

## セルの洗浄について

## セルが痛んでくると・・・



ゼータ電位にも違い

N	新品セル(mV)	汚れたセル(mV)
1	-41.0	-7.03
2	-44.9	-16.3
3	-45.1	-30.6
4	-44.2	-45.1
5	-41.1	-45.3
<b>Average</b>	<b>-43.3</b>	<b>-28.9</b>
<b>SD</b>	<b>2.05</b>	<b>17.1</b>

データの再現性も低下

- › 内部に汚れが見える
- › 電極が黒くなる
- › サンプルがコンタミネーションを起こす
- › 正しい測定結果が得られない

## 目に見えなくても汚れていることがあります



- › 標準粒子を測定して、表示値が出ない場合は、見えない汚れが付着しています。

# 粒子径用プラスチックセルの洗浄方法

- › 再利用は原則不可
- › (洗う工数+コンタミリスク) ≫ 買うコスト



# 粒子径用ガラスセルの洗浄方法

- › ガラスキューベットはサンプルによって洗浄方法が異なります。
  - 超音波は基本不可(接合部から割れやすくなります)
  - 溶媒で共洗い
    - Hellmanex<sup>®</sup> II ([www.hellma-worldwide.de](http://www.hellma-worldwide.de))
      - 2% v/v に希釈
      - 20 minutes浸漬
      - 超音波照射
      - 通常の洗浄
    - 1N NaOH
      - 1 hr浸漬
      - 超音波照射
      - 通常の洗浄

# ゼータ電位用キャピラリーセルの洗浄方法

## › キャピラリーセルの場合

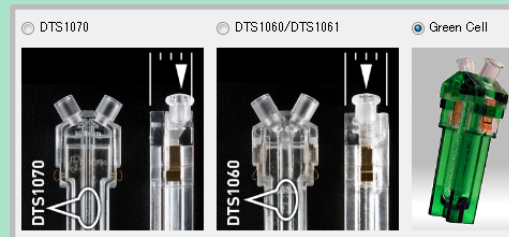
- 共洗い、流水洗浄、超音波洗浄など
- 汚れたら・痛んだら捨てる  
(手間暇+コンタミリスク) > コスト

新しくキャピラリーセルをご購入された方へ

- 2013年にキャピラリーセルが設計変更
- 新しいセルにはソフトウェアVer.7.01以降で対応

(無償ダウンロード手順 :

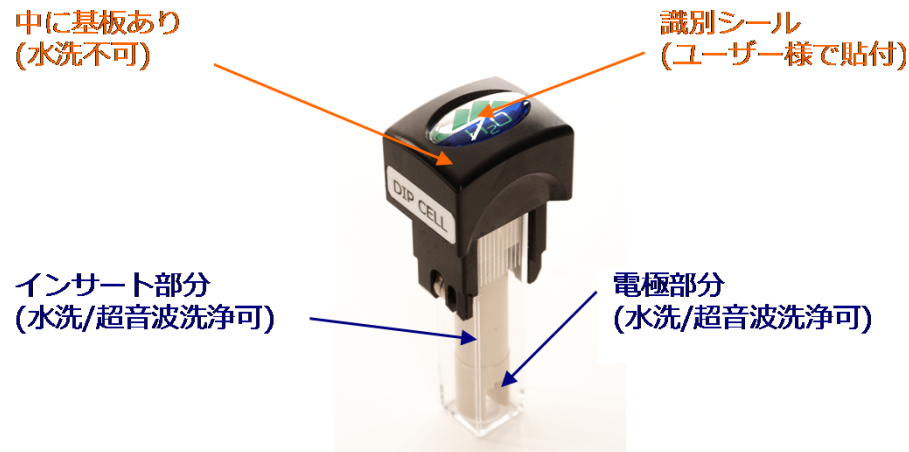
<https://www.malvern-talks.jp/form20150508.html> )



測定条件設定時にこの画面が見えている方は、既に新しいソフトウェアをお使いになっています。

# ゼータ電位用ユニバーサルディップセルの洗浄方法

- › 壊さないように丁寧に洗う
- › 上部に電子基板があるため、液中に沈めてはいけない



- 手順1. セルの先端のサンプルと接触する部分を十分に溶媒で共洗いする。(上部の黒い部分を濡らさないこと)
- 手順2. 電極部分を洗浄する。通常のたわしなどを使うと傷が付く恐れがあるので、付属のモールや市販の綿棒、歯間ブラシなどでこすり洗いする。
- 手順3. セル先端部を十分に乾燥させる。このとき乾燥機は使用しないこと。

