



Application Note AN-T-246

硝酸銀滴定溶液を用いた沈殿滴定法によるカチオン性界面活性剤の純度測定

近赤外(NIR)定量モデルを含む、硝酸銀による TEGO®trant の高精度な純度測定

このアプリケーションノートでは、広く知られ、頻繁に使用される陽イオン界面活性剤(TEGOtrant、別名:塩化1,3-シテシル-2-メチルイミタソリウム)の純度測定を説明します。

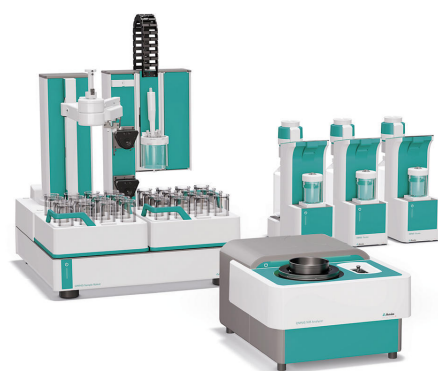
化学量論的な塩化物を硝酸銀滴定溶液で沈殿滴定することにより、極めて正確な定量が可能になります。したがって、得られた結果は界面活性剤の総含有

量に相当し、陽イオン界面活性剤濃度を正確に算出することかできます。

さらに、電位差滴定法に加えて NIR(近赤外分光法)測定を利用する定量モデルが開発されました。これにより、NIR (近赤外分光法)のみでカチオン性界面活性剤の含有量を迅速に測定することが可能となります。

25TEGOtrant A100(1,3--2-)

OMNIS S – WSMOMNIS OMNIS () dAg Titrode
OMNIS NIR Analyzer Solid(1)



1. OMNIS S – WSM OMNIS OMNIS dAg Titrode OMNIS NIR Analyzer Solid.

NIR

NIR OMNIS NIR Analyzer Solid

(NIR)5 3

- 1
- 2NIR0.5%

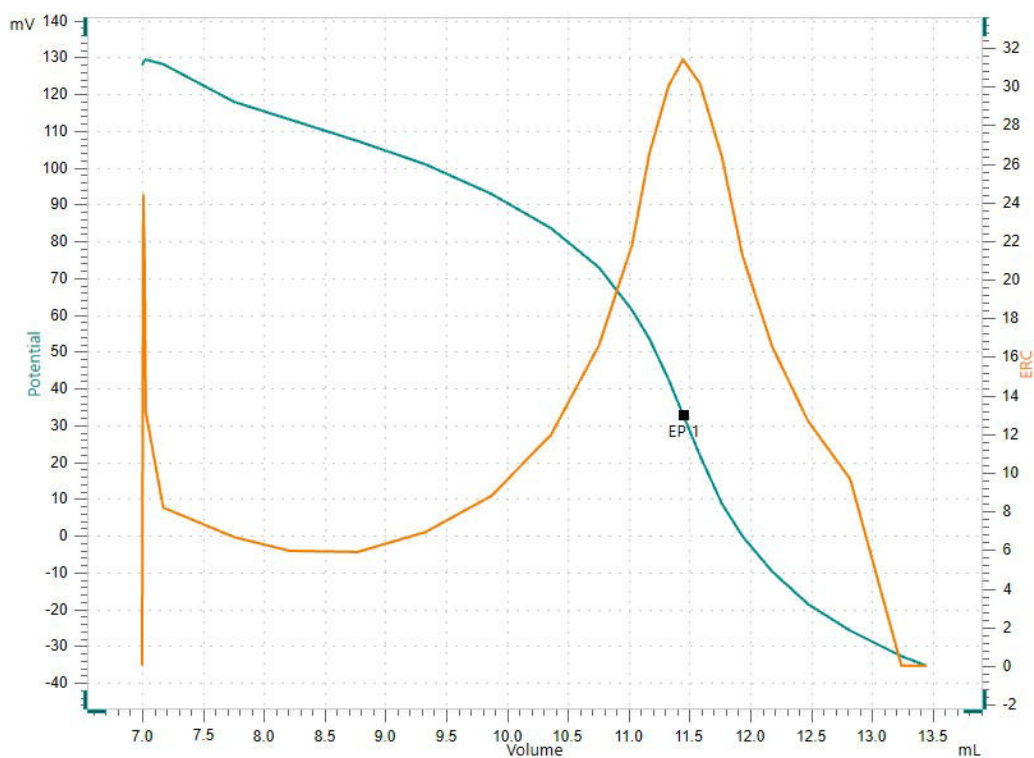
TEGOtrantNIR23

1. TEGOtrant

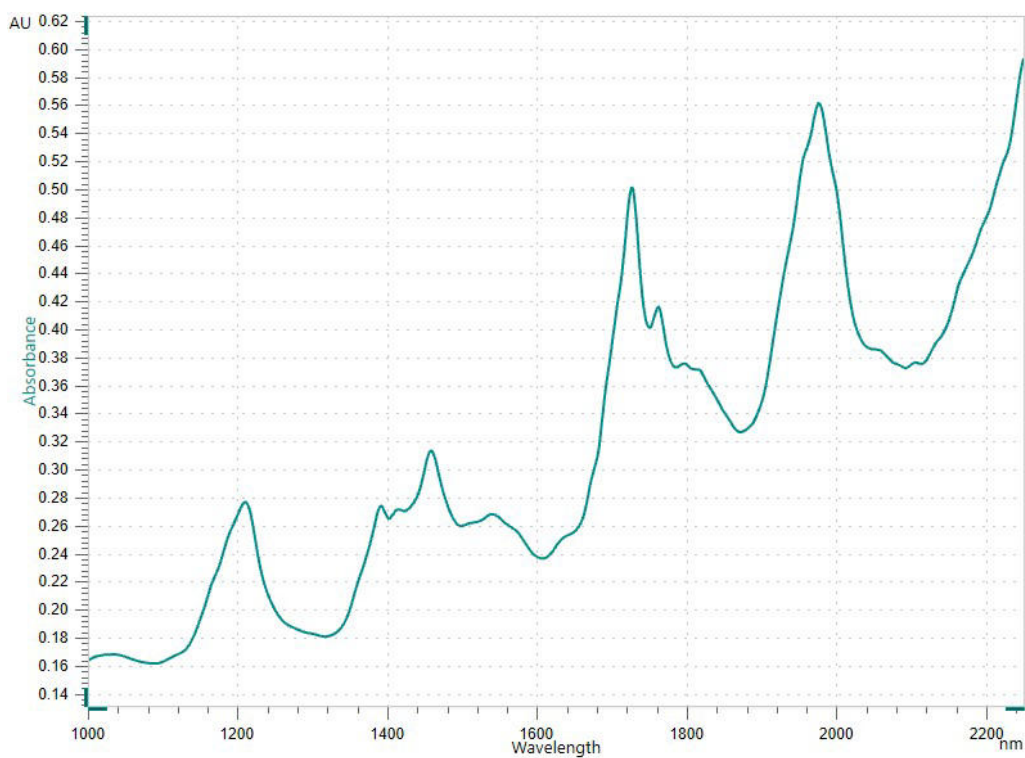
(n = 3),	0[%]	SD(rel) [%]
20780065	96.16	0.3
11020053	94.11	0.1
11070002	95.65	0.3
00470397	95.19	0.1
00530513	93.71	0.3

2. (NIR) TEGOtrant

,	0[%]	SD(rel) [%]
20650022 (n = 6)	97.61	0.2
20650022 ((NIR))(n = 15)	98.13	0.3
	0.52%	—



2. dAg Titrode TEGOtrant



3. 1000 nm 2250 nm TEGOtrant NIR

TEGOtrant
OMNIS Ag Titrode Ag₂S

OMNIS NIR Analyzer Solid OMNIS TEGOtrant

CONTACT

143-0006 6-1-1
null 9

metrohm.jp@metrohm.jp



OMNIS Professional Titrator

(/) OMNIS Titrator 3S OMNIS Liquid Adapter
Professional ()

-
- 4
- /
- : 5102050 mL
- 3S OMNIS Liquid Adapter:

- :
- : Basic ()
- (/): Advanced ()
- 5 (/): Professional ()



OMNIS

/OMNIS5102050 mL



OMNIS
/OMNIS5102050 mL



OMNIS
/OMNIS5102050 mL



OMNIS Sample Robot S – WSM (1T/2P)
OMNIS Sample Robot S – WSM 2 1 2 120 mL 32
2 Sample Robot S L OMNIS Sample Robot 4 7
4



Ag₂S dAg Titrode
pH OMNIS (Ag₂S)
pH () :

-
-
-
-
-

dTrode OMNIS Titrator



OMNIS NIR Analyzer Solid

OMNIS NIR Analyzer (NIRS) OMNIS Software
NIR

OMNIS NIR Analyzer Solid :

- 10

-

- ()

-