

On-chip Droplet Generator 8連チップ製品新発売！

2018年4月より新発売!

Droplet生成システムの機能拡充をおこない短時間で大量のw/oエマルジョンの作製が可能となりました。

◆ 8連チップを用いて、安定なエマルジョンをシンプルに大量作製

仕様：

サンプルリザーバー容量：20~100 μ L
 オイルリザーバー容量：20~200 μ L
 エマルジョンリザーバー容量：最大200 μ L

適用サンプル：水溶液、培養液

適用オイル：フッ素系オイル

チップ素材：樹脂 (COP)

流路サイズ：30 μ m x 30 μ m (レーン1~8まで全て同じ)

生成時間：サンプル、オイルの組成及び生成時の圧力による

オイルの消費比率：

サンプルとオイルの組成、生成時の圧力により消費比率は変化します。

20 μ l サンプルあたりのドロップレット数：

最大100万個 (直径30 μ mエマルジョン生成時)



製品番号	製品名	製品概要	包装単位
40005	DG8 Chip Holder (8 lane)	8連ホルダー観察ユニット	1個
1003002	2D chip-800DG (8連チップ)	ドロップレット作製用8連チップ (COP)	10 chips/箱

w/oエマルジョンの大量生成には、新製品の2D chip-800DGチップをご利用ください。2D chip-800DGチップは各ウェルで最大100万個のw/oエマルジョン作製が出来るので、最大総数800万個のエマルジョンを20分で作製することが可能となります。

◆ 8連チップ各レーンのエマルジョン生成数の再現性

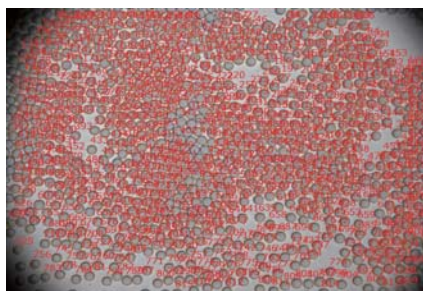
8連チップ間でのエマルジョン生成個数及びエマルジョンサイズのバラツキを評価した。

方法：以下の条件で全てのレーンでサンプルが無くなるまで (気泡が確認できるまで) 流し切り、エマルジョンサイズはWinROOFを用い、エマルジョン生成個数はOn-chip Sortを使って評価した。

サンプル：PCRバッファー模擬サンプル20 μ L
 オイル：Pico-surf1 2% in Novoc7500 80 μ L
 サンプル圧：30kPa
 オイル圧：30kPa

結果：8レーン同時加圧し、サンプルが全流路でなくなるまで流し切ることができた。

この間に生成するエマルジョンのサイズにはバラツキは認められず、各レーンで生成するエマルジョン個数のCV値は8%以下であった。



エマルジョンサイズ確認はWinROOFで行った。

Lane #	ChipA	ChipB	Average	Stdv
L1	826,889	866,410	846,650	27945.5671
L2	861,478	871,006	866,242	6737.31341
L3	949,312	921,524	935,418	19649.0832
L4	986,778	979,289	983,034	5295.52268
L5	915,498	934,511	925,005	13444.2212
L6	925,012	978,101	951,557	37539.5919
L7	979,733	973,017	976,375	4748.92914
L8	796,029	805,019	800,524	6356.88996
Average	905,091	916,110	910,600	15,215
Stddev	70,323	63,568	65,735	12,198
CV (%)	7.77	6.94	7.22	80.17

エマルジョン個数の確認はOn-chip Sortで行った。

On-chip Droplet Generator A Water-in-Oil Emulsion Droplet Generator with Full Potential



On-chip Droplet generatorの主な仕様

本体サイズ	270 x 270 x 280 mm (W x D x H)
チップ	使い捨てマイクロ流路チップ
チップ素材	樹脂
サンプル量	10~100 μ L
オイル量	100~200 μ L
送液圧力	7~80 kPa
最大送液系統	3系統 (サンプル、オイル、他試薬)
オイル	ミネラルオイル、フッ素系オイル
作製液滴サイズ	直径20~100 μ m (任意で調整可能)
生成速度	毎分25,000個 (40 μ m液滴作成時)
制御	ノートPC (Windows 10)



製品番号	製品名	仕様概要	送液系統	使用オイル	液滴サイズ	生成速度
60001	On-chip Droplet Generator	本体、チップホルダー 観察ユニット	3系統 (サンプル、 オイル、試薬)	ミネラルオイル フッ素系オイル	直径20~ 100 μ m	毎分25,000個 (40 μ m作製時)
60001-A	On-chip Droplet Generator (本体のみ)	本体、チップホルダー	3系統 (サンプル、 オイル、試薬)	ミネラルオイル フッ素系オイル	直径20~ 100 μ m	毎分25,000個 (40 μ m作製時)

お問い合わせ先

株式会社オンチップ・バイオテクノロジーズ

Phone:042-385-0461

Fax:042-385-0462

E-mail:info@on-chip.co.jp

<http://www.on-chip.co.jp>