

Simple
Pack簡易水質検査キット
シンプルパック®ミニ
【全硬度測定用】
フタレインコンプレクソン法

OPERATION MANUAL

取扱説明書

このたびは、シンプルパックをお求めいただき
誠にありがとうございました。ご使用前に本説明書をよく読んで正しくお使い
ください。

©1996-2020 SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD.

お問い合わせは…



本製品につきまして、ご不明な点やご用命など
がございましたら、お買い上げ販売店、または
当社までお問い合わせください。
当社ホームページでもお問い合わせを受け付け
ておりますので、ご利用ください。

合格証

この製品は当社の検査に合格した
ものです。

柴田科学株式会社



柴田科学株式会社

カスタマーサポートセンター（製品の技術的サポート専用）
☎0120-228-766 FAX 048-933-1590<http://www.sibata.co.jp>

！この取扱説明書について

●本書は、本製品を使い終えるまで大切に保管し、作業場所ま
で常に携帯してください。もし、疑問点等が出ましたら、も
う一度本書を読んで、確認をしてください。
読んでもわからない場合は、わからないまま使用をせず、お
手数ですが当社までお問い合わせください。

●本書の内容は、製品の改良などにより予告なく変更すること
があります。

●本書の内容については万全を期していますが、万一不審な点
や誤り、記載もれに気づいたときは、お手数ですが当社まで
ご連絡ください。

●本書の著作権は柴田科学株式会社に帰属します。本書の一部、
または全部を柴田科学株式会社からの書面による事前の許諾
を得ることなく複写複製（コピー）することを禁じます。

●シンプルパック、Simple Packは、柴田科学株式会社の登録商
標です。

！ご使用前に

●使用を開始される前に、本書をすべてお読みになりご理解く
ださい。特に「安全上のご注意」は、製品を安全に正しくお使い
いただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止
するための重要な情報を記載していますので、必ずお読みく
ださい。

●中に入っているもの

ご使用前に内容物を確認してください。



- シンプルパック
(入数は外箱のラベルをごらんください。)
- 標準カラーチャート
- 取扱説明書（本書）

※内容物に破損、もしくは欠品があった場合は、お手数ですが、お買い上げ
販売店までご連絡ください。！安全上のご注意 **重要**（必ずお読みください）この取扱説明書に示す表示と警告・指示事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に
防止するためのものです。いずれも安全に関する重要な項目ですので、ご使用前に内容をよく理解してお読みください。

●表示について

この取扱説明書では、警告・指示事項について各種の表示をしています。その表示の意味は次の通りです。

**警告**この警告表示は、無視して間違った取り扱いをすると、使用者や近づいた方が死亡または重傷を負う可能性
が想定されていることを表します。**注意**この警告表示は、無視して間違った取り扱いをすると、使用者や近づいた方が傷害を負う可能性が想定され
ること、また物的損害の発生が想定されることを表します。

禁止

この警告表示は、行為の禁止（してはいけないこと）
を示します。具体的な禁止内容は、近くの絵や文
章で表します。

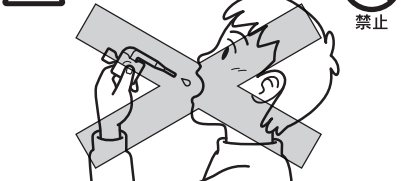
強制

この警告表示は、行為の強制（必ずおこなうこと）を
示します。具体的な強制内容は、近くの絵や文章
で表します。

●警告・指示事項

**警告**

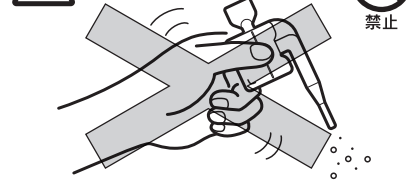
禁止

**絶対に口や目に入れない。**

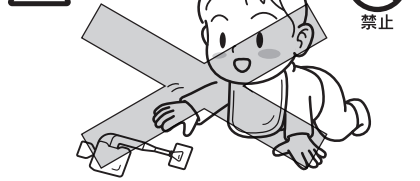
本製品は食品・医薬品ではありません。

**警告**

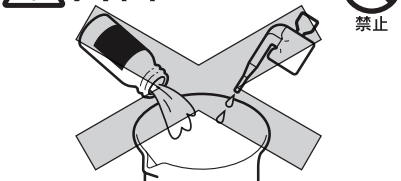
禁止

**パックの中身を外に出さない。**パックの中の発色剤は、絶対に外へ出さな
いください。**警告**

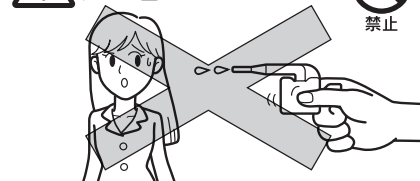
禁止

**子供の手が届く場所に置かない。**パックを口に入れるなど、事故発生の恐れ
があります。**警告**

禁止

**本製品を他の用途に使わない。**本説明書に記載されている以外のご使用で
は、安全について保証できません。**注意**

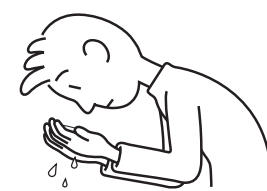
禁止

**ノズルの先を人に向けない。**他の人の目や口などに入ったりする恐れが
あります。**注意****使用後は分別廃棄をする。** 使用後は、必ず各自治体の指示に従って処分してください。

強制

●もしも、シンプルパックの発色剤や検液が付着したとき、体内に入ったときは…

目に入ったとき

すぐに、流水で15分以上洗い流
す。

皮膚に付着したとき

すぐに、付着・接触した部分を多量
の水で十分に洗い流す。

吸い込んだとき

新鮮な空気のある場所に移って安静にし、
鼻をかみ、うがいをする。

飲み込んだとき



大量の水を飲んで吐く。

※注意1：上の対処方法はあくまでも応急処置です。処置の後も異常がある場合は、すみやかに医師にご相談ください。

※注意2：アレルギー体質や肌の弱い人は、あらかじめ水を通さない手袋などをして、直接発色剤や検液に触れないように作業をおこなってください。

全硬度測定用 シンプルパックについて

このシンプルパックは、検水中の全硬度の濃度を簡易的に測定することができます。

全硬度とは、検水中に含まれるカルシウム、およびマグネシウムイオンの量を、これに対応する炭酸カルシウム(CaCO₃)に換算して1L中のmg数として表示した値です。

【用途例】

飲料水や生活用水検査、ボイラー用供給水の水质モニター、食品工業用水の管理など。

●測定範囲

識別記号	測定範囲
TH	0, 10, 20, 50, 100, 200mg/L(6段階)
反応時間：10秒	

※識別記号は、パックの識別プレートに表示されています。

共存物質による影響

検水に含まれる共存物質により、測定に影響を及ぼすことがあります。下記を参考にしてください。

※下の表は、標準液にそれぞれの物質が単独で共存した場合のデータです。

●影響を受けないもの

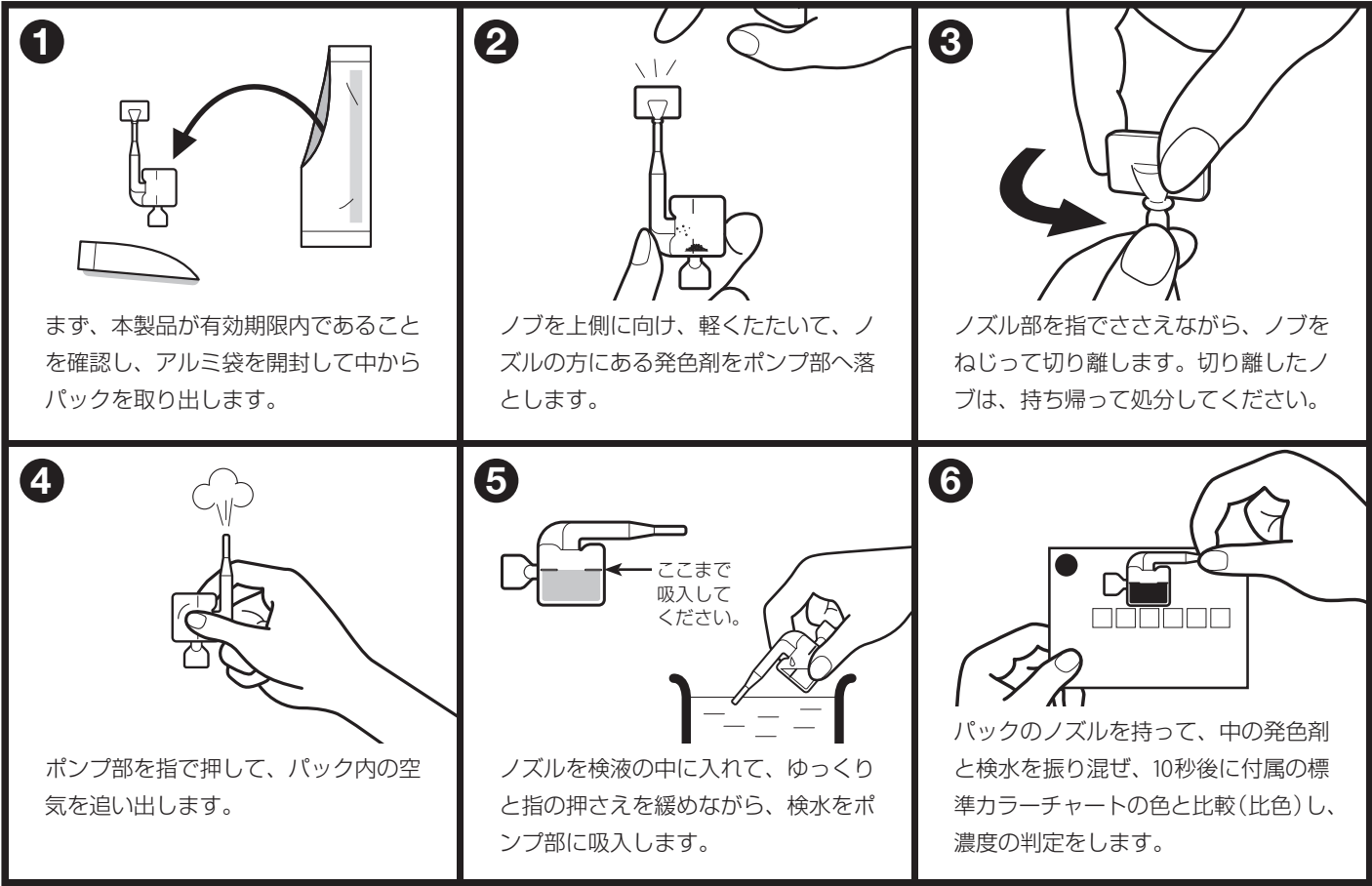
1000mg/L以下	Cl ⁻ , I ⁻ , K ⁺ , Na ⁺ , NO ₂ ⁻ , NO ₃ ⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻
500mg/L以下	Br ⁻
100mg/L以下	Ba ²⁺ , NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻
50mg/L以下	B ³⁺ , CN ⁻ , Mo ⁶⁺ , フェノール
10mg/L以下	As ³⁺ , Cr ³⁺
5mg/L以下	Ca ²⁺ , Cr ⁶⁺ , F ⁻ , Mn ²⁺
3mg/L以下	残留塩素
1mg/L以下	Al ³⁺ , Fe ²⁺ , Fe ³⁺ , Mg ²⁺ , Pb ²⁺
0.5mg/L以下	Co ²⁺ , Cu ²⁺ , Zn ²⁺

●少しでも影響を受けるもの

Cd ²⁺ , Hg ²⁺ , Ni ²⁺ , Sn ²⁺ , V ⁵⁺

使用方法

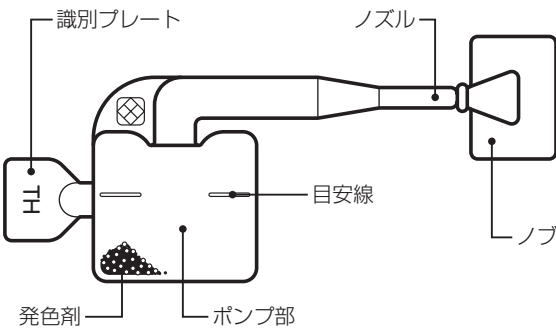
「安全上のご注意」、「測定上のご注意」をよく読んでからお使いください。



各部の名称

【シンプルパック】

●パック



！測定が終了したら…

●廃棄について

使い終えたパックやノブ、袋などは持ち帰って、各自治体の指示に従い、それぞれ処分してください。

(パック材質：ポリエチレン)

使用済みパックの液は、ティッシュなどの紙に含ませて、燃えるゴミとして捨ててください。液は手に触れたり、目に入ったりすると有害ですので、取り扱いにご注意ください。

●アルミ袋開封後のパックは、早めにお使いください。

なお、アルミ袋開封後は、有効期限の保証はされません。

●シンプルパックは、乾燥した冷暗所で保管してください。

！測定上のご注意

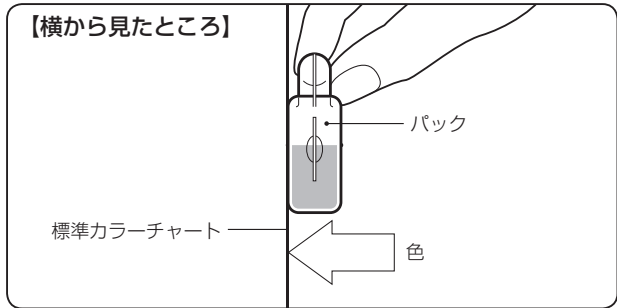
●有効期限内のパックを使用してください。

●識別記号を確認してから使用してください。

●吸い上げた検水の量が少ないときは、パックの中の水が出ないように、もう一度、使用方法⑤の図のように目安線まで吸い上げてください。

●比色の際、パックの中に溶けない発色剤の結晶が少し残っていても、発色には影響ありません。

●比色は自然光(昼光)の下で、パックを下図のように、標準カラーチャートに隙間が開かないように当てておこなってください。



●色の付いた水は測定できません。

●10～30℃の検水で測定をおこなってください。

●全硬度測定用シンプルパックは、pH3～10の範囲の検水での測定が可能です。

●このシンプルパックに付属している標準カラーチャートは、検水に含まれるカルシウム硬度とマグネシウム硬度の比率が2:1～3:1のときに適しているように作られています。日本の水はおよその範囲に入りますが、この比率を大きく外れた場合、マグネシウムの比率が大きいと赤が、カルシウムの比率が大きくと紫が強くなり、標準カラーチャートの色とやや異なることがあります。その場合は色の濃度(濃淡)を目安に測定してください。

●本製品で得られた測定値は簡易法としての評価値です。正確な測定値が必要な場合は、公定法で測定してください。また、装置の性能・安全性の評価をおこなう場合は、あくまでも目安値としてご利用ください。