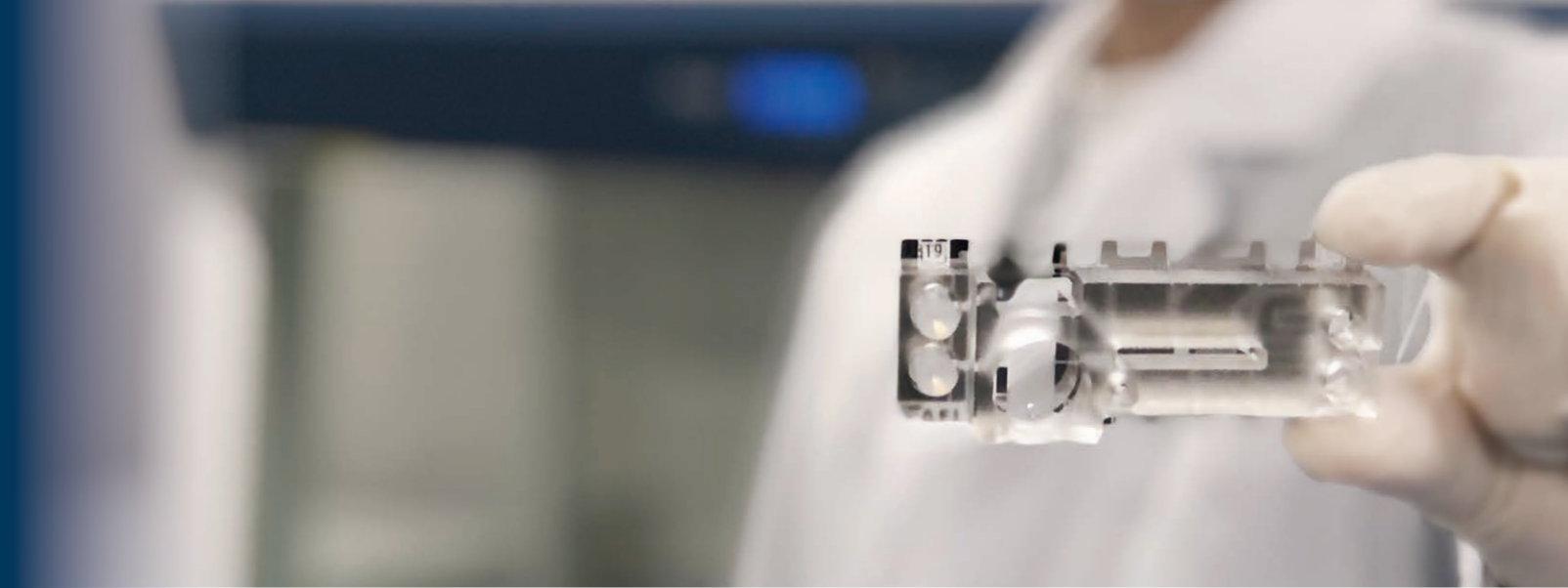


ラベルフリー細胞分離分析システム

ELESTA[®] エレスタ クロスソーター

CROSSORTER[®]

—私たちが持っている革新的フィルタ技術を用いて、
ライフサイエンスの発展に貢献する—
これがAFIテクノロジーの掲げるミッションです。



ラベルフリー細胞分離分析システム

ELESTA® エレスタ クロスソーター

CROSSORTER®

サンプルの中に混在する多様な粒子から
ラベルフリーで目的の細胞を分離分析する“CROSSORTER®”
再生医療、臨床検査だけでなく応用範囲は多岐にわたります。



※製品の外観および仕様は、予告なく変更する場合があります。

ラベルフリー

抗体など標識物を使用せず
連続分離が可能

ダメージレス

極めて低い侵襲性により
細胞をそのまま分離可能

コンタミフリー

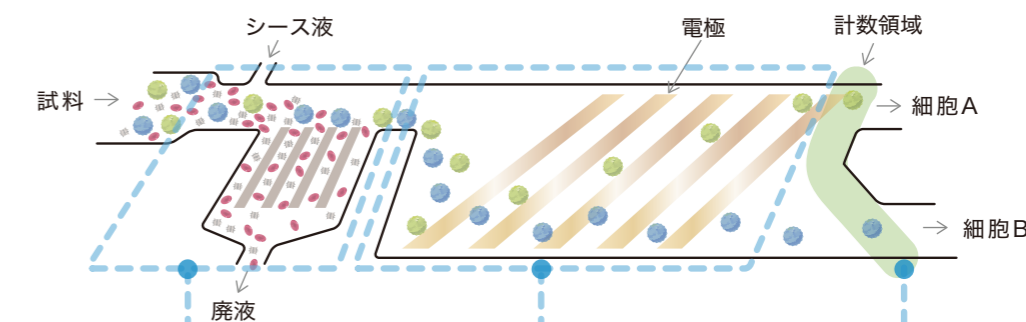
全ての流路がディスポ
コンタミの心配なく分離



独自の革新的フィルタ技術“AMATAR®”

AFIの独自技術「AMATAR®(アマタ)」は、電気計測および
マイクロ流体制御に分析技術+αしたこれまでにない革新的な分離技術です。
サンプル中から目的細胞をラベルフリー・ダメージレスで分離することが出来ます。
これこそ、AMATAR®が「革新的フィルタ技術」と言われる所以であり、最大の強みです。

AMATAR®の仕組み



サイズ分離

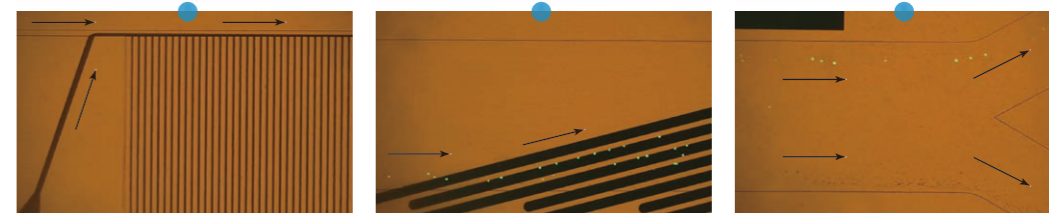
- 血液からの赤血球除去
- 微生物除去
- 培養液中残渣の除去

電気的特性分離

- 細胞種による分離
- 死細胞の除去
- 微生物の精密除去

分離特性解析

- 細胞状態の確認
- (分離特性カーブの)
変動確認



※画像では見えやすくするため蛍光標識していますが、実際の実験では標識する必要はありません。

流体制御技術



電気制御技術



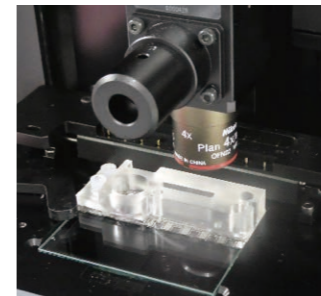
画像解析技術

エレスタ クロスソーター

ELESTA® CROSSORTER®の 設置例と操作手順

簡単操作で
分離開始

CROSSORTER® チップ装着



サンプルとバッファ充填



シリンジとチューブ接続



サンプル (1mL, 10mL, 20mL 市販の推奨シリンジ)
CROSSORTERバッファ (専用シース液)
専用チューブセット



ELESTA® CROSSORTER®
装置本体は安全キャビネット内にも
設置可能なサイズです。



テーブルサイズ
幅1200mm×奥行き600mm

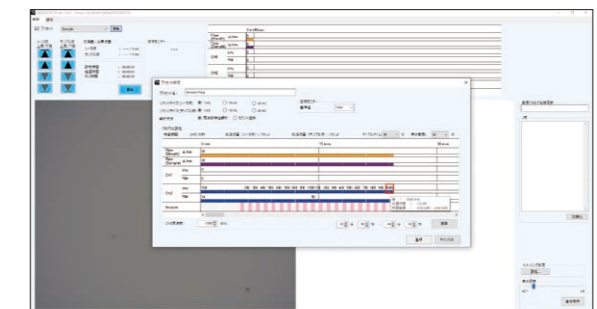
専用ソフトウェア

CROSSORTER® 本体の操作や分離条件の設定、チップの観察、
分離動画の解析に使用します。



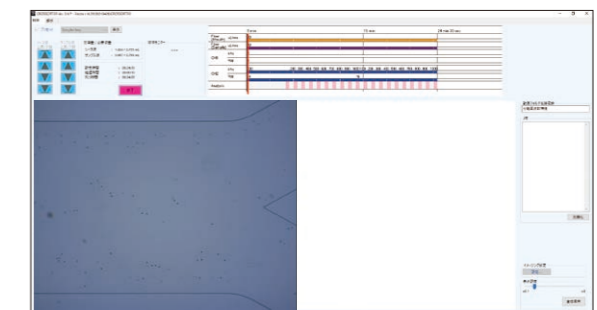
分析条件の設定

プリセット画面で分離条件を登録すれば、
複数の条件も簡単に呼び出して使用できます。



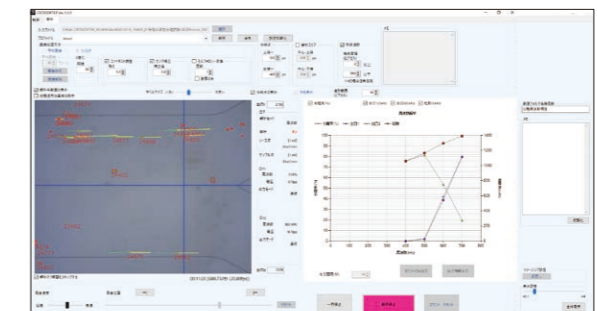
分離画面

細胞分離しながら、
解析用の動画を取得します。



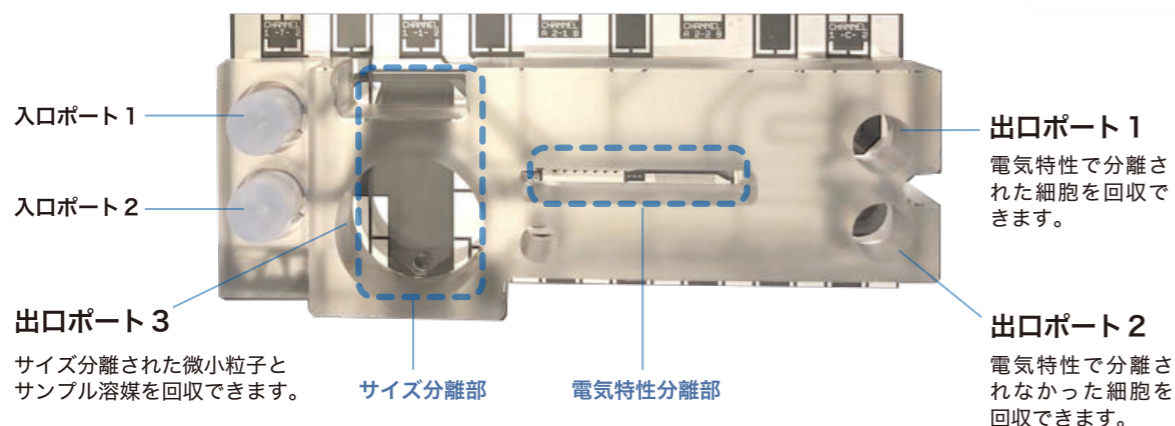
解析

分離動画を解析し、細胞数をカウント、
分離周波数特性など解析結果をグラフ
化します。



これらはイメージ図です。実際のソフト仕様とは異なります。

CROSSORTER® チップ



活用分野



再生医療
細胞治療

臨床検査

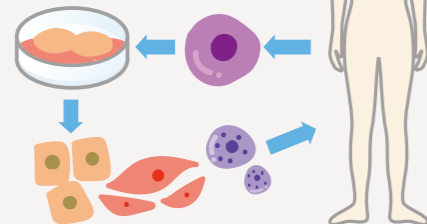
がん研究

細胞農業

アプリケーション

幹細胞の分離・濃縮

組織など複数種類の細胞が混在するなかから、幹細胞など必要とする細胞を分離・濃縮できます。従来、細胞純化のために培養を繰り返していた場合、培養期間を短縮するなどの効果が期待できます。



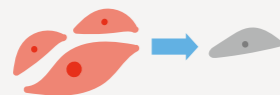
CTC・希少細胞分離

CTC（血中循環腫瘍細胞）を溶血処理など事前に赤血球を除去せずに、血液から濃縮分離します。CTC以外の希少細胞にも応用可能です。



死細胞の除去

細胞培養液に混在する死細胞やデブリ、外部から混入した微小粒子などを除去します。



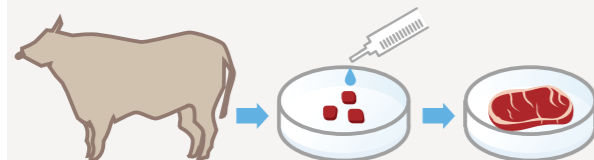
細胞の品質管理

培養中に死細胞の割合が高くなるなど、細胞の状態に変化があれば分離特性の解析により検知できます。



動物細胞の研究・産業化

分離に抗体などのマーカーが必要ないため、ウシ、ブタなどヒトに比較して特異マーカーが少ない細胞の分離に適しています。



微細藻類の研究・産業化

海水など自然サンプルから微細藻類を分離することが可能です。微細藻類を使用した機能性物質の生産など、有用細胞の分離、解析への活用も期待できます。



※上記以外にも様々な目的で使用できますが、細胞の種類や状態によって分離条件の最適化が必要になります。お客様がご要望のアプリケーションへの適用可否については、個別にご相談ください。

ELESTA®CROSSORTER®スペックシート

区分	情報項目	内容
本体サイズ・重量	サイズ	幅 520 × 奥行 313 × 高さ 506mm
	重量	25kg
電源		AC 100-240V 50/60Hz
消費電力		50W
電気出力特性	周波数	10k ~ 10,000kHz
	交流電圧	1 ~ 20Vpp
	波形	正弦波
送液部	適合シリンジ	1 mL, 10 mL, 20 mL ※ ※ 当社指定のディスポシリンジ以外は使用できません。
	流量	10 ~ 100 uL/min
顕微鏡部	付属対物レンズ	x4
	撮像素子	1 インチ CMOS カラーイメージセンサ
	最大解像度	5472×3648 ピクセル(約2000万画素)
ソフトウェア		CROSSORTER® 専用ソフト(標準付属)
	サポート言語	日本語、英語
PC / ディスプレイ	弊社指定機種(下記仕様にて動作確認済み)	
	OS	Windows10 Pro(64bit)
	CPU	Intel Core i7-10700T
	メモリ	16GB 以上
	ストレージ	512GB(SSD)
	モニター	23インチ 液晶カラーディスプレイ(解像度 1920×1080 ピクセル)

ご注文情報

商品名	品番	内容物
ELESTA®CROSSORTER®	ECS-001	装置本体、ソフト、PC/ディスプレイ、ケーブル等
CROSSORTER チップ	ECC-001	5 枚 / セット
CROSSORTER バッファ	ECB-001	50mL / 本
専用チューブセット	ECT-001	2 本 / ペア × 20 ペア / セット

ELESTA®CROSSORTER®システムをご購入時に以下のキットも合わせてご購入いただけますと便利です。

商品名	内容物
スターターキット	(専用消耗品) チップ 20 枚、バッファ 1 本、チューブ 1 セット (推奨品) シリンジ 50 本、真空ポンプセット、サンプル回収用小型ピペット

製品の仕様は予告なく変更する場合があります。

ご注文方法または製品に関するご質問など詳しくは、
株式会社AFIテクノロジーまたは株式会社SCREENホールディングス ライフサイエンス事業室の
各ホームページにあるお問い合わせフォームよりお問い合わせください。



株式会社AFIテクノロジー

ライフサイエンス事業部

〒606-8501
京都市左京区吉田下阿達町 46-29 京都大学医薬系総合研究棟 3 階
TEL:075-762-3131 FAX:075-762-3132
<https://afi.co.jp/>

SCREEN

株式会社SCREENホールディングス

ライフサイエンス事業室

〒612-8486
京都市伏見区羽束師古川町 322
TEL:075-931-7824 FAX:075-931-7826
<https://screen-cell3imager.com/>