

## 比色板との比較で簡単に測定



### 残留塩素測定器 DPD法

Chlorine Comparators, for free chlorine in water, DPD Method

本測定器は、残留塩素を含む水にDPD試薬を加えたとき特異的に反応し、残留塩素の量に応じて淡赤紫色を呈する反応に基づく簡易測定方法です。試薬添加操作は1回です（総残留塩素の測定の場合はオプションのヨウ化カリウムを併用して2回操作）。遊離残留塩素と総残留塩素の区別ができる測定器です。

#### 特徴

- DPD試薬は粉体試薬で、1回1袋の分包タイプです。標準の100回分試薬と徳用の500回分試薬があります。
- DPD試薬にはpH緩衝剤も含まれていますので、検液のpHを調整し、安定した発色測定ができます（pH3～10の検水であれば安定した測定ができます）。
- オプションのヨウ化カリウム試薬を併用すると総残留塩素の測定ができ、総残留塩素濃度と遊離残留塩素との差から結合残留塩素濃度を求めることができます。
- 試薬の箱には試薬の有期限が印刷されていますので、試薬の期限切れの確認が容易にできます。
- 比色板が取り外せますので管理が容易で経済的です。

#### 仕様

品目コード	080540-521	080540-520
測定法	DPD法	
測定範囲	0.05～2.0mg/L	
標準比色板	0.05 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.8 1.0 1.3 1.5 2.0	
DPD粉体試薬	付(100回分)	なし
構成	残留塩素測定器本体(12段階比色板付)×1台 角形試験管シリコンキャップ付×3本 ビニールケース×1コ DPD粉体試薬100回分×1箱	残留塩素測定器本体(12段階比色板付)×1台 角形試験管シリコンキャップ付×3本 ビニールケース×1コ
寸法	本体 :67(W)×34(D)×156(H)mm ビニールケース:97(W)×50(D)×170(H)mm	
質量	0.3kg(ケース含む)	
価格¥ SC	12,100	10,500

※温泉水や海水など、妨害物質が多く含まれる検水は測定できない場合があります。

## 残留塩素とは？

水中に溶存する遊離残留塩素（遊離形有効塩素）および結合残留塩素（結合形有効塩素）をいい、遊離残留塩素は主に次亜塩素酸および次亜塩素酸イオンです。塩素イオンとは異なる物質です。

### 残留塩素の法律基準例

#### (1) 水道水（水道法施行規則）

「給水栓における水が遊離残留塩素を0.1mg/L（結合残留塩素の場合は0.4mg/L）以上保持するように塩素消毒すること。  
ただし、供給する水が病原生物に汚染されるおそれがある場合、または病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物もしくは物質を多量に含むおそれがある場合の給水栓における水の遊離残留塩素は0.2mg/L（結合残留塩素の場合は1.5mg/L）以上とする。

■別売品・消耗品およびスペアパーツ



080540-501



080540-503



080540-0210A

品目コード	品名	価格¥	
080540-501	粉体試薬 DPD法用 (100回分)	1,800	SC
-503	粉体試薬 DPD法 徳用 (500回分)	6,800	SC
-522	樹脂比色板 DPD法用	5,000	SD
-0210A	角形試験管 シリコンキャップ付 3本入	3,000	SE
080520-0058	ヨウ化カリウム 薬さじ付 (20g:約50回分)	3,500	SE
080540-0220A	シリコンキャップ (角形試験管用) 5コ入	1,500	SE
-023	ビニールケース 97 (W) × 50 (D) × 170 (H) mm	2,000	SE

■ 操作手順 遊離残留塩素の測定 ①→②→③  
 結合残留塩素の測定 ①→②→③→④

$$\text{結合残留塩素 (mg/L)} = \text{総残留塩素 (mg/L)} - \text{遊離残留塩素 (mg/L)}$$

(④で測定) (③で測定)

※一般的には遊離残留塩素を計る方が多いようです。

**①** 検水を8分目ほど入れた角形試験管を、本体の右側と左側の試験管ポケット (標準比色窓のついた孔) にセットします。  
 ※標準比色と、試薬+検水の反応色とを見くらべる時、検水の色や濁りの状態が同条件となるよう比色窓の内側にも検水をセットし、より正確な測定をします。

標準比色窓

**②** 残っている角形試験管に検水10mLを入れる。DPD粉体試薬を加えて混和します。  
 ●直ちに (約5秒後) 残留塩素計の中央の孔に挿入し、標準比色板と比較し、該当する標準色より遊離残留塩素の濃度を求めます。

**③** 色を比較し、測定します。  
 試薬と検水が混合すると反応が起り、色が変わります。その色調を左右の標準比色窓と比較し、あてはまる色の数値を読み取ります。この数値が遊離残留塩素濃度となります。  
 ※色比較は本体を明るい方向に向けてと判断し易くなります。ただし直射日光はさけてください。

**④** 結合残留塩素を求める場合 遊離残留塩素を測定した後に、別売のヨウ化カリウムを付属のさじ1杯 (0.1~0.5g) を加えて溶かします。  
 ●約2分間静置後、残留塩素計の中央の孔に挿入し、比色板と比較し、該当する標準色より総残留塩素の濃度を求めます。  
 上記の式により 結合残留塩素濃度を求めます。