



Titration goes digital

Smartケミカルで滴定装置にダイレクト接続

滴定装置にデータをシームレスに送信できるSupelco®ブランドのSmart滴定を使った新たな滴定技術。試薬ボトルの上をタッチするだけで時間の節約、エラーの低減、常にデータ整合性 (DI) を担保できます。

RFID技術を使った安全なデータ転送

試験成績書からデータを入力する作業は遅く、間違いを起こすことがあります。

Smartケミカルは時間のかかる入力ステップを削り、全てのデータをワイヤレス送信するため、ヒューマンエラーの防止、瞬時に滴定装置のソフトウェアにデータが転送されます。容量滴定試薬、カールフィッシャー試薬、標準物質にはRFIDタグが埋め込まれていて、試験成績書に関連する全データがSmartケミカル のRFIDチップに保存されています。

たった数秒タッチするだけでデータを転送

メソッドや計算結果に必要なすべての情報、製品名、ロット番号、濃度、品質保証期限などのデータがシームレスに滴定装置に転送されます。標準物質については、さらに分子量、サプライヤー、不確かさ、薬局方やISOガイド34などの情報も送信されます。

開封記録も認識、最初に開封した日もRFIDタグに記録、保存されます。品質保証期限が切れた場合は、使用できないよう自動的にロックがかかります。

Smartケミカルを使った利点

- **安全なデータ送信** – 正しい試薬のデータが滴定装置のソフトウェアに記録されます。
- **簡単な操作** – 直感的な操作とワンタッチの便利なデータ送信
- **広がる品質マネジメント** – 滴定液の力価、品質保証期限、法令情報、開封日
- **効率の改善** – 手書き操作のないデータ送信と時間削減、メガネも必要ありません。

カタログ番号	製品名	容量	パッケージ
1.60323.1003	Titripur® 酢酸溶液 2.0 mol/L (2.0 N) Titripur® Acetic acid solution 2.0 mol/L (2.0 N)	1 L	PE bottle
1.02277.1003	Titripur® 硝酸アンモニウムセリウム(IV) 溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Ammonium cer(IV)nitrate solution 0.1 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.09079.1003	Titripur® チオシアン酸アンモニウム溶液 0.1 mol/L (0.1N) Titripur® Ammonium thiocyanate solution 0.1 mol/L (0.1N)	1 L	PE bottle
1.60325.1003	Titripur® 塩化バリウム溶液 0.05 mol/L (0.1N) Titripur® Barium chloride solution 0.05 mol/L (0.1N)	1 L	PE bottle
1.60324.1003	Titripur® 塩化バリウム溶液 0.1 mol/L (0.2 N) Titripur® Barium chloride solution 0.1 mol/L (0.2 N)	1 L	PE bottle
1.60316.1003	Titripur® 臭化ブロマイド溶液 0.05 mol/L (0.1N) Titripur® Bromide Bromate solution 0.05 mol/L (0.1N)	1 L	PE bottle
1.02784.1003	Titripur® 硫酸銅溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Cooper sulfate solution 0.1 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.09164.1003	Titripur® ハヌス溶液 0.1 mol/L for determination of iodine number Titripur® Hanus solution 0.1 mol/L for determination of iodine number	1 L	Glass bottle
1.15480.1003	Titripur® ハイアミン1622 溶液 (アニオン性張力測定用) 0.004 mol/L Titripur® Hyamine1622 solution for determination of anionic tensides 0.004 mol/L	1 L	PE bottle
1.00326.1003	Titripur® 塩酸溶液 in 2-propanol 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Hydrochloric acid solution in 2-propanol 0.1 mol/L (0.1 N)	1 L	Glass bottle
1.60238.1003	Titripur® 塩酸溶液 0.01 mol/L (0.01 N) Titripur® Hydrochloric acid solution 0.01 mol/L (0.01 N)	1 L	PE bottle
1.60327.1003	Titripur® 塩酸溶液 0.05 mol/L (0.05 N) Titripur® Hydrochloric acid solution 0.05 mol/L (0.05 N)	1 L	PE bottle
1.09060.9013	Titripur® 塩酸溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Hydrochloric acid solution 0.1 mol/L (0.1 N)	10 L	Titripac
1.09060.4003	Titripur® 塩酸溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Hydrochloric acid solution 0.1 mol/L (0.1 N)	4 L	Titripac
1.13136.9013	Titripur® 塩酸溶液 0.3571 mol/L (1/2.8 N) Titripur® Hydrochloric acid solution 0.3571 mol/L (1/2.8 N)	10 L	Titripac
1.09058.1003	Titripur® 塩酸溶液 0.5 mol/L (0.5 N) Titripur® Hydrochloric acid solution 0.5 mol/L (0.5 N)	1 L	PE bottle
1.09058.4003	Titripur® 塩酸溶液 0.5 mol/L (0.5 N) Titripur® Hydrochloric acid solution 0.5 mol/L (0.5 N)	4 L	Titripac
1.09057.1003	Titripur® 塩酸溶液 1.0 mol/L (1.0 N) Titripur® Hydrochloric acid solution 1.0 mol/L (1.0 N)	1 L	PE bottle
1.09057.4003	Titripur® 塩酸溶液 1.0 mol/L (1.0 N) Titripur® Hydrochloric acid solution 1.0 mol/L (1.0 N)	4 L	Titripac
1.09057.9013	Titripur® 塩酸溶液 1.0 mol/L (1.0 N) Titripur® Hydrochloric acid solution 1.0 mol/L (1.0 N)	10 L	Titripac
1.09063.1003	Titripur® 塩酸溶液 2.0 mol/L (2.0 N) Titripur® Hydrochloric acid solution 2.0 mol/L (2.0 N)	1 L	PE bottle
1.13134.9013	Titripur® 塩酸溶液 3.571 mol/L (1/0.28N) Titripur® Hydrochloric acid solution 3.571 mol/L (1/0.28N)	10 L	Titripac
1.60328.1003	Titripur® 塩酸溶液 4.0 mol/L (4.0 N) Titripur® Hydrochloric acid solution 4.0 mol/L (4.0 N)	1 L	PE bottle
1.60337.1003	Titripur® ヨウ素酸ヨウ素溶液 1/128 mol/L (1/64 N) Titripur® Iodid-Iodate solution 1/128 mol/L (1/64 N)	1 L	PE bottle
1.60236.1003	Titripur® 硝酸溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Nitric acid solution 0.1 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.09143.1003	Titripur® 硝酸水銀(II)溶液 0.05 mol/L (0.1 N) Titripur® Mercury(II)nitrate solution 0.05 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.60329.1003	Titripur® シュウ酸溶液 0.005 mol/L (0.01N) Titripur® Oxalic acid solution 0.005 mol/L (0.01N)	1 L	PE bottle
1.60330.1003	Titripur® シュウ酸溶液 0.05 mol/L (0.1N) Titripur® Oxalic acid solution 0.05 mol/L (0.1N)	1 L	PE bottle
1.60308.1003	Titripur® 臭素酸カリウム溶液 1/60 mol/L (0.1 N) Titripur® Potassium bromate solution 1/60 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.60336.1003	Titripur® 塩化カリウム溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Potassium chloride solution 0.1 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.60331.1003	Titripur® 塩化カリウム溶液 1 mol/L (1 N) Titripur® Potassium chloride solution 1 mol/L (1 N)	1 L	PE bottle
1.60333.1003	Titripur® ニクロム酸カリウム溶液 1/60 mol/L (0.1 N) Titripur® Potassium dichromate solution 1/60 mol/L (0.1 N)	1 L	Glass bottle
1.09119.1003	Titripur® ニクロム酸カリウム溶液 0.02 mol/L Titripur® Potassium dichromate solution 0.02 mol/L	1 L	Glass bottle
1.09118.1003	Titripur® ニクロム酸カリウム溶液 1/24 mol/L (0.25 N) Titripur® Potassium dichromate solution 1/24 mol/L (0.25 N)	1 L	Glass bottle
1.09112.1003	Titripur® 水酸化カリウム溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Potassium hydroxide solution 0.1 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.05544.1003	Titripur® 水酸化カリウム溶液 in 2-propanol 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Potassium hydroxide solution in 2-propanol 0.1 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.09351.1003	Titripur® 水酸化カリウム溶液 in methanol 0.5 mol/L (0.5 N) Titripur® Potassium hydroxide solution in methanol 0.5 mol/L (0.5 N)	1 L	Glass bottle
1.60334.1003	Titripur® 水酸化カリウム溶液 in methanol 1 mol/L (1 N) Titripur® Potassium hydroxide solution in methanol 1 mol/L (1 N)	1 L	Glass bottle
1.09108.1003	Titripur® 水酸化カリウム溶液 1 mol/L (1 N) Titripur® Potassium hydroxide solution 1 mol/L (1 N)	1 L	PE bottle
1.60335.1003	Titripur® ヨウ素酸カリウム溶液 1/60 mol/L (0.1 N) Titripur® Potassium iodate solution 1/60 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.60322.1003	Titripur® 過マンガン酸カリウム溶液 0.002 mol/L (0.01 N) Titripur® Potassium permanganate solution 0.002 mol/L (0.01 N)	1 L	Glass bottle
1.60321.1003	Titripur® 過マンガン酸カリウム溶液 0.01 mol/L (0.05 N) Titripur® Potassium permanganate solution 0.01 mol/L (0.05 N)	1 L	Glass bottle
1.09121.1003	Titripur® 過マンガン酸カリウム溶液 standarized with sodium thiosulfate 0.02 mol/L (0.1 N) Titripur® Potassium permanganate solution standarized with sodium thiosulfate 0.02 mol/L (0.1 N)	1 L	Glass bottle

カタログ番号	製品名	容量	パッケージ
1.09122.1003	Titripur® 過マンガン酸カリウム溶液 standardized with oxalate 0.02 mol/L (0.1 N) Titripur® Potassium permanganate solution standardized with oxalate 0.02 mol/L (0.1 N)	1 L	Glass bottle
4.80160.2503	Titripur® 過マンガン酸カリウム溶液 0.05 mol/L (0.25 N) Titripur® Potassium permanganate solution 0.05 mol/L (0.25 N)	2.5 L	Glass bottle
1.11718.1003	Titripur® 硝酸銀溶液 0.05 mol/L (0.05 N) Titripur® Silver nitrate solution 0.05 mol/L (0.05 N)	1 L	PE bottle
1.09081.1003	Titripur® 硝酸銀溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Silver nitrate solution 0.1 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.09081.4003	Titripur® 硝酸銀溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Silver nitrate solution 0.1 mol/L (0.1 N)	4 L	Titripac
1.09081.9013	Titripur® 硝酸銀溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Silver nitrate solution 0.1 mol/L (0.1 N)	10 L	Titripac
1.09080.1003	Titripur® 硝酸銀溶液 1 mol/L (1 N) Titripur® Silver nitrate solution 1 mol/L (1 N)	1 L	PE bottle
1.06277.1003	Titripur® 亜ヒ酸溶液 0.05 mol/L (0.1 N) Titripur® Sodium arsenit solution 0.05 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.60310.1003	Titripur® 炭酸ナトリウム溶液 0.05 mol/L (0.1 N) Titripur® Sodium carbonate solution 0.05 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.60309.1003	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.01 mol/L (0.01 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.01 mol/L (0.01 N)	1 L	PE bottle
1.60309.4003	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.01 mol/L (0.01 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.01 mol/L (0.01 N)	4 L	Titripac
1.09142.0503	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.02 mol/L (0.02 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.02 mol/L (0.02 N)	0.5 L	PE bottle
1.09141.4003	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.1 mol/L (0.1 N)	4 L	Titripac
1.09141.9013	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.1 mol/L (0.1 N)	10 L	Titripac
1.09140.1003	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.2 mol/L (0.2 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.2 mol/L (0.2 N)	1 L	PE bottle
1.09140.9013	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.2 mol/L (0.2 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.2 mol/L (0.2 N)	10 L	Titripac
1.09139.1003	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.25 mol/L (0.25 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.25 mol/L (0.25 N)	1 L	PE bottle
1.09139.9013	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.25 mol/L (0.25 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.25 mol/L (0.25 N)	10 L	Titripac
1.05595.1003	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.33 mol/L (0.33 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.33 mol/L (0.33 N)	1 L	PE bottle
1.05595.9013	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.33 mol/L (0.33 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.33 mol/L (0.33 N)	10 L	Titripac
1.09138.1003	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.5 mol/L (0.5 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.5 mol/L (0.5 N)	1 L	PE bottle
1.09138.4003	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.5 mol/L (0.5 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.5 mol/L (0.5 N)	4 L	Titripac
1.09138.9013	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 0.5 mol/L (0.5 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 0.5 mol/L (0.5 N)	10 L	Titripac
1.09137.4003	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 1 mol/L (1 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 1 mol/L (1 N)	4 L	Titripac
1.09137.9013	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 1 mol/L (1 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 1 mol/L (1 N)	10 L	Titripac
1.09136.1003	Titripur® 水酸化ナトリウム溶液 2 mol/L (2 N) Titripur® Sodium hydroxide solution 2 mol/L (2 N)	1 L	PE bottle
1.60318.1003	Titripur® チオ硫酸ナトリウム溶液 0.01 mol/L (0.01 N) Titripur® Sodium thiosulfate solution 0.01 mol/L (0.01 N)	1 L	PE bottle
1.60311.1003	Titripur® チオ硫酸ナトリウム溶液 0.05 mol/L (0.05 N) Titripur® Sodium thiosulfate solution 0.05 mol/L (0.05 N)	1 L	PE bottle
1.09147.9013	Titripur® チオ硫酸ナトリウム溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Sodium thiosulfate solution 0.1 mol/L (0.1 N)	10 L	Titripac
1.60312.1003	Titripur® チオ硫酸ナトリウム溶液 1 mol/L (1 N) Titripur® Sodium thiosulfate solution 1 mol/L (1 N)	1 L	PE bottle
1.09074.1003	Titripur® 硫酸溶液 0.05 mol/L (0.1 N) Titripur® Sulfuric acid solution 0.05 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle
1.09074.9013	Titripur® 硫酸溶液 0.05 mol/L (0.1 N) Titripur® Sulfuric acid solution 0.05 mol/L (0.1 N)	10 L	Titripac
1.09073.1003	Titripur® 硫酸溶液 0.25 mol/L (0.5 N) Titripur® Sulfuric acid solution 0.25 mol/L (0.5 N)	1 L	PE bottle
1.09073.4003	Titripur® 硫酸溶液 0.25 mol/L (0.5 N) Titripur® Sulfuric acid solution 0.25 mol/L (0.5 N)	4 L	Titripac
1.09073.9013	Titripur® 硫酸溶液 0.25 mol/L (0.5 N) Titripur® Sulfuric acid solution 0.25 mol/L (0.5 N)	10 L	Titripac
1.09072.1003	Titripur® 硫酸溶液 0.5 mol/L (1 N) Titripur® Sulfuric acid solution 0.5 mol/L (1 N)	1 L	PE bottle
1.09072.4003	Titripur® 硫酸溶液 0.5 mol/L (1 N) Titripur® Sulfuric acid solution 0.5 mol/L (1 N)	4 L	Titripac
1.09072.9013	Titripur® 硫酸溶液 0.5 mol/L (1 N) Titripur® Sulfuric acid solution 0.5 mol/L (1 N)	10 L	Titripac
1.60313.1003	Titripur® 硫酸溶液 1 mol/L (2 N) Titripur® Sulfuric acid solution 1 mol/L (2 N)	1 L	PE bottle
1.09162.1003	Titripur® 水酸化テトラ-n-ブチルアンモニウム溶液 in 2-propanol/methanol 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Tetra-n-butyl-ammonium hydroxide solution in 2-propanol/methanol 0.1 mol/L (0.1 N)	1 L	Glass bottle
1.60319.1003	Titripur® チトリプレックス III 溶液 0.01 mol/L (0.01N) Titripur® Titriplex III Solution 0.01 mol/L (0.01N)	1 L	PE bottle
1.60320.1003	Titripur® チトリプレックス III 溶液 0.05 mol/L (0.05N) Titripur® Titriplex III Solution 0.05 mol/L (0.05N)	1 L	PE bottle
1.08431.4003	Titripur® チトリプレックス III 溶液 0.1 mol/L Titripur® Titriplex III Solution 0.1 mol/L	4 L	Titripac

カタログ番号	製品名	容量	パッケージ
1.08431.9013	Titripur® チトリプレックス III 溶液 0.1 mol/L Titripur® Titriplex III Solution 0.1 mol/L	10 L	Titripac
1.08447.1003	Titripur® チトリプレックス IV 溶液 0.1 mol/L Titripur® Titriplex IV Solution 0.1 mol/L	1 L	PE bottle
1.08447.4003	Titripur® チトリプレックス IV 溶液 0.1 mol/L Titripur® Titriplex IV Solution 0.1 mol/L	4 L	Titripac
1.08419.1003	Titripur® チトリプレックス溶液 A 水中のアルカリ土類金属測定用, 1 mL $\approx$ 56 mg CaO/l using 100 ml of water Titripur® Titriplex Solution A 1 mL $\approx$ 56 mg CaO/l using 100 ml of water	1 L	PE bottle
1.08420.1003	Titripur® チトリプレックス溶液 B 水中のアルカリ土類金属測定用, 1 mL $\approx$ 10 mg CaO/l using 100 ml of water Titripur® Titriplex solution B 1 mL $\approx$ 10 mg CaO/l using 100 ml of water	1 L	PE bottle
1.08420.9013	Titripur® チトリプレックス溶液 B 水中のアルカリ土類金属測定用, 1 mL $\approx$ 10 mg CaO/l using 100 ml of water Titripur® Titriplex solution B 1 mL $\approx$ 10 mg CaO/l using 100 ml of water	10 L	Titripac
1.08450.1003	Titripur® トリフルオロメタンスルホン酸 in anhydrous acetic acid 0.1 mol/L Titripur® Trifluoromethansulfonic acid in anhydrous acetic acid 0.1 mol/L	1 L	Glass bottle
1.09163.1003	Titripur® ウィイス溶液 (iodine monochloride in acetic acid) 0.1 mol/L Titripur® Wijs solution (iodine monochloride in acetic acid) 0.1 mol/L	1 L	Glass bottle
1.08879.1003	Titripur® 硫酸亜鉛溶液 0.1 mol/L (0.1 N) Titripur® Zinc sulfate solution 0.1 mol/L (0.1 N)	1 L	PE bottle

Titripack(チトリパック): 容量サイズが大きい滴定試薬用にデザインされ、ポリエチレンで裏打ちしたダンボール箱で供給、溶液を密封された状態のまま付属の注ぎ口から取り出すことができ、空気などのコンタミによる劣化を防ぐことができます。

Aquastar® カールフィッシャー用試薬 滴定液

カタログ番号	製品名	容量	パッケージ
1.88001.1003	カールフィッシャー容量滴定用試薬 コンビタイトラント 1, 1液型, 1 ml $\approx$ ca. 1 mg H ₂ O Aquastar® CombiTitrant 1 one component reagents 1 mg H ₂ O/ml	1 L	Glass bottle
1.88005.2503	カールフィッシャー容量滴定用試薬 コンビタイトラント 5, 1液型, 1 ml $\approx$ ca. 5 mg H ₂ O Aquastar® CombiTitrant 5 one component reagents 5 mg H ₂ O/ml	2.5 L	Glass bottle
1.88010.2503	カールフィッシャー容量滴定用滴定液 タイトラント 5, 2液型, 1 ml $\approx$ ca. 5 mg H ₂ O Aquastar® Titrant 5 two component reagents 5 mg H ₂ O/ml	2.5 L	Glass bottle

Smartケミカル製品の最新製品リストはこちらから。

bit.ly/3xms190

Smartケミカルはメトラー・トレード社の下記滴定装置でご利用いただけます。
FDA 21 CFR Part11に完全対応した自動滴定装置です。

G10S/G20S Compact Titrator

V10S/V20S/V30S Volumetric Karl Fischer Titrator

C10S/C20S/C30S Coulometric Karl Fischer Titrator

T5/T7/T9 Excellence Titrator

External SmartChemical Reader

仕様詳細はこちらから

<https://www.mt.com/>

※メトラー・トレード社のwebサイトに移動します。



メトラー・トレード社の上記滴定装置購入者限定!

初回に限り、本冊子に記載しているお好きな製品を1点を無料で差し上げます。
(ただし、規定液各4 Lと10 Lサイズを除きます)

下記URLから
お申し込みください

bit.ly/3iGE0Kn



メルクライフサイエンス - メールニュース
www.merckmillipore.com/wm



メルクライフサイエンス公式
SNS、動画コンテンツをご覧ください。

本紙記載の製品は試験・研究用です。ヒト、動物への治療、もしくは診断目的として使用しないようご注意ください。掲載価格は希望販売価格(税別)です。実際の価格は弊社製品取扱販売店へご確認ください。なお、品目、製品情報、価格等は予告なく変更される場合がございます。予めご了承ください。記載内容は2021年6月時点の情報です。Merck, the vibrant M, and Supelco are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly accessible resources. ©2021 Merck KGaA, Darmstadt, Germany. All rights reserved.

メルク株式会社

ライフサイエンス リサーチ事業部

〒153-8927 東京都目黒区下目黒 1-8-1 アルコタワー 5F

製品の最新情報は [こちら www.merckmillipore.com/asp](http://www.merckmillipore.com/asp)

E-mail: jpts@merckgroup.com Tel: 03-4531-1140

AAM105-2106-10K-E