

MAGELLAN

MAGELLAN システムは、独自の最先端技術を応用し、カスタマイズされた多血小板血漿-PRP (Platelet Rich Plasma) を迅速かつ簡単なボタン操作で採取する遠心分離システムです。

フルオートシステム

抗凝固血液の送血・遠心分離・濃縮・抽出・回収を全自動で行います。簡単なセットアップ、シンプルなボタン操作により処理時間を大幅に短縮することができます。

クローズドシステム

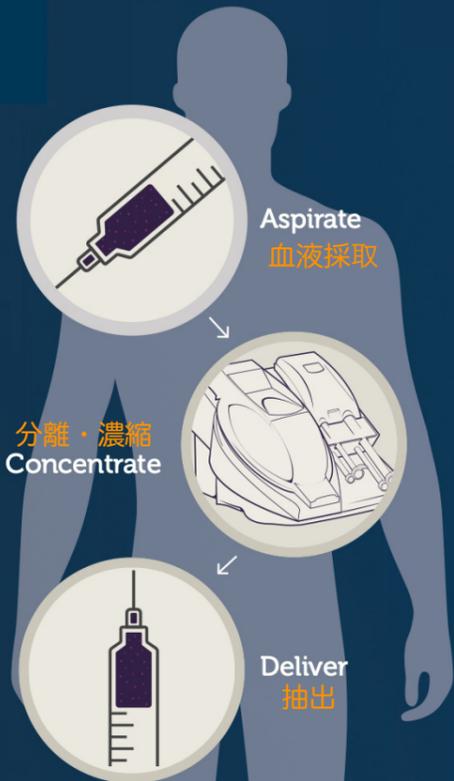
無菌閉鎖回路使用により、採取成分への感染リスクを最大限に低減しています。完全自動操作のクローズドシステムであることから、オペレータによる操作ミスの発生リスクがありません。

オプティカルセンサー

内蔵された光学センサーにより自動的に分離チャンバー（閉鎖回路内）のインターフェイス(細胞層の境界)が検知され、遠心分離を自動的に最適化します。それぞれの分離処理パラメータを調整し、常に設定した濃度で PRP を抽出します。

選択可能な抽出量・濃縮率

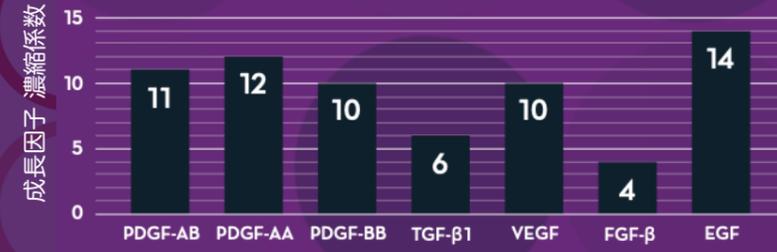
目的に合わせた PRP の抽出量・濃縮率を選択することができます。また、乏血小板血漿 (PPP) の分離採取等の操作オプションを追加選択できます。



CONCENTRATE AT THE PUSH OF A BUTTON

PRP 含まれる成長因子

血小板は、増殖や分化、血管新生、組織修復など、細胞プロセスに影響を与えるさまざまな成長因子を放出します。[1][2]



60ml の抗凝固血液より抽出した PRP(6ml)に含まれる成長因子

- PDGF 血小板由来成長因子
- TGF-β トランスフォーミング成長因子
- FGF-β 線維芽細胞成長因子
- VEGF 血管内皮成長因子
- EGF 上皮成長因子

遠心分離が可能な抗凝固血液量

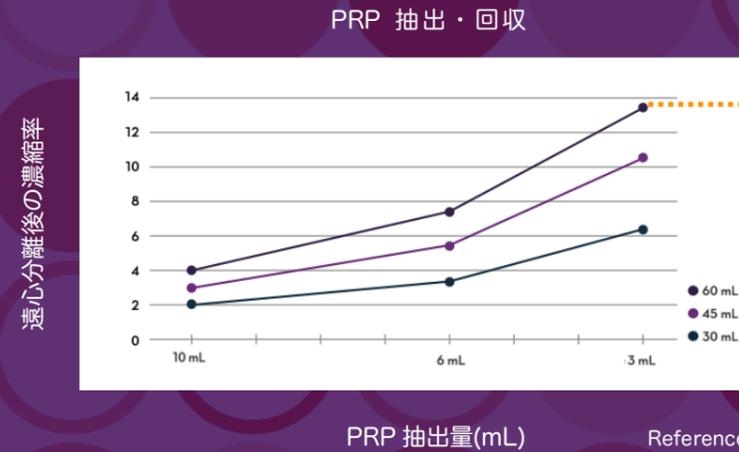
1 サイクルの遠心分離で、30~60mL の抗凝固血液を処理できます。

抽出量の選択

3~10mL の範囲内 1 mL 単位で抽出量を調整できます。

最大処理量：180mL

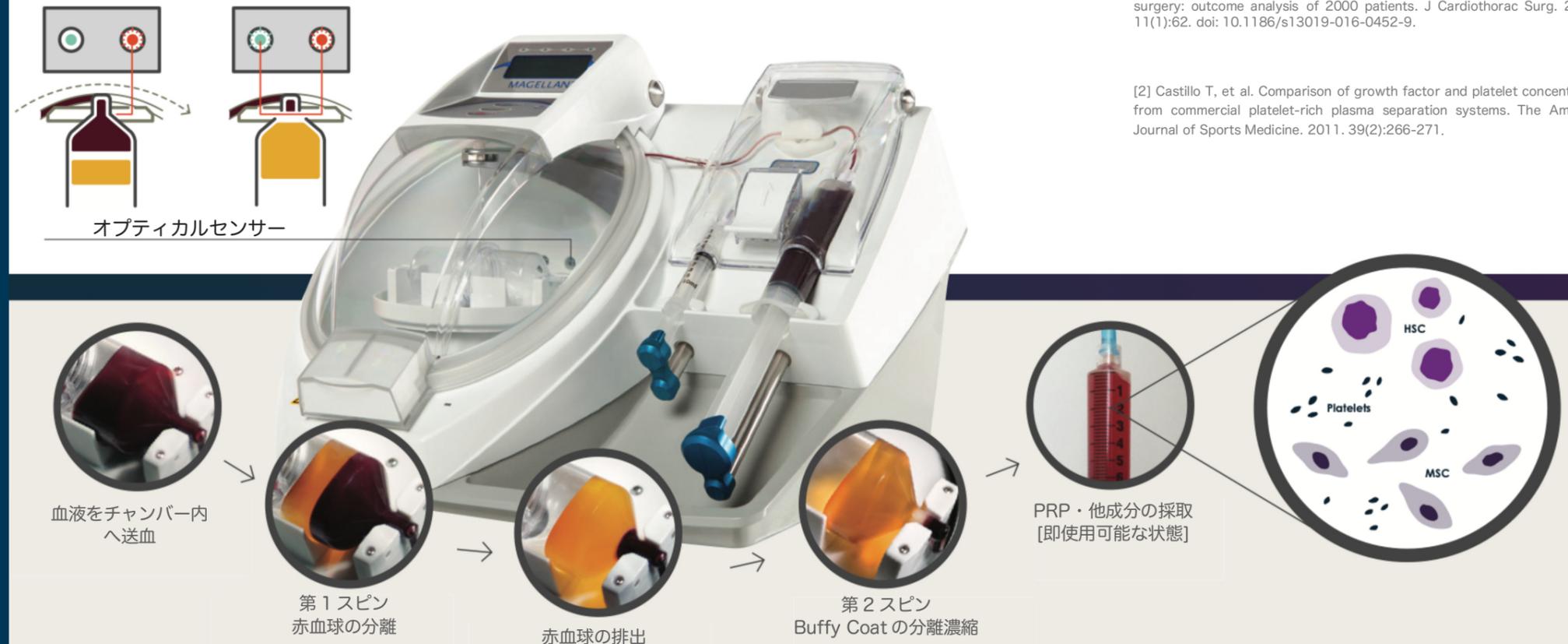
1つの分離チャンバーで、3 サイクルまでの分離が可能です。(同一患者) 最大 180mL の抗凝固血液の分離・濃縮が可能です。



抽出量・濃縮率の例
60mL の抗凝固血液より 3mL の PRP を抽出した場合の濃縮率

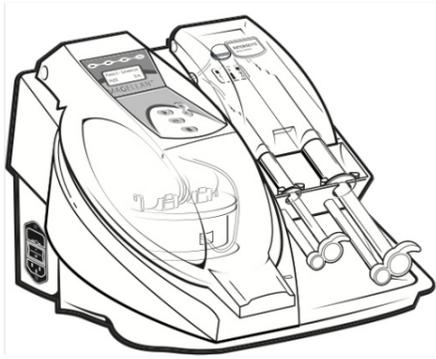
抗凝固血液量

Reference : AMSI Source: TS-0078-182.

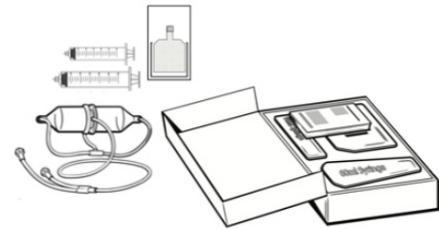


[1] Patel A, et al. Evaluation of autologous platelet-rich plasma for cardiac surgery: outcome analysis of 2000 patients. J Cardiothorac Surg. 2016. 11(1):62. doi: 10.1186/s13019-016-0452-9.

[2] Castillo T, et al. Comparison of growth factor and platelet concentration from commercial platelet-rich plasma separation systems. The American Journal of Sports Medicine. 2011. 39(2):266-271.



品名：MAGELLAN システム
 製品コード：MAG200
 JANコード：4595123016015
 寸法：幅 47cm・高さ 32cm・奥行き 44cm
 重量：11kg
 定格電圧：100-240V
 定格周波数：50/60Hz
 電源入力：1.3A
 製造販売承認番号：23100BZX00024000



品名：MAGELLAN ディスポーザブルキット
 製品コード：MDK300-JPN
 JANコード：4595123016039
 構成品(全て滅菌品)
 ● 分離チャンバー ● 抗凝固剤 (ACD-A液)
 ● 60mL シリンジ ● シリンジキャップ
 ● 10mL シリンジ

本キットに含まれる 60mL、10mL シリンジは各 1 本となります。2 回目、3 回目の分離を実施する際には新たなシリンジが必要となります。

MAGELLAN システムに関する詳細につきましては、下記販売業者までお問い合わせください。

製造販売業者：株式会社ハイレックスメディカル
 〒130-0022 東京都墨田区江東橋 4 丁目 24-3

HLM003-01-220713

MAGELLAN システムの基本操作：PRP 抽出・回収

ステップ ①

MAGELLAN システムの電源を入れます。MAGELLAN システムのカバーを開け、キットより取り出した分離チャンバー（閉鎖回路）を MAGELLAN システムに取り付けます。付属の専用 60mL シリンジでキットに含まれる ACD-A を規定量注出し、施設のプロトコルに従い患者より血液を採取します。60mL シリンジ、及び PRP 回収用の 10mL シリンジを分離チャンバーのチューブと清潔操作にて接続します。その後 MAGELLAN システムにセットし、全てのカバーを閉じます。



ステップ ②

コントロールパネルを操作し、PRP 抽出量を設定します。スタートボタンを押し、分離サイクルを開始します。60mL シリンジに採取した抗凝固血液が自動的に分離チャンバーへ送血され、分離・濃縮を開始します。



ステップ ③

分離チャンバー内で遠心により成分分離層が形成された後、自動的に赤血球成分が 60mL シリンジに排出されます。赤血球成分排出が完了した後、再び分離濃縮が行われステップ②で設定した抽出量の PRP が 10mL シリンジへ自動的に回収されます。



MAGELLAN システム

