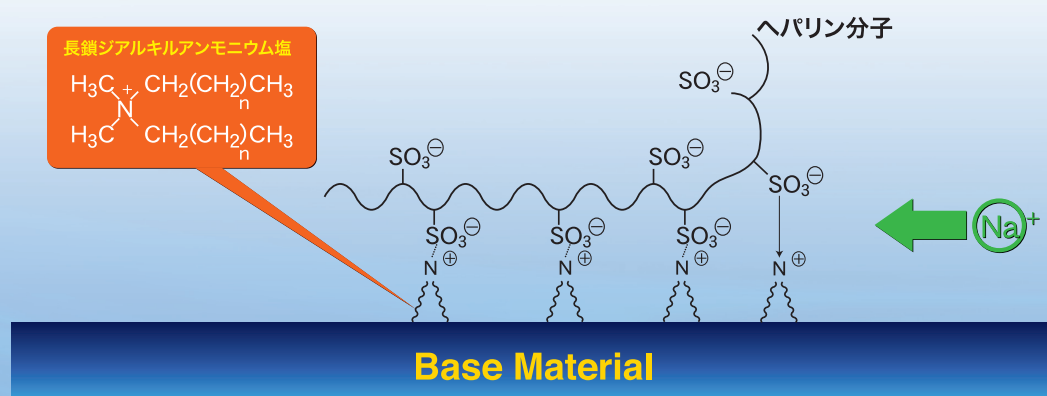
Further Developments of Oxygenator for Advancement in Perfusion



NHPシリーズに待望の ヘパリンコーティング登場。

メラNHPエクセランがまた一步進化しました。
メラ人工心肺回路で高い評価のNSHコーティングを
NHPシリーズにも採用しました。

NSHコーティングの構造模式図と発現機序



マルチイオンコンプレックス結合により、ヘパリン分子は長鎖ジアルキル基と多点で結合しています。また、長鎖ジアルキル基の疎水性により、イオン結合の解離を起こす水分子やイオンが、結合部位に入りにくくなっています。

ヘパリン分子の表面残存性が高く、良好な抗血栓性が長時間保たれます。

メラ NSH ヘパリンコーティング

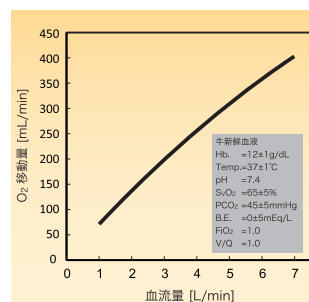


人工肺、リザーバ、血液回路、カニューレにNSHコーティングを適用しました。
ヘパリンコーティング製品をトータルにご提供いたします。

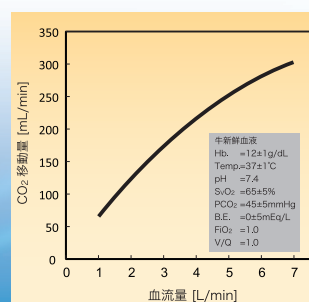


HPO-23WRHF-C(一体型)

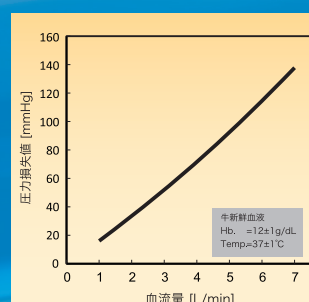
メラNHPエクセランNSH-Rは、2つのコーティングで優れた体外循環の実現に貢献します。ヘパリンコーティングとシリコンコーティングのシナジー効果が、高い生体適合性、抗血栓性、長期耐久性を生み出します。また、ユニークな回転機構により、回路取り回しの柔軟性が向上、ベストなセッティングが可能です。低プライミングボリュームの酸素加部と合わせて、トータルプライミングボリュームの削減にお役立て下さい。



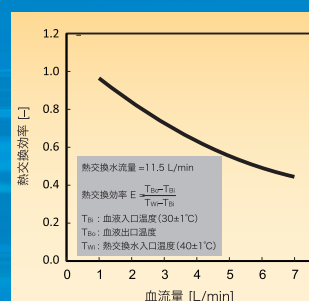
O₂ 移動量



CO₂ 移動量



圧力損失



熱交換器能力



HPO-23WH-C (肺単体)



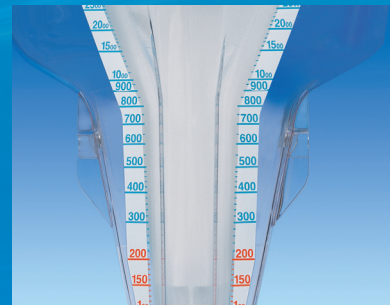
酸素加部と熱交換器部が独立して360°回転する新機構を開発。ガス入口ポート、静脈血入口ポート、動脈血出口ポートを任意の方向にセッティングできます。



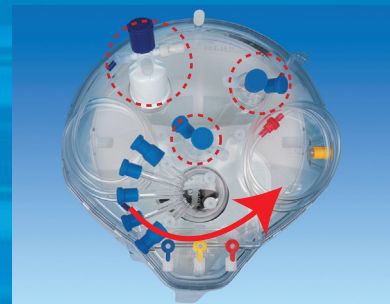
熱交換器部は、PET樹脂多管式エレメントを採用しました。高い熱交換効率に加え、ウレタンとの接着強度の向上、容易なエア抜き等、優れた性能を発揮します。



HVR-4NWF (リザーバ単体)



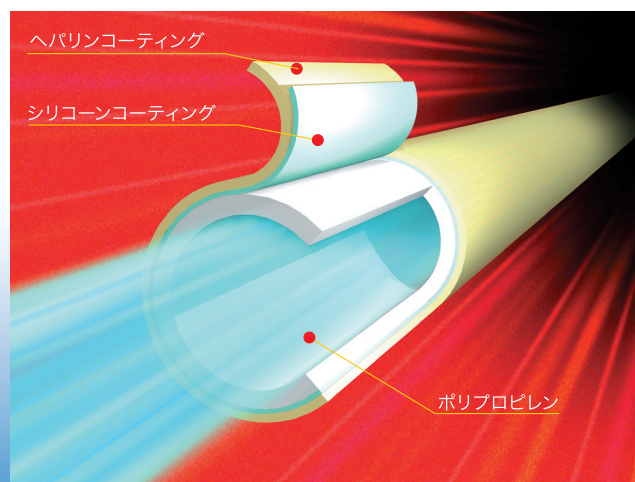
液面の視認性を向上するために、リザーバ前面に傾斜をつけました。独特の絞り込み形状の採用で、使用頻度の高い500～1000mLの目盛り間隔が広がっています。



多様な血液回路レイアウトに対応するために、各ポートには回転機能を設けました。様々なチューブサイズに適合するマルチポートを備え、ルアーポートの数も充実しています。

独自のシリコーンコーティング技術

メラNHPエクセランNSH-Rは、
シリコーンを薄膜状 (0.2ミクロン) にコーティングした
多孔質ポリプロピレン中空糸を酸素加部に採用しています。



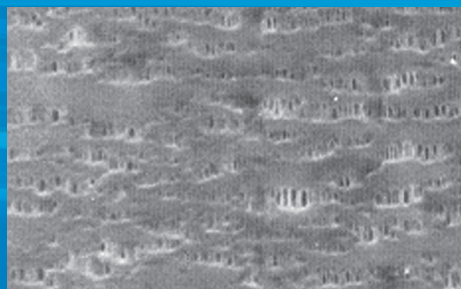
■コーティング模式図

ポリプロピレン膜と比較したin vitro試験において、耐久性が向上し、長時間の使用において血漿リークが低減することが確認されています。コーティング後の中空糸表面は滑らかで、血球成分に与える影響を最小にする上でも有効です。

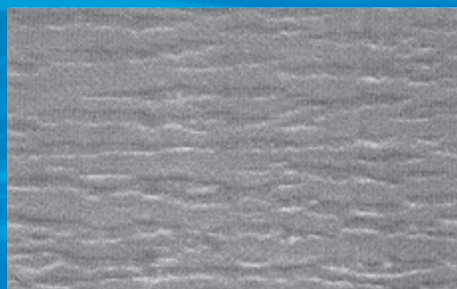
シリコーンは、その安定性や組織に対する反応が低いことから、多くの医用材料に用いられています。シリコーンコーティング中空糸を用いた人工肺を使用したところ、優れた生体適合性を示したという報告があります*。

*Ann.Thorac. Surg.2000;69:115-20

中空糸膜表面の電顕観察写真



■ポリプロピレン膜



■シリコーンコーティング膜

人工肺部	
灌 流 方 式	中空系外部灌流型
膜 素 材	シリコン膜 (多孔質ポリプロピレン中空系を支持体とした)
有 効 膜 面 積	2.3m ²
最大血液流量	7L/min
充 填 量	225mL
各 接 続 口	静脈血入口ポート : 9.5mm (3/8インチ)
	動脈血出口ポート : 9.5mm (3/8インチ)
	ガス入口ポート : 6.4mm (1/4インチ)
	ガス出口ポート : 6.4mm (1/4インチ)
	ブラッドカルディオプレギアポート : 6.4mm (1/4インチ)
	動脈血サンプリングポート : ルアーポート
	血液温度測定口 : ルアーポート
	冷温水出入口ポート : 12.7mm (1/2インチ)
熱 交 換 器	多管式: ポリエチレンテレフタレート (PET) 面積: 0.23m ²
コーティング	NSHヘパリンコーティング
リザーバ部	
材 質	ポリカーボネート
最大使用貯血量	4000mL
最低使用貯血量	200mL
最大使用血液量	静脈血 7L/min 心内血 5L/min
各 接 続 口	静脈血入口ポート (回転可) : 12.7mm (1/2インチ) ×1 : ルアーポート×3 : 血液温度測定ポート×1
	静脈血出口ポート : 9.5mm (3/8インチ) ×1
	吸引ポート (回転可) : 6.4mm (1/4インチ) ×3 : 6.4mm (1/4インチ) と 9.5mm (3/8インチ) 兼用
	急速充填ポート (回転可) : 9.5mm (3/8インチ) ×1 : 6.4mm (1/4インチ) ×1 : ルアーポート×1
	マルチポート (回転可) : 9.5mm (3/8インチ) ×1 : 6.4mm (1/4インチ) ×1 : ルアーポート×1
	ルアーポート : 心内血フィルター内×2 : 心内血フィルター外×1
吸引フィルター	材質: ポリエチレンテレフタレート (PET) 38μm
コーティング	NSHヘパリンコーティング
薬事法承認番号	21700BZZ00218000

周辺アクセサリ



NHPエクセランホルダー HEH-23B



NHPエクセランホルダー HEH-23R



メラ三連三方活栓用ホルダー HMH-23



メラブラッドレベルディテクター NHP-LD

製造販売業者

mera 泉工医科工業株式会社

埼玉県春日部市浜川戸2-11-1 ■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

注意

実際のお取り扱いの際には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。

●2013/10月/2000 ●承認番号: 21700BZZ00218000 ●不許複製 ●M-1 ●D-52 ●BH-0088-01

www.mera.co.jp/