



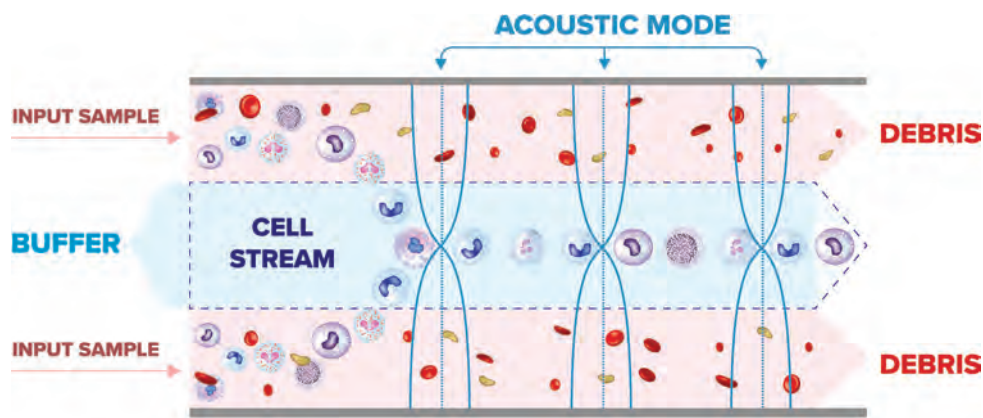
MARS[®] CS

The Best of MARS[®] Technologies

MARS® Technology

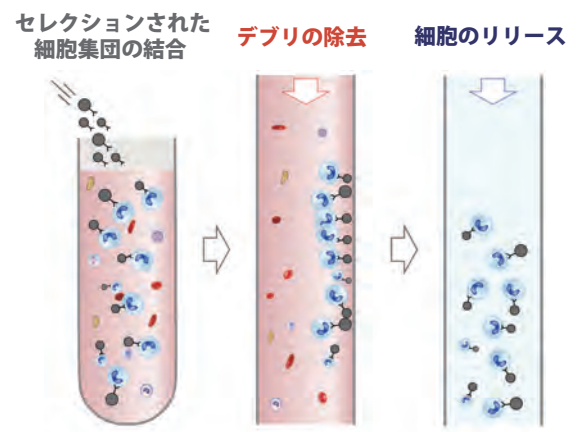
アコースティック細胞洗浄

- ・ 溶血後のデブリ、死細胞、およびその他の小さな粒子からのラベルフリー細胞分離
- ・ 物理パラメータの違いに基づく粒子の分離
- ・ 調整可能なモジュール
- ・ 高速処理 - 最大 3 mL/min.
- ・ 3 sample/run が可能



免疫磁気細胞分離

- ・ 流路内で分離
- ・ デッドボリュームを削減
- ・ 細胞のロスが少ない
- ・ 類を見ない回収率
- ・ 大容量にも対応
- ・ 高速処理 - 最大 3 mL/min.
- ・ 3 sample/run が可能



協力会社：

nanocelllect
Biomedical, Inc.

希少細胞のソーティング

MARS® と WOLF® を組み合わせることで全血からの希少細胞の分離や濃縮において非常に高い性能を発揮します。

MARS® と WOLF® を使用することで、希少細胞 (0.1%以下) を効率的、高純度で濃縮できます。

・ CTC, MDR ・ 抗原固有 T 細胞 ・ 形質細胞 ・ 造血幹細胞

その他の細胞も対応可能です。

MARS® - WOLF® は多様な希少細胞の分離に対応します。

A549 を血液にスパイク

MARS® MAG LINE 試薬を追加：
FeR Block、CD45 PE anti beadsPE

溶血

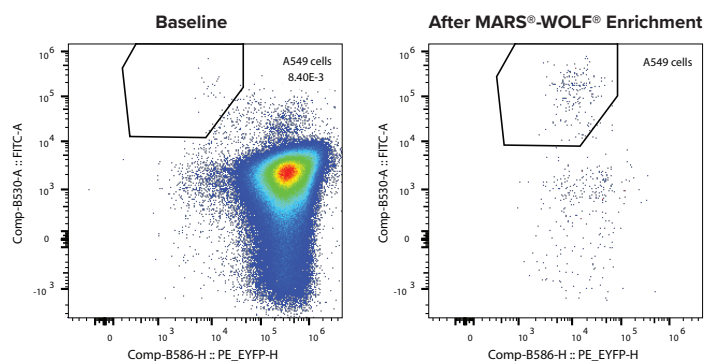
ステップ 1

MARS® アコースティック洗浄
MARS® 磁気ネガティブ分離

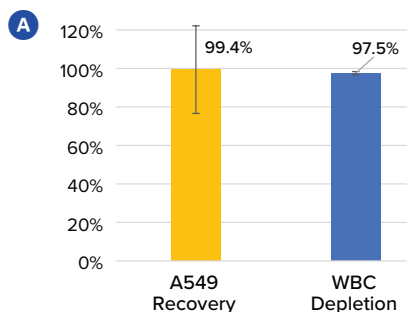
遠心分離

ステップ 2

WOLF® Sorting

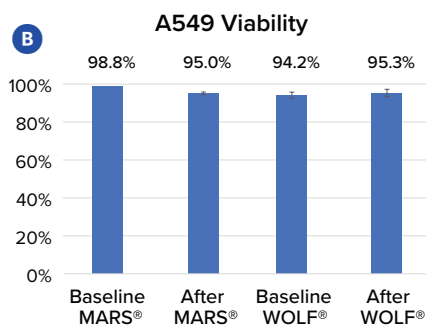


0.01% スパイクさせたサンプルを純度 39.8% まで濃縮しました。



(A) MARS® を使用して全血から濃縮した A549 細胞

(B) MARS® と WOLF® の両方が高い細胞生存率を保証します。

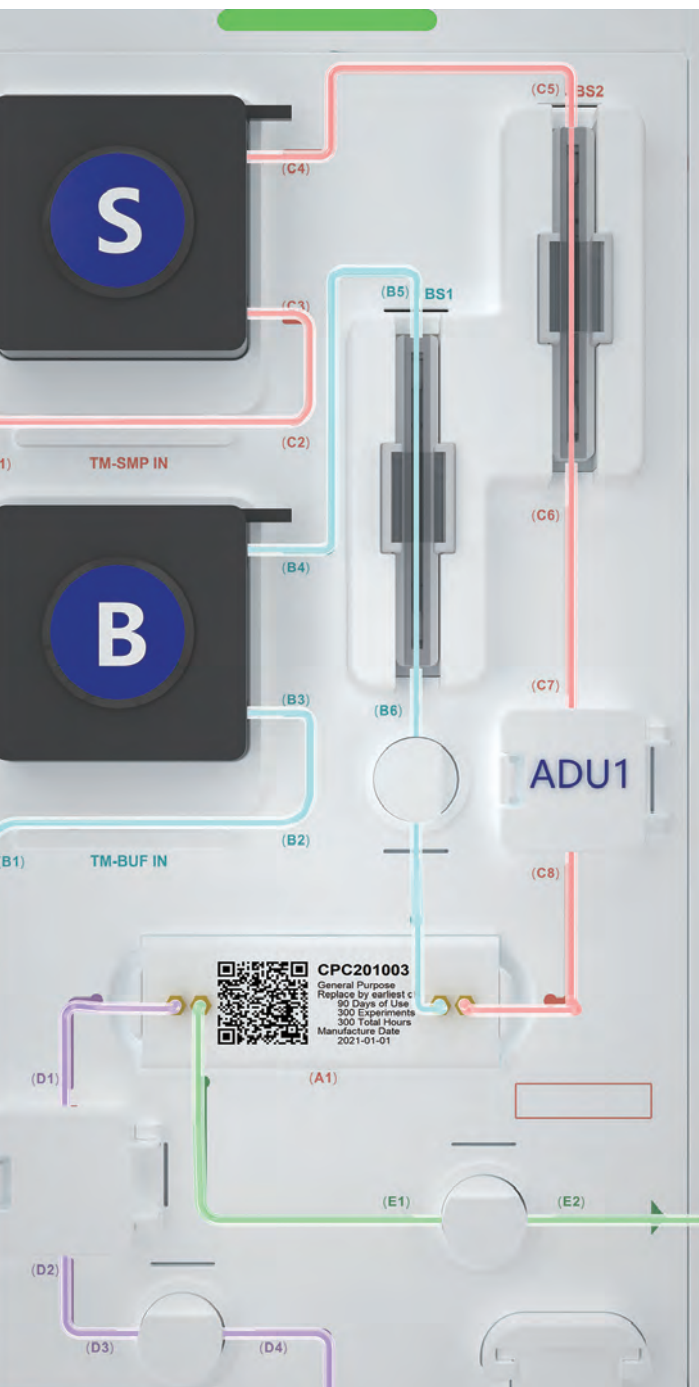


MARS[®] CS Instrument

細胞分離ソリューション

ラベルフリーサンプル調製、濃縮および免疫磁気分離により、
アッセイの容易な最適化とスケールアップを可能にします。

遠心分離の必要がないため、
細胞の生存率と機能に影響しません。



簡単に交換可能な
チューブセットと
コンポーネント

滅菌可能でシングルユーズ

ステップアウェイのための
音声と視覚によるサポート

完全に内部化されたタンクで
操作と移動が容易



複数サンプルの同時処理と
容易なスケールアップが可能

5 mL、15 mL、50 mLの
サンプルチューブおよび
バッグに対応

コントロールパネルによる遠隔操作が可能



MARS[®] アプリケーション

CD3+ 細胞分離

CD8+ 細胞分離

CD14+ 細胞分離

CD19+ 細胞分離

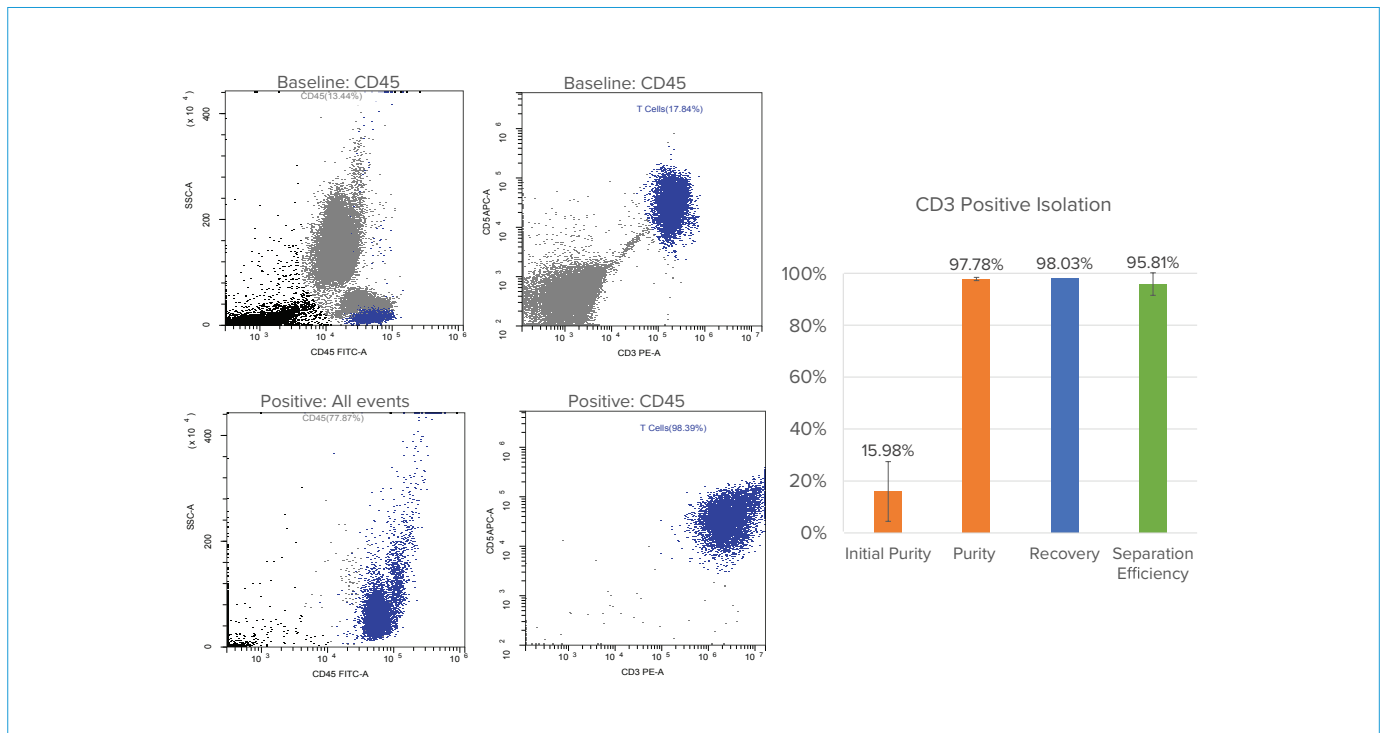
CD34+ 細胞分離

CD45+ 細胞分離

CD138+ 細胞分離

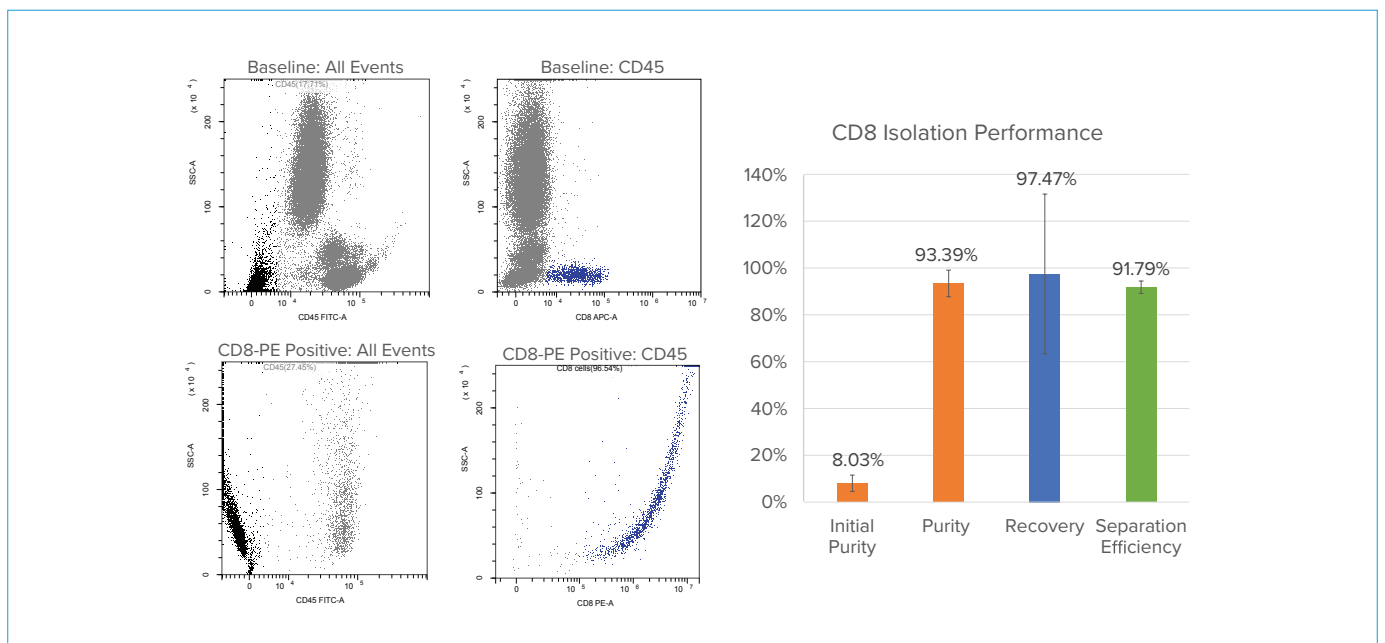
好中球の分離

CD3+ 細胞分離



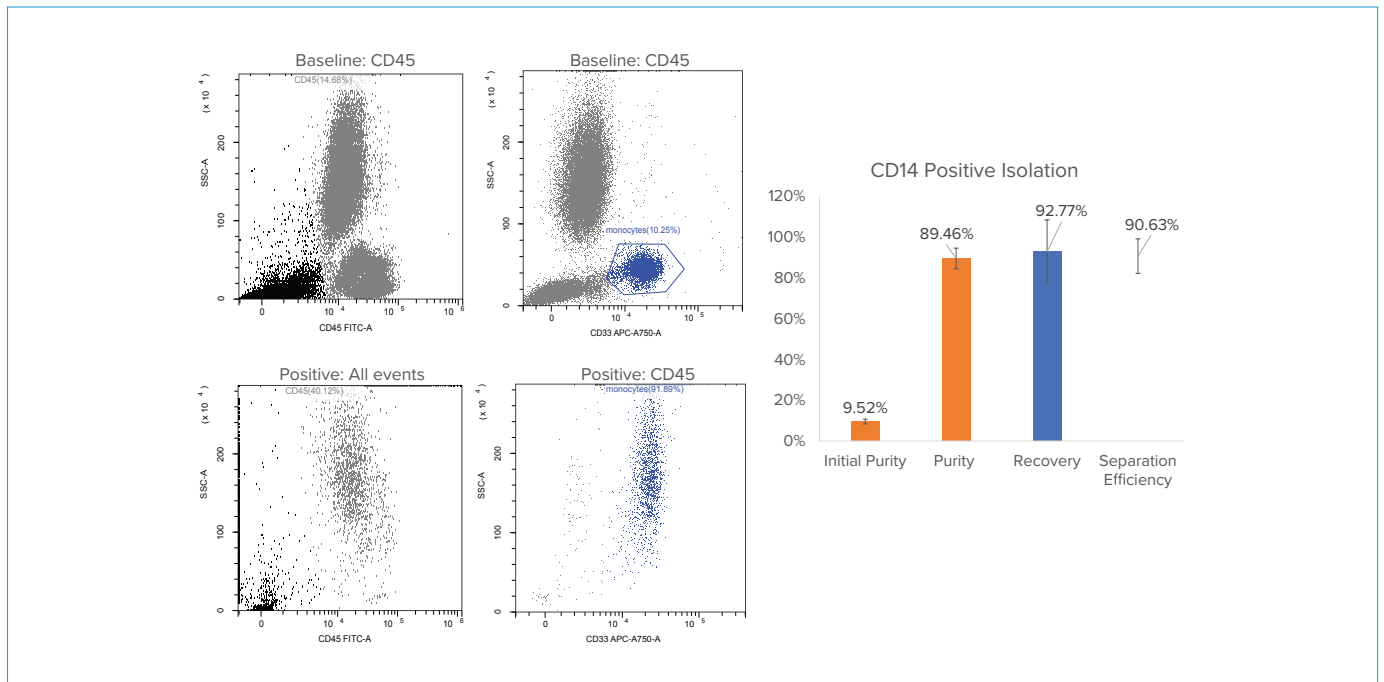
MARS® CS と MAG LINE を使用した細胞分離： MARS® 抗PE磁気ナノビーズを使用したCD3+細胞分離では、磁気分離により溶血、洗浄をせずに、全血から97%を超える純度と98%を超える回収率が得られました。

CD8+ 細胞分離



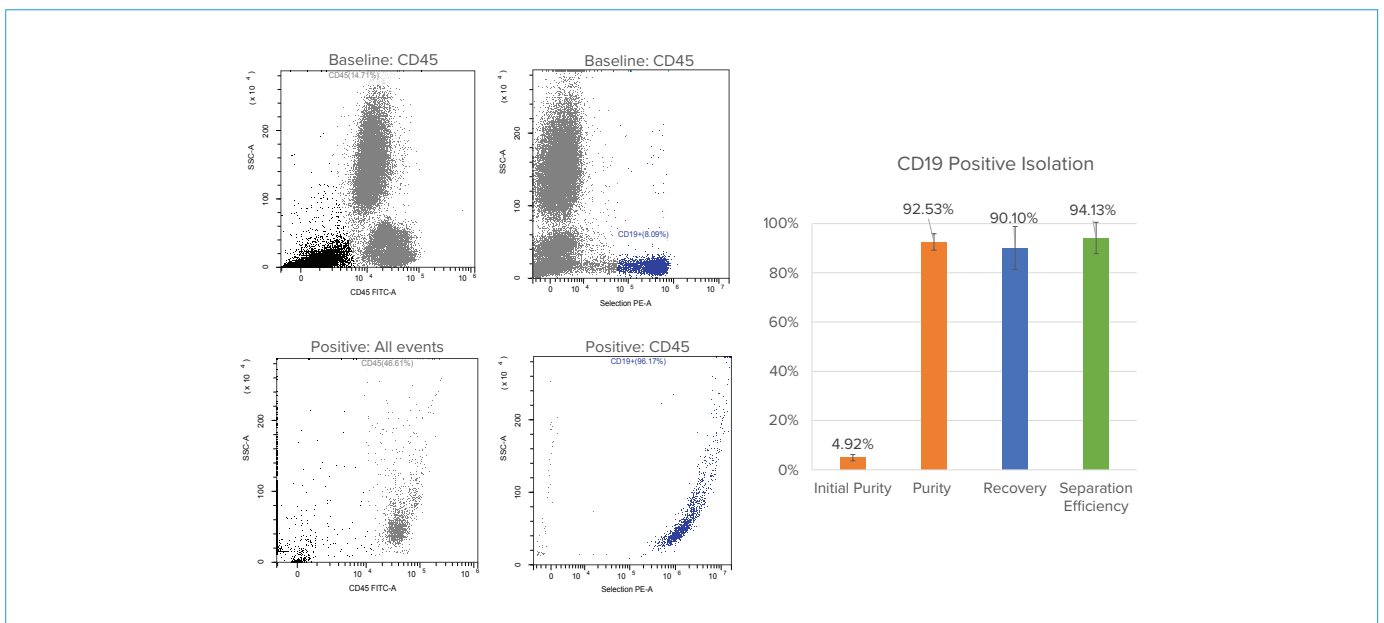
MARS® CS と MAG LINE を使用した細胞分離： MARS® 抗PE磁気ナノビーズを使用したCD8+細胞分離では、磁気分離により溶血、洗浄をせずに、全血から93%を超える純度と97%を超える回収率が得られました。

CD14+ 細胞分離



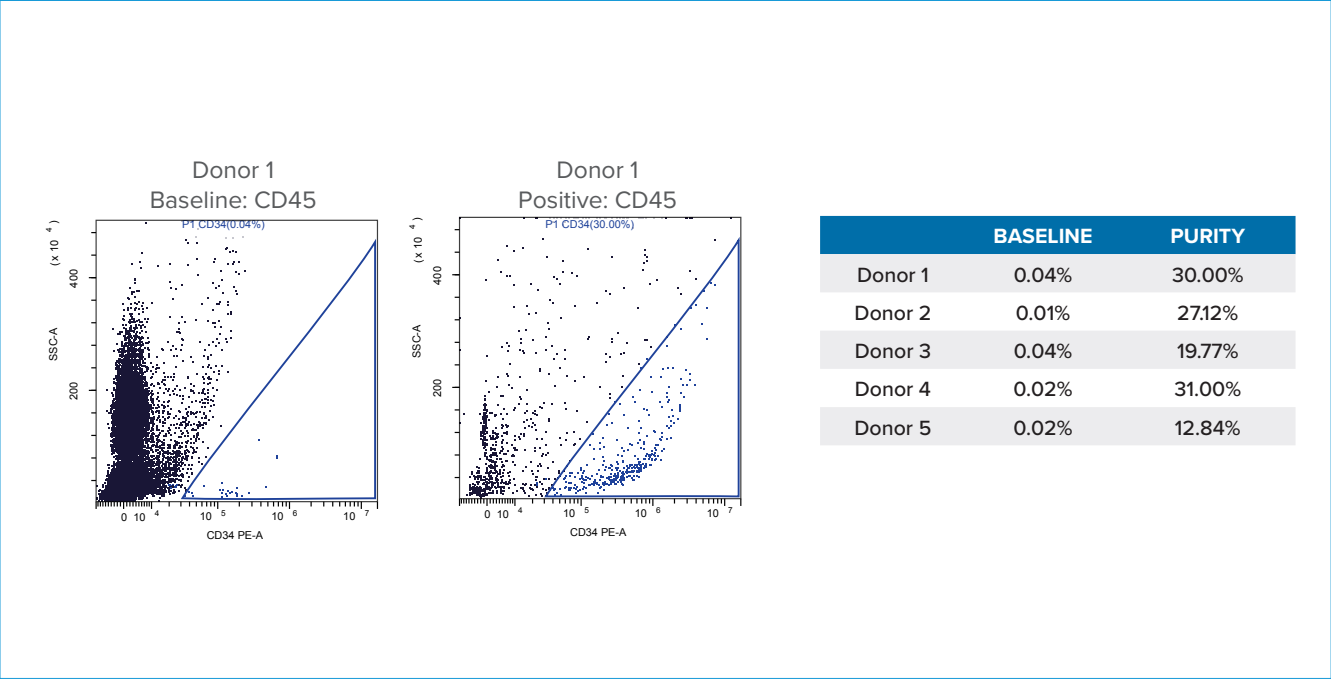
MARS® CS と MAG LINE を使用した細胞分離： MARS® MAG LINE を使用したCD14+細胞分離では、磁気分離により、溶血、洗浄をせずに全血から89%を超える純度と92%を超える回収率が得られました。

CD19+ 細胞分離



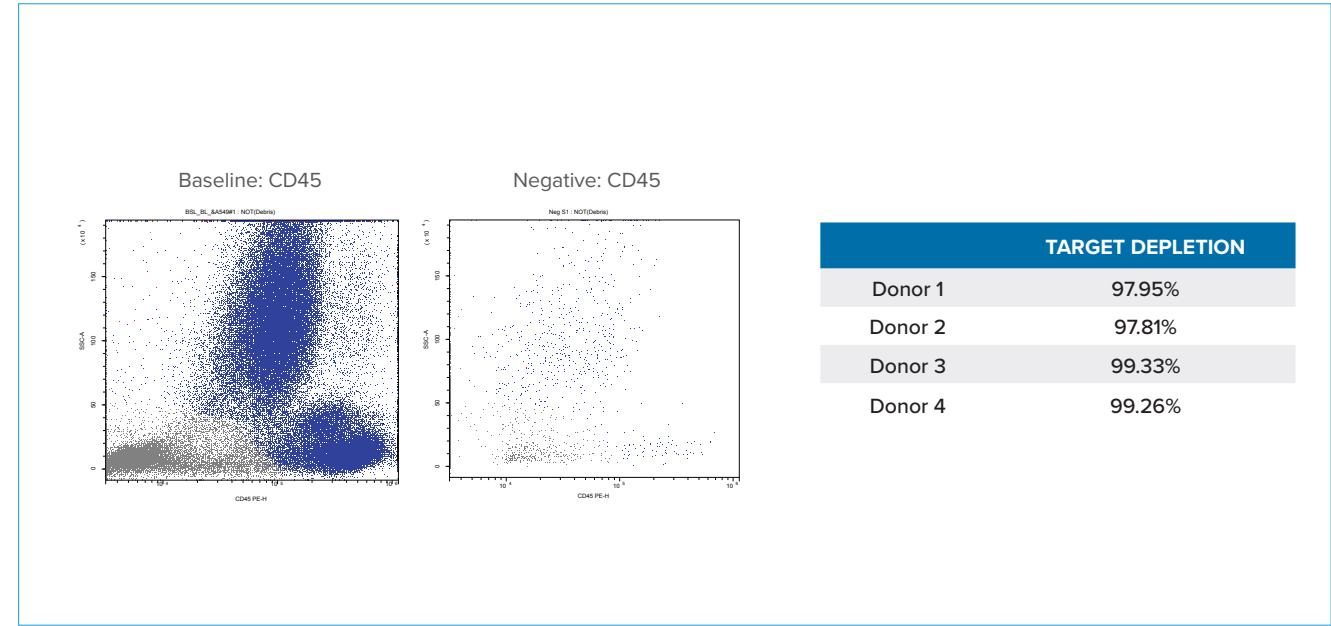
MARS® CS と MAG LINE を使用した細胞分離： MARS® MAG LINE を使用したCD19+細胞分離では、磁気分離により、溶血、洗浄をせずに全血から92%を超える純度と90%を超える回収率が得られました。

CD34+ 細胞分離



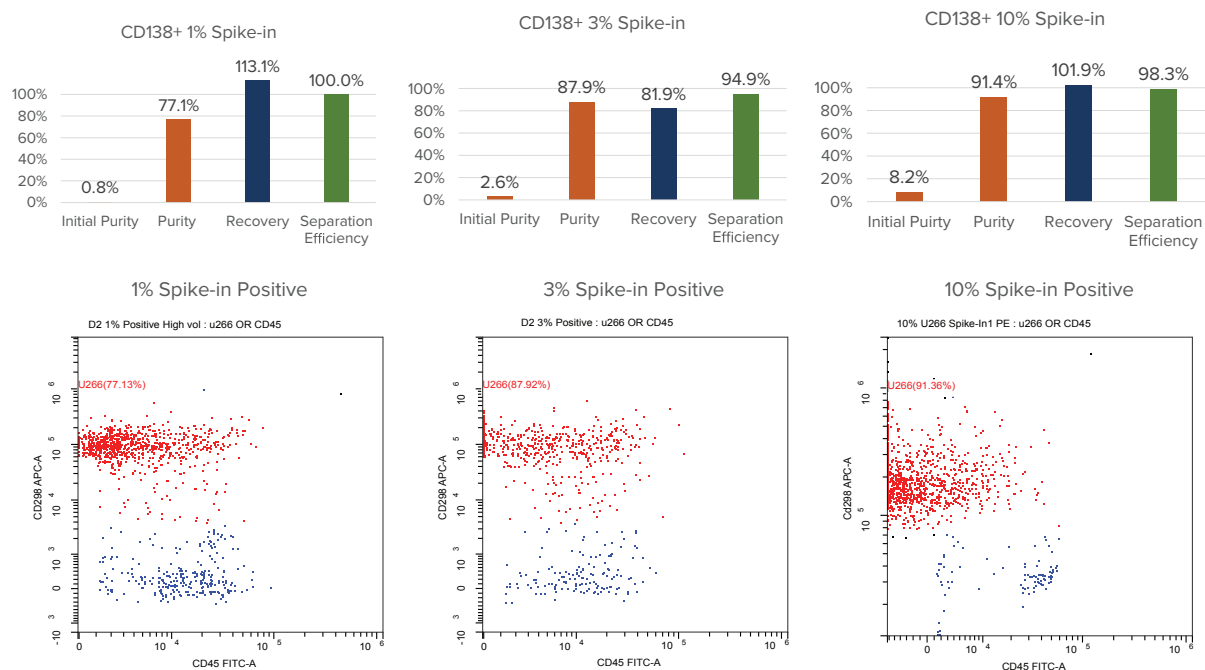
MARS® CS と MAG LINE を使用した細胞分離により、末梢血サンプルから1,500倍もの高純度でCD34+細胞が得られました。

CD45+ 細胞分離



MARS® CS と MAG LINE を使用した細胞分離：CD45 PE 結合抗体と MARS® 抗PE磁気ナノビーズ複合体を使用して、ヒトの血液からCD45+細胞を平均で99%除去しました。

CD138+ 細胞分離

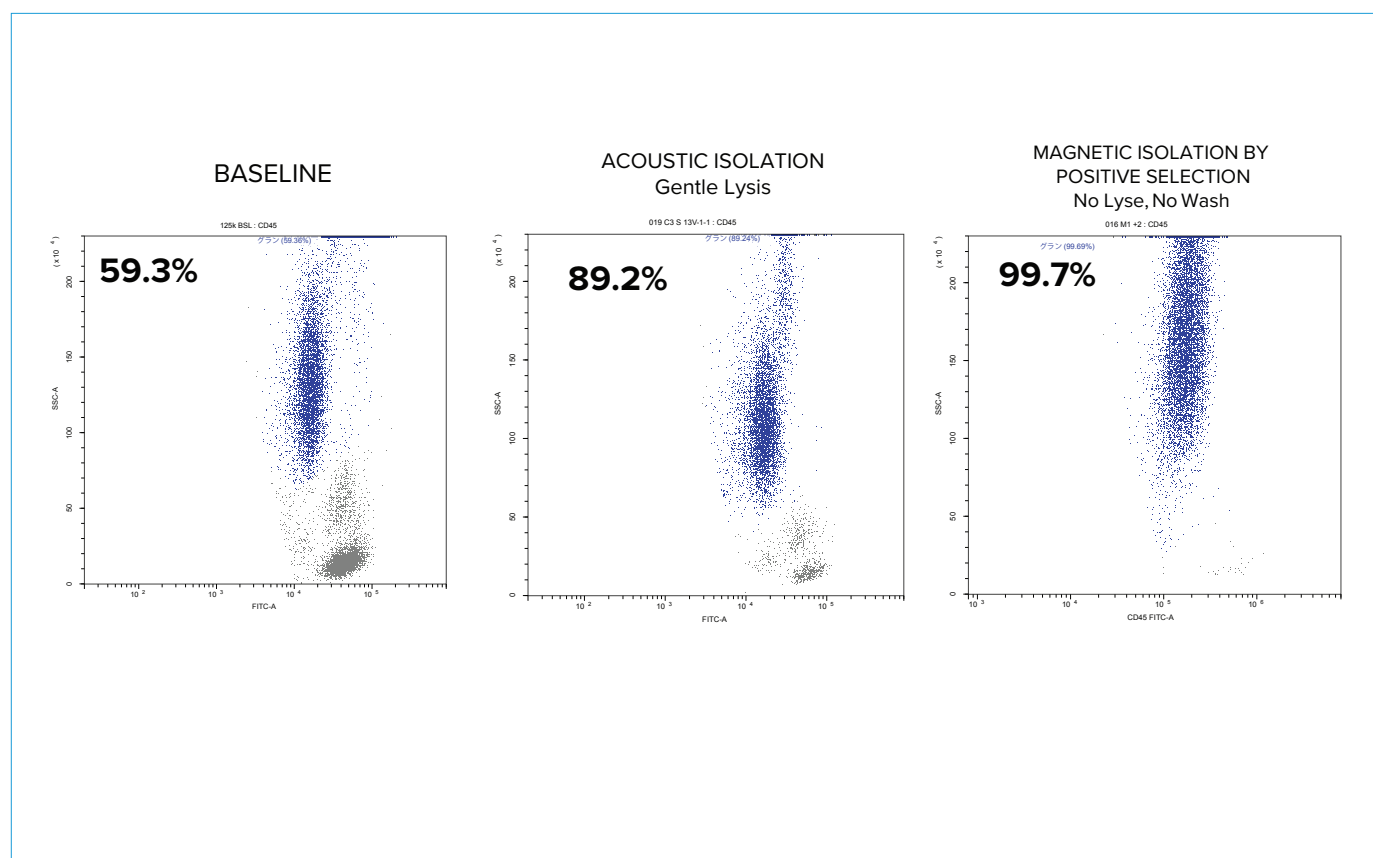


MARS® CS と MAG LINE を使用した細胞分離： CD138+ U266細胞を全血へスパイクさせる前にCD298-APCで染色しました。

細胞は、CD138 PE結合抗体と MARS® 抗PE磁気ナノビーズを使用して全血から分離されました。

CD138+細胞は、1%から最大77%、3%から最大88%、8%から最大91%まで濃縮されました。

好中球の分離



MARS® 好中球分離は、フィコールを使用せずに高純度と高回収率を実現します。溶血とラベルフリーアコースティック分離により、好中球の純度が89%以上を達成します。磁気分離では溶血、洗浄をせずに、99%を超える純度を達成します。

MARS® CS

最適化と自動化

MARS® CS は、細胞分離の最適化と容易なスケールアップにフレキシブルに対応します。
細胞洗浄、濃縮および磁気分離の自動化をプログラムから設定可能です。

ACOUSTIC WASH UNITS



MAGNETIC SEPARATION UNIT

Modules	2 Acoustic modules	1 Magnetic module
Function	Cell or nuclei separation from RBC and debris based on the difference in physical parameters	immuno-magnetic cell separation targeting specific cell surface markers
Compatible Samples	Whole blood, Bone marrow, Apheresis, Leukopaks, Frozen PBMC's, Dissociated Tissue Samples, Single-cell and Single-Nuclei suspensions	
Lysis	Yes	Optional
Labeling	Optional	Yes, Magnetic
Voltage range	recommended : 12 - 20 V	N/A
Sample In/ Out Volumes	SAMPLE IN : minimum 500 uL OUT ⊕ : 0.7x sample IN OUT ⊖ : 2.2x sample IN	SAMPLE IN : minimum 300 uL OUT ⊕ : sample-dependent OUT ⊖ : sample-dependent
Sample Cell Count	up to 20 M/min.	unlimited capacity
Speed	0.6 - 2 mL/min.	0.5 - 2 mL/min.
Supporting buffers	MARS® Clean, MARS® Wash	MARS® Clean, MARS® MAG
Key features	No Ficoll, No centrifugation	No Matrix, Unlimited capacity, Economical solution

For research use only. Not for use in therapeutic or diagnostic procedures.

© Copyright 2023. All rights reserved. Applied Cells and MARS® are registered trademarks of Applied Cells, Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.

AC_B004B



3350 Scott Blvd Bldg 6
Santa Clara, CA 95054
+1 800-960-3004

www.appliedcells.com
info@appliedcells.com



バイオメディカ・ソリューション株式会社

大阪本社：〒567-0085 大阪府茨木市彩都あさぎ7-7-15

彩都バイオインキュベータ 312

TEL. 072-641-8140 FAX. 072-641-8142

東京支社：〒104-0031 東京都中央区京橋2-8-4

オックスフォードビル 302

株式会社田中医療創造研究所(内)

FAX. 03-6806-0236