



High precision with new designed Sensor and Auto-weighing function

# ELECTRONIC DENSIMETER

## 高精度電子比重計

### MDS-300

Density Resolution 0.001g/cm<sup>3</sup>

比重最小表示 0.001g/cm<sup>3</sup>



### MDS-3000

Density Resolution 0.01g/cm<sup>3</sup>

比重最小表示 0.01g/cm<sup>3</sup>



# 重く大きな測定物に最適

Measuring capacity up to 3kg

## ■ 特徴

最大3kgまでの重い物を測定できる比重計です。測定物を切り離すことなく測定できるので、全体の平均的な比重を得ることができます。また測定物の大きさに合わせて比重測定容器を特注(オプション)することができます。操作は簡単、便利な自動取込機能付きです。

## Features

MDS-3000 can measure maximum capacity up to 3kg. Wide measuring capacity enables to measure the samples without cutting, and it gives the whole sample average density. Sensor & Water tank size can be customized depending on the sample size. Easy and convenient "Auto-weighing Function" is a standard feature.

## ■ 機能

### ● 固体モード

- 最大3kgまで測定できます。今まで測定できなかった重たい物が簡単に測定できます。
- 比重と重量は最小表示0.01、さらに補助表示で0.001まで測定できます。
- 比重測定容器は、折りたたみ式になっており、測定物の大きさに合わせた使い方ができます。
- 水に浮く物やペレットも測定できます。
- 測定値を更新できるので、吸水性のある物等の比重や体積の変化率を求めることができます。
- 自動取込機能により、1回のキー操作で比重演算されるので、作業効率が大幅に改善されています。
- 独自の粉体測定モードにより、粉体の簡易測定ができます。
- 測定時間は、5種類より選択できます。
- 見やすい蛍光管表示です。

### ● 液体モード ※液体モードにはオプションが必要です。

- 比重最小表示は0.01です。
- 液温補正、比重変化係数の設定で、温度の変化による比重値を求めることができます。
- 測定時間を選択できます。

## Functions

### ◆ Solid Mode

- Bigger sample which could not fit in previous models, with weight up to 3kg can be measured.
- Minimum resolution of 0.01g/cm<sup>3</sup> and reference value of 0.001g/cm<sup>3</sup> can be displayed.
- Improves working efficiency and repeatability with Auto-weighing function. (Semiautomatic measurement)
- New function of powder density substituted measurement.
- Floating objects and pellets can be measured easily.

### ◆ Liquid Mode ※Optional kit required

- Density resolution 0.01g/cm<sup>3</sup> and reference value 0.001g/cm<sup>3</sup>.
- Liquid density temperature compensation by setting liquid coefficient value depends on temperature.
- Selectable measuring time.

## ■ 仕様 / Specification

モデル	MDS-3000	Model	MDS-3000
比重最小表示(g/cm <sup>3</sup> )	0.01(0.001)	Resolution(g/cm <sup>3</sup> )	0.01(0.001)
秤量(g)	0.01(0.001)~3000	Capacity(g)	0.01(0.001)~3000
測定の種類	固体・液体・粉体	Feature	Solid, Liquid, Powder
重量(kg)	4.2	Weight(kg)	4.2
寸法(mm)	(D)260×(W)240×(H)240	Dimensions(mm)	(D)260×(W)240×(H)240
付属品	ピンセット、水温計、スチールアングル、ACアダプター、インターフェイス	Accessories	Tweezers, Thermometer, Steel Angle, AC Adapter, Interface RS232C

# MDS-3000

Resolution 0.01 (0.001) g/cm<sup>3</sup>

Solid / Liquid / Powder (Substituted) Density

最大3kgまで測定できる比重測定容器

重く大きな物が測定できます

1つなど、水に浮く大きな物も、一度に測定。

## 電子比重計 MDS-3000

固体・液体・粉体比重測定モデル  
比重最小表示0.01g/cm<sup>3</sup>

税込価格 249,900円  
(本体価格238,000円)

# EW-300SG

Resolution 0.01g/cm<sup>3</sup>  
Solid Density

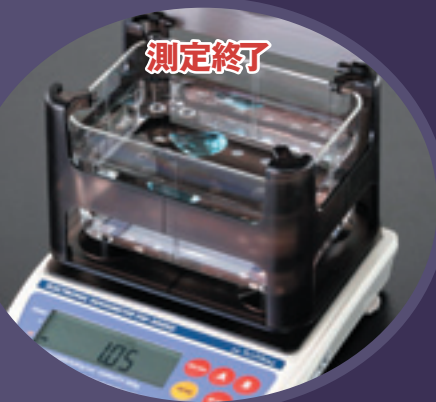
載せる



入れる



測定終了



## 電子比重計 EW-300SG

固体比重モデル  
比重最小表示0.01g/cm<sup>3</sup>



税込価格 144,900円  
(本体価格138,000円)

## 載せて、入れるだけ 測定時間約10秒

Only 10 seconds to measure

### ■ 特徴

測定時間は約10秒、連続測定に最も適した比重計です。水の中に入れるだけで比重や体積が測定できるので、生産ラインでの抜き取り検査などに欠かせない1台です。

### Features

Only 10 seconds to measure density and volume, just putting the sample into the water. Ideal machine for the interval testing of production line.

### ■ 機能

- 比重と重量は、最小表示0.01まで測定できます。
- 最大300gまで測定できます。
- コンパレータ機能により、測定結果の合否判定が可能です。
- インターフェイスは標準装備です。
- スチロール製水槽を採用しているので耐薬品性にすぐれ、エタノールなどの溶剤も、測定用媒体として使用できます。
- 水に浮く物も瞬時に測定できます。
- 測定値の更新ができます。

### Functions

- Minimum density and volume resolution 0.01g/cm<sup>3</sup>.
- Maximum measuring range up to 300g.
- Result judgments with Comparator Mode is available.
- Easy connection to PC with standard equipped Interface.
- Ethanol can be used as a liquid medium with improved Styrol Water Tank.
- Floating objects can be measured.
- Measuring the change rate of density.

### ■ 仕様 / Specification

モデル	EW-300SG	Model	EW-300SG
比重最小表示(g/cm <sup>3</sup> )	0.01	Resolution (g/cm <sup>3</sup> )	0.01
秤量(g)	0.01~300	Capacity(g)	0.01~300
測定の種類	固体	Feature	Solid
重量(kg)	1.6	Weight(kg)	1.6
寸法(mm)	(D)218×(W)190×(H)170	Dimensions(mm)	(D)218×(W)190×(H)170
付属品	ピンセット、水温計、 校正用200g分銅、 スチールアングル、 ACアダプター、 インターフェイス	Accessories	Tweezers, Thermometer 200g Calibration Weight Steel Angle, AC Adapter Interface RS232C

# 最小比重、小数点以下4桁、 0.0001g/cm<sup>3</sup>、の高精度モデル

## Top precision model with 0.0001 Density

### ■ 特徴

最小表示0.0001まで測定できる、固体・液体測定併用の高精度モデルです。  
測定も非常に簡単で、小数点以下4桁を誤差なく測定できるので、プラスチックペレット  
やフィルム、ゴム、繊維、医療、食品など、様々な分野における固体や液体の比重測定  
に最適です。

### Features

Top precision model with density resolution at 4 decimal places for both Solid and Liquid. Easy operation, as same as the other models. Suitable for Plastic Pellets, Films, Rubbers, Fabric and advanced materials, and Liquid density in the field of Medical, Food and Chemical that need to be measured to avoid the error on the third decimal.

### ■ 機能

#### ● 固体モード

- 比重と体積は、最小表示0.0001まで測定できます。
- 測定時間は、4種類より選択できます。
- 測定誤差が表示できます。
- 測定値を更新できるので、吸水性のある物等の比重や体積の変化率を求めることができます。
- 水に浮く物やペレットも簡単に測定できます。

#### ● 液体モード ※液体モードにはオプションが必要です。

- 固体モード⇄液体モードの切替はワンタッチの簡単操作です。
- 比重最小表示は0.0001です。
- 測定時間約20秒の短時間測定です。
- 測定物の必要量は、50ccと少量です。
- 測定物の交換は、ビーカーを変えるだけの簡単作業です。

### Functions

#### ◆ Solid Mode

- Minimum density and volume resolution 0.0001g/cm<sup>3</sup>.
- Selectable measuring time from 4 kinds.
- Error tolerance can be shown.
- Measuring the change rate of density and volume are possible.
- Floating objects and Pellets can be measured easily.

#### ◆ Liquid Mode ※Optional kit required

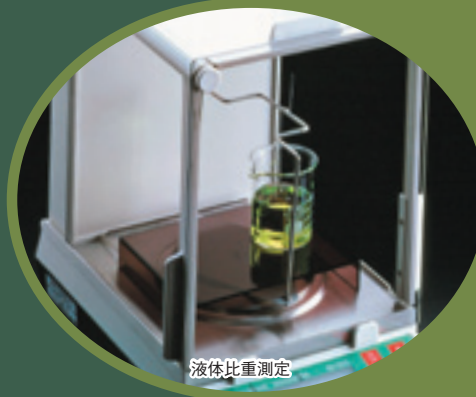
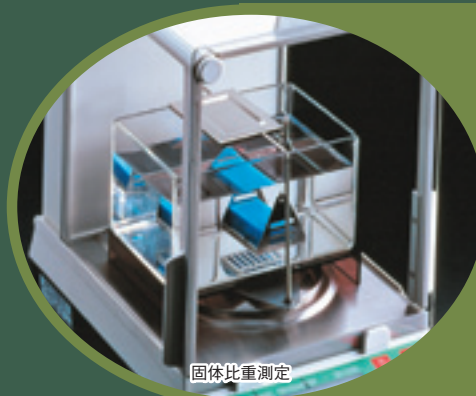
- One push operation to change Solid and Liquid Mode.
- Minimum density resolution 0.0001g/cm<sup>3</sup>.
- Only 20 seconds is needed to test.
- Only 50cc of liquid sample is needed.
- Changing liquid sample by replacing the beaker only.

### ■ 仕様 / Specification

モデル	SD-200L	Model	SD-200L
比重最小表示 (g/cm <sup>3</sup> )	0.0001	Resolution (g/cm <sup>3</sup> )	0.0001
秤量 (g)	0.0001~200	Capacity (g)	0.0001~200
測定の種類	固体・液体	Feature	Solid, Liquid
重量 (kg)	5.8	Weight (kg)	5.8
寸法 (mm)	(D)319×(W)213×(H)301	Dimensions (mm)	(D)319×(W)213×(H)301
付属品	ピンセット、水温計、 校正用200g分銅、 スチールアングル、 ACアダプター	Accessories	Tweezers, Thermometer 200g Calibration Weight Steel Angle AC Adapter

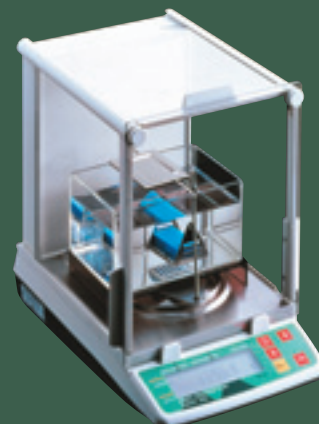
# SD-200L

Resolution 0.0001g/cm<sup>3</sup>  
Solid / Liquid Density



## 電子比重計 SD-200L

固体・液体比重併用モデル  
比重最小表示0.0001 g/cm<sup>3</sup>



税込価格 470,400円  
(本体価格448,000円)

2011年11月発売の電子比重計MDSシリーズは、旧MD-300SをリニューアルしたMDS-300と、初の最大3kg測定が可能なMDS-3000の2機種で構成されています。新たな特徴として①精度が5倍向上②新しい比重測定容器③自動取込機能④粉体測定モード等が付加され、より短時間・高精度に比重を測定できます。もちろんどんな測定物も「容器の上に載せる」「水中に入れる」の簡単操作は変わりません。さらに完成度が高くなったMDSシリーズ、世界標準に近づく1台です。

Electronic Densimeter MDS series consists of 2 models, MDS-300 upgraded from previous model MD-300S, and MDS-3000 with maximum capacity up to 3kg. New features 1.Accuracy increased 5 times than previous model 2.High stability weighing sensor 3. Auto-weighting function 4.Powder Density, which improve working efficiency and accuracy. They inherit the easy operation "Sample on the container, then Into the water". Highly developed Densimeter to industrial standard.

### 納入実績

#### ■主な業種

自動車、航空機、電気、電子、ゴム、プラスチック、その他化成品、石油関連、焼結・非鉄金属、貴金属、ガラス、セラミック、紙、木材、食品、飲料、乳業、医療、医薬品、化粧品、バイオ、塗料、学校、官庁、各種試験場 他

#### ■代表ユーザー(順不同)

- ゴム/ブリジストン、JSR、住友ゴム、三菱化学、豊田合成、横浜ゴム、ダンロップ、東洋ゴム、東レ・ドウコーニング、信越化学工業、ミスノ、バンダー化学、ミツ星ベルト、大塚ポリテック、イナバゴム、ムーンスター、ゴムノイナキ 他
- プラスチック・化成品・繊維/住友化学、出光興産、三菱化学、DIC、日立化成工業、デュボン、三井デュボン、カネカ、旭化成、ダイセル化学工業、クレハ、東レ、富士フィルム、住友カラー、田岡化学工業、スターライト工業、ユニチカ、日本ポリプロ、凸版印刷、東ソー、積水化学工業、日油 他
- 自動車・航空機 船舶/トヨタ自動車、豊田中央研究所、日産自動車、本田技研、三菱自動車、マツダ、ダイハツ、デンソー、アイシン精機、ジヤトコ、IHI、三菱重工業、住友精密工業、ヤマハ、日本発条 他
- 弱電・電子・電線/パナソニック、ソニー、三菱電機、パナソニックエレクトロニクスデバイス、日立、東芝、シャープ、キャノン、古河電気工業、住友電気工業、沖電気工業、セイコーエプソン、富士通、日立電線、三菱電線工業、SWCC、日星電気 他
- 焼結・非鉄・複合材/新日本製鐵、JFEスチール、神戸製鋼、住友金属工業、日立金属、三菱マテリアル、タンガロイ、富士ダイス、日東製鋼、東洋炭素、東邦金属 他
- ガラス・セラミック・住宅/旭硝子、日本板硝子、セントラル硝子、京セラ、TOTO、オリンパス、HOYA、村田製作所、日本碍子、日本特殊陶業、積水ハウス、大和ハウス、田島応用化工、太平洋マテリアル 他
- 紙/王子製紙、日本製紙、ユポ・コーポレーション、日本製紙ケミカル 他
- 食品・薬品・医療/雪印メグミルク、ヤクルト、森永乳業、日本水産、日清フーズ、ライオン、武田薬品、塩野義製薬、アステラス製薬、カネボウ化粧品、岩井の胡麻油 他
- 高校・大学/京都大学、北海道大学、東京工大、富山大学、熊本大学、広島大学、京都工芸繊維大学、東洋大学 他
- 官公庁/科学捜査研究所、大阪市立工業大学、富山県農業試験場、茨城県水産試験場、北海道農業試験場、森林総合研究所、産業技術総合研究所、国立環境研究所、国立衛生研究所 他

### Types of Industry & Typical Users

#### ■Main Industry

Automobile, Aircraft, Electric, Electron, Rubber, Plastic, Sinter, Nonferrous Metals, Glass, Paper, Foods, Woods, Laboratories, University, Medical, Oil, etc...

#### ■Main User (random order)

- Rubber / Bridgestone, JSR, Sumitomo Rubber Industries, Yokohama Rubber, Mitsubishi Chemical, Toyoda Gosei, Dow Corning Toray Silicone, Shinetsu, Ohtsuka Poli-Tech, Mizuno, Bando, Mitsuboshi, Moon Star, Inaba, Inaki etc...
- Plastic / Sumitomo Chemical, Mitsubishi Chemical, Toray, Asahi Chemical, Fuji Film, Hitachi Chemical, Daicel Chemical Industries, Sekisui, Idemitsu, Kureha, Unitika, Toppan, Starlite, Tosoh etc...
- Automobile, Aircraft, Ships / Toyota, Nissan, Honda, Mitsubishi, Mazda, Toyota Central R&DLabs, Daihatsu, Denso, Aisin Seiki, IHI, Mitsubishi Heavy Industries, Sumitomo Precision Products, Yamaha, NHK Spring etc...
- Electric, Electron, Cable / Panasonic, Sony, Hitachi, Toshiba, Seiko Epson, Fujitsu, Furukawa Electric, Sumitomo Electric, Hitachi Cable, Mitsubishi Cable, SWCC, Nissei etc...
- Sinter, Nonferrous Metal / Nippon Steel, JFE Steel, Kobe Steel, Sumitomo Metal, Mitsubishi Material, NHK Spring, Neomax, Tungaloy, Toyotanso, Toho Kinzoku, Fuji Die, Nitto Seimo, etc...
- Glass, Ceramic / Asahi Glass, Nippon Sheet Glass, TOTO, Hoya, Olympus, NGK Insulators, Kyocera, etc...
- Paper / Nippon Paper, Oji Paper, YUPO, Nihon Cement Paper, etc...
- Food, Drug, Medical / Megmilk Snow, Yakult, Nissui, Morinaga, Nissin, Iwainogomaabura, Lion, Takeda, Shionogi, Astellas Pharma, Kanebo Cosmetics, etc...
- University, Institute / Kyoto University, Hokkaido University, Toyama University, Kyoto Institute of Technology, Toyo University, Kumamoto University, Hiroshima University etc...
- Government, Public Office / National Research Institute of Police, Science, Osaka Municipal Technical Research Institute, Hokkaido Agricultural Research Center, Toyama Agricultural Research Center, Ibaragi Fisheries Experimental Center, Ministry of Economy, Trade and Industry, etc...

測定物	Samples	MDS-300	MDS-3000	EW-300SG	SD-200L
固体全般	Solid	○	○	○	○
水に浮くもの	Floatings	○	○	○	○
吸水性のあるもの	Absorbents	○	○	○	○
ペレット状のもの	Pellets	○	○	○	○
フィルム状のもの	Films	○	○	○	○
液体全般*1	Liquid*1	△	△	×	△
粉体全般*2	Powders*2	△	△	×	×

\*1 粘度100cP未満の液体であれば、測定できます。Liquid viscosity less than 100 cP can be measured.

\*2 特殊な方法で粉体を測定します。詳細についてはお問い合わせ下さい。Powder density can be measured by original substituted method.

各種機能	Features	MDS-300	MDS-3000	EW-300SG	SD-200L
■固体比重測定モード	Solid Density Mode				
比重の経時変化	Density Variation	○	○	○	○
体積の経時変化	Volume Variation	○	○	×	○
コンパレータ機能	Comparator Mode	○	○	○	×
任意測定モード	Optional Measuring Mode	○	○	×	×
水温補正	Compensation of Water Temperature	○	○	○	○
測定媒体比重の設定	Other Medium Adaptable	○	○	○	○
自動取込モード	Auto-weighting Function	○	○	×	×
新比重測定容器	New Sensor	○	○	○	×
補助表示	Reference Value	○	○	×	×
誤差点減機能	Error Tolerance	○	○	×	○
測定時間	Measuring Time	選択(Selectable)	選択(Selectable)	10秒	選択(Selectable)
■液体測定モード	Liquid Density Mode				
常温比重測定	Room Temperature Mode	○	○	×	○
任意液温比重測定	Compensate Temperature Mode	○	○	×	×
繰返比重測定	Repeat Measurement	○	○	×	×
測定時間	Measuring Time	選択(Selectable)	選択(Selectable)	×	20秒(20sec.)

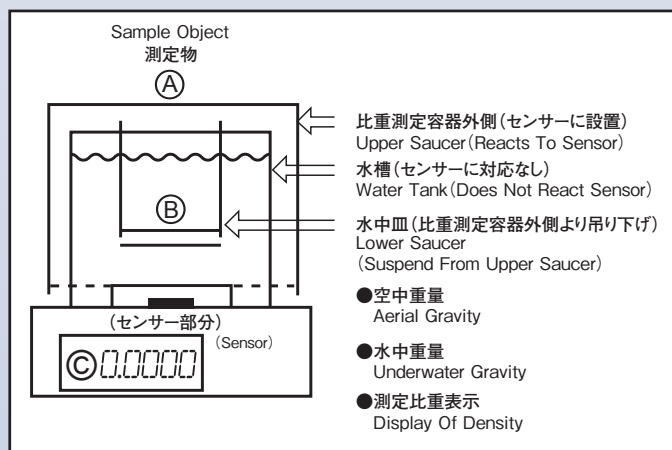
# 高精度電子比重計 MDS & EW, SD

## ELECTRONIC DENSIMETER MDS & EW, SD

仕様	Functions	MDS-300	MDS-3000	EW-300SG	SD-200L
比重最小表示 (g/cm <sup>3</sup> )	Density Resolution (g/cm <sup>3</sup> )	0.001 (0.0001)	0.01 (0.001)	0.01	0.0001
体積表示 (cm <sup>3</sup> )	Volume Display (cm <sup>3</sup> )	0.001	0.001	0.01	0.0001
秤量 (g)	Scale Capacity (g)	0.001 (0.0001)~300	0.01 (0.001)~3000	0.01~300	0.0001~200
比重値の再現性 (g/cm <sup>3</sup> )	Repeatability (g/cm <sup>3</sup> )	±0.001	±0.01	±0.01	±0.0001
		※測定物重量が基準以上の場合 Necessary weight against density			
測定可能な比重値 (g/cm <sup>3</sup> )	Measurable Density (g/cm <sup>3</sup> )	0.001以上	0.01以上	0.01以上	0.0001以上
固体の測定可能寸法 (mm)	Measurable Maximum Size (mm)	(D) 100X(W) 70X(H) 25	(D) 120X(W) 100X(H) 35※特注可	(D) 100X(W) 70X(H) 25	(D) 120X(W) 70X(H) 30
液体測定必要容量 (cc)	Necessary Amount of Liquid (cc)	50	50	—	50
比重測定方法	Measuring Method	水中置換 (懸架) 方法 Conform to Pycnometer and Hydrostatic Method			
準拠する工業規格	Adaptable Standards	JIS K6268A、旧JIS K6350 (ゴム / rubber)、JIS K7112 (プラスチック / plastic) etc USA ASTM D297-93-16 (ゴム / rubber)、D797-00 (プラスチック / plastic) etc その他 JIS、UL、ISO standard etc			
ISO規格対応 (和・英文)	ISO	○	○	○	○
CE規格適合	CE	○	○	○	○
電源 (国内)	Power Source (Domestic)	AC100V±10% 50/60Hz			
(海外)	Power Source (International)	AC115~AC240V			
重量 (kg) / 本体寸法 (mm)	Dimensions (kg, mm)	2.8 / (D) 260X(W) 190X(H) 200	4.2 / (D) 260 X(W) 240X(H) 240	1.6 / (D) 218X(W) 190X(H) 170	5.8 / (D) 319X(W) 213X(H) 301

オプション	Optional Parts	MDS-300	MDS-3000	EW-300SG	SD-200L
プリンター AD-8121B	Terminal Printer AD-8121B	○	○	○	○
簡易プリンター BL2-58	Compact Printer BL2-58	○	○	○	○
インターフェイス	Interface RS232C	標準装備 / Equipped	標準装備 / Equipped	標準装備 / Equipped	○
液体測定セット	Liquid Density Kit	○	○	×	○
風防	Airtight Windshield	標準装備 / Equipped	○	○	標準装備 / Equipped
海外用英文取説	English Instructin Manual	○	○	○	○
海外用ACアダプター	AC Adaptor	○	○	○	○
ISO対応書類	ISO Document	○	○	○	○

### 測定原理 Measuring Principle



■ 外観及び仕様は改良の為、予告なく変更する場合があります。  
Specifications and appearances are subject to change without prior notice.

### オプション Optional Parts



プリンター AD-8121B  
Printer AD-8121B



簡易プリンター BL2-58  
Compact Printer BL2-58



液体測定セット  
Liquid Density Kit



風防  
Airtight Windshield

# GOLD & PLATINUM TESTER GKS SERIES

## 貴金属テスター GKS シリーズ



**GKS-300**  
Resolution 0.001  
最小表示 0.001



**GKS-3000**  
Resolution 0.01  
最小表示 0.01

### ■ 特徴 / Features

- 誰にでも簡単に、金やプラチナ等の貴金属製品の純度を測定できます。
- 金、プラチナだけでなく、シルバー、ホワイトゴールドも測定できます。
- GKS-300は、最小表示0.001、高精度に測定できるので、最小2gの小さな物から測定可能です。  
※GKS-3000は下表参照
- 測定容器のフタ部分の大きさが半分になり、測定毎にフタを開ける必要がなく、安定した測定ができます。
- 純度と%が同時に表示されます
- 測定時間は、5種類の長さから選択できます。
- とても見やすい蛍光管表示です。
- Not only Gold measurement mode, but also Platinum, Silver and White gold measurement mode added.
- GKS-300 has minimum specific gravity resolution 0.001g/cm<sup>3</sup>. Higher resolution makes it possible to measure minimum 2g small sample. GKS-3000 with 0.01g/cm<sup>3</sup>, and minimum 10g sample
- Easier measurement operation with modified half-open lid.
- Purity % displays at the same time with gold Karat (Platinum).
- Selectable measuring time (5 modes).
- Windshield equipped and easy viewing with VFD display.

### ■ 仕様 / Specification

モデル	Model	GKS-300	GKS-3000
測定モード	Display	金、プラチナ、シルバー、ホワイトゴールド / Gold, Platinum, Silver, White gold	
測定結果	Purity	金・ホワイトゴールド K9~K24、プラチナ Pt600~Pt1000、シルバー 600~1000、%、比重値 Gold, W Gold K9~K24, Platinum Pt600~Pt1000, Silver 600~1000, %, Density	
最小表示 (g/cm <sup>3</sup> )	Resolution (g/cm <sup>3</sup> )	0.001	0.01
秤量 (g)	Measuring Range (g)	0.001~300	0.01~3000
最小必要重量 (g)	Mini Necessary Weight (g)	2	10
測定誤差	Calculative Tolerance	表示可能 / Display	
風防	Windshield	標準装備 / Equipped	オプション / Option
税込価格 (本体価格) 円		176,400 (168,000)	249,900 (238,000)

製造・発売元 / Produced by

▲ アルファミラージュ株式会社  
ALFAMIRAGE Co., Ltd.

大阪 / 〒534-0021 大阪市都島区都島本通3-2-19  
TEL.(06)6924-2631 FAX.(06)6924-2022  
3-2-19, Miyakojimahondori, Miyakojima-ku,  
Osaka, 534-0021, JAPAN

東京 / 〒110-0016 東京都台東区台東3-13-7 加瀬ビル2F  
TEL.(03)3835-1853 FAX.(03)3835-1855

URL : <http://www.alfamirage.com>  
E-mail : [alfa@alfamirage.com](mailto:alfa@alfamirage.com)

お問い合わせ・ご用命は / Please Contact