

KEM ANALYZERS FULL LINE UP

高精度・高機能のニーズに応えるKEMのフルラインアップ

KEM 京都電子工業株式会社

東京支店	〒162-0842 東京都新宿区市谷砂土原町2-7-1	(03) 5227-3151	FAX (03) 3268-5591
仙台営業所	〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡4-12-12	(022) 207-3800	FAX (022) 207-3802
大阪支店	〒540-0008 大阪市中央区大手前1-7-31	(06) 6942-7373	FAX (06) 6942-9898
名古屋営業所	〒460-0008 名古屋市中区栄2-2-17	(052) 209-5862	FAX (052) 209-5863
九州支店	〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街4-8	(092) 473-4001	FAX (092) 473-4003
北九州営業所	〒804-0003 北九州市戸畑区中原新町1-2	(093) 861-2525	FAX (093) 861-2250
本社・工場	〒601-8317 京都市南区吉祥院新田二の段町68	(075) 691-4121	FAX (075) 691-4127
第二工場	〒601-8317 京都市南区吉祥院新田二の段町56-2	(075) 691-4122	FAX (075) 691-9961
第三工場	〒601-8317 京都市南区吉祥院新田二の段町74	(075) 691-4121	FAX (075) 691-4127
■修理・点検のお問い合わせは…	東日本カスタマーサポート(東京分析)	(03) 5227-3153	FAX (03) 3268-5592
	東日本カスタマーサポート(東京環境)	(03) 5227-3154	FAX (03) 3268-5592
	東日本カスタマーサポート(仙台)	(022) 207-3801	FAX (022) 207-3802
	西日本カスタマーサポート(名古屋)	(052) 209-6875	FAX (052) 209-5863
	西日本カスタマーサポート(京都)	(075) 691-4125	FAX (075) 691-9536
	西日本カスタマーサポート(大阪)	(06) 6942-7474	FAX (06) 6942-9898
	九州カスタマーサポート(北九州)	(093) 861-2990	FAX (093) 861-2250
	九州カスタマーサポート(福岡)	(092) 473-4002	FAX (092) 473-4003



安全にお使いいただくために
●ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
表示された正しい電源・電圧でお使いください。

●製品の定格及びデザインは改善のため予告なく変更することがあります。

KYOTO ELECTRONICS
MANUFACTURING CO.,LTD.
<https://www.kem.kyoto>

京都電子工業株式会社

未来をみつめて…私たちの探求は続く。



Laboratory Instruments

◆ Environmental
Monitoring
Systems

◆ Thermal
Analysis
Instruments

「分析機器の基本は検出技術・信号処理技術である」という企業理念のもと、
私たちは、独自の保有技術を用いて産業の発展や快適な生活環境づくりを支援するために確かな技術力と知恵を培ってきました。
その蓄積は信頼される分析機器の開発・供給へと結びつき、分析機器の専門メーカーとしての評価を確立してきました。
これからも私たちは、自由な発想と独自の視点で無限の可能性に挑戦し続けます。

CONTENTS

分析機器

Laboratory Instruments

品名	型式	P
電位差自動滴定装置	AT-710	5-6
	CHA-600	
	CHA-700	
	CHA-760/740	
	APB-610	
	AT-Win	
	Tview6	
	SOFT-CAP	
カールフィッシャー水分計	MKV-710	9-10
	MKC-710	11-12
	MKH-710M	
	ADP-611	13-14
	CHK-501	
	ADP-513	
	ADP-344	
	ADP-512	
	ADP-512S	
	KF-Win	15
	MKV-710D/MKC-710D	
	ER-PACK LSDB/LSCS	16
密度比重計	DA-860/850/840	17
	AS-8030	18
	DA-100	19-20
	DA-130N	
	CHD-502N/C/H	
	DCU-551N/H	
	RA-620/600	21-22
RA-130		
BX-1		
BX-1S(かんどクン)		
粘度計	EMS-1000S	23
水銀測定装置	MD-700	24
	CHM-700	
酒類・清涼飲料分析計	DA-155	25-26
	ALM-155	
	CHAL-700	
	SD-700	27-28
	GVA-710	
	iBAS-7100/7000	

熱計測機器

Thermal Analysis
Instruments

品名	形式	P
熱伝導率計	QTM-710/700	30
	TPS 2500 S/1500/500 S/500	31-32
温熱環境測定装置	WBGT-301/302	33-34
	サーマルマネキン	35
その他の測定装置	放射率計	36
	熱流センサ	

環境・排ガス 測定器

Environmental
Monitoring Systems

品名	P
焼却施設及び産業廃棄物処理施設用分析装置	38-41
大気環境測定装置	41
環境水質分析装置	42

分析機器

溶液の組成分析や水分測定及び

水質の測定をはじめとする

あらゆる液体分析

Laboratory Instruments



電位差自動滴定装置

長年培ったノウハウに、新しい発想をプラスした
滴定分野をリードする高性能マシンです。

Laboratory Instruments

滴定をシンプルに

Entry model

AT-710B



電位差自動滴定装置 AT-710 Series

酸度、塩分他さまざまな濃度分析に対応できる電位差自動滴定装置ATシリーズ。
最上位機種であるAT-710Mは業界最大クラスの8.4インチタッチパネル式
大型カラーLCDを搭載し、従来よりさらに操作性を向上させました。
また、最大4台の測定部(カールフィッシャー水分計MKV-710B/MKC-710B、
MKH-710/2ndも可)を接続して同時並行で測定を行え、省スペース化に貢献します。
無線接続やLANにも対応しています。
さらに多検体チェンジャと組み合わせることにより大幅な省力化を実現します。

4chマルチと充実の拡張性

Flagship model

AT-710M



タッチパネルで快適操作

Midrange model

AT-710S



■主な仕様

項目	AT-710M	AT-710S	AT-710B
滴定の種類	中和滴定/酸化還元滴定/沈殿滴定/光度滴定/分極滴定/電導度滴定		
ビュレット精度	吐出精度±0.02mL、再現性±0.01mL(20mLビュレット使用時)		
拡張性	測定装置: AT-710B、MKV-710B/MKC-710B、MKH-710/2ndの何れか3台増設可 多検体チェンジャ: CHA-600、CHA-700、CHA-740、CHA-760		多検体チェンジャ: CHA-700
電源	AC100-240V±10% 50Hz/60Hz		
消費電力	本体: 約30W、プリンタ部: 約7W		本体: 約20W、プリンタ部: 約7W
外形寸法	タッチパネルコントローラ部: 225(W)×190(D)×42(H)mm 滴定ユニット部: 141(W)×296(D)×367(H)mm(配管除く)、プリンタ部: 106(W)×180(D)×88(H)mm		
質量	タッチパネルコントローラ部: 約1.5kg 滴定ユニット部: 約4kg、プリンタ部: 約0.4kg		

AT-710M/S、AT-Win対応
多検体チェンジャ

CHA-600



電位差自動滴定装置用の多検体サンプルチェンジャです。試料を並べておくだけで順次自動的に滴定します。試料前処理や電極洗浄方法など、さまざまな条件に合った設定が可能です。

■主な仕様

項目	CHA-600-12	CHA-600-18
検体数	12検体	18検体
試料容器	標準:200mLピーカ又は300mLトールピーカ オプション:50、100mLピーカ、又は200mL三角フラスコ	100mL ディスポカップ 又は50mLピーカ
電源・消費電力	AC100-120V/AC200-240V 50/60Hz 約50W	
外形寸法	520(W)×434(D)×509(H)mm	
質量	約18kg	

多検体チェンジャ

CHA-700



試料容器を並べておけば自動で測定してくれる便利な多検体サンプルチェンジャです。ターンテーブル式ではなく、テーブル部が上下動しアームが試料容器まで移動する方式を採用しました。

■主な仕様

項目	仕様	
検体数	6検体	11検体
試料容器	標準:250mLピーカ又は200mLピーカ オプション:100mLディスポカップ、50、100mLピーカ、100mLトールピーカ	100mL ディスポカップ 50mLピーカ
電源・消費電力	AC100-240V±10% 50Hz/60Hz 約20W	
外形寸法	365(W)×443(D)×315(H)mm	
質量	約8kg	

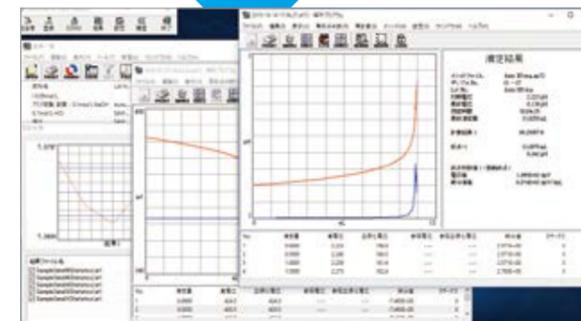
電動ビュレット

APB-610



滴定装置用
ソフトウェア

AT-Win



▲滴定の一例

パラメータ設定・滴定制御及びデータ解析をパーソナルコンピュータ上で行うことができます。電位差自動滴定装置をPCから設定、制御するためのソフトウェアです。最大4台の滴定装置を接続でき、同時並行測定も可能です。AT-Winを使用することで、滴定装置単体ではできない様々な機能が付加され、より便利にご使用頂けるようになります。

AT-710M/S、AT-Win対応
多検体チェンジャ

CHA-760/740



▲CHA-760

▲CHA-740

■主な仕様

項目	CHA-760	CHA-740
検体数	47検体	24検体
試料容器	標準:250mLピーカ又は200mLピーカ又は200mLディスポカップ オプション:200mLトールピーカ又は100mLピーカ又は100mLディスポカップ	
電源・消費電力	DC24V 5A(本体) AC100-240V±10% 50Hz/60Hz(ACアダプタ) 約120W	
外形寸法	1,005(W)×760(D)×540(H)mm	805(W)×660(D)×540(H)mm
質量	約55kg	約46kg

電位差自動滴定装置用の多検体サンプルチェンジャです。高性能な3軸駆動ロボットを採用し、また洗浄ユニットを装置内に内蔵しているため、必要最小限の占有面積で最大検体数の試料に対応できます。AT-710M/AT-710Sの多彩な機能と、豊富なオプションを組み合わせることにより、より確実に利便性の高い連続測定を実現しています。

◆ 滴定結果解析ソフト Tview6

USBメモリまたはCFカードに保存した測定データを簡単にPCに取り込むことが可能になります。データの解析はもちろんのこと、結果一覧、再解析、データ抽出、報告書(レポート)作成など、多機能の機能を備えています。

■対応機種

容量法カールフィッシャー水分計	MKA-610
電量法カールフィッシャー水分計	MKC-610
電位差自動滴定装置	AT-710B、AT-700、AT-610、AT-510

◆ データ収集ソフト SOFT-CAP

京都電子工業製の種々の分析計とPCをUSBまたはRS-232Cで接続。各製品の測定結果を直接Microsoft®Excel®のワークブックに取り込むことができます。それぞれの測定結果のデータ整理や編集が可能です。

■対応機種

密度比重計	DA-650、DA-645、DA-640、DA-100
酒類用振動式密度計	ALM-155、DA-155
容量法カールフィッシャー水分計	MKV-710M、S、B、D、MKA-610
電量法カールフィッシャー水分計	MKC-710M、S、B、D、MKC-610
ハイブリッドカールフィッシャー水分計	MKH-710M、MKH-700
電位差自動滴定装置	AT-710M、S、B、AT-700、AT-610、AT-510
屈折計	RA-620、RA-600
熱伝導率計	QTM-710、QTM-700、QTM-500
ガスボリューム測定装置	GVA-700、GVA-710

Microsoft、およびExcelは、米国Microsoft corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

カールフィッシャー水分計

カールフィッシャー法は、
微量水分測定において
もっとも信頼性の高い測定法です。

容量滴定方式 MKV-710 Series

カールフィッシャー法による水分測定はJIS・日本薬局方など多くの公定法に採用され、
最も信頼できる方式として広く使用されています。
容量滴定法のカールフィッシャー水分計は測定範囲が広く、液体や固体などさまざまなタイプの試料に
適応できます。
最上位機種であるMKV-710Mは最大4台の測定部
(電位差自動滴定装置AT-710B、カールフィッシャー水分計MKC-710B、MKH-710/2ndも可)を
接続して同時並行で測定を行え、省スペース化に貢献します。
また、無線接続にも対応しており操作部と測定部を切り離すことにより
ドラフトチャンバーを完全に閉めて測定することが可能になり、
有機溶媒雰囲気下にとどまる時間を格段に軽減できます。

4chマルチと充実の拡張性

Flagship model

MKV-710M



Laboratory Instruments

水分測定をシンプルに

Entry model

MKV-710B



タッチパネルで快適操作

Midrange model

MKV-710S



■主な仕様

項目	MKV-710M	MKV-710S	MKV-710B
測定方式	カールフィッシャー容量滴定法		
測定範囲	1) 水分量: 0.1~500mgH ₂ O(カールフィッシャー試薬に依存) 2) 水分濃度: 1ppm~100%H ₂ O		
ビュレット精度	容量: 10mL、吐出精度±0.015mL、再現性±0.005mL		
表示機能	1) 8.4インチ カラー液晶ディスプレイ800×600ドット 2) 8ヶ国語対応 3) 4ch表示	2) 8ヶ国語対応 3) 1ch表示	1) LCD 2) 6ヶ国語対応
拡張性	測定装置: AT-710B、MKV-710B/MKC-710B、MKH-710/2ndの何れか3台増設可 水分気化装置: ADP-611		
電源	AC100-240V±10% 50Hz/60Hz		
消費電力	本体: 約30W、プリンタ部: 約7W		本体: 約20W、プリンタ部: 約7W
外形寸法	タッチパネルコントローラ部: 225(W)×190(D)×42(H)mm 滴定ユニット部: 141(W)×292(D)×367(H)mm(配管除く)、スターラー部: 107(W)×206(D)×322(H)mm 試薬給排液部: 240(W)×140(D)×400(H)mm(配管除く)、プリンタ部: 106(W)×180(D)×88(H)mm		
質量	タッチパネルコントローラ部: 約1.5kg 滴定ユニット部: 約4kg、スターラー部: 約2kg、試薬給排液部: 約0.6kg、プリンタ部: 約0.4kg		

電量滴定方式 MKC-710 Series

電量滴定法のカールフィッシャー水分計は微量(ppm)水分の測定に特化した測定法です。最上位機種であるMKC-710Mは最大4台の測定部(電位差自動滴定装置AT-710B、カールフィッシャー水分計MKV-710B、MKH-710/2ndも可)を接続して同時並行で測定を行え、省スペース化に貢献します。主に液体試料は直接投入、固体試料は水分気化装置を使用します。多検体チェンジャとの接続も可能です。

4chマルチと充実の拡張性

Flagship model
MKC-710M



タッチパネルで快適操作

Midrange model
MKC-710S



水分測定をシンプルに

Entry model
MKC-710B



■主な仕様

項目	MKC-710M	MKC-710S	MKC-710B
測定方式	カールフィッシャー電量滴定法(2液セルまたは1液セル)		
測定範囲	水分量: 1μg~300mgH ₂ O、臭素量: 8μg~300mg(表示分解能: 0.1μg)		
測定精度	1mgH ₂ O測定時: 相対標準偏差0.3%以下(n=10)※弊社規定の標準液、測定条件による		
表示機能	1) 8.4インチ カラー液晶ディスプレイ800×600ドット 2) 8ヶ国語対応 3) 4ch表示	3) 1ch表示	1) LCD 2) 6ヶ国語対応
拡張性	測定装置: AT-710B、MKV-710B/MKC-710B、MKH-710/2ndの何れか3台増設可 水分気化装置: ADP-611、多検体チェンジャ: CHK-501		
電源	AC100-240V±10% 50Hz/60Hz		
消費電力	本体: 約30W、プリンタ部: 約7W		本体: 約20W、プリンタ部: 約7W
外形寸法	タッチパネルコントローラ部: 225(W)×190(D)×42(H)mm 滴定ユニット部: 141(W)×292(D)×244(H)mm、スターラー部: 107(W)×206(D)×340(H)mm 試薬給排液部: 240(W)×140(D)×405(H)mm(配管除く)、プリンタ部: 106(W)×180(D)×88(H)mm		
質量	タッチパネルコントローラ部: 約1.5kg 滴定ユニット部: 約3kg、スターラー部: 約2kg、試薬給排液部: 約0.6kg、プリンタ部: 約0.4kg		

カールフィッシャー水分計

Laboratory Instruments

ハイブリッド
カールフィッシャー
水分計®
MKH-710M

世界初のオリジナル機能として「ハイブリッド滴定」による高速で高精度な測定、「電解力価測定」による純水を使わない力価測定など、便利な機能を搭載しました。オリジナル機能「電解力価測定」をご使用頂くことで、ボタン1つで全自動にて力価測定が可能のため、従来の容量法で必要であった「純水」「秤量作業」「測定作業」が省けます。



※MKH-710/2nd: 増設用タッチパネル無しのモデルもあります。

■主な仕様

項目	仕 様		
測定方式	電量滴定法	容量滴定法	ハイブリッド法
測定範囲	水分量: 1μg~300mgH ₂ O 臭素量: 8μg~300mg (表示分解能: 0.1μg)	1) 水分量: 0.1~500mgH ₂ O (カールフィッシャー試薬力価に依存) 2) 水分濃度: 1ppm~100%H ₂ O	水分量: 1μg~500mgH ₂ O (表示分解能: 0.1μg)
測定精度	1mgH ₂ O測定時: 相対標準偏差0.3%以下 (n=10)※弊社規定の標準液、測定条件による	ビュレット容量: 10mL、 吐出精度±0.15mL、 再現性±0.005mL	10mgH ₂ O測定時: 相対標準偏差0.3%以下 (n=10)※弊社規定の標準液、測定条件による
表示機能	1) 8.4インチ カラー液晶ディスプレイ 800×600ドット 2) 4ヶ国語対応 3) 4ch表示		
拡張性	測定装置: AT-710B、MKV-710B/MKC-710B、MKH-710/2ndの何れか3台増設可 水分気化装置: ADP-611、多検体チェンジャCHK-501		
電源	AC100-240V±10% 50Hz/60Hz		
消費電力	本体: 約50W、プリンタ部: 約7W		
外形寸法	タッチパネルコントローラ部: 225(W)×190(D)×42(H)mm、測定ユニット部: 141(W)×292(D)×377(H)mm(配管除く)、 スターラー部: 107(W)×206(D)×364(H)mm、試薬給排液部: 240(W)×140(D)×400(H)mm(配管除く)、 プリンタ部: 106(W)×180(D)×88(H)mm		
質量	タッチパネルコントローラ部: 約1.5kg、測定ユニット部: 約4kg、スターラー部: 約2kg、試薬給排液部: 約0.6kg、プリンタ部: 約0.4kg		

ハイブリッドカールフィッシャー水分計は、当社の登録商標です。

水分気化装置

ADP-611



カールフィッシャー水分計の測定フラスコに直接投入できない固体試料を加熱することで水分気化させます。気化した水蒸気を水分計の測定フラスコでバブリングし水分測定をします。

■主な仕様 ※窒素ガスを使用する際は、レギュレータが別途必要です。

項目	仕様
加熱方式	透明導電性発熱ガラスによる加熱
加熱温度範囲	50~300°C(最小設定1°C)
電源	AC100-120V 50/60Hz 約300W
消費電力	AC200-240Vは工場出荷時対応
外形寸法	370(W)×195(D)×217(H)mm
質量	約5kg/約7kg(AC220-240V時)

油用水分気化装置

ADP-513



潤滑油、グリース、タール製品、塗料、その他粘性液体の水分測定に使用します。

■主な仕様 ※窒素ガスを使用する際は、レギュレータが別途必要です。

項目	仕様
加熱方式	底面よりカートリッジヒータによる加熱
加熱温度範囲	室温~200°C(最小設定1°C)
電源	AC100-120V±10% 50/60Hz 約400W
消費電力	AC200-240Vは工場出荷時対応
外形寸法	320(W)×210(D)×330(H)mm
質量	約6kg

鉍石用
水分気化装置

ADP-512



鉄鉍石、マンガン鉍石、粘土その他無機化合物中の付着水および化合水を過熱気化する装置です。「JIS M8211 鉄鉍石-化合水定量方法」に準拠しています。

■主な仕様 ※窒素ガスを使用する際は、レギュレータが別途必要です。

項目	仕様
加熱方式	高温炉:カンタルヒータによる加熱 低温炉:ポジスタによる加熱
加熱温度範囲	高温炉:50~1,000°C(最小設定1°C) 低温炉:50~130°C(最小設定1°C)
電源	AC100-120V 50/60Hz 約600W
消費電力	AC200-240Vは工場出荷時対応
外形寸法	1150(W)×340(D)×345(H)mm
質量	約30kg

高温用
水分気化装置

ADP-512S



1000°Cまで加熱でき、化合水などが測定できます。

■主な仕様 ※窒素ガスを使用する際は、レギュレータが別途必要です。

項目	仕様
加熱方式	カンタルヒータによる加熱
加熱温度範囲	高温炉:50~1,000°C(最小設定1°C)
電源	AC100-120V 50/60Hz 約600W
消費電力	AC200-240Vは工場出荷時対応
外形寸法	835(W)×340(D)×345(H)mm
質量	約18kg

MKC-710M/S/D、
MKH-710、KF-Win対応
多検体チェンジャ

CHK-501



電量滴定方式カールフィッシャー水分計用多検体水分気化装置です。24検体の試料を連続測定できます。検体ごとに加熱温度を設定でき、異なる種類の試料を一度にセットできます。

■主な仕様 ※窒素ガスを使用する際は、レギュレータが別途必要です。

項目	仕様
測定検体数	24検体
試料びん	20mL/バイアルびん
加熱温度	設定範囲:室温~300°C
電源・消費電力	AC100-120/220-240V±10% 50/60Hz 約100W
外形寸法	452(W)×400(D)×362(H)mm
質量	約20kg

糖類用水分
加熱抽出装置

ADP-344



容量滴定方式カールフィッシャー水分計の滴定フラスコを加熱して溶剤中の試料水分を抽出する装置で、チョコレート・キャラメル及び糖類の水分測定に使用します。

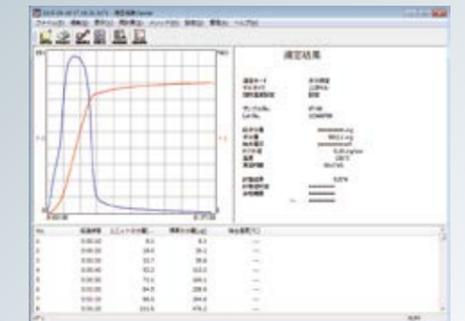
■主な仕様

項目	仕様
加熱方式	マンテルヒータによる加熱
加熱温度範囲	室温~60°C(最小設定目盛2°C)
電源・消費電力	AC100V±10% 50/60Hz 約55W
外形寸法	100(W)×150(D)×133(H)mm
質量	約1.8kg



カールフィッシャー
水分計用ソフトウェア

KF-Win



パラメータ設定・滴定制御及びデータ解析をパーソナルコンピュータ上で行うことができます。カールフィッシャー水分計をPCから設定、制御するためのソフトウェアです。最大4台の水分計を接続でき、同時並行測定も可能です。KF-Winを使用することで、水分計単体ではできない様々な機能が付加され、より便利にご使用頂けるようになります。

データ
インテグリティ対応
支援機能搭載

MKV-710D

データ
インテグリティ対応
支援機能搭載

MKC-710D



GMP(製造管理および品質管理の基準)に基づいたデータの完全性(Data Integrity)対応を支援するため開発されたカールフィッシャー水分計です。



監査証跡 Audit Trail

「誰が」「いつ」「何を」したかの操作履歴を自動的に記録します。また、変更操作をした場合は、必ず「理由」の入力を要求します。記録の追跡は、「誰が」「いつ」「何を」の項目から検索できます。

アクセス制限

担当者名とパスワードで認証し、ログオンします。ログオン担当者は常に1人で、ログオフ、ログオンで切り替えます。担当者は100名まで登録でき、担当者毎に担当者名とパスワードを登録します。

※2ch接続時もログオン担当者は1人です。また、測定中はログオフできません。

電子承認・電子署名

電子承認のワークフローは、確認→照査→承認と否認、未確認の5段階です。承認操作の電子署名には、パスワード入力が必要で、署名の経緯は履歴で確認できます。



LIMS対応

測定結果を装置内部に保存せず、LIMSシステムへ出力するモードを備えています。国内外の主なシステムとの接続実績があります。

※システムとの接続に関しては、最寄りの弊社支店、営業所へお問合せください。

権限管理

担当者毎に各種機能の編集や設定等に対する権限の有無を設定します。運用に適した5種類の権限レベルに加えて、任意に権限レベルを設定することもできます。

バックアップ・リストア・アーカイブ

データを外付けハードディスクやUSBメモリにバックアップできます。任意の周期で自動バックアップでき、バックアップした装置にデータをリストアできます。また、アーカイブではデータを移動できます。

※外付けハードディスク、USBメモリは、別途ご準備ください。

■主な仕様

項目	MKV-710D	MKC-710D
測定方式	カールフィッシャー容量滴定法	カールフィッシャー電量滴定法
測定範囲	1)水分量:0.1~500mg(カールフィッシャー試薬力価に依存) 2)水分濃度:1ppm~100%	1)水分量:1μg~300mg(カールフィッシャー試薬に依存) 2)臭素量:8μg~300mg
拡張性	測定装置:MKV-710B/MKC-710Bの何れか1台増設可 水分気化装置:ADP-611	水分気化装置:ADP-611、多検体チェンジャー:CHK-501
DI対応支援機能	・アクセス制限: ・権限管理: ・監査証跡(Audit Trail): ・電子承認、電子署名: ・バックアップ/リストア/アーカイブ: ・データ容量:	担当者名とパスワードによる認証 担当者毎に編集制限などの権限設定 自動的に操作履歴を記録 ワークフローによる電子承認、電子署名 任意周期での自動バックアップ メイン画面のアイコンで残量を常時確認
電源	AC100-240V±10% 50Hz/60Hz	
消費電力	本体:約30W、プリンタ部:約7W	
外形寸法	タッチパネルコントローラ部:225(W)×190(D)×42(H)mm 滴定ユニット部:141(W)×292(D)×367(H)mm(配管除く)、 スターラー部:107(W)×206(D)×322(H)mm 試薬給排液部:240(W)×140(D)×400(H)mm(配管除く)、 プリンタ部:106(W)×180(D)×88(H)mm	滴定ユニット部:141(W)×292(D)×244(H)mm(配管除く)、 スターラー部:107(W)×206(D)×340(H)mm 試薬給排液部:240(W)×140(D)×405(H)mm(配管除く)、 プリンタ部:106(W)×180(D)×88(H)mm
質量	タッチパネルコントローラ部:約1.5kg 滴定ユニット部:約4kg、スターラー部:約2kg、 試薬給排液部:約0.6kg、プリンタ部:約0.4kg	滴定ユニット部:約3kg、スターラー部:約2kg、 試薬給排液部:約0.6kg、プリンタ部:約0.4kg

電子記録/電子署名
(ER/ES)対応
支援ソフトウェア

ER-PACK
LSDB/LSCS

AT-Win/KF-Winを1997年8月米国食品・医薬品局(FDA)より発行された電子記録に関する規制(FDA 21CFR Part11)に対して対応を支援するため開発したパーソナルコンピュータ用ソフトウェアです。

データベース管理ソフト(LabSolutions® DB/LabSolutions® CS)を合わせてインストールしたパーソナルコンピュータと測定装置を組み合わせることにより、FDA 21CFR Part11支援機能を実現します。

ネットワーク機能としてクライアント/サーバーのLANにも対応しており、サーバーでユーザーログインに関する情報を一括管理することができます。

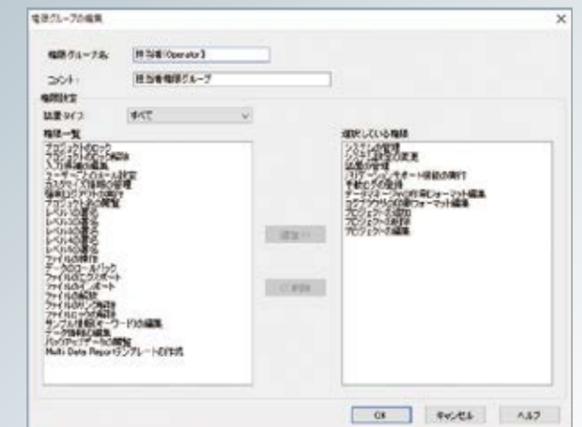
(株)島津製作所LC/GCのネットワークに接続することもできます。

(ER-PACK LSCSのみ)

LabSolutionsは、株式会社島津製作所の登録商標です。



▲ログイン画面



▲権限グループ作成

密度比重計

振動式密度比重計測法は、微量のサンプルで迅速な測定ができる優れた方法です。液体の工業製品の品質管理、医薬品、食品などのあらゆる分野で使われています。

1978年に京都電子工業が国産初の振動式密度計「DA-101B」を発売以来、これまで全5世代にわたり振動式密度計を開発してきました。老舗メーカーとしての伝統と技術を受け継いだ「信頼性」と、市場のニーズに合わせた「利便性」と「効率性」を融合し、第6世代機「DA-800シリーズ」として生まれ変わりました。

◆特長

- ①DI対応支援機能を標準搭載
- ②マルチチャンネルで、同時測定が可能
- ③操作部が分離でき、遠隔操作が可能
- ④カメラ搭載で、測定セルの視認性UP

密度比重計

DA-860/850/840

(粘度補正機能付き)



■主な仕様

項目		DA-860(6桁表示)	DA-850(5桁表示)	DA-840(4桁表示)
測定方式		固有振動周期測定方式		
測定範囲		0~3g/cm ³		
測定温度範囲		0~100°C		
密度	ISO5725に基づく値 (当社規定による測定条件)	繰返し精度 1×10 ⁻⁶ g/cm ³	5×10 ⁻⁶ g/cm ³	5×10 ⁻⁵ g/cm ³
		再現精度 2×10 ⁻⁶ g/cm ³	5×10 ⁻⁶ g/cm ³	5×10 ⁻⁵ g/cm ³
		精確さ 3×10 ⁻⁶ g/cm ³	1×10 ⁻⁵ g/cm ³	5×10 ⁻⁵ g/cm ³
	不確かさ評価に基づく値	1.0g/cm ³ 付近 ±2×10 ⁻⁵ g/cm ³ 1.5g/cm ³ 付近 ±4×10 ⁻⁵ g/cm ³	1.0g/cm ³ 付近 ±5×10 ⁻⁵ g/cm ³ 1.5g/cm ³ 付近 ±1×10 ⁻⁴ g/cm ³	±1×10 ⁻⁴ g/cm ³
温度	精確さ	±0.02°C(10~30°C) ±0.05°C(0~90°C)	±0.03°C(10~30°C) ±0.05°C(0~90°C)	±0.05°C(0~90°C)
拡張性		1)オートサンプラー:AS-8030 2)多検体チェンジャー:CHD-502 3)オートサンプリングユニット:DCU-551 4)バーコードリーダー:サンプル名、測定条件など自動入力可能 5)パソコン用ソフト:SOFT-CAP(データキャプチャ用)		
電源・消費電力		AC100-240V 50/60Hz 約40W(最大120W 最小20W)		
外形寸法		295(W)×330(D)×255(H)mm		
質量		約19kg		

Laboratory Instruments

オートサンプラー

AS-8030

試料を並べて置くだけで自動的に30検体自動測定する密度比重計のオートサンプラーです。お客様の試料に合わせたサンプリング方式(圧送/吸引)を選択いただけます。



◆特長

- ①加圧サンプリングにより気泡の発生を抑制
- ②密度計本体との一体化による省スペース設計
- ③さまざまなサンプリングや洗浄方法が選択可能
- ④高価な試料に有効なサンプルバック機能搭載

■主な仕様

項目	仕様
検体数	30検体(20mlバイアル瓶)
必要試料量*	10mL
試料採取方式*	圧送/吸引
試料排液方式	1)圧送による試料排液 2)試料戻し機構により試料瓶へ戻す*
電源・消費電力	AC100-240V 50/60Hz 約45W
外形寸法	300(W)×600(D)×500(H)mm
質量	約27kg

※フローユニットによる

Laboratory Instruments

密度比重計

DA-100



高い信頼性の振動式密度比重計の低コストモデルです。15~40°Cの恒温機能を内蔵しており、安定した高精度測定が可能です。

■主な仕様

項目	仕様
測定方式	固有振動周期測定方式
測定範囲	0~3g/cm ³
測定温度範囲	15~40°C
正確さ	密度:±0.001g/cm ³ 温度:±0.5°C
繰返し性	SD:0.0005g/cm ³
外部入出力	RS-232C(x1ch):プリンタ,PC
電源・消費電力	AC100-240V 50/60Hz 約30W
外形寸法	275(W)×350(D)×165(H)mm
質量	約6kg

ポータブル密度比重計

DA-130N



片手でサンプリング・測定・保存が可能なポータブルタイプの振動式密度比重計です。どこでも簡単に測定でき、結果は1100検体保存可能です。

■主な仕様

項目	仕様
測定方式	固有振動周期測定方式
測定範囲	0~2g/cm ³
測定温度範囲	0~40°C
正確さ	密度:±0.001g/cm ³ 温度:±0.5°C
繰返し性	SD:0.0005g/cm ³
外部入出力	IrDA(x1ch):プリンタ(IDP),PC
電源・消費電力	単4x2(アルカリ乾電池)
外形寸法	65(W)×115(D)×235(H)mm
質量	約360g

多検体チェンジャ

CHD-502N/C/H



■対応機種: DA-860/850/840(N,Hのみ)、DA-650/645/640、RA-620/600(Nのみ)

試料を並べて置くだけで連続的に30検体自動測定する密度比重計用のサンプルチェンジャです。サンプリングに圧送方式を採用しているため、高粘度試料にも対応可能です。測定用途に合わせて常温、高温、低温の3タイプをご用意しています。

■主な仕様

項目	標準タイプN	冷却タイプC	加熱タイプH
検体数(瓶容量)	30検体(20mLバイアル瓶)		
必要試料量	10mL		
設定温度	—	4°C~室温	室温~80°C
加熱冷却方式	—	循環恒温水槽	電気ヒータ
試料採取方式	圧送		
試料排液方式	1) 圧送による試料排液 2) 試料戻し機構により試料瓶へ戻す		試料戻し機構により試料瓶へ戻す
電源・消費電力	AC100-120V/200-240V±10% 50/60Hz 約40W	AC100-120V/200-240V±10% 50/60Hz 約380W	
外形寸法	582(W)×445(D) ×392(H)mm	610(W)×455(D) ×392(H)mm	610(W)×455(D)× 500(H)mm
質量	約17kg	約24kg	約29kg

オート
クリーン&
サンプリングユニット

DCU-551N/H



■対応機種: DA-860/850/840、DA-650/645/640、RA-620/600(Nのみ)

■主な仕様

項目	標準タイプN	加熱タイプH
検体数(瓶容量)	1検体(20mLバイアル瓶)	
必要試料量	10mL	
設定温度	—	室温~80°C
加熱冷却方式	—	電気ヒータ
試料採取方式	圧送	
試料排液方式	1) 圧送による試料排液 2) 試料戻し機構により試料瓶へ戻す	
電源・消費電力	AC100-120V/200-240V 50/60Hz 約40W	AC100-120V/200-240V 50/60Hz 約190W
外形寸法	291(W)×310(D)×342(H)mm	本体: 400(W)×350(D)×450(H)mm 電源ユニット: 100(W)×310(D)×180(H)mm
質量	約10kg	本体部:約17kg 電源ユニット部:約3.2kg

◆JCSS認定密度標準液

JCSS認定の密度標準液は、振動式密度比重計の校正の品質を保証するために使用されます。振動式密度比重計は極めて感度が高い密度センサとして、アルコール類、石油、石油化学、種々の化学製品、飲料、食品、医薬品など多くの分野で使用されています。

密度標準液	密度	拡張不確かさ	容量
イソオクタン	0.691**g/cm ³ (at 20°C)	0.00003 g/cm ³	10mL
純水	0.998**g/cm ³ (at 20°C)	0.00003 g/cm ³	10mL
ジクロロトルエン	1.249**g/cm ³ (at 20°C)	0.00003 g/cm ³	10mL
ブロモベンゼン	1.494**g/cm ³ (at 20°C)	0.00003 g/cm ³	10mL
粘度液 5	0.80***g/cm ³ (at 20°C)	0.00003 g/cm ³	10mL
粘度液 50	0.84***g/cm ³ (at 20°C)	0.00003 g/cm ³	10mL
粘度液 100	0.85**g/cm ³ (at 20°C)	0.00003 g/cm ³	10mL
粘度液 200	0.86**g/cm ³ (at 20°C)	0.00003 g/cm ³	10mL
粘度液 500	0.87**g/cm ³ (at 20°C)	0.00003 g/cm ³	10mL
粘度液 2000	0.88***g/cm ³ (at 20°C)	0.00003 g/cm ³	10mL

密度標準液	密度	拡張不確かさ	容量
5%エタノール	0.991**g/cm ³ (at 15°C)	0.00003 g/cm ³	20mL
10%エタノール	0.985**g/cm ³ (at 15°C)	0.00003 g/cm ³	20mL
15%エタノール	0.980**g/cm ³ (at 15°C)	0.00003 g/cm ³	20mL
20%エタノール	0.975**g/cm ³ (at 15°C)	0.00003 g/cm ³	20mL
25%エタノール	0.970**g/cm ³ (at 15°C)	0.00003 g/cm ³	20mL
30%エタノール	0.964**g/cm ³ (at 15°C)	0.00003 g/cm ³	20mL
35%エタノール	0.958**g/cm ³ (at 15°C)	0.00003 g/cm ³	20mL
40%エタノール	0.951**g/cm ³ (at 15°C)	0.00003 g/cm ³	20mL
50%エタノール	0.933**g/cm ³ (at 15°C)	0.00003 g/cm ³	20mL

*「拡張不確かさ」は、測定結果に付随する多くの誤差要因により、測定値の信頼性がどの程度あるかを示す値です。包含係数k=2とした場合、その信頼率は、ほぼ95%に相当します。

屈折計 / 糖度計

屈折計は、全反射光量の高度なデータ処理を行うことで
再現性の良い正確な測定を実現しています。

糖度計は、果実・加工食品の糖度、
調味料などのBrixを測定し
食品管理に欠かせません。

- コンパクト設計 / 従来モデルの1/2以下の設置面積を実現(A4サイズ以下)
- 臨界角イメージモード搭載 / アップ式屈折計の境界線イメージを画面上に再現。
乱反射している試料の時には、画面上の境界線イメージが不明瞭になるので、測定結果の信頼性を視覚的に把握することができます。
- 4.7型カラータッチパネル採用 / 情報量が豊富な「ノーマルモード」。大きな表示で見易い「シンプルモード」を選択可能。
- 揮発防止ふた標準装備 / 揮発性の高い試料でも安定して測定することが可能です。

屈折計

RA-620/600



■主な仕様 オプションとして、多検体チェンジャCHD-502Nおよびオートクリーン&サンプリングユニットDCU-551が接続可能です。

項目	RA-620	RA-600
測定方式	光屈折臨界角検出方式	
測定対象物	飲料、果実類、はちみつ・ジャム、石油、油脂、切削油、香料、医薬品、他	
測定範囲	nD:1.32000~1.58000/Brix:0.00~100.00%	nD:1.3200~1.7000/Brix:0.0~100.0%
測定温度範囲	5~75°C(下限値は室温-12°C)	5~100°C(下限値は室温-12°C)
正確さ	nD:±0.00002/Brix:±0.014%(0~85%)	nD:±0.0001/Brix:±0.1%
繰返し性	nD:±0.00001/Brix:±0.007%(<5%)±0.01%(≥5%)	nD:±0.0001/Brix:±0.1%
電源・消費電力	AC100-240V 50/60Hz 20W(ACアダプタ使用)	
外形寸法	192(W)×281(D)×166(H)mm	
質量	約5kg	

Laboratory Instruments

ポータブル屈折計

RA-130



どこでも簡単に測定できるポータブルタイプの屈折計です。
サンプリング方法は、試料を「滴下」または、試料に「浸漬」の2通り
をシーンに合わせて選べます。

■主な仕様

項目	仕様
測定方式	光屈折臨界角検出方式
測定対象物	飲料、果実類、はちみつ・ジャム、他
測定範囲	nD:1.3200~1.5000/Brix:0.0~85.0%
測定温度範囲	10~40°C
正確さ	nD:±0.0005/Brix:±0.2%
繰返し性	nD:±0.0003/Brix:±0.2%
電源	単4×2(アルカリ乾電池)
外形寸法	60(W)×200(D)×20(H)mm
質量	約200g

ポータブル糖度計

BX-1



製菓専用 ポータブル糖度計

BX-1S

(かんどクン)



いつでもどこでも手軽に使えるポータブル糖度計です。

- ・BX-1は分解能0.1%のオールラウンドモデルです。
- ・BX-1Sは業界の声をもとに生まれたモデルです。

■主な仕様

項目	BX-1	BX-1S
測定範囲	Brix 0~85%	
温度補償範囲	10~75°C	
分解能	0.1%	1%
正確さ	Brix ±0.2%	Brix ±1%
防塵・防水の等級	IEC529・IP65	
電源	単4×2(アルカリ乾電池)	
外形寸法	45(W)×32(D)×153(H)mm	
質量	約100g(本体のみ)	

屈折率標準液は、デジタル屈折計の信頼性評価に使用されます。

◆JCSS認定屈折率標準液

デジタル屈折計は測定操作が非常に簡単なうえ、試料の濃度や成分などを
分析できることから食品、化学、油脂、医薬品など、広い分野で使用されています。

屈折率標準液	屈折率 (nD at 20°C)	拡張不確かさ (k=2)nD	容量
純水	1.33299	0.00001	10mL
イソオクタン	1.391**	0.00002	10mL
シクロヘキサン	1.426**	0.00002	10mL
トルエン	1.497**	0.00002	10mL
2,4-ジクロロトルエン	1.546**	0.00002	10mL
1-プロモナフタレン	1.658**	0.00002	10mL

Brix換算 屈折率標準液	nD/Brix%/nD at 20°C	拡張不確かさ (k=2)nD/Brix%	容量
5 Brix溶液	1.340**nD / 5.** Brix	0.00002nD (0.013Brix%相当)	10mL
10 Brix溶液	1.347**nD / 10.** Brix	0.00002nD (0.013Brix%相当)	10mL
20 Brix溶液	1.363**nD / 20.** Brix	0.00002nD (0.013Brix%相当)	10mL
30 Brix溶液	1.381**nD / 30.** Brix	0.00002nD (0.013Brix%相当)	10mL
40 Brix溶液	1.399**nD / 40.** Brix	0.00002nD (0.013Brix%相当)	10mL
50 Brix溶液	1.420**nD / 50.** Brix	0.00002nD (0.013Brix%相当)	10mL

*「不確かさ」は、測定結果に付随する多くの誤差要因により、測定値の信頼性がどの程度あるかを示す値です。包含係数k=2とした場合、その信頼率は、ほぼ95%に相当します。

粘度計

EMS粘度計は、これまであきらめていた粘度測定を可能にします。密閉容器を用いた接液部は全て使い捨て可能。従来法では測定が困難・面倒な試料の測定に最適な粘度計です。

世界初の新機能として「非接触で測定する粘度計」を実現しました。磁場の力を利用して試料容器の外部から遠隔操作で試料中の球状プローブにトルクを与えます。これにより、試料を完全に装置から切り離すことに成功しました。

EMS粘度計 EMS-1000S



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	電磁スピニング法 Electro Magnetically Spinning Method(略称EMS法)
粘度測定範囲	0.1~1,000mPa・s(球状プローブφ1.5mm ※オプション) 0.1~100,000mPa・s(球状プローブφ2mm) 10~1,000,000mPa・s(球状プローブφ4.7mm) 100~1,000,000mPa・s(Tiプローブφ5mm ※オプション)
正確さ	±10%以内(※当社規定の条件による)
繰り返し性	RSD3%以内(※当社規定の条件による)
温度設定範囲	0~200°C(※10°C以下に設定する場合は环境温度を20°C以下で使用) 0~50°C(少量容器使用)
電源	装置本体:AC100V 50/60Hz 制御用PC:AC100-240V 50/60Hz(ACアダプタ)
消費電力	装置本体:約150W(最大消費電力:約360W) 制御用PC:約20W
外形寸法	356(W)×347(D)×335(H)mm
質量	約24kg

水銀測定装置

排ガス中、水中、一般環境大気中の水銀を測定する装置の開発から、環境監視分野への取り組みを行っています。

水銀測定装置

MD-700

水銀測定装置用 サンプルチェンジャ

CHM-700



液体、気体試料中の水銀を公定法(標準測定法)に準拠して測定できる水銀専用測定装置です。前処理を施した試料分解溶液を還元容器にセット後、設定した測定条件により還元剤の分注、通気を行い冷蒸気原子吸光法により測定します。また大気試料の測定では水銀捕集管とエアポンプを用いサンプリングを行い、水銀捕集管に捕集された水銀を加熱により離脱させ検出部に導入する、水銀捕集管-加熱気化法により測定します。

■MD-700主な仕様

項目	仕様
測定範囲	液体:0.5ppt*(2.5pg/5mL)~200ppb(1,000ng/5mL)、 気体:0.01ng~1,000ng
試料量	液体:5、20、100、250mL
電源	AC100-240±5% 50Hz/60Hz
消費電力	約80W(内蔵水銀捕集ユニット付約180W)
外形寸法	220(W)×456(D)×396(H)mm(配管除く)
質量	約15kg

※一定の環境条件が必要です

■CHM-700主な仕様

項目	仕様	
試料容器	試験管(5mL)	試験管(20mL)オプション
検体数	80検体	30検体
電源	AC100-240V±10% 50Hz/60Hz(ACアダプタ)	
消費電力	約20W	
外形寸法	250(W)×360(D)×470(H)mm	
質量	約8kg	

サンプルチェンジャでは、水銀測定装置を接続することにより、一度に最大80検体を自動測定することができ、測定作業の大幅な省力化が図れます。

酒類・清涼飲料分析計

顧客との共同研究が生まれ、
業界標準の地位を確立した製品群の数々。
答えはいつも現場にあります。

酒類用 振動式密度計

ALM-155

OIML20°C測定専用



アルコール測定（20°C測定）専用測定装置です。前処理後の試料をサンプリングし、ワンタッチで測定できます。操作も非常に簡単で、どなたでも高精度なアルコール測定をすることが可能です。

■主な仕様

項目	仕様
測定方式	固有振動周期測定方式
測定範囲	アルコール度 0.00~100.00vol% 密度 0.69937~1.24887g/cm ³ 比重(20/20) 0.70000~1.25000
測定温度範囲	20°C固定
正確さ	アルコール度 ±0.10vol% 密度 ±0.0001g/cm ³ 比重 ±0.00010
繰返し性	アルコール度 SD:0.05vol% 密度 SD:0.00005g/cm ³ 比重 SD:0.00005
使用可能アルコールテーブル	OIML/AOACユーザー切り替え
電源・消費電力	AC100-240V±10% 50/60Hz 約30W
外形寸法	270(W)×402(D)×163(H)mm
質量	約10kg

酒類用 振動式密度計

DA-155



国税庁所定分析法に振動式密度計法が採用!!

日本酒や焼酎造りに欠かすことのできないアルコール度や日本酒度を少量の試料で測定します。測定はボタンを1回押すだけで、試料の温調も自動で行います。測定者による誤差もありません。

■主な仕様

項目	仕様
測定方式	固有振動周期測定方式
測定範囲	酒精度(15/15°C) 0~100vol% 日本酒度(15/4°C) -30~+30 重ポ-メ度(15/4°C) 3~28 比重 0.7~1.25
測定温度範囲	15°C固定
正確さ	酒精度(15/15°C) ±0.10vol% 日本酒度(15/4°C) ±0.30 重ポ-メ度(15/4°C) ±0.10 比重 ±0.00010 温度 ±0.1°C
繰返し性	酒精度(15/15°C) SD:0.05vol% 日本酒度(15/4°C) SD:0.1 重ポ-メ度(15/4°C) SD:0.05 比重 SD:0.00005
電源・消費電力	AC100-120V 50/60Hz 約30W
外形寸法	270(W)×402(D)×163(H)mm
質量	約10kg

SDKシステム用 多検体オートサンプラ

CHAL-700



SDKシステム用の多検体オートサンプラです。本製品を組み合わせることで、蒸留によるアルコール測定を全自動化できます。

■主な仕様

項目	仕様
検体数	20検体(サンプル量:最少30mL~標準50mL)
外形寸法	620(W)×510(D)×650(H)mm
質量	約24kg

Laboratory Instruments

SD式 迅速 アルコール測定キット

SD-700

清酒・酒母・もろみなど酒類のアルコール濃度を測定する装置です。水蒸気蒸留装置・電子天秤・PC・専用ソフトで構成されており、振動式密度計を組み合わせ使用します。前処理(DIST-800水蒸気蒸留装置)により、試料中のエタノールを分離し、得られた留液(エタノール、水)の密度から、アルコール濃度を算出します。

SDKシステム



酒類用振動式密度計 DA-155

■主な仕様

項目	仕様
装置構成	DIST-800 水蒸気蒸留装置 FZ-500i電子天秤 PC(専用ソフト含む)
測定項目	アルコール度・日本酒度・エキス分 (※日本酒度・エキス分は、国税庁所定分析法の清酒、合成清酒に相当します)
測定範囲	0~30vol%
繰返し性	0.03vol%SD程度 (繰返し性は、お酒の種類により異なります)
サンプル量	最少30mL~標準50mL
対象となる酒類	清酒・酒母・もろみ・リキュール・果実酒・焼酎・みりん・スピリッツ 等
酒類以外の対象試料	しょうゆ・みそ・たれ・ドレッシング・除菌用アルコール製品 等



SDKシステム



多検体オートサンプラ CHAL-700

全自動SDKシステム



接続例

Laboratory Instruments

ガスボリューム
測定装置

GVA-710

炭酸飲料水等の容器詰め工程の品質管理に必要なガスボリューム/ガス内圧とエアコンテンツ及び酸素濃度、缶内圧力を自動測定する装置です。
試料容器を試料台にセットするだけで、以降の開栓、スニフト、連続回転による振とう、試料ガスのアルカリ水溶液への導入、炭酸ガスの溶解動作、これらすべてを自動で行います。



■主な仕様

項目	仕様
測定項目	炭酸飲料のガスボリューム/ガス内圧 炭酸飲料のエアコンテンツ及び酸素濃度 非炭酸飲料の缶内圧力
測定範囲	圧力:0.010~0.500MPaG 温度:0~50°C
測定精度	残留気体量:測定値に対して±2%(5mL以上30mL以下の場合)* :測定値に対して±0.1mL(0mL以上5mL以内の場合)* 酸素濃度:±0.2vol%(オプション対応)
電源・消費電力	AC100V-240V±10% 50/60Hz 約40W
外形寸法	495(W)×555(D)×570(H)mm
質量	約38kg

※当社指定の標準ガス測定による

炭酸・非炭酸飲料
統合分析システム

iBAS-7100/
7000

飲料統合分析システムは、飲料の品質管理項目の中で代表的な『ガスボリューム』、『エアコンテンツ』、『Brix』、『酸度』など、複数の分析に係るオペレーターの拘束時間を極限まで解消することを目的として開発されました。また、どなたでも！ 抵抗感なく！ 高精度な結果を！ 長期維持管理も安心！などを開発キーワードに、お客様の現場から生まれた画期的なシステムです。システムは、炭酸用、非炭酸用の2機種をラインアップしております。



■炭酸飲料統合分析システム iBAS-7100 主な仕様

項目	仕様
測定対象	炭酸飲料
測定項目	ガスボリューム、エアコンテンツ、pH、Brix、酸度
測定範囲	圧力:9.8kPa~0.490MPa 残留気体量:0~30mL 酸素濃度:0~21% pH:0~10 Brix:0.00~15.00%
使用可能容器	缶、瓶、ペットボトル
必要寸法	約3,000(W)×約750(D)×約570~1,000(H)mm
供給電源	AC100-240V、50/60Hz
供給空気圧	計装空気:圧力0.490~0.686MPa

■非炭酸飲料統合分析システム iBAS-7000 主な仕様

項目	仕様
測定対象	茶系飲料
測定項目	Brix、pH、タンニン濃度、色調、濁度、 容器内酸素量、内容量
測定範囲	Brix:密度 0.00~15.00% 屈折 0.00~ 2.00% pH:0.000~10.000 タンニン(540nm):0~2Abs 色調(420nm):0~2Abs 濁度(660nm):0~2Abs 溶存酸素濃度(DO):0.00~10.0mg/L 上皿電子天秤:0.01~2,200.00g 残留気体量(TGAS):0~30mL 酸素濃度(O ₂):0~21%
使用可能容器	ペットボトル
必要寸法	約4,130(W)×約750(D)×約570~1,000(H)mm
供給電源	AC100-240V、50/60Hz
供給空気圧	計装空気:圧力0.490~0.686MPa

熱計測機器

多種多様な
物質の熱伝導率や熱流など
高温域から低温域までの
あらゆる熱物性値の測定

Thermal Analysis Instruments

熱伝導率計

短い測定時間と、試料の非破壊測定を
重視して開発された
信頼性の高い熱伝導率計です。

Thermal Analysis Instruments

迅速熱伝導率計

QTM-710/
700



■熱線プローブ法の場合の仕様

項目	仕様
測定方式	熱線法
プローブ接続数	3ch
シート状試料測定機能	対応(QTM-710)/非対応(QTM-700)
電源	AC100-240V±10% 50/60Hz(ACアダプタ)
外形寸法	262(W)×276(D)×158(H)mm
質量	約4kg
適合規格	CEマーキング(EN61326-1,EN61010-1)、 RoHS指令に適合

フィルム、シート、板状など、薄い均質試料の熱伝導率が簡便に算出できます。



シート状 試料測定機能

■測定対象試料

均質な材料に適用します。プラスチック、ゴム、セラミック、紙、布、木等の材料であって、フィルム、シート、テープ、板状の均質とみなせる薄い物質。

■測定範囲

0.03~5W/(m K)

■試料サイズ

寸法: 100×50mm以上
厚さの目安: 0.1W/(m K)→0.1mm以上
5W/(m K)→5mm以上



◆主要オプション



▲ドットマトリクスプリンタIDP-100



▲粉体容器



▲絶縁防湿型プローブ PD-13N



▲高温対応型プローブPD-31N

Thermal Analysis Instruments

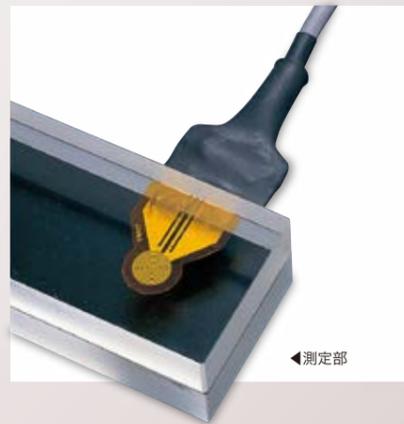
ホットディスク法
熱物性測定装置

TPS 2500 S/1500/
500 S/500

ホットディスク法熱物性測定装置は、固体から液体の熱伝導率および熱拡散率を直接測定できる絶対法の測定装置です。
これらの測定値から単位体積当たりの比熱容量を算出できます。
さらにオプションソフトを使用することにより、薄板状の試料(スラブ)、積層材、複合材など様々な性状・形状の試料の測定ができます。
最上位機種であるTPS 2500 S、建築材料、断熱材等測定用のTPS 1500、品質管理用途のTPS 500 S、エントリーモデルのTPS 500がラインアップされています。

ISO 22007-2準拠

TPS 2500 SおよびTPS 1500のみ



◀測定部



▲TPS 2500 S



▲TPS 1500



▲TPS 500 S



▲TPS 500

◆特長

1. 高熱伝導率の測定

今まで高価なレーザーフラッシュ法でしか測定できなかった金属、合金、セラミックスなどの高熱伝導率材料の熱伝導率を簡単に測定できます。

2. 熱拡散率の測定

熱伝導率と同時に熱物性値の1つである熱拡散率を測定し、さらに単位体積あたりの比熱容量を算出することができます。

3. 絶対値測定

厳密な非定常面熱源法の理論に基づき、熱伝導率と熱拡散率の絶対値を測定します。

4. 高精度

測定の再現性は 熱伝導率:2%以内
熱拡散率:5%以内
(TPS 2500 S/1500使用時)

5. ワイドな測定レンジ

各種サイズのセンサを用いることにより熱伝導率は0.005W/mK(断熱材など)から500W/mK程度(金属など)まで測定できます。(TPS 2500 S使用時)

6. ワイドな測定温度域

豊富なセンサ群により種々の温度域での測定ができます。

7. 豊富なオプション測定モジュール

異方性、スラブ、うす膜および比熱容量などの測定モジュールがあります。

■主な仕様

項目		仕様			
型 式		TPS 2500 S	TPS 1500	TPS 500 S	TPS 500
測定方式		非定常面熱源法に基づく過渡的平面熱源法(ホットディスク法)			
測定項目		熱伝導率、熱拡散率、単位体積当たりの比熱容量(比熱容量は熱伝導率、熱拡散率から算出)			
標準測定モジュール		標準等方性 1-dimension 片面測定 比熱専用ホルダなし比熱測定	標準等方性 1-dimension 片面測定 比熱専用ホルダなし比熱測定	標準等方性 1-dimension、片面測定 比熱専用ホルダなし比熱測定 スラブ測定	標準等方性 片面測定
測定範囲	熱伝導率	0.005~500W/(m K)	0.001~50W/(m K)	0.03~100W/(m K)	0.03~100W/(m K)
	熱拡散率	0.1~100mm ² /s	0.1~20mm ² /s	0.02~40mm ² /s	0.02~40mm ² /s
	比熱容量	最大5MJ/(m ³ K)	最大5MJ/(m ³ K)	0.1~4.5MJ/(m ³ K)	0.1~4.5MJ/(m ³ K)
繰返し性	熱伝導率	RSD2%以内	RSD2%以内	RSD2%以内	RSD2%以内
	熱拡散率	RSD5%以内	RSD5%以内	RSD10%以内	RSD10%以内
測定温度範囲		-20~750°C	-20~750°C	-100°C~300°C	-100~200°C
電 源		AC100-240V 50/60Hz			
寸法(本体のみ)		約470(W)×490(D)×330(H)mm	約470(W)×490(D)×290(H)mm	約470(W)×490(D)×190(H)mm	約470(W)×490(D)×190(H)mm
質量(本体のみ)		約27kg	約27kg	約15kg	約15kg

温熱環境測定装置

京都電子工業の熱測定技術は、
快適性の追及、熱ストレスの評価、
生体観察など、
広い分野で貢献しています。

Thermal Analysis Instruments

熱中症予防のための指標、WBGT(湿球黒球温度)を測定できます。
持ち運びに便利なポータブルタイプで、いつでもどこでもWBGTを測定できます。
標準付属の三脚用アタッチメントを使用すれば簡易な定置測定も可能です。
301/302は、測定値メモリ、有線通信機能及びアラーム機能を搭載。
301plus/302plusは、さらに無線通信機能を搭載した高機能モデル。
スポーツ一般用の301/301plusと産業衛生用の302/302plusがあります。

JIS B 7922
クラス1.5
適合品



▲WBGT-301

▲WBGT-302

熱中症指標計

WBGT-301/302

熱中症指標計
WBGT-301plus/
302plus
sigfox®
無線通信機能
モデル

※別途通信契約が必要です



WEBアプリ

■主な仕様

項目	WBGT-301	WBGT-301plus	WBGT-302	WBGT-302plus
使用対象	スポーツ・学校・一般		産業衛生	
精度区分	クラス1.5			
保護等級	IP65相当*			
測定範囲	WBGT値	0~50°C		
	気温	0~50°C		
	相対湿度	10~90%RH		
	黒球温度	0~60°C	0~80°C	
精度範囲 自然通風環境下 (0.3~3m/sec)	WBGT値	±1.5°C(15~40°C)		
	気温	±0.6°C(20~50°C)		
	相対湿度	±3.0%RH(30~90%RH)		
	黒球温度	±0.6°C(20~60°C)		
sigfox®無線通信機能	×	○	×	○
有線通信機能	○	○	○	○
メモリ機能	最新30,000データ			
通信仕様	USB接続(USB通信/RS通信)/UART接続			
電源	単4×2(アルカリ乾電池)またはUSBポートにより給電			
質量	約230g(乾電池含む)			

※出荷時の性能をもとにIP65相当としています。なお、液体による損傷は保証の対象になりません。

「熱中症指標計WBGT-301plus/ 302plus」に
標準搭載の無線通信機能は、
測定データをクラウドに自動送信します。
WebサイトのログインIDとパスワードがあれば、
インターネットに接続された
さまざまな端末(パソコン、スマートフォン等)
から閲覧が可能です。
WBGT計本体と通信ユニットが一体と
なったことで、より手軽に本格的な
熱中症予防に取り組んでいただけます。



▲WBGT-301plus

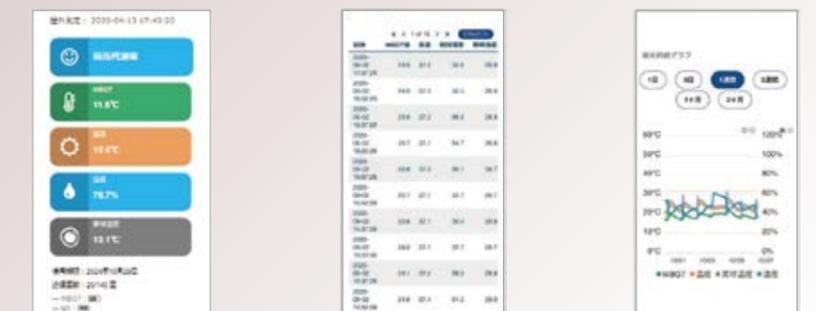
▲WBGT-302plus

パソコン画面イメージ



推奨ブラウザ: Google Chrome

スマートフォン画面イメージ



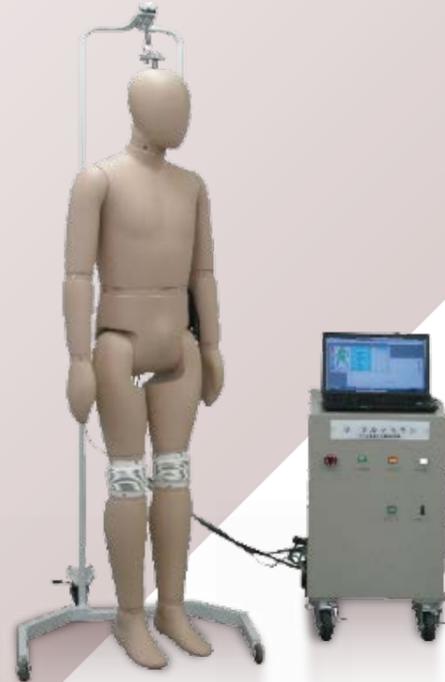
スマートフォンやタブレット、パソコンなど
で閲覧可能なWEBアプリです。

- ・どこにいてもWBGT値を閲覧可能
- ・複数のWBGT計を一括管理
- ・グラフでWBGT値の傾向を把握

サーマル
マネキンシステム

サーマル
マネキン

人間の温熱特性を再現できる温熱ダミーが、サーマルマネキンです。
人間の環境の中で最も重要な温熱環境を定量的に、
更に個人差なしに把握することができます。

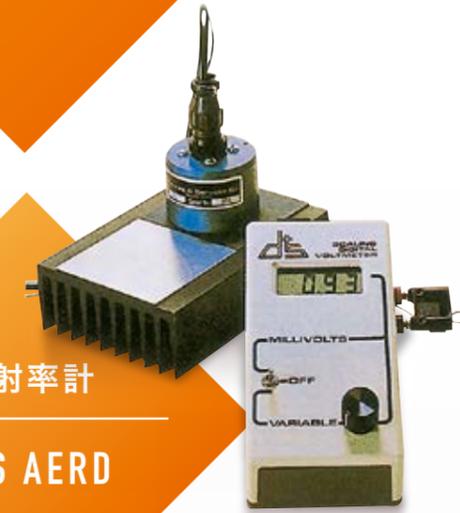


◆応用分野

- 1) 建築物内の空調設備の評価
- 2) 車両・船舶・航空機内の空調評価
- 3) 衣服の保温性の測定
- 4) スポーツウェアの研究
- 5) 冷暖房などの人間への影響解析
- 6) 高温、低温環境など、被験者実験が困難な環境での実験

放射率計

D&S AERD



集光用コレクタ表面やガラスコーティング材料など、あらゆる固体表面の放射率を測定、デジタル表示します。試料形状は、φ60mm以上あれば測定可能で、測定時間は約15秒と非常に短時間です。

■主な仕様

項目	検出器部(AE)
測定波長領域	3~30μm
リニアリティ	出力は±0.01放射率単位で比例
検出器温度	約80°C
耐熱性	約100°C
電源	AC100V

項目	メーター部(RD)
測定精度	指示値に対して0.3%+1digit
温度依存性	指示値に対して0.03%/°C
外形寸法	80(W)×152(D)×51(H)mm
質量	370g(検出器部込)
電源	9V×1(乾電池)

測定目的、
測定対象に応じた

熱流センサ



■長年にわたる開発・技術の蓄積により、さまざまな熱流センサが用意されています。

型式	品名	概要	常用熱流範囲	常用温度範囲
T500B-B(K500B)	表面形高熱流用センサ	炉壁に磁石で固定する耐久性の優れた高温用熱流センサです。	350~17,000W/m ²	70~500°C
T500B-20-B(K500B-20)	表面形高熱流用センサφ20	限定された小面積表面の熱流を測定する高温用熱流センサです。	350~17,000W/m ²	70~500°C
T750-B(K750)	埋設形高熱流用センサ	炉材・保温材中に埋設し、その中を貫流する熱流を測定します。	580~58,000W/m ²	200~750°C
TR2-B(KR2)	汎用低熱流用センサ	断熱材や保温材などの表面に貼付ける低熱流センサです。	12~3,500W/m ²	-40~150°C
TR6-B(KR6)	汎用低熱流用センサ		12~3,500W/m ²	-40~150°C
TM1-B(KM1)	低熱流用センサ	生体や小型機械部品などの表面の熱流を測定する小型低熱流センサです。	12~3,500W/m ²	-40~150°C

()内は、他社製ロガー用の型式です。

環境・ 排ガス測定器

- 排ガス中の塩化水素
- ダスト等の濃度
- 大気ガス中の塩化水素
- ふっ化水素の濃度
- 環境水質の測定

Environmental Monitoring Systems

焼却施設及び 産業廃棄物 処理施設用 分析装置

Environmental Monitoring Systems

排ガス中 塩化水素濃度計 HCl HL-36NS



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	HCl:イオン電極連続分析法 O ₂ :磁気式(オプション)
測定範囲	HCl:0~50/0~100/ 0~200/0~250/0~500/ 0~1,000ppmのうち任意の1レンジ O ₂ :0~25vol%(オプション)
電源・消費電力	AC100V±10V/890-1,970VA (加熱導管長により異なる)
伝送出力	DC4~20mA
外形寸法	本体部:900(W)×537(D)×1,750(H)mm プローブ部:300(W)×210(D) (挿入部含まず)×402(H)mm
質量	本体部:220kg プローブ部:14kg

レーザガス分析計 HCl(+H₂O)、O₂

KLA-1



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	単一スペクトル吸収分光法
測定範囲*	HCl:最小 0~50ppm/最大 0~2000ppm H ₂ O:0~40vol% O ₂ :0~25vol%
測定可能距離*	0.5~10m
応答時間(T ₁₀₋₉₀)	2秒以下
電源・消費電力	AC100V±10V 最大325VA
伝送出力	DC4~20mA 2ch
外形寸法	発光器ユニット:288(W)×338(D)×188(H)mm 受光器ユニット:288(W)×388(D)×188(H)mm バージユニット:500(W)×200(D)×400(H)mm
質量	発光器ユニット:約8kg 受光器ユニット:約8kg バージユニット:約18kg

(※測定対象及び測定範囲、試料ガス条件等により異なります)

排ガス中
水銀濃度計
Hg

HG-37N



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	Hg:還元気化紫外線吸光度法
測定範囲	Hg:0~50/0~100/0~200/0~250/0~500/ 0~1,000μg/m ³ のうち任意の1レンジ
電源・消費電力	AC100V±10V/1,410-3,300VA (加熱導管長により異なる)
伝送出力	DC4~20mA
外形寸法	本体部:900(W)×537(D)×1,750(H)mm プローブ部:270(W)×242(D) (挿入部含まず)×415(H)mm
質量	本体部:200kg プローブ部:21kg

排ガス中水分・
塩化水素濃度計
HCl-H₂O

DHL-36N



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	HCl:イオン電極連続分析法 H ₂ O:キャパシタンス測定法 O ₂ :磁気式(オプション)
測定範囲	HCl:0~50/0~100/0~200/0~250/0~500/ 0~1,000ppmのうち任意の1レンジ H ₂ O:0~40vol% O ₂ :0~25vol%(オプション)
電源・消費電力	AC100V±10V/1,540-2,620VA(加熱導管長により異なる)
伝送出力	DC4~20mA
外形寸法	本体部:1,200(W)×537(D)×1,750(H)mm プローブ部:300(W)×210(D) (挿入部含まず)×402(H)mm
質量	本体部:330kg プローブ部:14kg

排ガス中
一酸化炭素濃度計
CO-O₂

CO-39



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	CO:非分散赤外線吸収法 O ₂ :磁気式
測定範囲	CO:0~200/0~1,000ppmのうち任意の1レンジ O ₂ :0~10/0~25vol%の2レンジ
電源・消費電力	AC100V±15V/800-1,500VA (加熱導管長により異なる)
伝送出力	DC4~20mA
外形寸法	本体部:620(W)×435(D)×1,770(H)mm プローブ部:250(W)×170(D) (挿入部含まず)×275(H)mm
質量	本体部:180kg プローブ部:15kg

排ガス中
一酸化炭素濃度計
CO-O₂

CO-36-11H



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	CO:非分散赤外線吸収法 O ₂ :磁気式
測定範囲	CO:0~200/0~1,000ppmのうち任意の1レンジ O ₂ :0~25vol%
電源・消費電力	AC100V±10V/600VA
伝送出力	DC4~20mA
外形寸法	本体部:710(W)×450(D)×1,652(H)mm
質量	本体部:130kg

ばいじん計
ダスト

HD-37/
KD-37C



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	摩擦電荷式
測定範囲	0~2/0~5/0~10/0~20/0~50/0~100/0~200/ 0~500mg/m ³ のうち任意の1レンジ
電源・消費電力	HD-37:AC100V±10V/360VA KD-37C:AC100V±10V/10VA
伝送出力	DC4~20mA
外形寸法	HD-37プローブ部:300(W)×210(D)×442(H)mm KD-37Cプローブ部:80(W)×145(D)×119(H)mm KD-37C制御部:144(W)×179(D)×144(H)mm
質量	HD-37プローブ部:16kg KD-37Cプローブ部:1.3kg KD-37C制御部:1.5kg

排ガス中
ばいじん計
ダスト

HD-26N



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	近赤外光散乱方式
測定範囲	0~10/0~100/0~1,000mg/m ³ のうち任意の1レンジ
電源・消費電力	AC100V±10V/500VA
伝送出力	DC4~20mA
外形寸法	350(W)×250(D)(挿入部含まず)×596(H)mm
質量	33kg

排ガス中
ふっ化水素濃度計
HF

HF-36N



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	HF:イオン電極連続分析法 O ₂ :磁気式(オプション)
測定範囲	HF:0~5/0~10/0~50mg/m ³ のうち任意の1レンジ O ₂ :0~25vol%(オプション)
電源・消費電力	AC100V±10V/1,090-2,170VA (加熱導管長により異なる)
伝送出力	DC4~20mA
外形寸法	本体部:900(W)×537(D)×1,750(H)mm プローブ部:300(W)×210(D) (挿入部含まず)×402(H)mm
質量	本体部:220kg プローブ部:14kg

排ガス中
アンモニア濃度計
NH₃

NH-36N



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	NH ₃ :イオン電極連続分析法 O ₂ :磁気式(オプション)
測定範囲	NH ₃ :0~50/0~100/0~200/0~250/0~500ppm のうち任意の1レンジ O ₂ :0~25vol%(オプション)
電源・消費電力	AC100V±10V/1,490-2,570VA (加熱導管長により異なる)
伝送出力	DC4~20mA
外形寸法	本体部:900(W)×537(D)×1,750(H)mm プローブ部:270(W)×250(D) (挿入部含まず)×355(H)mm
質量	本体部:220kg プローブ部:18kg

齋場用
一酸化炭素濃度計
CO-O₂

CO-37



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	CO:定電位電解方式 O ₂ :ガルバニ電池方式
測定範囲	CO:0~1,000ppm O ₂ :0~25vol%
電源・消費電力	AC100V±10V/50VA
伝送出力	DC4~20mA
外形寸法	本体部:400(W)×230(D)×500(H)mm プローブフランジ:JIS5K 25A 外径95mm厚み10mm
質量	本体部:15kg プローブフランジ:2kg

齋場用
ジルコニア式
酸素濃度計
O₂

OZ-38N



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	ジルコニア式
測定範囲	O ₂ :0~25vol%
電源・消費電力	AC100V±10V/300VA
伝送出力	DC4~20mA
外形寸法	コントロールユニット:215(W)×100(D)×292(H)mm 取付フランジ:JIS5K 40A 外径120mm厚み12mm
質量	コントロールユニット:2.5kg

大気環境
測定装置

大気中
塩化水素
自動計測器

HL-48



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	双イオン電極法
測定範囲	0~0.05ppm
電源・消費電力	AC100V±10V/700VA
記録計	180mm幅のチャートに計測値を記録
伝送出力	DC0~1V
外形寸法	本体部:500(W)×450(D)×1,735(H)mm
質量	120kg

大気中
ふっ素化合物
自動計測器

HF-48



■主な仕様

項目	仕様
測定方式	双イオン電極法
測定範囲	0~2/0~5ppbのうち任意の1レンジ
電源・消費電力	AC100V±10V/700VA
記録計	180mm幅のチャートに計測値を記録
伝送出力	DC0~1V
外形寸法	本体部:500(W)×450(D)×1,735(H)mm
質量	120kg

環境水質分析装置

水質総量規制用
全りん/全窒素
自動測定装置

WPA-1000



全りん/全窒素自動測定装置WPA-1000は、公定法に則した測定フローにより手分析値との高い相関はもちろんのこと、測定精度と長期安定性、そして誰でも簡単に操作できる“取り扱い易さ”にコンセプトを置いた自動測定装置です。KEMの豊富なプロセス稼働計器の技術を「WPA-1000」に集約し、水質総量規制での自動測定装置として安心してお使いいただけます。

■主な仕様

項目	仕様
測定方式	全窒素:紫外線吸光度法 全りん:モリブデン青吸光度法
測定範囲	それぞれ以下の範囲から選択可能 全窒素:0~2から0~2,500mgN/L 全りん:0~0.5から0~500mgP/L
電源・消費電力	AC100V±10V/700VA
プリンタ	58mm幅のチャート紙に計測値を印字(オプション)
伝送出力	DC4~20mA
外形寸法	700(W)×500(D)×1,600(H)mm
質量	180kg