全器種 NFC標準対応、Bluetooth®搭載可能

詳細は弊社営業部までお問い合わせください。NFCは順次対応となります。

PAL 専用目盛シリーズ 器種一覧

Cat.No.	器種（型式）名	目盛の種類
食品・飲料		
3807	PAL-MILK	牛乳無脂肪固形分
4427	PAL-27S	豆乳濃度
4443	PAL-43S	塩化マグネシウム濃度
4496	PAL-96S	ラーメンスープ濃度 かんすいボーメ度の複数目盛
4497	PAL-97S	調味料濃度
4508	PAL-Pâtissier	Brix、糖ボーメ度の複数目盛
3821	PAL-はちみつ糖度計	はちみつ糖度
4422	PAL-22S	はちみつ水分
4523	PAL-COFFEE	Brix
4532	PAL-COFFEE（TDS）	TDS
4533	PAL-COFFEE（BX/TDS）	Brix、TDSの複数目盛
4535	PAL-Tea	茶濃度
4574	PAL-Dried Fruit Moisture	ドライフルーツ水分
4540	PAL-Whiskey	エチルアルコール濃度
4541	PAL-Vodka	エチルアルコール濃度
4542	PAL-Tequila	エチルアルコール濃度
4543	PAL-焼酎	エチルアルコール濃度
4544	PAL-Gin	エチルアルコール濃度
4545	PAL-Rum	エチルアルコール濃度
4546	PAL-Brandy	エチルアルコール濃度
4580	PAL-麦汁	麦汁濃度
食塩水（水産加工・漬物・惣菜・製麺・そば／うどん店・冷凍装置）		
4403	PAL-03S	食塩水濃度（g/100g）
4506	PAL-106S	食塩水濃度（g/100mL）
4404	PAL-04S	食塩水比重
4405	PAL-05S	食塩水ボーメ度
海水（水産加工品・冷凍装置・養殖・魚料理店）		
4406	PAL-06S	海水濃度
4407	PAL-07S	海水比重
4408	PAL-08S	海水ボーメ度
食品用添加物・原料（食品・飲料・食品素材・中間原料）		
4429	PAL-29S	クエン酸濃度
4430	PAL-30S	酢酸濃度
4432	PAL-32S	リン酸濃度
4464	PAL-64S	重炭酸ナトリウム濃度
4465	PAL-65S	酒石酸ナトリウム濃度
4470	PAL-70S	リン酸カリウム濃度
糖類（精糖・製糖・食品・製薬・飲料）		
4412	PAL-12S	デキストラン濃度
4414	PAL-14S	果糖濃度
4415	PAL-15S	ブドウ糖濃度
4416	PAL-16S	異性化糖HFCS-42濃度
4417	PAL-17S	異性化糖HFCS-55濃度
4418	PAL-18S	転化糖濃度
4419	PAL-19S	乳糖濃度
4420	PAL-20S	麦芽糖濃度
水分		
4572	PAL-水分計	水分

Cat.No.	器種（型式）名	目盛の種類
屈折率・Brix		
3851	PAL-BX/RI	Brix、屈折率の複数目盛
3850	PAL-RI	屈折率
3842	PAL-LOOP	Brix（連続測定）
殺菌・漂白（紙パック使用分野-飲料・化学工業）		
4439	PAL-39S	過酸化水素水濃度
アルコール液（化学工業・洗浄・印刷・冷凍装置）		
4433	PAL-33S	エチルアルコール濃度（mL/100mL）
4434	PAL-34S	エチルアルコール濃度（g/100g）
4436	PAL-36S	メチルアルコール濃度
4437	PAL-37S	イソプロピルアルコール濃度（g/100g）
4530	PAL-131S	イソプロピルアルコール濃度（mL/100mL）
4485	PAL-85S	ポリビニルアルコール濃度
医薬品用試薬・原料（製薬・化学・素材・中間原料）		
4412	PAL-12S	デキストラン濃度
4413	PAL-13S	クレアチン濃度
4423	PAL-23S	グリセリン濃度（低濃度）
4424	PAL-24S	グリセリン濃度（高濃度）
4425	PAL-25S	イヌリン濃度
4426	PAL-26S	マンニトール濃度
4431	PAL-31S	ギ酸濃度
4432	PAL-32S	リン酸濃度
4451	PAL-51S	臭化ナトリウム濃度
4455	PAL-55S	硫酸マグネシウム濃度
4464	PAL-64S	重炭酸ナトリウム濃度
4465	PAL-65S	酒石酸ナトリウム濃度
4466	PAL-66S	シュウ酸カリウム濃度
4468	PAL-68S	重クロム酸カリウム濃度
4470	PAL-70S	リン酸カリウム濃度
4472	PAL-72S	タングステン酸ナトリウム濃度
臨床検査・実験（大学医学部・病院・検査センター）		
4409	PAL-09S	尿比重
4442	PAL-42S	塩化セシウム濃度
4453	PAL-53S	硫酸銅濃度
4454	PAL-54S	硫酸銅比重
4411	PAL-11S	血清蛋白濃度
4529	PAL-DOG&CAT	犬猫尿比重
4510	PAL-DOG	犬尿比重
4511	PAL-CAT	猫尿比重
4512	PAL-RABBIT	うさぎ尿比重
初乳		
3814	PAL-初乳	初乳
アルカリ液（飲料工場・化学工場）		
4440	PAL-40S	水酸化ナトリウム濃度
合成皮革・繊維分野（皮革・繊維・化学工場）		
4438	PAL-38S	ジメチルホルムアミド濃度
クーラント液・不凍液・熱冷媒液・凍結防止剤（自動車整備・熱冷媒装置-ビル／アイススケートリンク・冷凍装置）		
4488	PAL-88S	プロピレングリコール濃度、凍結温度℃の複数目盛
4491	PAL-91S	エチレングリコール濃度、凍結温度℃の複数目盛
4518	PAL-Urea	尿素水濃度

Cat.No.	器種（型式）名	目盛の種類
糊料（製紙・化学工業）		
4421	PAL-21S	デキストリン濃度
印刷		
4507	PAL-湿し水	湿し水濃度
融雪剤（道路の維持管理・滑走路・駐車場の管理）		
4403	PAL-03S	融雪剤（塩化ナトリウム）濃度
4393	PAL-03CS	融雪剤（塩化ナトリウム）濃度、凍結温度℃の複数目盛
4441	PAL-41S	融雪剤（塩化カルシウム）濃度
4443	PAL-43S	融雪剤（塩化マグネシウム）濃度
化学製品原料・処理用薬品（工業化学一般・薬品・中間原料）		
4423	PAL-23S	グリセリン濃度（低濃度）
4424	PAL-24S	グリセリン濃度（高濃度）
4430	PAL-30S	酢酸濃度
4431	PAL-31S	ギ酸濃度
4432	PAL-32S	リン酸濃度
4444	PAL-44S	塩化リチウム濃度
4445	PAL-45S	塩化バリウム濃度
4446	PAL-46S	塩化第一コバルト濃度
4447	PAL-47S	塩化第二鉄濃度
4448	PAL-48S	塩化ストロンチウム濃度
4449	PAL-49S	塩化カリウム濃度
4450	PAL-50S	臭化カリウム濃度
4451	PAL-51S	臭化ナトリウム濃度
4452	PAL-52S	ヨウ化カリウム濃度
4453	PAL-53S	硫酸銅濃度
4454	PAL-54S	硫酸銅比重
4455	PAL-55S	硫酸マグネシウム濃度
4456	PAL-56S	硫酸カリウム濃度
4457	PAL-57S	硫酸ニッケル濃度
4458	PAL-58S	硫酸ナトリウム濃度
4459	PAL-59S	硫酸亜鉛濃度
4460	PAL-60S	硝酸銀濃度
4461	PAL-61S	硝酸ナトリウム濃度
4462	PAL-62S	炭酸カリウム濃度
4463	PAL-63S	炭酸ナトリウム濃度
4464	PAL-64S	重炭酸ナトリウム濃度
4467	PAL-67S	クロム酸カリウム濃度
4468	PAL-68S	重クロム酸カリウム濃度
4469	PAL-69S	チオ硫酸ナトリウム濃度
4470	PAL-70S	リン酸カリウム濃度
4471	PAL-71S	モリブデン酸ナトリウム濃度
4472	PAL-72S	タングステン酸ナトリウム濃度
金属加工		
4501	PAL-101S	切削油濃度
4526	PAL-洗浄液	洗浄液濃度
4527	PAL-防錆剤	防錆剤濃度
4528	PAL-離型剤	離型剤濃度
4547	PAL-NMP	N-メチルピロリドン濃度
4548	PAL-炭化水素洗浄液	炭化水素洗浄液汚れ成分濃度
土木・建築・農業		
4570	PAL-Soil	土壌の含水比、土壌の体積含水率の複数目盛

アタゴの製品は環境に配慮しつつ、また設計から製造まで全て日本で行なっています。

株式会社アタゴ

本　　社 / 〒105-0011 東京都港区芝公園2-6-3 芝公園フロントタワー 23階　TEL : 03-3431-1940　FAX : 03-3431-1945
深谷工場 / 〒369-1246 埼玉県深谷市小前田501

https://www.atago.net/

ATAGO U.S.A., Inc.
ATAGO INDIA Instruments Pvt. Ltd.
ATAGO THAILAND Co., Ltd.
ATAGO BRASIL Ltda.
ATAGO ITALIA s.r.l.
ATAGO CHINA Guangzhou Co., Ltd.
ATAGO RUSSIA Ltd.
ATAGO KAZAKHSTAN Ltd.

HACCP GMP GLP

アタゴ製品は HACCP, GMP, および GLPシステムに適応できます。

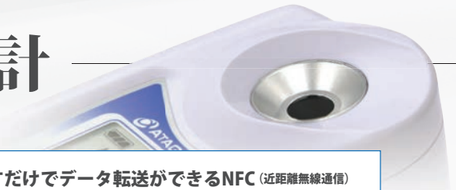
ISO9001

※製品の外観および仕様は予告なく変更することがあります。予めご了承ください。

Copyright © 2024 ATAGO CO., LTD. All rights reserved.

ひとつ上を行くデジタル糖度計

ポケット糖度計・濃度計 **PAL** シリーズ



器械全体がいつでもきれいに保てる衛生設計
サンプルステージ周辺はサンプルがこぼれにくく拭き取りやすい造形美。

水洗い可能な防水仕様
プリズムや本体を直接、水で丸洗いOK。誤って水に落としても浮く安全設計。

屋外での測定にも安心のELI機能
強い外光は、本器のプリズムを通ってセンサーまで迷い込み、正しい測定を妨げます。本器に直接の強い外光が検知された際はELI機能「nnn」を表示する安心設計を採用。

温度に合わせて測定値を補正するATC
環境に応じ、自動的に測定値の補正が行なわれる機能を見直し、徹底改良。世の中にない機構（特許取得済）を実現。環境温度やサンプル温度が変化しても、気にせずにそのまま表示値を読むことができます。

かざすだけでデータ転送ができるNFC（近距離無線通信）
Androidスマートフォンまたはパソコンに接続した非接触ICカードリーダー／ライターにタッチするだけで測定履歴（最大100件まで）を読み出すことが可能。

※順次搭載予定
※Nマークは、NFC Forum, Inc. の米国その他の国における商標または登録商標です。

不透明サンプルに強いMode S
測定結果がばらつきやすい乳脂肪分や不透明なサンプルを、ばらつきを抑えて安定して測定する機能。※特定器種のみ

高温のまま2秒で測定できる Mode H
温度の高いサンプルは、測定に15秒から20秒待たなければいけませんでした。Mode Hはサンプルが高温のままでも、２秒という高速で安定した測定ができる機能。
※特定器種のみ

低～中濃度	ワイドレンジ	白濁サンプル用	高温サンプル用	ラーメンスープ専用W目盛	パティシエ専用W目盛
PAL-1	PAL- J	PAL-S Mode S	PAL-H Mode H	PAL-96S	PAL-Pâtissier
Cat.No.3810	Cat.No.3831	Cat.No.3860	Cat.No.3870	Cat.No.4496 MAGIC™付属	Cat.No.4508

仕様

器種名	PAL-1	PAL-J	PAL-S	PAL-H	PAL-96S	PAL-Pâtissier
測定範囲	0.0 ～ 53.0%	0.0 ～ 93.0%			ラーメンスープ濃度 0.0 ～ 53.0% かんすいボーメ度 0.0 ～ 9.9°	Brix 0.0 ～ 85.0% 糖ボーメ度 0 ～ 45°
分 解 能	0.1%			0.5%	ラーメンスープ濃度 0.1% かんすいボーメ度 0.1°	Brix 0.1% 糖ボーメ度 1°
測定精度	±0.2%			±0.5%	ラーメンスープ濃度 ±0.2% かんすいボーメ度 ±0.3°	Brix ±0.2% 糖ボーメ度 ±1°
使用環境温度	10 ～ 40℃					
基準合わせ	水によるゼロ合わせ					
サンプル量	0.3mL					
測定時間	約3秒　※PAL-Sのみ5 ～ 15秒後60秒間連続測定					
電源	単4アルカリ乾電池×2本					
防水保護等級	JIS-C0920 5級防噴流形 / IEC規格529 IP65					
寸法・重量	55（W）×31（D）×109（H）mm, 100g（本体のみ）					

＊20℃水において

PALのこだわり

人間工学に基づいた斬新で使いやすいデザイン。

人間工学に基づき、「使いやすさ」「わかりやすさ」を追究しました。まず、従来の「細長い」形状の光学系から進化し、バランスの取れた形状の糖度計の開発に成功しました。細長い形状は不安定で、サンプルが載せづらい欠点がありました。PALは、「持ちやすさ」にこだわり、「使いやすさ」においてグッドデザイン賞を受賞するに至りました。
「使いやすさ」だけでなく、衛生面でも大きな特徴が生まれました。 グリップなどの分割されたパーツを「不採用」とすることで、危険な雑菌の繁殖の温床となる溝部分を減らす設計になったのです。それでも雑菌の溜まりそうな溝は器械にはつきものです。そこでアタゴは器械全体の「丸洗い設計」を提案し、PALに採用しています。さらに新技術の「外光誤測定防止機能（ELI機能）」を搭載し、屋外での測定も安心です。従来の携帯性を持つデジタル糖度計は、窓際・屋外では誤測定値を表示してしまう「危険性を持つ」計測器が主流でした。アタゴはELI機能を開発し、使用現場の全ての声を製品開発に反映いたしました。

校正成績書が付きます。

※実物大

プリズム
キズがつきにくい光学ガラスを採用。

サンプルステージ
SUSの採用で**サンプル温度がプリズム温度に早くなじみ**、安心して使用できます。優れた耐食性を誇るSUSを用いています。

液晶ディスプレイ
測定値は大きくて見やすいデジタル表示。**測定時の温度**と電池残量も表示されます。

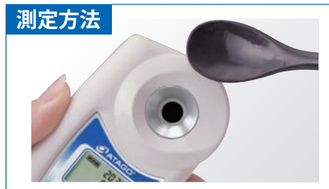
STARTキー
一番使用するスイッチなので一番押しやすい位置に配置。

ZEROキー
ゼロセットは水を載せて押すだけ、手間いらず。

NFC通信
近距離無線通信にて測定履歴を取り込めます。(履歴は100件まで保存可能)

ストラップ取り付け穴
お気に入りのストラップも取り付け可能。

測定方法



1 サンプルを2 ～ 3滴、プリズム面に滴下します。

2 STARTキーを押します。

3 Brixと温度を表示します。

オプション

品番	製品名
RE-110010	屈折計ショ糖液 Brix10.00%±0.03% 10mL
RE-110020	屈折計ショ糖液 Brix20.00%±0.03% 10mL
RE-110030	屈折計ショ糖液 Brix30.00%±0.03% 10mL
RE-110040	屈折計ショ糖液 Brix40.00%±0.04% 10mL
RE-110050	屈折計ショ糖液 Brix50.00%±0.05% 10mL
RE-110060	屈折計ショ糖液 Brix60.00%±0.05% 10mL
RE-39409	PALケース
RE-39410	PALストラップ
RE-39446	MAGIC™（PALシリーズ）
RE-39447	微量サンプルアダプター（PALシリーズ）
RE-39414	PAL用ジョーダン（シリコンカバー）

◀ショ糖液
※保証期間は製造から未開封で6週間です。
※お客様のご指定の濃度のショ糖液も承ります。ご指定の濃度によって、精度や価格が異なりますので、詳細は弊社営業部までお問い合わせください。

◀MAGIC™
※高温サンプルまたは揮発性があるサンプルの測定時にご使用ください。

◀微量サンプルアダプター
※微量なサンプルで測定を可能にするアダプターです。

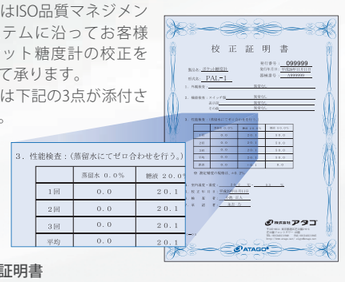
◀PAL用ジョーダン（シリコンカバー）

◀PALケース

▼PALストラップ

性能の維持に！
校正証明書の発行ができます

弊社ではISO品質マネジメントシステムに沿ってお客様のポケット糖度計の校正を有料にて承ります。
校正では下記の3点が添付されます。



- 校正証明書
- トレーサビリティ証明書
- トレーサビリティ体系図