

グリセロールの正確な分注方法

～高粘度溶液の分注について～

株式会社 エー・アンド・デイ

2015年9月2日

JASIS 2015



1.はじめに 1-1 マイクロピペットについて 用途

マイクロピペットとは

○ピペットは一定量の液体を取り分ける器具（分注器）

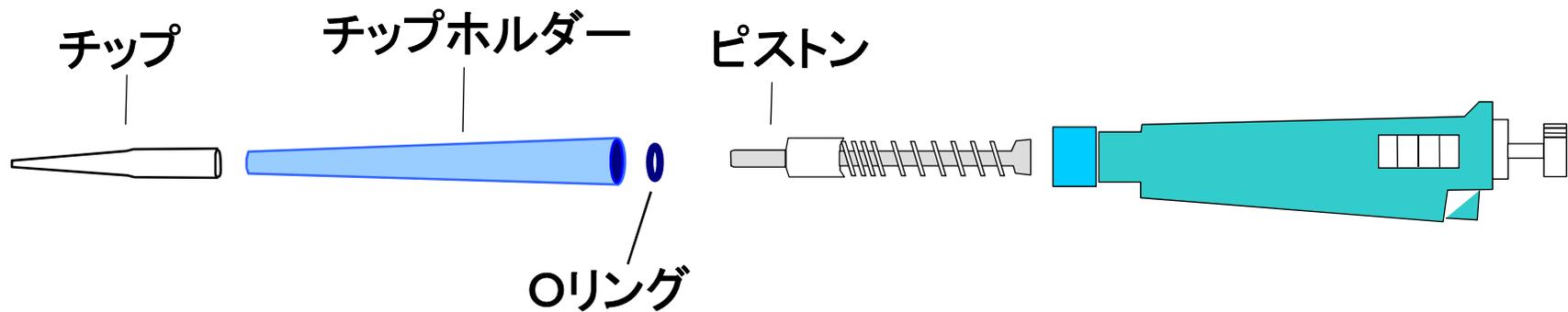
○バイオ、医薬、生物、農業、合成などの
研究、臨床検査で使用される



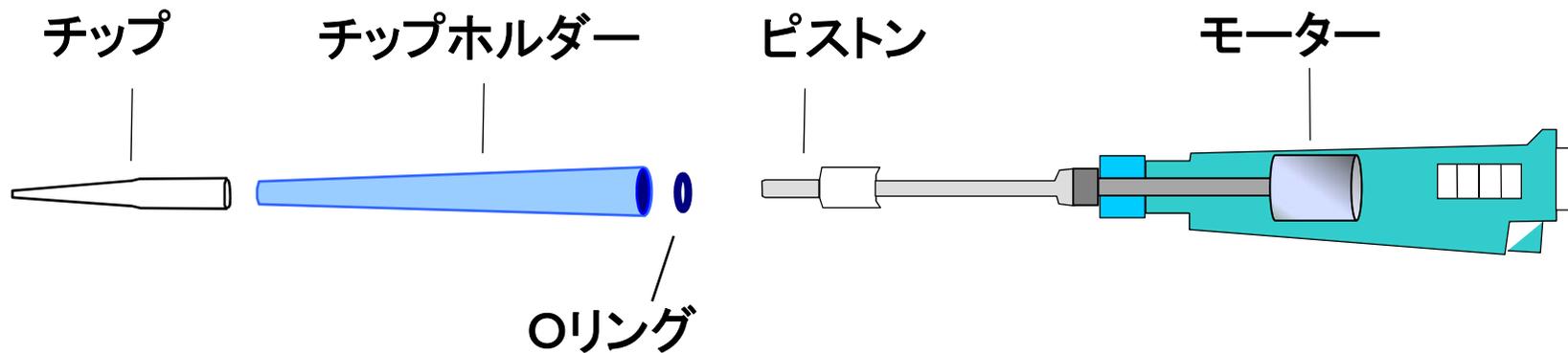
AND
A&D Company, Limited

1.はじめに 1-2 マイクロピペットについて 構造

(1) [手動]



(2) [電動]



2. 実験方法 2-1 使用機器

MPA-200の基本仕様

容量範囲		2～200 μ L	
性能	容量	10 μ L	200 μ L
	正確さ	2.50%	0.60%
	再現性(CV値)	1.00%	0.15%
動作モード		<ul style="list-style-type: none"> ・SYS(システム設定モード) ・AUTO(標準モード) →ブローアウト動作 →リバーブ動作 ・MD(連続分注モード) ・MIX(混合モード) 	
吸引・排出スピード		5段階調整	
最大分注回数(フル充電時)		約1,800回 * 1	
オートクレーブ処理		ロアパーツのみ可能	
ピペット駆動方式		ステッピングモータ	

* 1標準モード、吸引・排出スピード最速設定時

2. 実験方法 2-2 測定液体

○粘度が高い液体

グリセロール

増粘剤水溶液

(HPC:ヒドロキシプロピルセルロース 濃度2.0wt%)

○界面活性剤

SDS(ドデシル酸ナトリウム) 濃度10wt%、

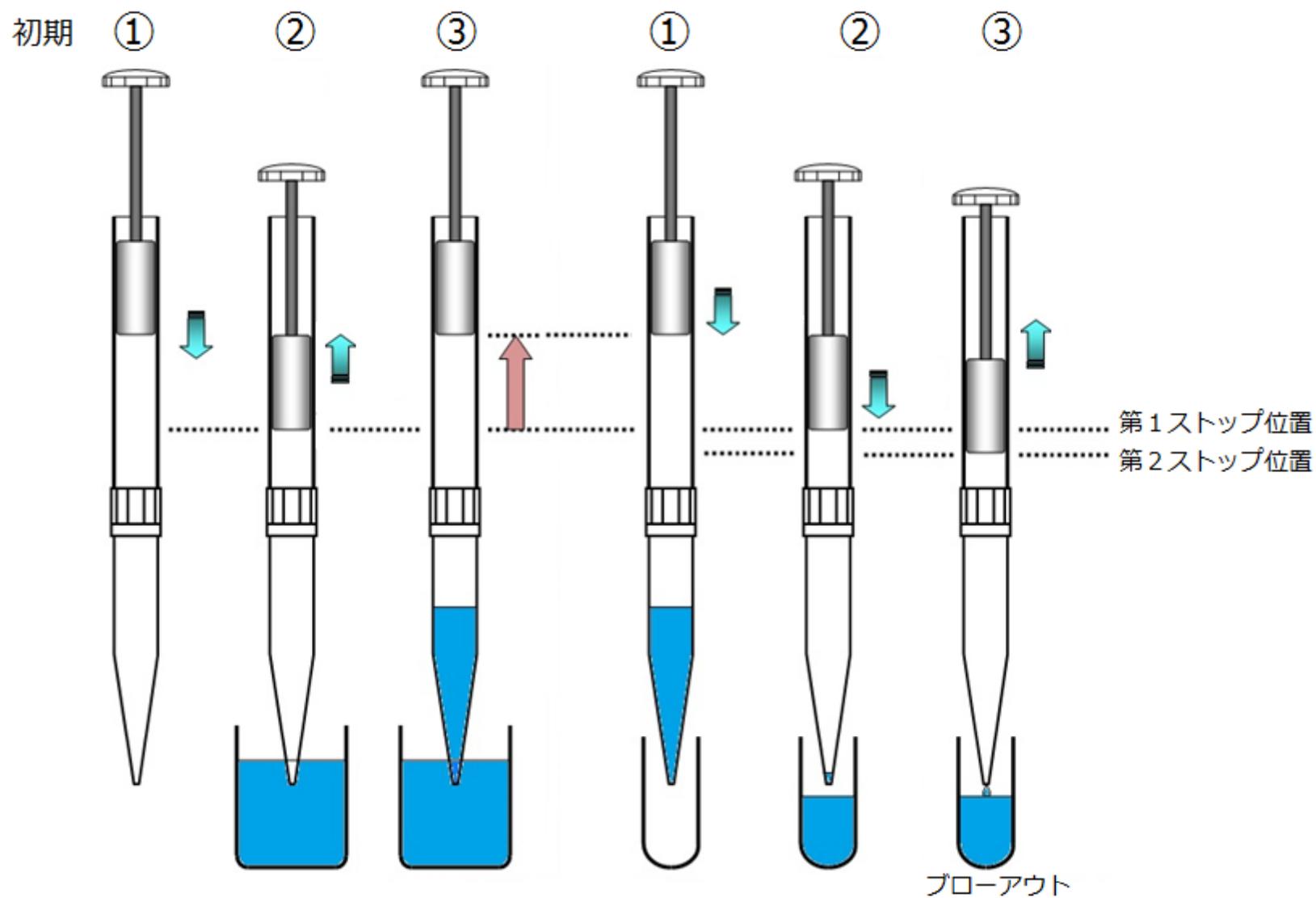
Tween20(ツイーン20) 濃度10wt%、

TritonX-100(トリトンX-100) 濃度10wt%、

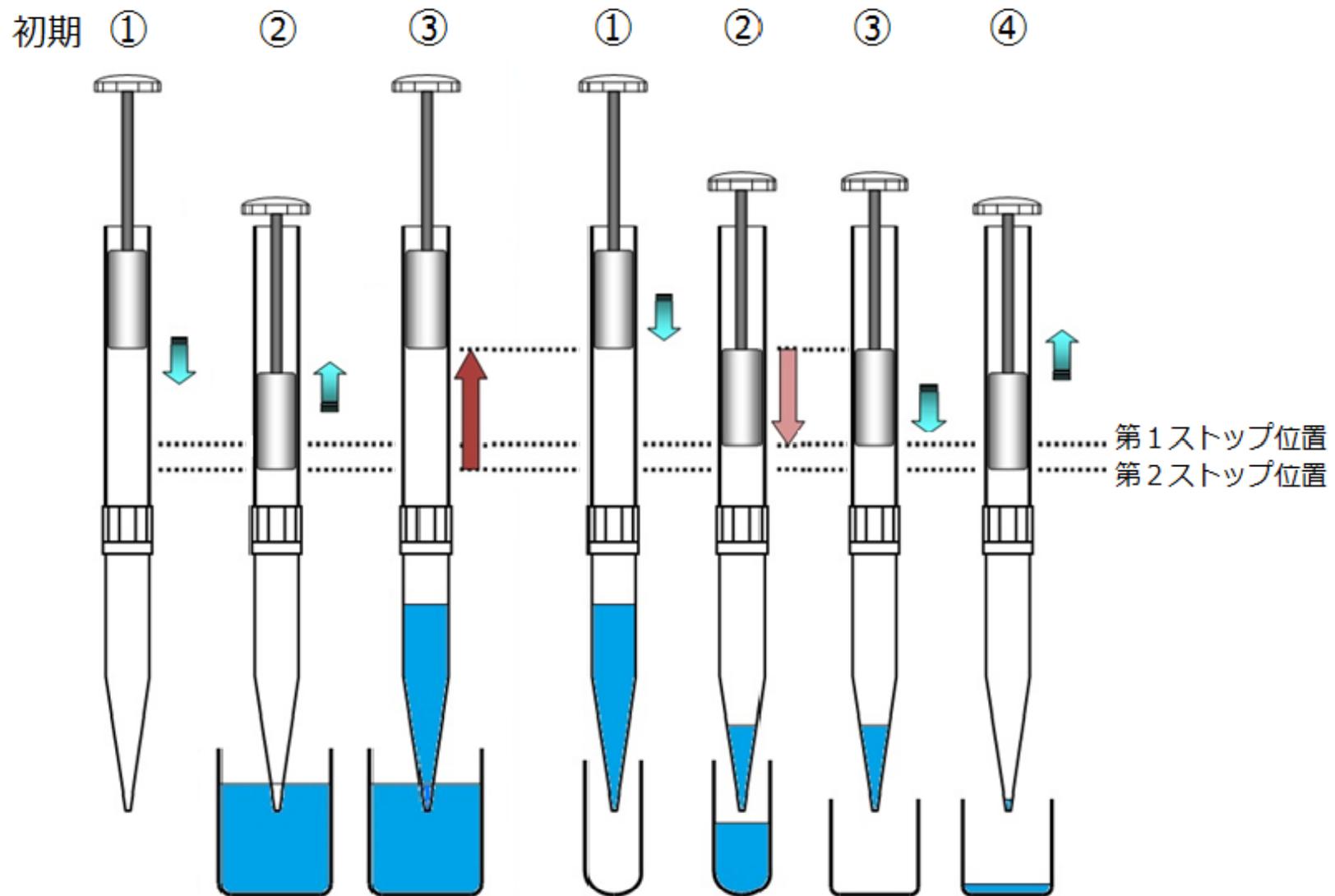
CTAB(ヘキサデシルトリメチルアンモニウムブロミド)

濃度1.0wt%

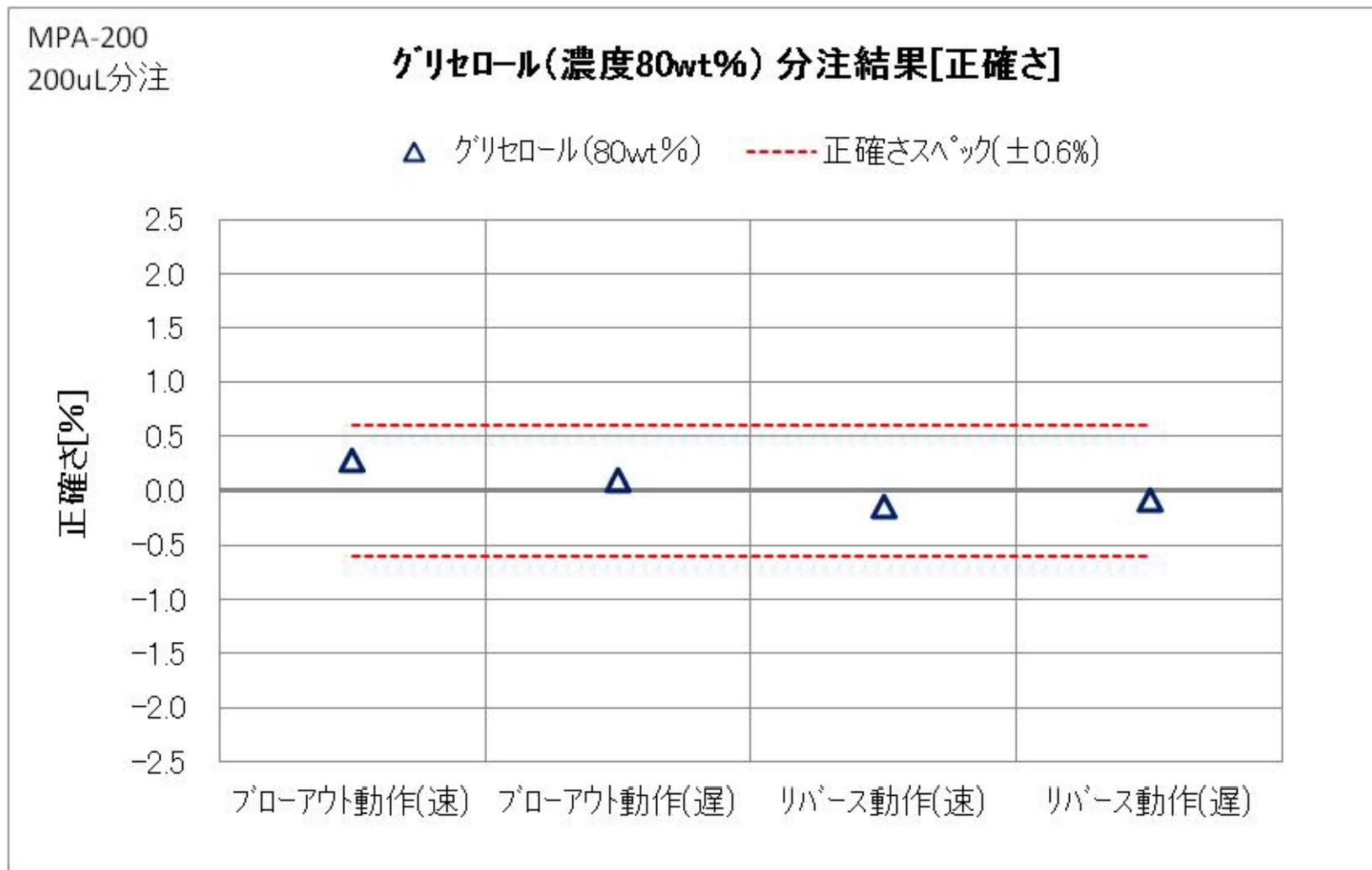
2. 実験方法 2-3 ピペット操作方法 (1) ブローアウト動作



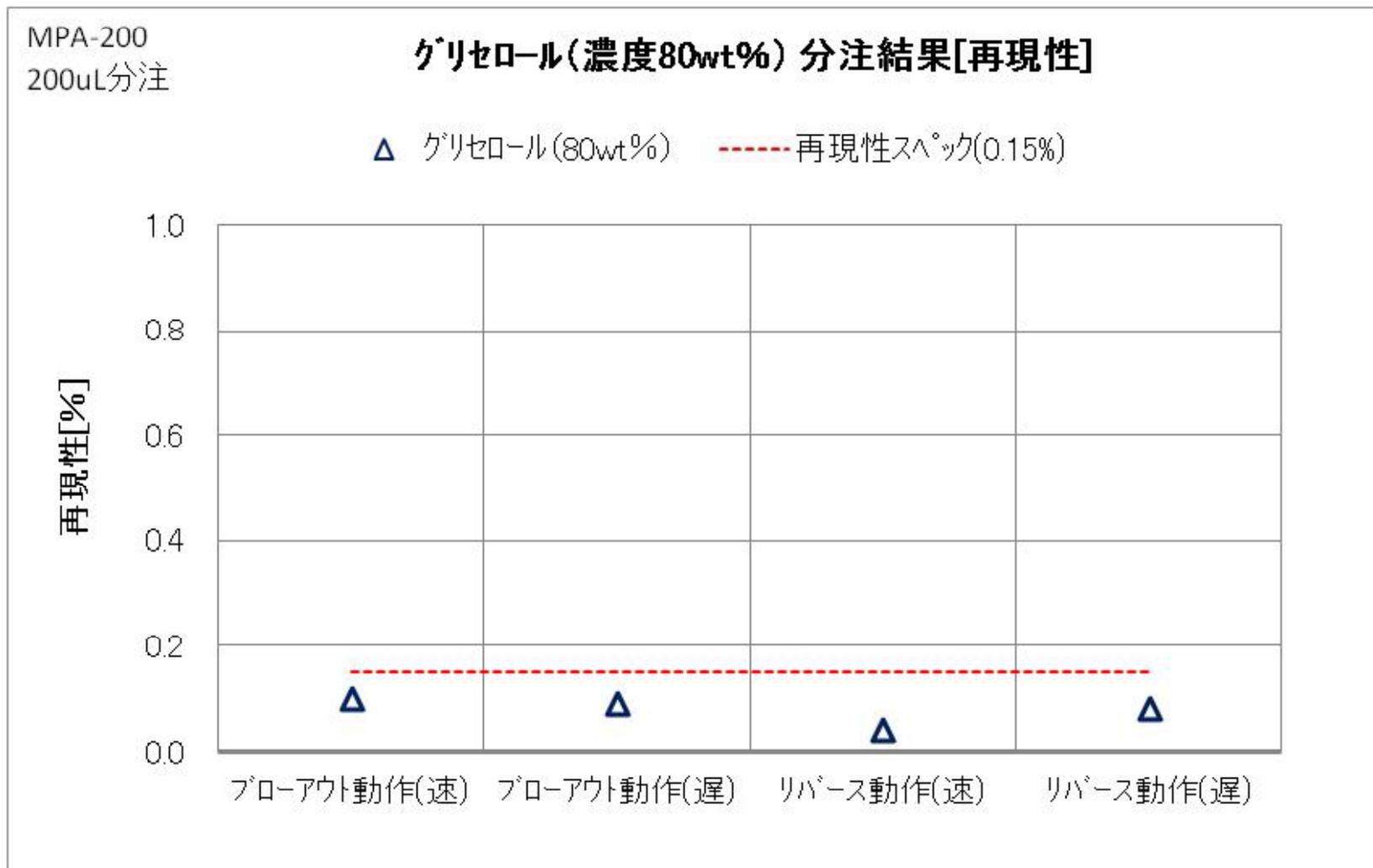
2. 実験方法 2-3 ピペット操作方法 (2) リバーズ動作



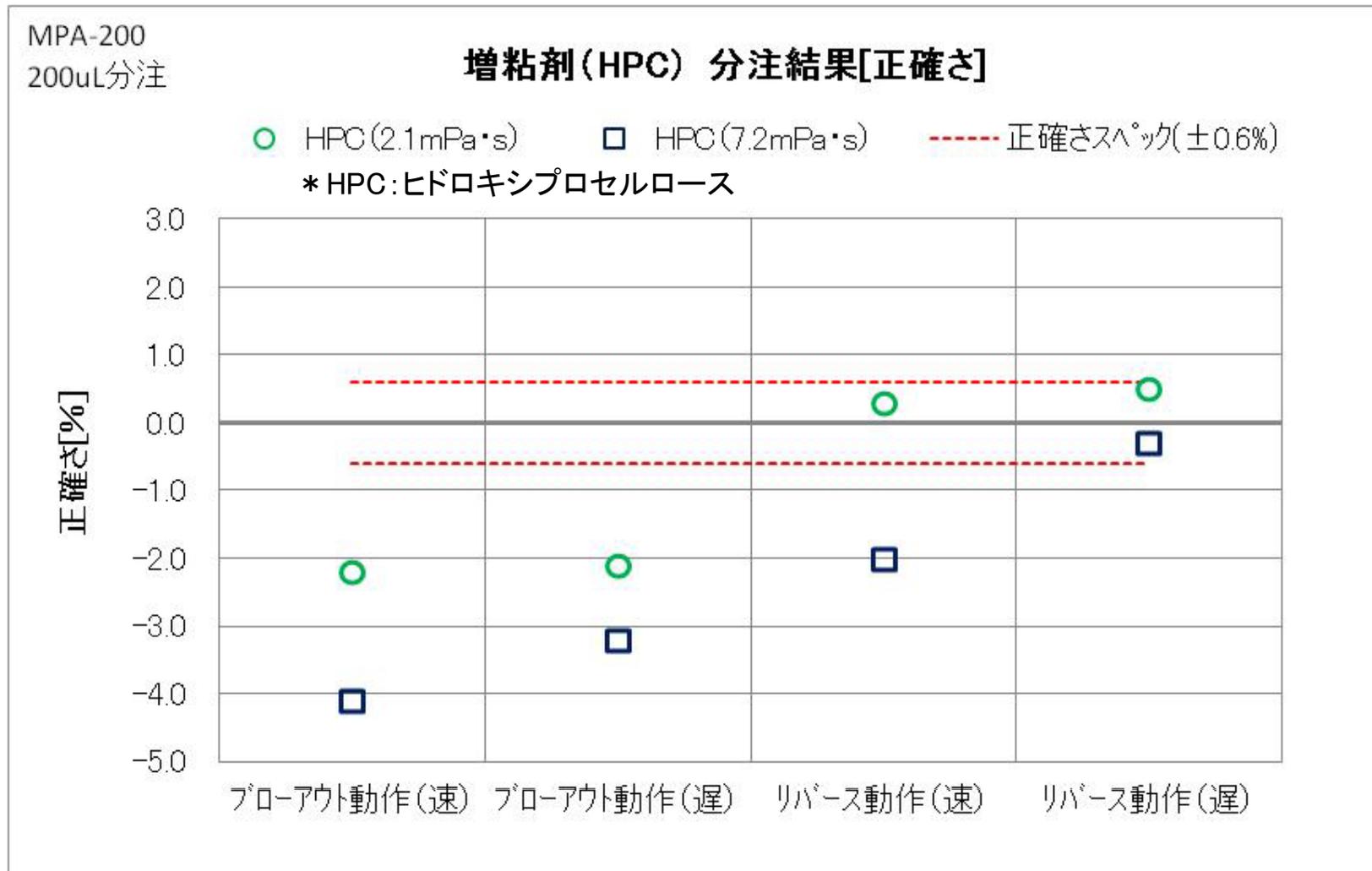
3. 実験結果 3-1 粘度の高い液体の分注 (1) グリセロール [正確さ]



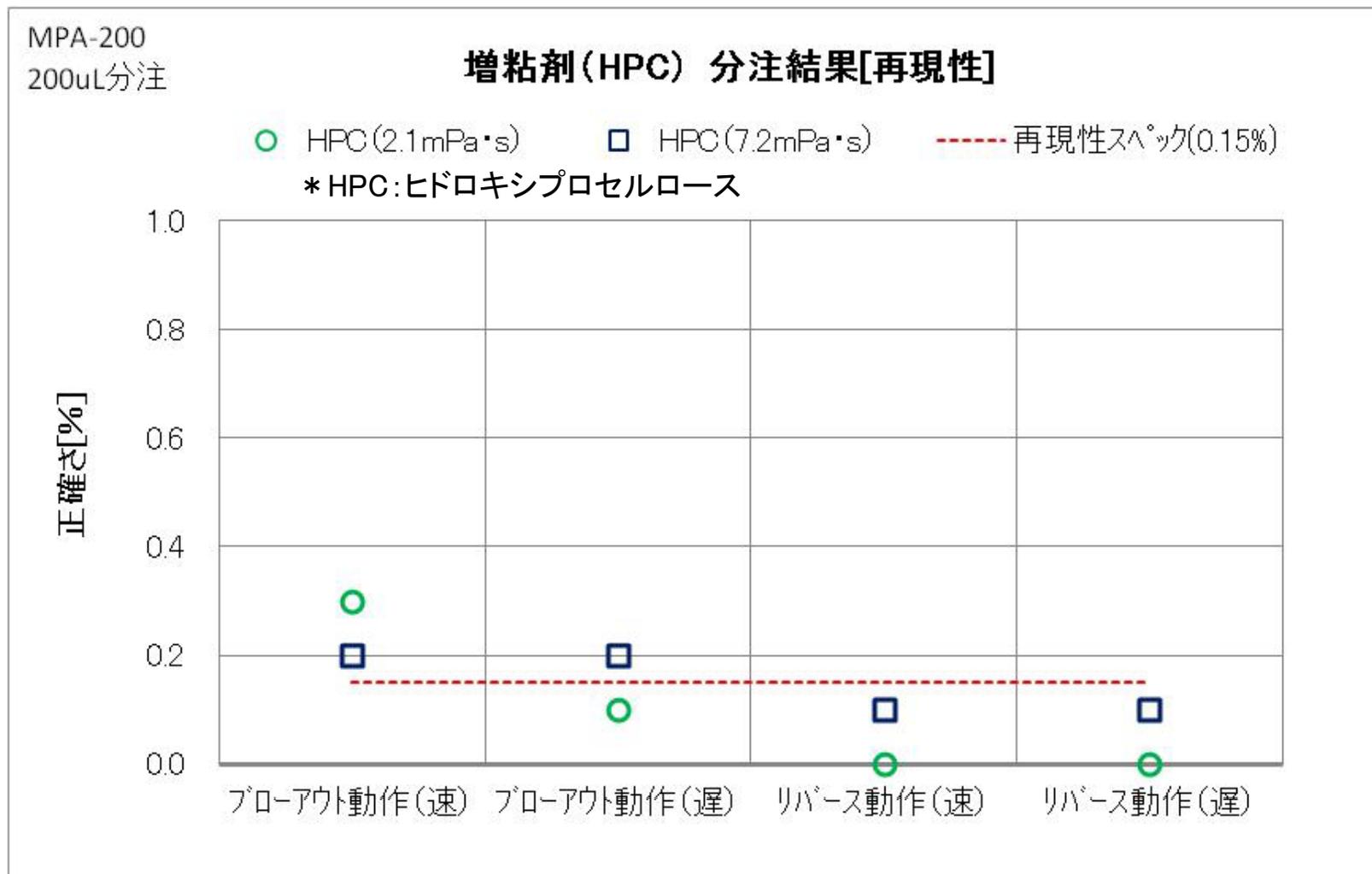
3. 実験結果 3-1 粘度の高い液体の分注 (1) グリセロール [再現性]



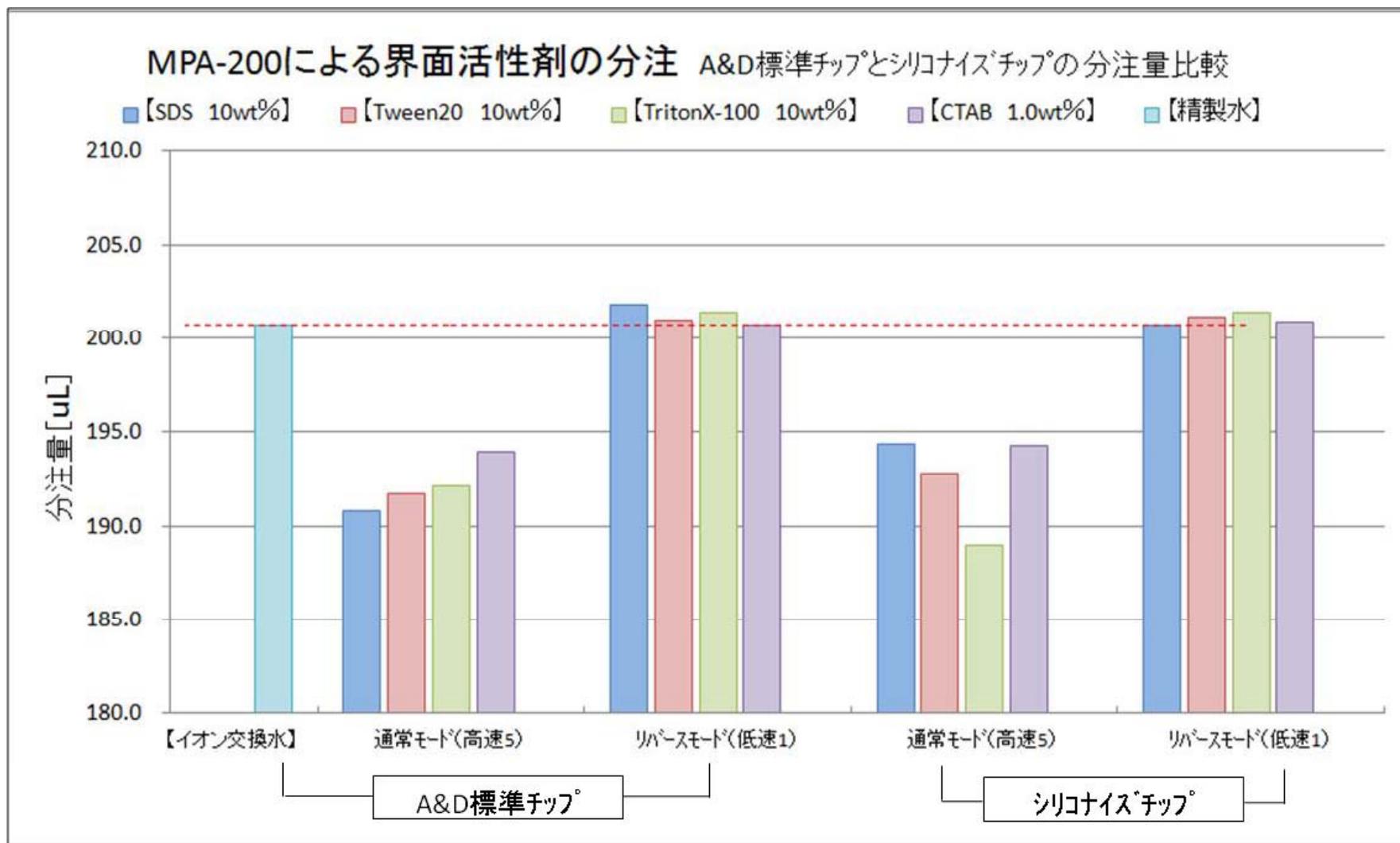
3. 実験結果 3-1 粘度の高い液体の分注 (2) 増粘剤(HPC) [正確さ]



3. 実験結果 3-1 粘度の高い液体の分注 (2) 増粘剤(HPC) [再現性]



3. 実験結果 3-2 界面活性剤の分注



4. 考察とまとめ

- さまざま業界・業種で使用されるマイクロピペットにて、実際に使用される各種液体を分注した。
- 液体の性質に応じた分注操作により、正確な容量確定が可能であることを確認した。

御清聴ありがとうございました。

弊社ブース 4B-503

機器の展示しています。
お立ち寄りください。