Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

Ostroサンプル前処理製品：クロストーク

はじめに

マイクロプレートの性能評価の１つに隣接したウェル間で起きるクロストークまたは交差汚染量があります。隣接したサンプルが互いに与える影響は定量誤差の原因となり、プレート性能の評価に影響を及ぼす可能性があります。このような最終結果に影響する可能性がある項目は前もって評価が必要であり、問題があれば改善されなければなりません。Ostro™プレートの評価の一環として、有害なクロストークが見られないことを確証するために、詳細な実験が行なわれました。

実験

サンプル

- ケトプロフェン添加血漿－図中の “o” ウェルにロード
  - 20 mg/mL：最終濃度
- ブランク血漿－図中の “x” ウェルにロード
- 標準溶液：1 µg/mL（添加血漿中濃度の0.005%）
- 試料位置：下図参照

96-ウェルプレート略図

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	o	x	o	x	o	x	o	x	o	x	o	x
B	x	o	x	o	x	o	x	o	x	o	x	o
C	o	x	o	x	o	x	o	x	o	x	o	x
D	x	o	x	o	x	o	x	o	x	o	x	o
E	o	x	o	x	o	x	o	x	o	x	o	x
F	x	o	x	o	x	o	x	o	x	o	x	o
G	o	x	o	x	o	x	o	x	o	x	o	x
H	x	o	x	o	x	o	x	o	x	o	x	o

手順

- 200 µLの添加血漿を “o” ウェルにロードする
- 200 µLのブランク血漿を “x” ウェルにロードする
- 全てのウェルにのギ酸を1%添加したアセトニトリル600 µLを勢いよく加える
- 600 µLにセットした自動ピペットを用いて、サンプルを3度アスピレートする
- 2 mLサンプルコレクションプレートを用いて、バキュームマニホールドで5分間15-20”Hgで吸引する
- 全てのウェルが乾燥するまで、50 ℃の窒素フローでプレート全体を乾燥させる
- 全ての “x” ウェルに200 µLの80%（v/v）メタノール水を加え再溶解する
- キャップマットでプレートを覆う
- 全ての “x” ウェルサンプルを注入・分析し、1 µg/mL標準溶液と比較する。“x” ウェルのレベルは1 µg/mL未満（添加血漿の0.005%未満）でなければならない
- 検出波長：PDA検出器で250-260 nmにて測定する

結果

ケトプロフェンクロストーク試験結果（ピーク面積値）

プレート	ブランク溶媒	ブランク血漿 “x” ウェル n=48 ピーク面積平均値	1 µg/mL標準 ピーク面積平均値 n=8
1	41	41.7	2277
2	41	140	1668

どちらのプレートでも、ブランク血漿 “x” ウェルのピーク面積平均値は、添加血漿中のケトプロフェン濃度（20 mg/mL）の0.005%に比べ少なくとも一桁低く、クロストークはゼロから無視しうる程度までの範囲内にあることを示しました。

結論

この結果により、Ostroプレート使用時に有意なクロストークは見られませんでした。

世界のウォーターズ

Austria and European Export (Central South Eastern Europe, CIS and Middle East) 43 1 877 18 07

Australia 61 2 9933 1777

Belgium 32 2 726 1000

Brazil 55 11 4134 3788

Canada 1 800 252 4752 x2205

China 86 21 6879 5888

CIS/Russia 7 497 727 4490/290 9737

Czech Republic 420 2 617 1 1384

Denmark 45 46 59 8080

Finland 09 5659 6288

France 33 1 30 48 72 00

Germany 49 6196 400600

Hong Kong 852 2964 1800

Hungary 36 1 350 5086

India and India Subcontinent 91 80 2837 1900

Ireland 353 1 448 1500

Italy 39 02 265 0983

Japan 81 3 3471 7191

Korea 82 2 6300 4800

Mexico 52 55 5524 7636

The Netherlands 31 76 508 7200

Norway 47 6 384 60 50

Poland 48 22 6393000

Puerto Rico 1 787 747 8445

Singapore 86 21 6879 5888

Spain 34 936 009 300

Sweden 46 8 555 11 500

Switzerland 41 56 676 70 00

Taiwan 886 2 2543 1898

United Kingdom 44 208 238 6100

United States 1 800 252 4752

適用規格：JISQ9001:2008
登録番号：JMAQA-331 登録日：1999年05月31日
審査登録範囲：理科学機器（液体クロマトグラフ・質量分析装置・データ管理システム等）の輸入・販売から保守業務までのトータルサポート及び保守プランの設計・開発

Waters、The Science of What's Possible および Ostro は Waters Corporationの商標です。
その他すべての登録商標はそれぞれの所有者に帰属します。

このISO9001認証登録ロゴは、Waters Corporationのものです。

Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.™

日本ウォーターズ株式会社 www.waters.co.jp
東京本社 〒140-0001 東京都品川区北品川1-3-12 第5小池ビル TEL 03-3471-7191 FAX 03-3471-7118
大阪支社 〒532-0011 大阪市淀川区西中島5-14-10 サムティ新大阪フロントビル11F TEL 06-6304-8888 FAX 06-6300-1734
ショールーム 東京 大阪
テクニカルセンター 東京 大阪 名古屋 福岡 静岡

©2011 Waters Corporation. Produced in Japan. 2011年2月 720003676JA PDF