

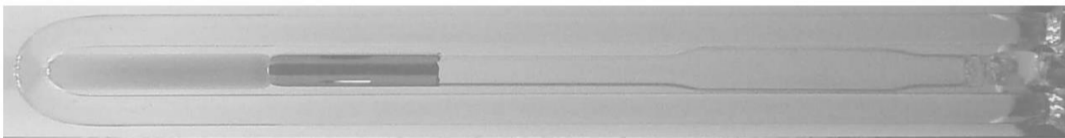
DMA4101/ DMA4501/ DMA5001



- ◆ **世界最高精度の密度計**
- 圧倒的精度、圧倒的歴史を誇る密度計
- ◆ **市場で最速の信用出来る密度値測定**
- 粘度補正+気泡検出補助した密度を約20秒で測定
- ◆ **DI(データインティグリティ)対応**
- デフォルトで21CFR PART11対応ソフト内蔵
- ◆ **従来機より更に高速化**
- タッチスクリーン反応速度2倍、起動速度3倍、出力速度6倍、動作システム速度8倍
- ◆ **装着可能オプション続々登場**
- 各種サンプラーやデータ集中管理ソフトウェアなど
※ 接続可能機器の詳細はお問い合わせください

◆ 測定セルのライブモニター(U-View™)

測定セルの約1mL中に目視で気泡があるかを確認するのは困難です。また振動式密度計は測定原理から**先端に気泡があると測定値に大きな影響**を与えます。次世代DMAなら**測定セル全長をライブカメラでモニタリング**し、測定結果に測定時のセル画像が添付されます。



◆ 気泡・異物自動検出(Filling Check™)

振動周期から自動で**気泡や異物を自動検出**します。色があるサンプルではモニターだけでは確認が困難なためお客様の**エラー検出をアシスト**します。(ニュートン流体向け、一定粘度・密度向け機能)



有効



警告



エラー

◆ 気圧計内蔵で空気密度自動計算

空気の密度は温度と大気圧で変動します。チェックや調整時に自動計算するために圧力計が内蔵しています。

◆ 大容量測定データメモリー

ストレージ測定データ量はU-View™で撮影したセル画像と共に10,000件。

◆ 市場で最速の信用出来る値

小数点4桁目の精度なら**温度安定後20秒**で測定。**正確な粘度補正、気泡のチェック**をされた密度値でこの速度は比類ない速さです。

ターゲット測定精度桁数別イメージ (+はデフォルト表示桁数)		
DMA4101	DMA4501	DMA5001
小数点4桁 	小数点4桁+ 	小数点4桁++
小数点4桁 	小数点5桁 	小数点5桁+
小数点4桁 	小数点5桁 	小数点5桁+
		小数点6桁

スピードインジケター 繰り返し精度
 温度安定密度測定 密度予測測定

◆ 一点温度でフルレンジ調整

次世代DMAにはリファレンスオシレーターが搭載されています。リファレンスオシレーターにより、熱の影響を差分し、正しい密度を測定可能です。また20℃の一点調整だけで、温度変更をしても調整がいりません。

◆ 圧倒的な操作性

従来よりカメラ画像、スクリーン解像度が上がっただけでなく、反応速度が速く、スマートフォン同様の操作を採用。より直観的操作が可能に。

1960年代 オット・クラツキー博士によって原理開発

1967年 世界初密度計販売 DMA02

1988年 粘度補正を搭載 DMA48

1997年 リファレンスオシレーター搭載 DMA Classic

2008年 FillingCheck™搭載 DMA-Mシリーズ

2015~2018年 検出方法PEMの開発と搭載

2021年 次世代DMA リリース

- 高精度、高速度の測定
- 素早いシステム起動と反応



DMA4101/ DMA4501/ DMA5001

◆製品の合否範囲表示

予め測定試料の製品密度(または濃度)を把握していればプロダクト内部で制限構成が可能。範囲外であれば警告やエラーを表示。



◆各種法規・規格に準拠

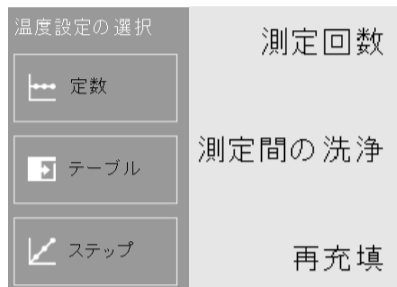
ISO12185、JIS K2249、ASTM4052など石油業界
日本薬局方やUSP、EPなど各薬局方
FDA 21 CFR PART11やGMP省令にも対応



バリデーションのためのIQ/OQや
医薬品パッケージ(4Q+2Q)も
ご用意があります。

◆多種多様の測定モード

- 複数回の繰り返し
 - マルチ(中間洗浄なし/あり)
 - 温度ステップ
 - 温度テーブルのスキャン など
- 任意の組み合わせで設定可能。



◆コンプライアンス(DI)対応

医薬品では当たり前として要求されるDI対応。**改竄防止**は今や医薬品だけではなく多くの業界で用意しておくべき機能です。次世代DMAなら**デフォルトソフトウェアで内蔵**。追加費用はいただきません。

振動式密度・比重・濃度計 次世代DMA 仕様

機種	DMA4101	DMA4501	DMA5001
測定範囲 密度	0~3 g/cm ³		
測定範囲 温度	0~100℃		
測定精度 密度	0.0001 g/cm ³	0.00005 g/cm ³ (フルレンジ) 0.00001g/cm ³ *1 (0-1g/cm ³ 、15-20℃)	0.000005 g/cm ³ *2
測定精度 温度	0.03 ℃	0.02 ℃(フルレンジ) 0.01℃(15-20℃)	0.01℃
繰り返し精度 密度*3	0.00001 g/cm ³	0.000005 g/cm ³	0.000001g/cm ³
繰り返し精度 温度*3	0.02 ℃	0.01 ℃	0.001 ℃
測定時間	約20秒	約30秒	約40秒
測定セル容量	約1mL		
測定保存件数	10,000件(セル画像付き)		
対応言語	日本語、英語を含む15言語		
寸法	奥行 526 mm x 幅 347 mm x 高さ 230 mm		

*1 理想的な条件下で低粘度の場合

*2 理想的な条件下で、調整基準と同様の物理的特性を持つサンプルの場合

*3 ISO5725 [測定方法及び測定結果の精確さ(真度及び精度) - 第2部: 標準測定方法の併行精度及び再現精度を求めるための基本的な方法]に準拠

And More...
We Measure The World.

株式会社アントンパール・ジャパン

東京本社 TEL: 03-4563-2500
〒131-0034 東京都墨田区堤通1-19-9
リバーサイド隅田 1階

大阪営業所 TEL: 050-4560-2100
〒562-0035 大阪府箕面市船場東3-4-17
箕面千里ビル 8階

[E-Mail] info.jp@anton-paar.com