

*Electronic Micropipette*

# 電動マイクロピペット

## MPA シリーズ



# マイクロピペットも電動化が必要です。

エー・アンド・デイは新しい < 電動マイクロピペット MPAシリーズ > を提案します。

## 誰が使用しても常に高精度

個人差による分注量のばらつきを減らし、分析結果の信頼性を向上させます。

## 他社製汎用チップが使えます

詳しくはホームページをご覧ください。

## ユーザーCAL機能 《特許申請中》

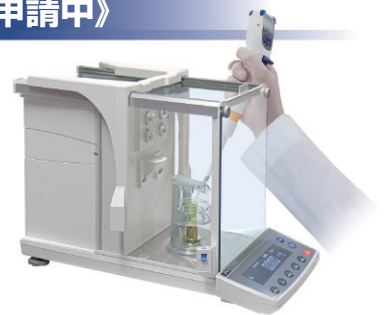
使用現場で容易に校正でき、日常的にマイクロピペットの精度を維持管理できます。<sup>\*1</sup><sup>\*2</sup> ユーザーCAL機能により、チップの種類と液体の粘度により発生する分注の誤差を補正でき、あらゆるチップでの高精度分注を実現します。

- \*1 マイクロピペットの精度確認には、ピペット容量テスターまたは天びんが必要になります。  
(次ページ、マイクロピペット点検・検査用機器参照)
- \*2 出荷時に、精度を確認できる成績書を添付しています。



## 新提案 … 質量 (mg) による校正・表示機能 《特許申請中》

容量 ( $\mu\text{L}$ ) の他に質量 (mg) でも分注量を校正、表示することができます。この機能により、固体や粉体といった、質量で管理している試料と液体を混合する際にも、単位の互換性が取れます。



## 新機能 … 電動ピペットのバックラッシュ誤差を解決

吸引後最初の1回目となる排出誤差を補正するプレディスペンス機能<sup>★</sup>があり、高精度な連続分注が可能です。

★特許申請中／商標申請中

## 電動式のメリット

### 軽いボタン操作で身体的負担を低減

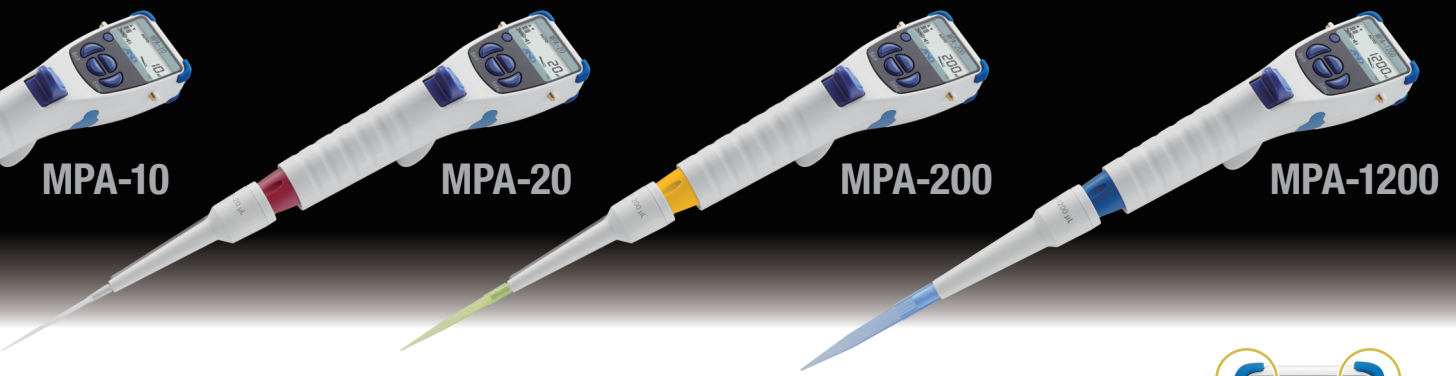
電動式のため、ボタン操作が軽くストロークも小さいので、指の負担は最小限となります。疲労度<sup>\*3</sup>は手動式と比べ1/100以下です。疲労を抑え、疲れからくる品質と効率の低下が避けられます。

### 連続分注をはじめとした各種機能

「連続分注機能」により、分注作業にかかる時間を大幅に短縮できます。他にも、ミキシングやリバー操作など、便利な機能があります。

<sup>\*3</sup>ピストンの操作力との移動量から算出

連続分注機能とは … 一度の吸引量を、複数回に分けて排出する機能です。例えば、1200 $\mu\text{L}$ 吸引し、それを100 $\mu\text{L}$ ずつ12回に分けて排出します。



## 落下による耐衝撃性アップ

電動マイクロピペットの修理で最も多いのは落下によるディスプレイや電気部の破損です。MPAシリーズでは、ヘッド周りにクッションを装着★することで、液晶ディスプレイを落下の衝撃から守るように工夫されています。★特許申請中



衝撃プロテクター



本体を落下させてしまった時にも本体の破損を防ぐ四隅の衝撃プロテクターを装備

直感的に操作できるボタン配置とコマンド操作

付属のUSBケーブルを利用した充電、または別売スタンドによる充電が可能

ピペット本体の重心を可能な限り下げ、手で握った軸が中心に来よう設計することで、使用時の負担を軽減

使用者の手になじむ形状  
本体のグリップとフィンガーフックの形状は握りやすさを追求  
薄く長いフィンガーフックは、ボタン操作を妨げず、落下を防止

適用するチップの種類により色分け

ロアパーツはオートクレーブ  
滅菌可能



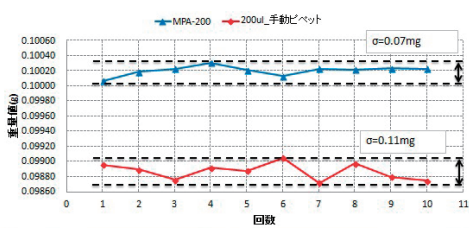
動作キー

左手でも  
使えます

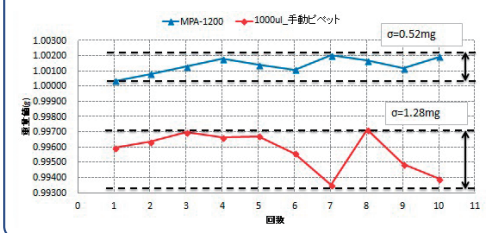


動作キーを背面に設置し、人差し指で操作  
これにより、長時間に及ぶ作業の疲労・腱鞘炎の問題を解決

### 100 $\mu$ L 分注性能比較



### 1000 $\mu$ L 分注性能比較



## マイクロピペット点検・検査用機器

- ピペット管理ツールは、ピペット使用者自身による日常点検・定期検査を提案します。
- ピペット出荷時の校正証明書発行の他、ご使用中のピペットについても検査・校正を行なっています。



リークテスター AD-1690



ピペット容量テスター AD-4212B-PT



ピペット容量ツール AD-1695

※ ピペットの運用・管理方法について、使用現場でのSOP作成についてもご相談を付けています。  
また、天びん・はかりを含めた定期点検・校正(校正証明書発行)も承っております。

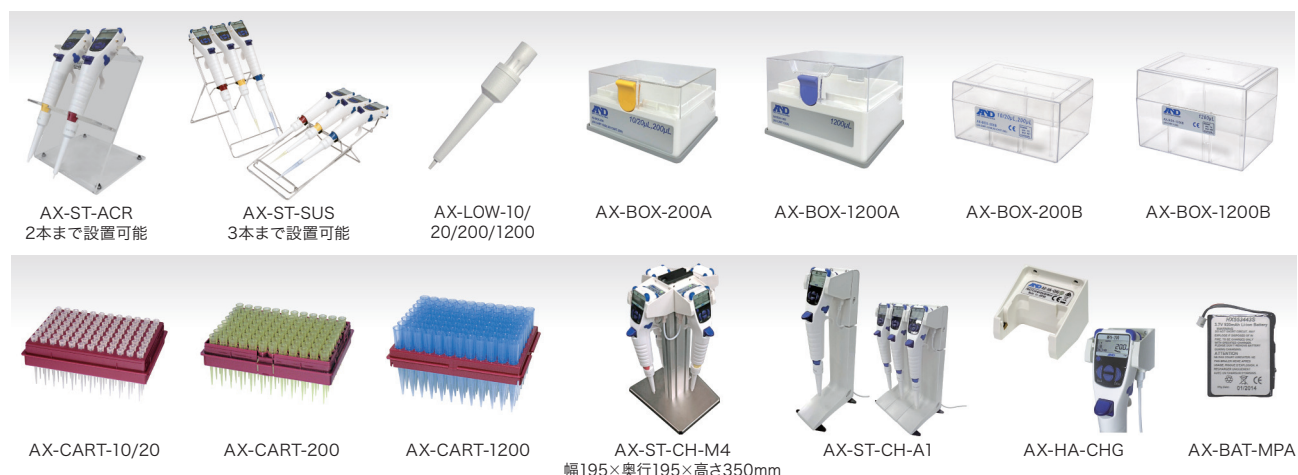
## 仕様

モデル	MPA-10		MPA-20		MPA-200		MPA-1200		
容量範囲	0.5~10.0 $\mu$ L		2.0~20.0 $\mu$ L		10~200 $\mu$ L		100~1200 $\mu$ L		
性能*1*2	容量	1.0 $\mu$ L	10.0 $\mu$ L	2.0 $\mu$ L	20.0 $\mu$ L	10 $\mu$ L	200 $\mu$ L	100 $\mu$ L	1200 $\mu$ L
	正確さ	$\pm$ 4.0%	$\pm$ 1.0%	$\pm$ 4.0%	$\pm$ 1.0%	$\pm$ 2.5%	$\pm$ 0.6%	$\pm$ 2.5%	$\pm$ 0.5%
	再現性(CV)	2.5%	0.4%	2.5%	0.4%	1.0%	0.15%	0.6%	0.15%
最小可変容量	0.1 $\mu$ L				1 $\mu$ L				
動作モード	標準モード(AUTO)、連続分注モード(MD)、混合モード(MIX)、システム設定モード(SYS)								
プログラムメモリ	9種類								
分注スピード	5段階調整								
ピペット駆動方式	高性能steppingモータ								
省エネルギー設定	10分後に自動電源オフ								
最大分注回数(フル充電にて)	約1,800回*2								
充電時間	約5時間/100%チャージ								
ACアダプタ(バッテリー充電器と兼用)*3	AC100V 50/60Hz DC 5V (標準付属品)								
オートクレープ処理	本体下部のみ可能								
使用環境温度	15 $^{\circ}$ C~30 $^{\circ}$ C								
使用環境湿度	RH 85% 以下								
バッテリー	リチウムイオン電池 3.7V/920mAh								
全長	約280mm								
本体質量(バッテリーを含む)	約150g		約160g		約160g		約170g		
材質	ピペット本体(ABS)、インジェクタ(PP、ガラスファイバー20%)、チップホルダ(PVDF)、ピストン(SUS)								
標準付属品	取扱説明書、簡易操作ガイド、成績書、MPA用バッテリー、マルチプラグ付ACアダプタ(兼充電器)、電源ケーブル、ピペットチップ3本(10/20 $\mu$ L用 $\times$ 1、200 $\mu$ L用 $\times$ 1、1200 $\mu$ L用 $\times$ 1)、ネームステッカー								
標準価格(税抜)	¥38,000								
JANコード	4981046608961	4981046608978	4981046608985	4981046608992					

\*1 MPA-10の性能保証は1.0 $\mu$ L以上となります。 \*2 標準モード、吸引・排出スピード最速設定にて。 \*3 充電用。なお、充電中も使用することができます。

## 別売品

AX-ST-ACR	アクリルスタンド	¥9,800(税抜)	AX-BOX-1200B	チップボックス(簡易型)1200 $\mu$ L用	¥900(税抜)
AX-ST-SUS	ステンレススタンド	¥4,500(税抜)	AX-CART-10/20	チップカートリッジ 10/20 $\mu$ L用(96本入り)10セット	¥6,500(税抜)
AX-LOW-10	MPA10用口アパーツ	¥6,000(税抜)	AX-CART-200	チップカートリッジ 200 $\mu$ L用(96本入り)10セット	¥6,500(税抜)
AX-LOW-20	MPA20用口アパーツ	¥6,000(税抜)	AX-CART-1200	チップカートリッジ 1200 $\mu$ L用(96本入り)10セット	¥6,500(税抜)
AX-LOW-200	MPA200用口アパーツ	¥6,000(税抜)	AX-ST-CH-M4	充電スタンド(4台掛け)	¥36,000(税抜)
AX-LOW-1200	MPA1200用口アパーツ	¥6,000(税抜)	AX-ST-CH-A1	充電スタンド(1台用)	¥12,000(税抜)
AX-BOX-200A	ロック付チップボックス10/20/200 $\mu$ L用	¥5,200(税抜)	AX-HA-CHG	充電ハンガー	¥5,000(税抜)
AX-BOX-1200A	ロック付チップボックス1200 $\mu$ L用	¥5,200(税抜)	AX-BAT-MPA	MPA用バッテリー(標準付属品)	¥3,000(税抜)
AX-BOX-200B	チップボックス(簡易型)10/20/200 $\mu$ L用	¥900(税抜)	AX-TB265	マルチプラグ付きACアダプタ(標準付属品)	¥4,500(税抜)



## AND 株式会社 エーアンドデー

本社:〒170-0013 東京都豊島区東池袋3丁目23番14号  
 TEL.03-5391-6128(直) FAX.03-5391-6129  
 ■札幌出張所 TEL.011-251-2753(代) FAX.011-251-2759  
 ■仙台出張所 TEL.022-211-8051(代) FAX.022-211-8052  
 ■宇都宮営業所 TEL.028-610-0377(代) FAX.028-633-2166  
 ■東京北営業所 TEL.048-592-3111(代) FAX.048-592-3117  
 ■東京南営業所 TEL.045-476-5231(代) FAX.045-476-5232  
 ■静岡出張所 TEL.054-286-2880(代) FAX.054-286-2955  
 ■名古屋営業所 TEL.052-726-8760(代) FAX.052-726-8769  
 ■大阪営業所 TEL.06-7668-3900(代) FAX.06-7668-3901  
 ■広島営業所 TEL.082-233-0611(代) FAX.082-233-7058  
 ■福岡営業所 TEL.092-441-6715(代) FAX.092-441-2815

<http://www.aandd.co.jp>



安全上のご注意

●ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

※外観及び仕様は改良のため、お断りなく変更することがあります。

●本カタログの内容は 2015年3月 現在のものです。

\*MPA-ADJC-11-PR8-15303