

# Cell fusion unit CFB16-HB



LF シリーズ待望の  
最新機種 CFB16-HB

細胞融合の効率 は PEG 法の 10 倍 !

受精卵ゲノム編集モードを新たに  
搭載し、適応可能実験を大幅拡大

## 特長

### ■ 実用 3 モードを搭載

体細胞融合 (例えばハイブリドーム作製) と卵子活性化 (例えば体細胞クローン作製) は交流と直流を併用しますが、それぞれの適応電圧値や印加時間が大きく異なります。従来機ではそれらを一つのモードでおこなっていたため、精度を求めることが非常に困難でした。本製品はそれぞれの用途に合わせて、モードを独立させることで用途ごとの最適化を徹底的に追及しました。Fusion モードは交流・直流ともに高電圧が出力できる一方で、Activation モードではもちろん交流が出力できますが、直流に関しては低電圧出力の精度は非常に高いです。

さらに近年、様々な分野で需要が高まっているゲノム編集に関しても、受精卵ゲノム編集に特化した Genome Edit モードを搭載しております。CFB16-HB 一台で実験の幅が大きく広がります。

### ■ 多彩な電極

細胞融合用としては新開発された大容量のオートクレーブ対応チャンバー型電極を始め、少量処理用の電極チャンバーを各種揃えております。体細胞核移植用としては独自開発のニードル電極を各種ご用意しております。卵子を活性化させるためのディッシュ型電極もご用意しております。

### ■ 交流 / 直流の切換え時間

パールチェーンを形成させる交流から融合をおこなう直流への切換え時間が最速の 5 $\mu$ s です。パールチェーンが形成された状態で DC パルスが印加されますので、融合が確実におこなわれます。

### ■ 2 種類のポストフュージョン AC

ポストフュージョンは 2 種類の波形を選択可能です。一つは通常の矩形波と、もう一つは減衰矩形波です。減衰矩形波は振幅が設定時間の間に減衰します。

### ■ 大型タッチパネル採用

LF シリーズから大幅に利便性を追求しました。設定値入力用に 5.7 インチタッチパネルを搭載しました。波形パターンは図形で表示され、入力パターンを直感的に把握できます。また、設定値入力時にはテンキー画面がポップアップ表示されますので入力作業も容易です。

プロトコルは名前を自由に入力でき、20000 件以上保存ができます。保存したプロトコルは PROTOCOL から呼び出しすることができ、スムーズに実験に移ることができます。

実効値が自動で 100 件分保存され、画面上での確認はもちろん、csv 形式で USB 経由でパソコンに一括もしくは選択してデータを保存することができます。

※掲載商品の仕様及び外観は、改良の為予告なく変更される場合がありますので、ご了承ください。

特長



CFB16-HB・正面図



CFB16-HB・背面図

仕様

Fusion モード

AC

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| 波形            | 矩形波                 |
| 電圧 (実効電圧)     | 0 - 85 V (1 V 刻み設定) |
| 周波数           | 800kHz              |
| プレフュージョン出力時間  | 0 - 120 秒 (1 秒刻み設定) |
| ポストフュージョン出力時間 | 0 - 100 秒 (1 秒刻み設定) |

DC パルス

|        |   |
|--------|---|
| 波形     | 矩形波                                       |
| 電圧     | 10 - 1500 V (1 V 刻み設定)                    |
| パルス幅   | 5 - 3000 $\mu$ 秒 (1 $\mu$ 秒刻み設定)          |
| パルス間隔  | 0.1 - 10 秒 (0.1 秒刻み設定)                    |
| 出力パルス数 | 1 - 1000 パルス (+)<br>1 - 500 パルス (+/-、ALT) |
| 出力上限   | $\leq 120000$ V $\mu$ S                   |

Activation モード

AC

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| 波形        | 正弦波                     |
| 電圧 (実効電圧) | 0 - 10.0 V (0.1 V 刻み設定) |
| 周波数       | 800kHz                  |
| 出力時間      | 0 - 120 秒 (1 秒刻み設定)     |

DC パルス

|        |   |
|--------|---|
| 波形     | 矩形波                                       |
| 電圧     | 1 - 200 V (1 V 刻み設定)                      |
| パルス幅   | 5 - 3000 $\mu$ 秒 (1 $\mu$ 秒刻み設定)          |
| パルス間隔  | 0.1 - 10 秒 (0.1 秒刻み設定)                    |
| 出力パルス数 | 1 - 1000 パルス (+)<br>1 - 500 パルス (+/-、ALT) |

Genome Edit モード

|              |                      |       |   |
|--------------|----------------------|-------|---|
| 出力電圧         | 1 - 200 V (1 V 刻み設定) | 波形    | 矩形波                                       |
| パルス幅 (Pon)   | 0.1 - 1000 ms        | パルス回数 | 1 - 1000 パルス (+)<br>1 - 500 パルス (+/-、ALT) |
| パルス間隔 (Poff) | 1.0 - 1000 ms        |       |   |

|          |   |
|----------|---|
| 抵抗値測定範囲  | 最大 40 k $\Omega$  |
| 実行電圧測定範囲 | -512V - +511V (1V 刻みで表示)  |
| 実効電流測定範囲 | 減衰波: -10.23 A - +10.24 A (0.01 A 刻みで表示)、矩形波: -1023 mA - +1024 mA (1 mA 刻みで表示) |

|          |  |      |                        |
|----------|--|------|------------------------|
| プログラムメモリ | 20,000 プログラム以上保存可能                                     | 実行履歴 | 直近 100 回分を保存可能 (順次上書き) |
| 電源       | 単相 100 V ; 400VA ; 50/60 Hz                            |      |                        |
| 外寸・重量    | 幅 240 mm 奥行 380 mm (突起物を除く) 高さ 190 mm (ゴム足を除く)、重量 9 kg |      |                        |

※掲載商品の仕様及び外観は、改良の為予告なく変更される場合がありますので、ご了承ください。