

# 残留塩素測定器 DPD法 粉体試薬 取扱説明書

## ■概要

本製品は、衛生試験法のジエチル-p-フェニレンジアミン法と同じ発色原理を使用しており、遊離残留塩素を含む検水に本試薬を加えると淡赤紫～赤紫色に呈色します。

下記の測定器を使用して水道水やプール水などの遊離残留塩素の測定を行います。また、結合残留塩素を含む検水の総残留塩素を測定する場合は、別途ヨウ化カリウム試薬（品目コード 080520-0058）をご購入ください。

### 【使用できる測定器】

- ・残留塩素測定器 DPD法：品目コード 080540-500/080540-520（試薬なし）、080540-510/080540-521（試薬付）
- ・ハンディ水質計 残留塩素 AQ-101/AQ-201：品目コード 080560-101/080560-201
- ・有効塩素濃度測定キット AQ-201P：品目コード 080560-2010

## ■中に入っているもの

- ・アルミ袋入り試薬 100袋（080540-501）、または 500袋（080540-503）
- ・取扱説明書

## ■安全上のご注意（必ず守ってください）

- ・絶対に口や目に入れないでください。
- ・子供の手が届く場所には置かないでください。
- ・本製品を他の用途に使わないでください。本書に記載している以外のご使用は安全について保証できません。

### もしも粉体試薬や発色液が付着したり、体内に入ったりしたときは…

- 目に入ったとき……………すぐに多量の水で15分以上十分に洗い流してください。
- 皮膚や衣類に付着したとき………すぐに付着・接触した部分を多量の水で充分洗い流してください。
- 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、充分うがいをしてください。
- 飲み込んだとき……………大量の水を飲んで吐いてください。

注意1: 上の対処方法はあくまでも応急処置です。処置の後にも異常がある場合は、速やかに医師へご相談ください。

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をして作業を行ってください。

## ■使用方法

詳しくは、お手持ちの測定器の取扱説明書をご参照ください。

### 【準備】

- ① 裏面の **■測定上のご注意** をご一読ください。
- ② きれいな容器に検水を入れます。

### 【遊離残留塩素の測定方法】

- ③ 測定容器に検水 10mL を入れます。測定器により測定容器やゼロ調整が必要な場合があります。
- ④ 本製品 1袋分の試薬を加え、蓋をして良く振り混ぜます。
- ⑤ 残留塩素測定器 DPD法の場合は約5秒後に、ハンディ水質計 残留塩素 AQ-101/AQ-201、有効塩素濃度測定キット AQ-201Pの場合は5秒以内に[MEAS.]キーを押し、遊離残留塩素を測定します。

### 【総残留塩素の測定方法】

- ① 上記⑤の発色した液にヨウ化カリウムを付属の薬さじで1杯（0.1～0.5g）加えて、蓋をして良く振り混ぜます。
- ② 2分後にお手持ちの測定器で総残留塩素を測定します。  
次式より結合残留塩素が求められます。 **結合残留塩素 = 総残留塩素 - 遊離残留塩素**

## ■測定上のご注意

- ・有効期限内の試薬をご使用ください。
- ・10～40℃の検水で測定を行ってください。
- ・検水のpHが3～10の範囲を超える場合は、希塩酸または希水酸化ナトリウム溶液等で中和してください。
- ・発色した液の色は時間が経過すると濃くなりますので、測定時間内に測定してください。
- ・着色した試薬は使用しないでください。保管状態によっては有効期限内であっても試薬が着色する可能性がありますので、湿度の低い冷暗所にて保管してください。
- ・残留塩素は光、熱などによって分解されやすいため、測定値に誤差を生じる場合があります。下記の項目を確認して測定してください。

	影響を与える要素	対処方法
低めに測定される要因	水道栓の使用頻度が少ない場所で測定した。	しばらく流水した後、測定し直してください。
	採水後しばらく放置した検水を測定した。	塩素が揮発して濃度が変化している可能性がありますのでもう一度採水してください。
	検水に手を入れた。	遊離残留塩素が消費されている可能性がありますのでもう一度採水してください。
	使用した器具が汚れていた。	使用する器具を検水で良くすすぎ洗いしてください。汚れた器具を使用すると低めに測定されます。
	塩素濃度が高すぎた。	塩素濃度 10mg/L 以上を含む検水を測定すると、発色液が無色または淡赤紫色を呈するため、残留塩素が 0 あるいは低めに測定されます。検水を純水で希釈してから測定を行ってください。残留塩素 2mg/L 以上の測定を行う場合は、シンプルバック「残塩 100」（品目コード 080520-315）をお勧めします。
	検水中に発色に影響を与える共存物質が含まれていた。	特に $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{3+}$ （0.5mg/L 以下は測定可能）や $\text{NO}_2^-$ （0.2mg/L 以下は測定可能）を含む検水は低めに測定されます。また炭酸塩を含む検水は濁り（白濁）します。公定法で測定値をご確認ください。（参考：衛生試験法など）
高めに測定される要因	検水中に発色に影響を与える共存物質が含まれていた。	アンモニウム塩が含まれている場合は、遊離残留塩素と反応して結合残留塩素となるため総残留塩素の測定を行ってください。公定法で測定値をご確認ください。（参考：衛生試験法など）
	測定時間を過ぎて測定した。	DPD 法粉体試薬は溶存酸素や酸化剤の影響を受けて徐々に着色するため、本製品を加えてから 5 秒後に測定してください。
	遊離残留塩素量より結合残留塩素量の方が多い。	浴槽水など結合残留塩素を多く含む検水は、測定時間（5 秒）で測定してください。本製品を加えてから約 10 秒以降に結合残留塩素が発色し始めるため、高く測定されます。

## ■測定が終了したら

- ・発色液は多量の水とともに下水へ流したのち、使用した容器はすぐに良く水洗いしてください。
- ・使用済みのアルミ袋やその他不要になったものは必ず持ち帰り、各自自治体の指示に従いそれぞれを処分してください。
- ・開封したビニール袋に未使用の試薬が残っている場合は、密閉して乾燥した冷暗所にて保管してください。なお、開封後は早めに使い切ってください。特に夏場や梅雨時、湿度の高い場所に保管すると、数日で劣化することがあります。

19.01.10H (09)



SIBATA SCIENTIFIC TECHNOLOGY LTD.

**柴田科学株式会社**

本社 〒340-0005 埼玉県草加市中根 1-1-62

東京営業所 ☎03-3822-2111 福岡営業所 ☎092-433-1207

大阪営業所 ☎06-6356-8131 仙台営業所 ☎022-207-3750

名古屋営業所 ☎052-263-9310

<http://www.sibata.co.jp/>

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

**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**

検査印	
-----	--

D103-0001 08.06.23