

# TNTplus

最新バイアル技術で試験をよりシンプルに  
DRシリーズ用試薬バイアル



## TNTplus試薬とは？

1960年代に、世界初の使い捨て試薬パッケージが登場し、水質分析に大きな影響を与えるました。現在、HACH® TNTplus™バイアルテストと吸光光度計は、プロセス制御や監視に欠かせません。

10回転測定などの技術により、分析が簡単になり、精度と信頼性も向上しました。TNTplusバイアルでテストを行えばどの実験室でも高品質な分析が可能です。

## TNTplus試薬の3つのメリット

### ① バーコード認識

手間のかかる手順と誤読を排除し正確かつスピーディーな試験を保証します。TNTplusの試験では10回の測定値を平均化し、異常値を排除します。また傷や汚れのあるガラス器具にも強いデザインとなっています。TNTplus試薬と吸光光度計は互いに切れ目なく動作します。試験方法の多くはEPAに準拠しています。

### ② ブランク・ゼロ校正不要

バーコードには自動認識のための特性値、ロット番号、及び有効期限のすべての情報が入っています。そのため通常必要でしたバイアルのブランク・ゼロ校正作業が必要ありません。

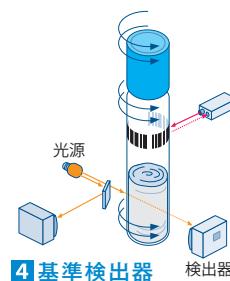
これにより前処理ステップの削減が可能となっています。

### ③ 安全性への配慮

HACHは化学薬品の安全な取り扱いを重視しています。TNTplusは薬品がこぼれにくい構造でキャップを外した際の蒸発を抑えます。Doscipシステムにより個体試薬を簡単・安全・高精度に保ちます。試薬はキャップ内に凍結乾燥されており、バイアルに取り付けるまで溶解しません。



TNTplus



#### 1 自己完結型包装

密閉キャップ構造により化学物質への暴露を削減。試薬袋の開封、ガラス器具の洗浄は必要はありません。

#### 2 バーコード認識

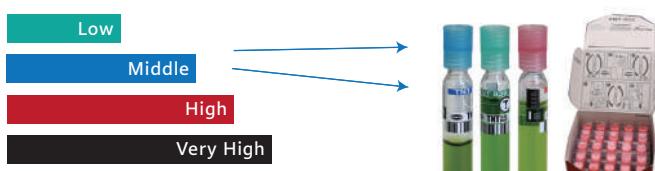
試料を滴下したバイアルを本体にセットするとバーコードを自動認識し結果が即座に得られます。

#### 3 10回測定、異常値を除去

ガラスに付いた指紋や汚れ、傷は問題になりません。測定は10回の読み取りを行い、異常を検知します。



Doscip Zipのキャップ内には凍結乾燥試薬が収納されています。キャップを逆さまにして試薬を投入します。これにより調剤をすることなく正確に非接触で分注することができます。



試薬を入れた梱包箱、ラベル、キャップは色分けをして測定範囲を一目で分かる工夫がされています。

## TNTplusが使える試験項目

亜硝酸	アナモクス活性	アルミニウム	アンモニア性窒素	陰イオン界面活性剤
塩化物	カドミウム	揮発性酸塩	硬度	シアノ化物
硝酸性窒素	全アルカリ度	全塩素	全窒素	全リン・リン酸
総ケルダール窒素	鉄	銅	鉛	ニッケル
非イオン界面活性剤	フッ化物	ほう素	マグネシウム	遊離塩素
陽イオン界面活性剤	硫化物・硫化水素	硫酸塩	六価・全クロム	COD-Cr

### 亜硝酸 (LR)

		TNT	TNTplus
前処理	リアクター		
	反応時間(分)	20	<b>10</b>
	ステップ数	9	<b>6</b>
	ブランク・ゼロ校正	要	
測定	ステップ数(DR3900)	4	<b>1</b>
製品コード		LR HACH1296	<b>HACH2823</b>

### TNTplus メリット

TNTplusは、試薬錠剤がバイアルキャップ内に収納され、試薬の粉体が外に飛び出すリスクがTNT試薬より少ない。ブランク・ゼロ校正はありません。

前処理ステップ数も少なく反応時間は半分で済みます。

### 全窒素 (LR, HR)

		TNT	TNTplus
前処理	リアクター		
	反応時間(分)	10	<b>45</b>
	ステップ数	22	<b>11</b>
	ブランク・ゼロ校正	要	
測定	ステップ数(DR3900)	4	<b>1</b>
製品コード		LR HACH1402	<b>HACH2824</b>
		HR HACH1461	<b>HACH2825</b>

### TNTplus メリット

TNTplusは、試薬錠剤がバイアルキャップ内に収納され、試薬の粉体が外に飛び出すリスクがTNT試薬より少ない。ブランク・ゼロ校正はありません。反応時間は掛かりますがステップ数が少なく手順がシンプル。

TNTはバイアルを振る工程があり前処理が複雑。

### アンモニア / アンモニア性窒素 (LR, HR)

		TNT	TNTplus
前処理	リアクター	要	<b>要</b>
	反応時間(分)	20	<b>15</b>
	ステップ数	11	<b>6</b>
	ブランク・ゼロ校正	要	
測定	ステップ数(DR3900)	4	<b>1</b>
製品コード		LR HACH1289	<b>HACH2808</b>
		HR HACH1295	<b>HACH2809</b>

### TNTplus メリット

TNTplusはブランク・ゼロ校正がありません。COD試薬UHRを使った場合、読み値を10倍する必要があります。

TNTplusは計算することなく測定値をそのまま使えます。

### COD-Cr (LR, HR, UHR)

		COD 試薬	TNTplus
前処理	リアクター	要	<b>要</b>
	反応時間(分)	120	<b>120</b>
	ステップ数	17	<b>12</b>
	ブランク・ゼロ校正	要	
測定	ステップ数(DR3900)	4	<b>1</b>
製品コード		LR HACH0648	<b>HACH2815</b>
		HR HACH0650	<b>HACH2816</b>

### TNTplus メリット

TNTplusはブランク・ゼロ校正がありません。COD試薬UHRを使った場合、読み値を10倍する必要があります。

TNTplusは計算することなく測定値をそのまま使えます。

### 揮発性酸塩 (LR)

		溶液試薬	TNTplus
前処理	リアクター		<b>要</b>
	反応時間(分)	6	<b>13</b>
	ステップ数	26	<b>15</b>
	ブランク・ゼロ校正	要	
測定	ステップ数(DR3900)	4	<b>1</b>
製品コード		LR HACH0813	<b>HACH4294</b>

### TNTplus メリット

溶液試薬では遠心分離機、ウォーターバス、バイアルの冷却作業があり前処理が複雑。

TNTplusはブランク・ゼロ校正はありません。反応時間は溶液試薬より掛かりますが、前処理工程はシンプルです。

DR6000とDR3900は、TNTplus試薬バイアルと組み合わせて使用ができます。 測定手順書は当社ホームページからダウンロードいただけます。



HACH 日本総代理店 東亜ディーケー株式会社

営業戦略部 HACH 営業推進課  
〒169-8648 東京都新宿区高田馬場 1-29-10 TEL.03-3202-0235

[ホームページ] [www.toadkk.co.jp](http://www.toadkk.co.jp)  
[お問い合わせ] [eigyo@toadkk.co.jp](mailto:eigyo@toadkk.co.jp)

