膜型人工肺 D 905 イオス フィジオ

D 905 EOS

Paediatric and small adult Oxygenator

LivaNova

Health innovation that matters

膜型人工肺 D 905 イオス フィジオ

D 905 EOS

リヴァノヴァからの提案

■『D905イオス フィジオ』は、「常に患者様の体格にあわせて最適なサイズと性能の人工肺を世界に」というリヴァノヴァの基本コンセプトに基づき、従来の小児用と成人用の中間に位置する製品として開発されました。

■160mLの低充填量でありながら、多くの成人患者様にもご使用いただける流量を実現。リン脂質ポリマーコーティング、回転式リザーバーの採用をはじめとする「生体適合性」、「操作性」、「安全性」を考慮した数々の新機能を備えた膜型人工肺です。

■ 安全性

低充填量

低充填量160mL/minでありながら、最大血液流量5L/minを実現しました。

膜面積の低減

人工心肺システムにおいて血液接触が最大である中空糸膜の面積を1.1m²と低減。血液の異物反応を極力抑える設計としました。

陽圧防止弁

『D905イオス フィジオ』のリザーバーには陽圧防止弁が標準装備されています。

■ 操作性

レイアウトに柔軟に対応する回転式リザーバー&ポート

270°回転式のハードリザーバー
360°回転可能なサクションポート
180°回転可能な脱血ポート

ワンタッチカーディオプレジアポート

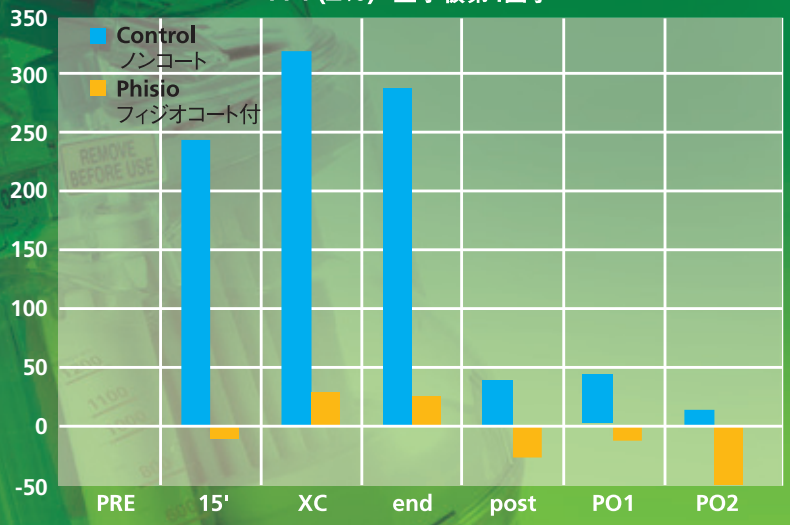
人工肺側面の専用アウトレットに付属コネクターを装着するだけで、簡単にカーディオプレジアポートとしてご使用いただけます。

CLOSE
CARDIOTOMY RESERVOIR
OPEN
REMOVE BEFORE USE
BLOOD OUTLET

PHOSPHORYLCHOLINE INERT SURFACE

リン脂質ポリマーコーティング

フィジオ



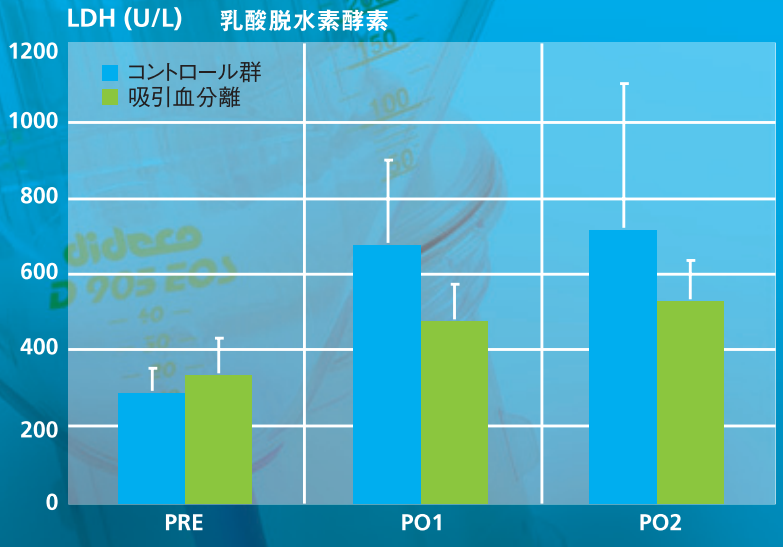
DE SOMER ET AL*,
Gent University Hospital, Gent, Belgium
PERFUSION 2002; 17:39-44

DE SOMER ET AL*,
Gent University Hospital, Gent, Belg
PERFUSION 2002; 17:39-44

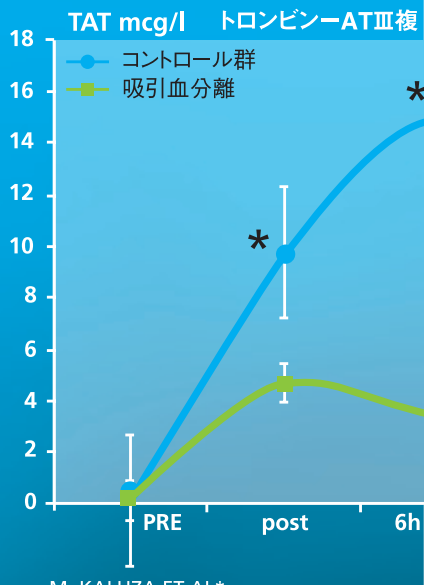
吸引血分離

吸引血分離を可能にした『セパレートリザーバー』

リヴァノヴァ株式会社は1998年、世界で初めて吸引血分離を目的とし、カーディオトミー部と静脈リザーバー部を分離させて使用可能なセパレートリザーバーを採用した成人用膜型人工肺『D903アヴァント』を発売しました。それ以来、吸引血分離の臨床データが世界各国で発表されています。



PIERANGELI ET AL*,
St. Orsola University Hospital, Bologna, Italy
PERFUSION 2001; 16: 519-524



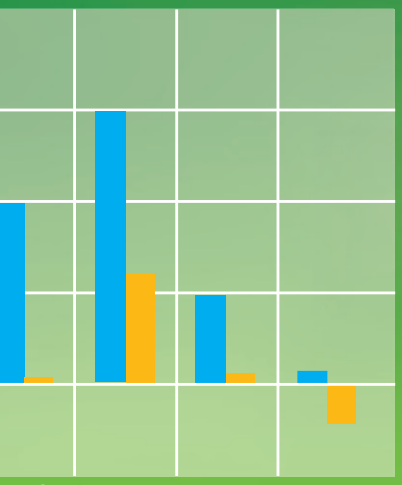
M. KALUZA ET AL*
Jena University Hospital, Jena, Germany
Presented at AMSECT 2001, USA

*掲載のグラフは、『D903アヴァント』の研究発表をもとに作成しています。

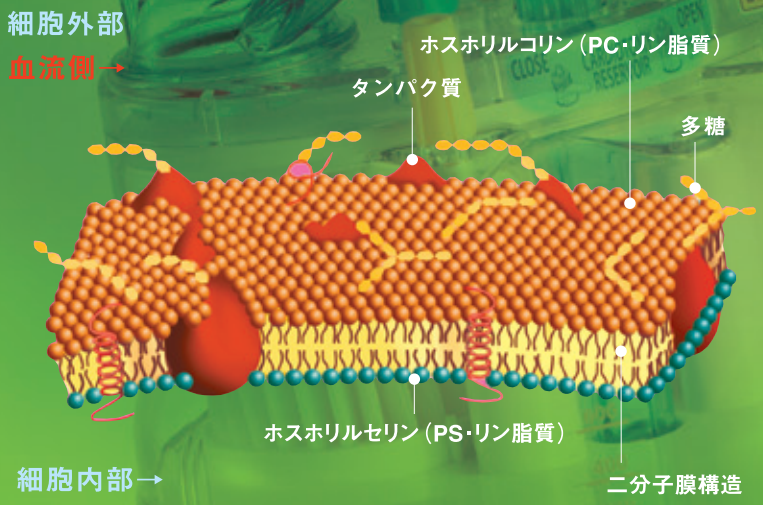
リン脂質ポリマーコーティング『フィジオ』を採用

『フィジオ』コーティングは生体の血管内皮表面を覆っているリン脂質と類似した構造を持った高分子ポリマーコーティングです。リン脂質ポリマーコーティングはタンパク質吸着を初めとする血液の異物反応を抑制する特性があります。

βトロンボグロブリン



ium



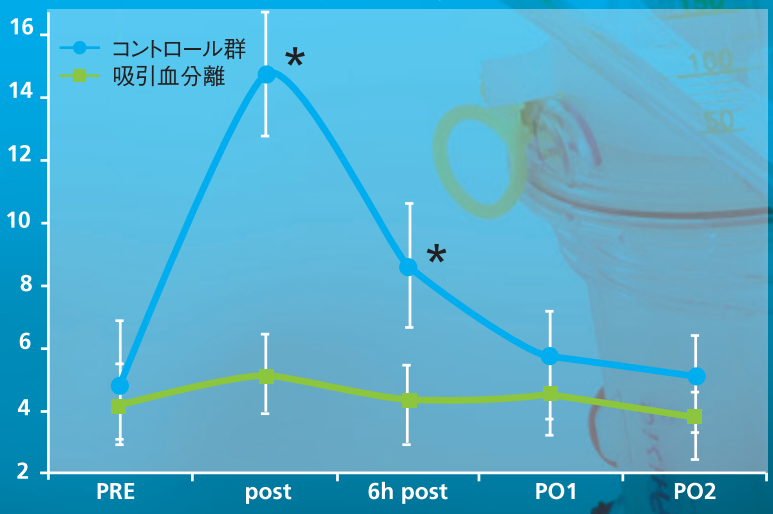
血管内皮細胞イメージ図

『D905イオス フィジオ』も、このセパレートリザーバーを採用。吸引血と静脈血を分離して貯血し、カーディオトミーリザーバー部に貯血された吸引血を自己血回収装置で処理後返血することが可能です。

又、静脈リザーバーとカーディオトミーリザーバーをつなぐコネクションキーを開放することにより、セパレートリザーバーを1つのリザーバーとして使用することもできます。

合体

FPH Free Plasma Hb (mg/dl)　血漿遊離ヘモグロビン



M. KALUZA ET AL*
Jena University Hospital, Jena, Germany
Presented at AMSECT 2001, USA

D 905 イオス フィジオ

D 905 EOS

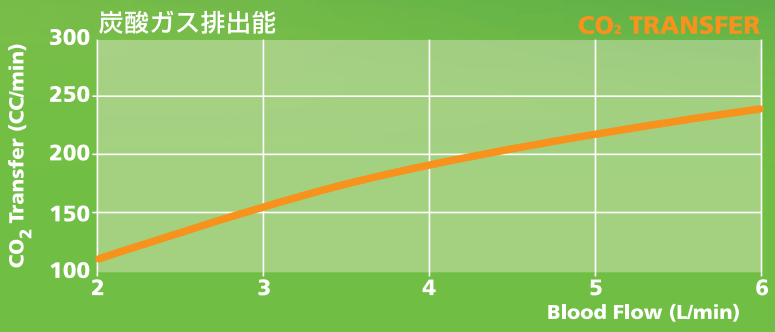
仕様

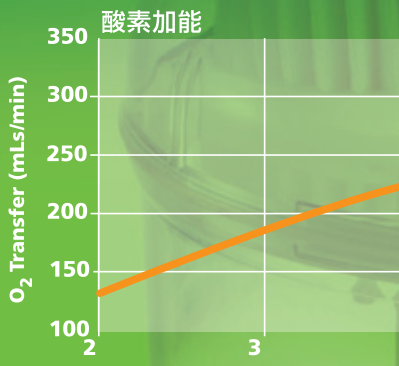
最大血流量	5 L/min
人工肺部充填量	160 mL
膜面積	1.1 m^2
熱交換能	η=0.68 (4 L/min)
カーディオトミーフィルター孔径	30 µ

ハードジェルリザーバー容量	
静脈リザーバー容量	
カーディオトミーリザーバー容量	

接続部：

脱血ポート	(付
人工肺血液流入ポート	
人工肺血液流出ポート	



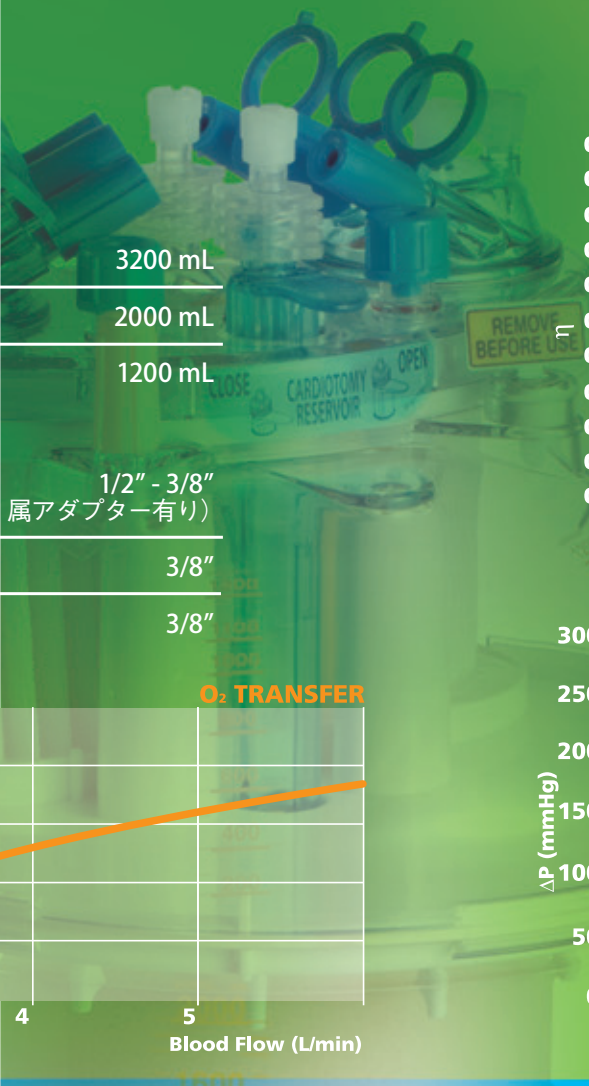


D 905 イオス フィジオ

D 905 EOS

オーダーガイド

製品番号	型番	製品名
050512 (J)	D905	D905 イオス フィジオ (人工肺・リザーバー一体型)
050513 (J)	D905	D905 イオス フィジオ (人工肺モジュール)
05046	D632	成人肺一体型用ホルダー (熱交換器用カプラー付)
05047		成人肺一体型用ホルダー (熱交換器用カプラー無)
050128		人工肺単体用ホルダー
05490 (J)	D890	サンプリングマニホールド
05069	D712	サンプリングマニホールド用ホルダー



3200 mL

2000 mL

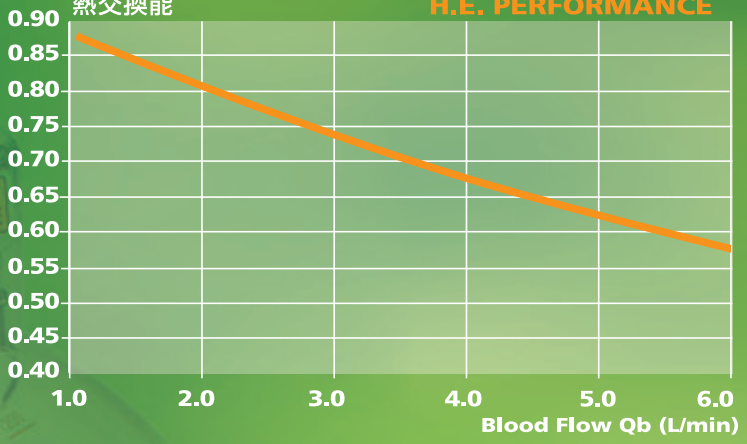
1200 mL

1/2″ - 3/8″
属アダプター有り）

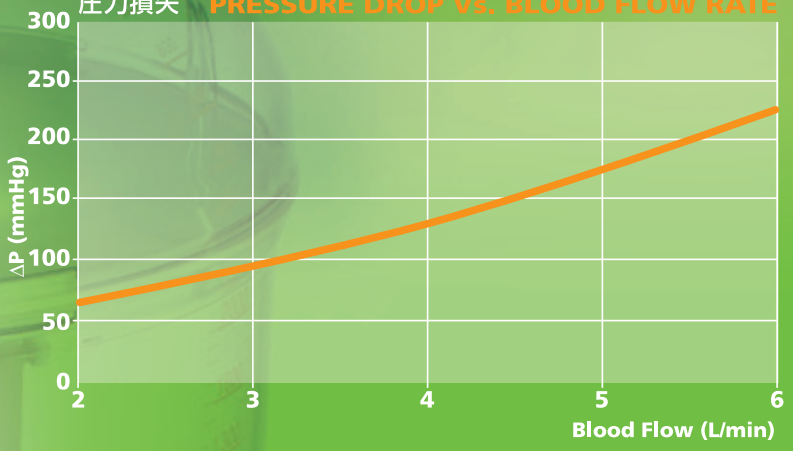
3/8″

3/8″

熱交換能 H.E. PERFORMANCE



圧力損失 PRESSURE DROP Vs. BLOOD FLOW RATE



O_2 TRANSFER

Sorin Group Italia S.r.l.
41037 MIRANDOLA(MO)
Via Statale 12 Nord, 86
P.O. Box 87
Tel. 39/0535/29811
Fax 39/0535/25229

The Dideco Quality System complies with
UNI EN ISO 13485
EN 46001

CE 0123

CE 0123

09295/76-00

製造販売業者
リヴァノヴァ株式会社
〒100-6110 東京都千代田区永田町2-11-1
Tel: 03-3595-7630 Fax: 03-3595-7631

販売名
膜型人工肺 EOS Phisio
医療機器承認番号 21700BZY00071000

※ ご使用の際は製品添付文書をよくお読み下さい。

2013.07