

安全上のご注意

ガス圧式水分計は安全のための注意事項を守らないと、火災などにより死亡や物的損害などの事故が発生することがあり危険です。製品の安全性については十分に配慮していますが、この説明書の注意をよく読んで正しくお使いください。

■安全のための注意事項をお守りください。

取扱説明書に記載の注意事項をよくお読みください。
指示に従わない方法で使用了場合は、本製品が備えている安全のための保護が損なわれます。

■故障した場合は使用しないでください。

故障および不具合が生じた場合は、必ずお買い求めの販売店、または弊社東京営業部、支店・各営業所にご相談ください。

■警告表示の意味

取扱説明書および製品には、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐため、次のようなマーク表示をしています。
マークの意味は次のとおりです。

	警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が傷害を負う可能性、または物的損害の発生が想定される内容を示しています。

- 
 - ガス圧式水分計のそばで裸火をしないでください。
本器はアセチレンガスを発生し、そばに裸火があると引火し火災発生の恐れがあります。
また、消火の際は砂を用い、絶対に水をかけないでください。
- 
 - 試料容器や圧力計が破損していると破裂の危険があります。
試料容器や圧力計が変形、損傷、腐食している場合は、絶対に使用しないでください。破裂による破片や急激に噴出するガスで重大な傷害発生の恐れがあり危険です。
また、ガスを放出する場合は人のいない方向へ向け徐々に抜き、特に他人や自分の眼にかからないように充分注意してください。
- 
 - カルシウムカーバイト試薬が皮膚に付着した場合はブラシでよく落とし、大量の水で洗ってください。
カルシウムカーバイト試薬が眼に入った場合は大量の水で洗い、医師の指示を必ず受けてください。
- 
 - 水濡れに注意してください。
本器の試薬は水と反応しアセチレンガスを発生します。
また本器を水で洗浄した場合は、完全に水に水分を除去してください。

製品の保証とアフターサービス

■保証書

本製品には保証書が付属しております。保証書は当社がお客さまに、記載する保証期間内において記載する条件内での無償サービスをお約束するものです。記載内容をご確認のうえ、大切に保管してください。

■検査合格証

当社製造の全器に対して、当社規定の検査を実施しております。検査に合格した器体にのみ検査合格証を発行し、販売しております。本器に付属されていることをご確認ください。

■損害に対する責任

本製品(内蔵するソフトウェア、データを含む)の使用、または使用不可能により、お客さまに生じた損害(利益損失、物的損失、業務停止、情報損失など、あらゆる有形無形の損失)について、当社は一切の責任を負わないものとします。

■修理

動作に不具合が生じた際は、本書記載の操作・関連事項を再度お確かめください。
それでもなお改善されないときは修理のご案内をいたしますので、本製品をお求めになった販売店、または当社へご連絡ください。



ガス圧式水分計
CMゲレート

- ご注意
- 本書の内容の一部または全部を無断転載することを固く禁じます。
 - 本書の内容につきましては、将来予告なく変更することがあります。
 - 本書に掲載されている製品および付属品の外観・画面等は、実際と異なる場合がありますが、操作・機能には影響ありません。
 - 本書の内容につきましては、万全を期して作成しておりますが、ご不明点や誤り、記載漏れ等お気づきの点がありましたら、弊社までご連絡ください。
 - 本書を運用した結果の影響につきましては、上項に関わらず、責任を負いかねますのでご了承ください。



株式会社ケツト科学研究所

東京本社	〒143-8507	東京都大田区南馬込1-8-1	☎ 03-3776-1111	☎ 03-3772-3001
大阪支店	〒533-0033	大阪市東淀川区東中島4-4-10	☎ 06-6323-4581	☎ 06-6323-4585
札幌営業所	〒063-0841	札幌市西区八軒一条西3-1-1	☎ 011-611-9441	☎ 011-631-9866
仙台営業所	〒980-0802	仙台市青葉区二日町2-15 二日町鹿島ビル	☎ 022-215-6806	☎ 022-215-6809
名古屋営業所	〒450-0002	名古屋市中村区名駅5-6-18 伊原ビル	☎ 052-551-2629	☎ 052-561-5677
九州営業所	〒841-0035	佐賀県鳥栖市東町1-1020-2	☎ 0942-84-9011	☎ 0942-84-9012

✉ sales@kett.co.jp Ⓜhttp://www.kett.co.jp/

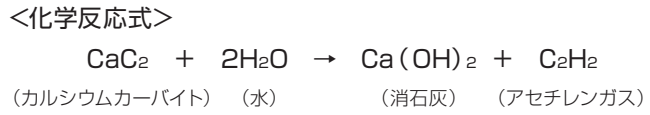
取扱説明書

お買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。

取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

■ CMゲレートについて

本器はカルシウムカーバイト試薬と試料に含まれる微量の水分が反応することを利用したものです。発生するアセチレンガスにより圧力計を動かし、換算表から水分を求めます。電源はもちろん加熱装置も必要なく、極めて迅速にあらゆる物質の水分を測定することができます。



■ 圧力計とカルシウムカーバイト試薬のテスト

CMゲレートには圧力計の精度とカルシウムカーバイト試薬の反応を調べるために、「水アンプル(テスト用1.00mL)」が1本付属されています。

テストは、洗浄し乾燥させた試料容器の中に鉄球を入れ、さらにカルシウムカーバイト試薬を静かに入れ圧力計でふたをします。所定の測定操作を行い圧力計の指示値を確認します。正常時の圧力計指示値は1.0±0.05キロパスカル(1.0±0.05バール)です。もし異なる値を示した場合は圧力計と試料容器のパッキンを交換して、再度テストを行ってください。

それでも正常値を示さないときは、圧力計もしくはカルシウムカーバイト試薬の異常と考えられます。

■ 換算表

圧力計 指示値	試料質量					
	100g	50g	20g	10g	5g	3g
	含水率(%)					
0.2	0.19	0.38	0.9	1.9	3.8	6.3
0.3	0.28	0.58	1.5	2.9	5.8	9.7
0.4	0.38	0.78	2.0	3.9	7.8	13.0
0.5	0.47	0.98	2.5	4.9	9.8	16.3
0.6	0.57	1.18	3.0	5.9	11.8	19.7
0.7	0.66	1.37	3.5	6.9	13.8	23.0
0.8	0.76	1.57	4.0	7.9	15.8	26.3
0.9	0.85	1.76	4.5	8.9	17.8	29.7
1.0	0.95	1.96	5.0	10.0	19.9	33.1
1.1	1.05	2.16	5.5	11.0	21.9	36.5
1.2	1.14	2.35	6.0	12.0	23.9	39.9
1.3	1.23	2.55	6.5	13.0	26.0	43.3
1.4	1.33	2.74	7.0	14.0	28.0	46.7
1.5	1.42	2.94	7.5	15.0	30.0	50.0

■ 仕様

- 測定方式：アセチレンガス圧式
- 測定対象：砂、砂利、土壌、レンガ、コンクリート、石膏、マグネサイト、コークス、石灰、練炭、プラスター、塩、砂糖、澱粉、小麦粉、顔料、化粧品など
- 測定範囲：0～50%
- 試料質量：3g、5g、10g、20g、50g、100g
- 測定精度：±0.5%（試料により異なる）
- 表示方法：アナログ
- 寸法・質量：試料容器 φ85×275(L)mm、1.6kg
ケース共 360(W)×320(D)×134(H)mm、7.6kg

■ 付属品



■ 使用方法

- ① CMゲレートの洗浄

前回の測定の残存物を取り除きます。
- ② 試料の準備

大きな粒状の試料などは、計量を行う前にハンマーで試料を粉碎します。
- ③ サンプルの計量

ハードケースを開けると、右下角に小さい穴があります。
(1)～(4)の手順で下記の図のように組み立てます。
- 計量用カップにスプーンで試料を入れます。
バネ天秤の目盛(0～100g)が現れますので、試料質量を確認します。
* 試料が風で飛散しないように注意してください。

- ④ 試料容器への充填

試料を試料容器に詰め、鉄球4個を入れます。
- 試料容器を傾けて、カルシウムカーバイト試薬1本を静かに入れます。
- 圧力計でふたをします。
- ⑤ 測 定

ふたをした試料容器をよく振りカルシウムカーバイト試薬を割ります。
- 試料容器をよく振とうさせ、試料とカルシウムカーバイト試薬を5分間混ぜ合わせます。
- 圧力計の指示値の変化がほぼなくなったら、含水率を求めます。
(⇒「■ 換算表」を参照ください)
- 圧力計から直接含水率を読み取ることもできます。
- ⑥ 試料の排出と洗浄

試料容器の一端を静かに開けて、アセチレン混合ガスをゆっくりと逃がします。このとき火気に絶対近づけないでください。試料容器の中身を空けて、掃除用ブラシで洗い乾かします。