

超音波 遺伝子導入 & FUS システム

Sonopore KTAC-4000 CE

Applications

- DNA/RNA/ 薬剤 / ウイルス導入
- HIFU 研究
- 光増感剤との併用効果
- 細胞増殖

Features

- プロブが取換え可能
- 操作性に優れた広域高周波発振・増幅器
- 各種パラメーターが可変
- 実行出力ワット自動測定
- 豊富なプロブサイズ
- 1台で in vitro と in vivo の実験が可能
- 非侵襲的に導入可能



仕様

周波数	500k-5MHz ※プロブの最適周波数に適合
超音波強度	最大 15W 設定 0-60V ※プロブにより異なる
Duty Cycle	0-100% 設定分解能 1%
Burst Rate	0.5-100Hz 設定分解能 0.1Hz
時間	オート (0-99sec) or マニュアル
波形	サイン波 or 矩形波
スイープ機能	設定なし +4 種類 (右傾・左傾・山傾・谷傾)
スイープインターバル	0.2-100msec

■スモールストレートプロブ 前方照射型

- KP-SS1M: 1mm φ 振動子
- KP-SS2M: 2mm φ 振動子



■スモールストレートプロブ 側面 (左右) 照射型

- KP-SS2Y: 2mm φ 振動子

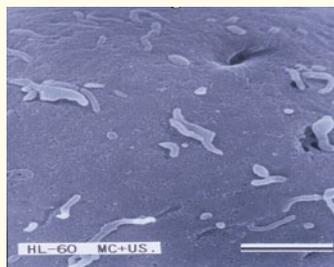
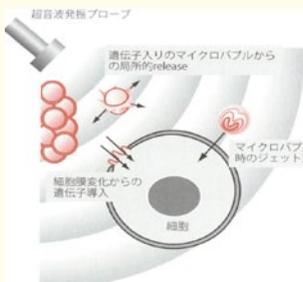


■平面プロブ 上方照射型

- KP-S6: 6mm φ 振動子
- KP-S8: 8mm φ 振動子
- KP-S20: 20mm φ 振動子



遺伝子導入メカニズム



超音波エネルギーによりマイクロバブル破裂でジェット流を発生させることで遺伝子を取り込む事が可能である。超音波で崩壊したマイクロバブルの周囲に発生する時速 600km に達するマイクロ単位の細い液体ジェット流が注射器のように細胞膜に突き刺し細胞膜の透過性を促進して、遺伝子を導入することが可能で、細胞膜は短時間で修復する。

資料ご提供
福岡大学医学部 解剖学教室
立花克郎教授

超音波照射直後の細胞表面
マイクロバブル破裂によってできた穴
(矢印, 走査型電子顕微鏡) スケールバー 1μm

●商品の仕様および外観は予告なく変更される場合がございますので、ご了承下さい。