製品仕様

		MSIC01-03-20	MSIC01-03-250	MSIC01-03-1000
● 型式				
● 吐出範囲		0.1-20μL	1-250μL	5-1000μL
● 精度保証		2-20μL	20-250μL	100-1000μL
● シングル分注	再現性（C.V）	20μL ≦ 0.4% 2μL ≦ 2.0%	250μL ≦ 0.15% 20μL ≦ 0.8%	1000μL ≦ 0.15% 100μL ≦ 0.5%
	正確度	20μL ± 1.0% 2μL ± 3.5%	250μL ± 0.5% 20μL ± 2.5%	1000μL ± 0.5% 100μL ± 1.5%
● 連続分注	再現性（C.V）	2μL ≦ 3.5%	20μL ≦ 2.0%	100μL ≦ 1.5%
	正確度	2μL ± 5.0%	20μL ± 3.0%	100μL ± 2.0%
● 外径寸法（㎜）		20 × 54 × 185	20 × 54 × 181	20 × 54 × 181
● 重量		約75g（充電池含む）		
● 速度設定		吸引・吐出で各5段階設定		
● バッテリー		単4形ニッケル水素電池 （動作保証バッテリー：Panasonic製 充電式エネループPRO BK-4HCD ハイエンドモデル）		
● 1 回の充電による連続動作回数		従来pipettyから1.5倍　※当社連続動作条件にて900回※1　600→900回 従来のpipettyから1.5倍		
● 省電力機能		無操作1分間後、電源OFF※2 ボタン操作による電源OFF		
● チップ		WATSON、GILSON、Eppendorf、Greiner Bio-One、Thermo Fisher Scientific、RAININ、他社製チップに適合 ※当社推奨チップはThermo Fisher Scientific(ARTチップ、フィンチップ）になります。		
● 希望小売価格		40,000円（税別）		

※ 1 連続動作条件：Sモード最大容量、Hiスピード、往復動作　※ 2 電源OFFとはCPUはスリープ状態のこと。

スターターパック（MSIC05-03）

初めてpipettyをお使いいただく場合、
スターターパックの購入を推奨いたします。

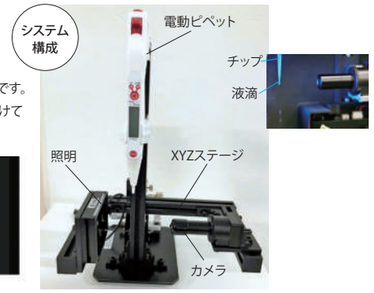
充電器　ホルダー

スターターパック：充電器、ホルダーのセット

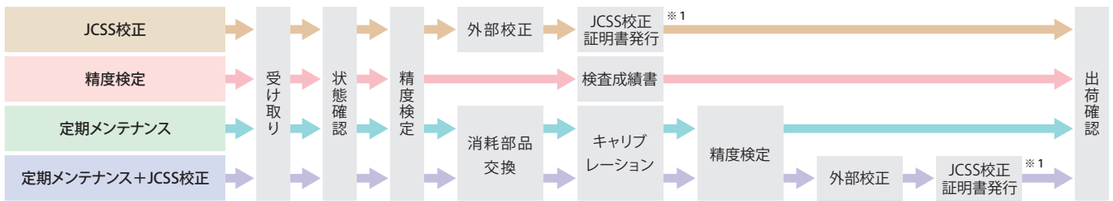
液滴計測システム

・画像処理により液滴の体積を測定します。
・ピペットの日常点検等の精度管理に最適です。
・液体の蒸発や粘性の影響を受けないので高精度測定が可能です。
・現在、経済産業省「新市場創造型標準化制度」の支援を受けて標準化を取組中です。

液滴撮影と2値化画像処理 (断面積を積分計算)



アフターサービス　未永くご愛用いただくため、以下の内容でアフターサービスの対応を行っております。



※1：標準機証明が必要な場合は、別途ご依頼ください。(有償対応)　※2：故障箇所が確認された場合、別途修理費用が発生します。

製品カスタマイズ対応　ご要望に応じて、製品のカスタムをすることが可能です。まずはご相談ください。

お問い合わせ先

株式会社アイカムス・ラボ

〒020-0857　岩手県盛岡市北飯岡二丁目4番23号
TEL：019-601-8228　FAX：019-601-8227
URL：https://www.icomes.co.jp/　Mail：icomes-info@icomes.co.jp

販売代理店

20251112

ペン型電動ピペット

pipetty®

ICOMES® gear change your life

すべてのピペットユーザへ
もっと身近にデジタルを

1 世界最小、最軽量（従来比2/3）
※2016年11月時点、当社調べによる

2 高精度 連続分注

3 ハンドウォーミングによる精度悪化の改善

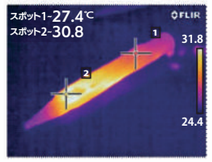
＋

さらに機能が追加
- 連続動作回数が従来の1.5倍UP
- ブローアウト機能
- メモリ機能

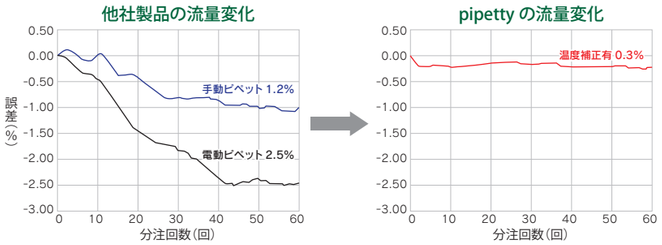
pipetty®

特徴1 ハンドウォーミング対策で 長時間使用でも安定した分注精度を実現！

一般のピペットは、手の熱がピペット内部に伝わることによって分注精度を悪化させる「ハンドウォーミング」の問題がありました。手の熱がピペットにどの程度影響を及ぼすかを測定した結果、開始から約20分でピペット本体外側の温度は5.8℃上昇し、分注精度は1.8%変化しました。「pipetty」は温度センサーを搭載し、温度によって分注量を自動補正する、世界唯一の機能を持つ製品です。（特許第6353701号）

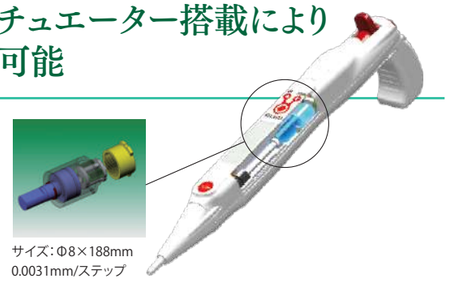


赤外線サーモグラフィで測定したハンドウォーミングによる温度上昇の変化可視図（20分後）

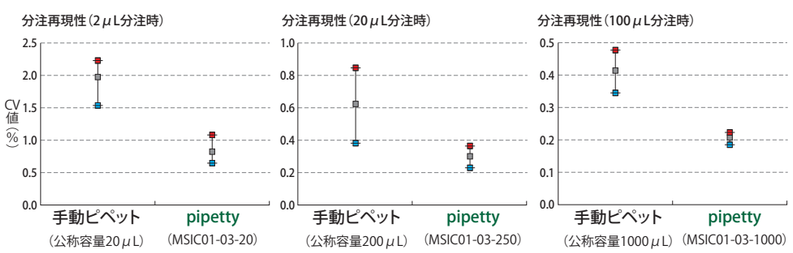


特徴2 当社マイクロアクチュエーター搭載により 高精度の分注が可能

pipettyの動力源として、当社マイクロアクチュエーターを搭載しています。分解能が高いことから、pipettyは細かい液体制御が可能となり、作業者間の手技に関係なく常に高精度の分注が実現できます。


サイズ：Φ8×188mm
0.0031mm/ステップ

手動ピペット vs pipetty（習熟度の違う作業者間（3名）の比較）

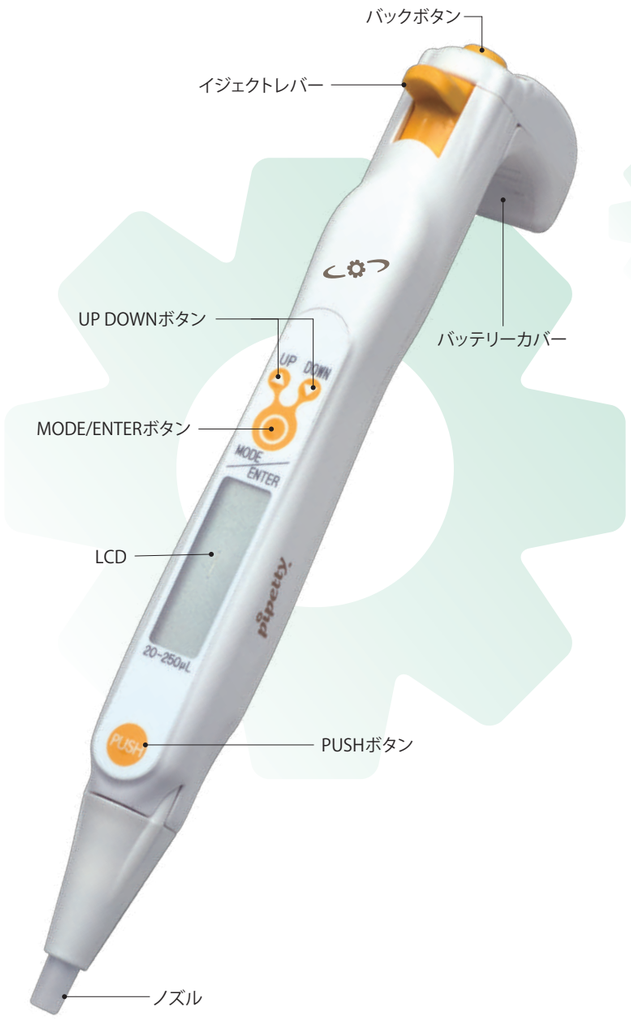


ISO8655に準拠しており、ご要望によりJCSS校正※1証明の取得が可能です。

※1 **JCSS校正とは**

JCSS校正は測定器のトレーサビリティを確保するための制度です。JCSS校正以外にも校正の方法はいろいろありますが、行政機関の認定を受けられるのはJCSS校正だけです。JCSS校正は国際的にも認められた校正であり、相互承認に署名した国なら、校正を受けた製品を輸出する場合、校正証明書をそのまま利用することができます。

連続動作回数が 従来の1.5倍UP

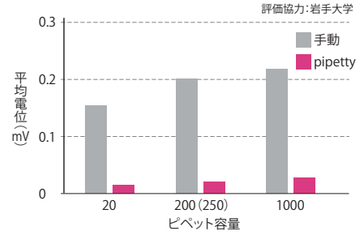


特徴3 長時間の分注作業でも疲れにくい

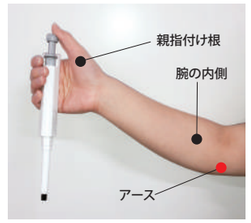
手動ピペットは分注量が増えるほどピストンのストロークが長くなり、作業負荷が増えますが、pipettyはどの容量でもボタン操作のみで、負荷が小さいことが確認されました。
また、pipettyは一定速で吸引・分注できるので、吸引時のコンタミや、分注時の泡立ちを抑制することができます。

手動及び電動ピペット（pipetty）の作業負荷比較

評価協力：岩手大学

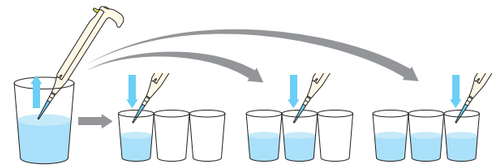


筋電センサ測定部位とアース位置

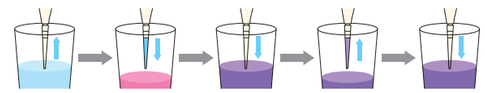


分注モード

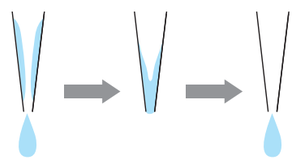
ピペッティング Sモード
定量分注の動作を行います。
設定量を吸入・吐出するモードです。



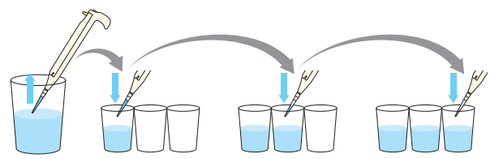
ミキシング
種類の異なる液体の混合動作を行います。
吸入吐出動作を繰り返すモードです。



ブローアウト
フォワード吐出の際にチップ内壁に付着した液体を効率的に吐ききるためのブローアウト機能です。
また、追加ブローアウトが可能です。



連続分注 Mモード
等量連続分注とリバースピペッティングを行えるモードです。等量連続分注は吸入した量を設定分注量かつ設定分注回数分を吐出可能です。



メモリ機能
容量設定の時間短縮として、
Sモード、Mモードそれぞれ過去の
分注履歴から選択ができます。

その他機能
- Sモード/Mモードのキャリブレーション
- 吸引/吐出の速度設定
- ブザー音ON/OFF設定

pipetty
使用方法動画
YouTube