

	ページ
目次	1
6 オプションメニュー	
6-5 高度なオプション	2
6-5-1 標準調整	2
(1) 標準調整値を求める	2
(2) 標準調整値を入力する	2
(3) 標準調整値を解除する	3
6-5-2 試薬ブランク	4
(1) 試薬ブランク値を求める	4
(2) 試薬ブランク値を入力する	4
(3) 試薬ブランクを解除する	5
6-5-3 希釈係数	6
(1) 係数を設定する	6
(2) 係数設定を解除する	7
6-5-4 化学式	8
6-5-5 標準添加法	10
(1) 標準液濃度を設定する	11
(2) サンプル量を設定する	11
(3) 添加量ポイントを設定する	12
① 添加量 (mL) ポイントを増やす	12
② 添加量 (mL) ポイントを削除する	13
(4) 標準添加法測定をおこなう	13
① ゼロ測定	13
② サンプル測定 (標準液未添加)	14
③ サンプル測定 (標準液 0.2ml 添加)	14
④ サンプル測定 (標準液 0.4ml 添加)	15
⑤ サンプル測定 (標準液 0.6ml 添加)	15
⑥ 添加直線性を確認する	16

## 6 オプションメニュー

### 6-5 高度なオプション

標準液による検量線の補正や希釈倍率入力などを設定することにより、測定値へ反映させることができます。

#### 6-5-1 標準調整

測定値に対して一定の係数を乗じて補正することができます。

告知
測定手順書に「検量線の調整(標準調整)」が記載されていないプログラムは、本機能を使用できません。

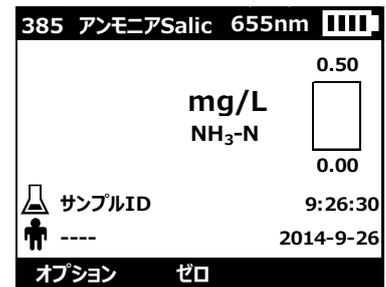
#### (1) 標準調整の値を求める

各プログラムの測定手順書「検量線の調整(標準調整)」に記載されている濃度の標準液を試料として測定します。

測定は、測定手順書に沿っておこないます。この標準液を測定した値が標準調整値になります。

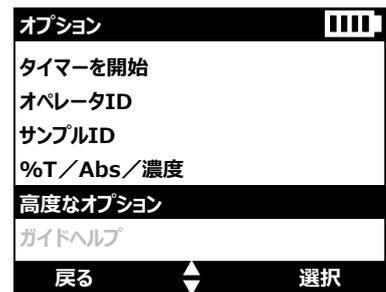
#### (2) 標準調整値を入力する

メイン画面から、**オプション**  キーを押します。



  で **高度なオプション** にカーソルを移動し、

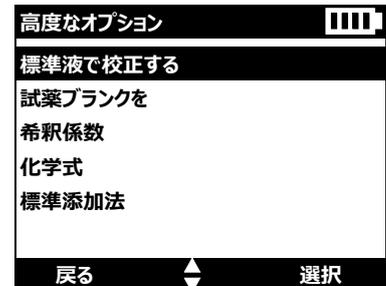
**選択**  で確定します。



高度なオプションのメニューが表示されるので、

  で **標準液で校正する** にカーソルを移動し、

**選択**  で確定します。

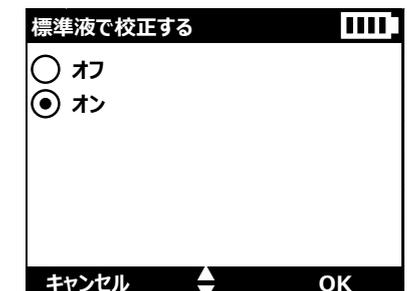


初期設定は、**オフ**が選択されています。

  で **オン** にカーソルを移動し、



**OK**  で確定します。



標準液を測定し得られた値を入力します。

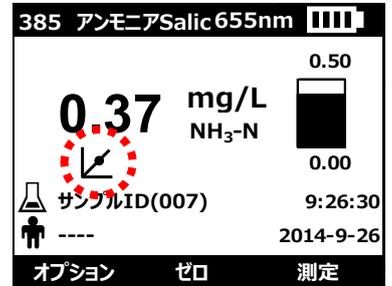
  で桁を移動、  で数値を設定します。

例えば、「0.378」を入力し

OK  で確定します。

測定表示に戻ります。

標準調整が設定されると  が、測定値の下に表示されます。



### (3) 標準調整値を解除する

メイン画面から、オプション  キーを押します。

  で 高度なオプション にカーソルを移動し、

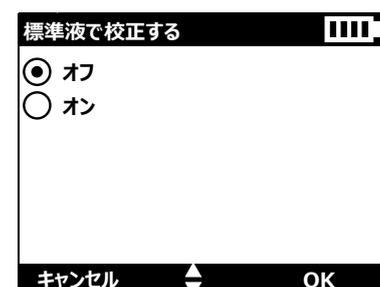
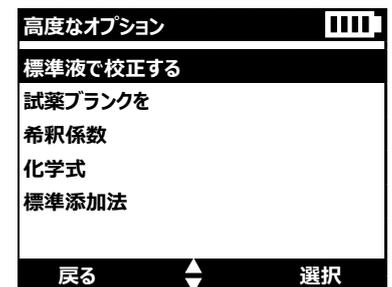
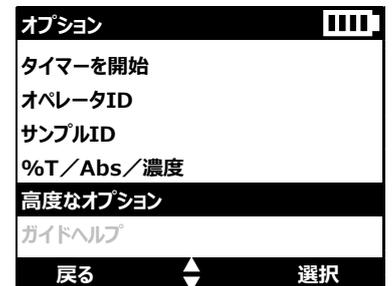
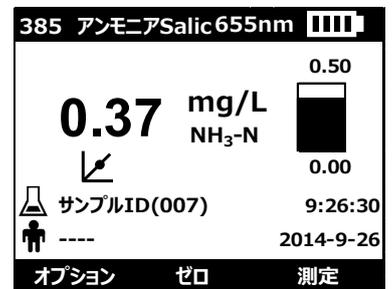
選択  で確定します。

  で 標準液で校正する にカーソルを移動し、

選択  で確定します。

  で オフ にカーソルを移動し、OK  で確定します。

測定表示に戻ります。  は、無くなります。



## 6-5-2 試薬ブランク

測定プログラムによっては、使用する試薬に着色が生じるものがあります。このような場合、精製水を試料として得られた結果を「試薬ブランク」に入力することで、試薬の影響を除いた測定をおこなえます。

入力範囲は、測定プログラムにより異なります。

告知
試薬ブランクの設定は、試薬ロット毎におこなってください。 試薬ブランクの機能が使用できない測定項目もあります。

### (1) 試薬ブランク値を求める

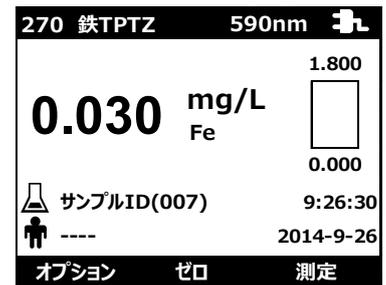
測定手順書の操作に沿って、**ゼロ**  を実行します。

精製水を試料として測定手順書に沿って、試薬添加および反応をおこない、**測定**  を実行します。

表示された結果が、試薬ブランク値になります。この値をメモします。

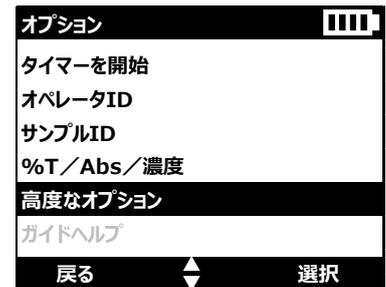
### (2) 試薬ブランク値を入力する

メイン画面から、**オプション**  キーを押します。



  で **高度なオプション** にカーソルを移動し、

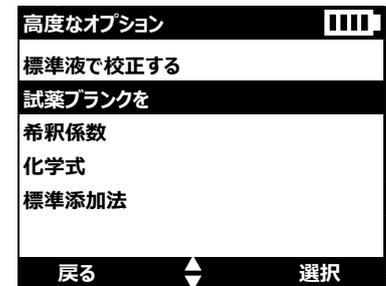
**選択**  で確定します。



高度なオプションのメニューが表示されるので、

  で **試薬ブランクを** にカーソルを移動し、

**選択**  で確定します。



初期設定は、**オフ**が選択されています。

  で **オン** にカーソルを移動し、

**OK**  で確定します。



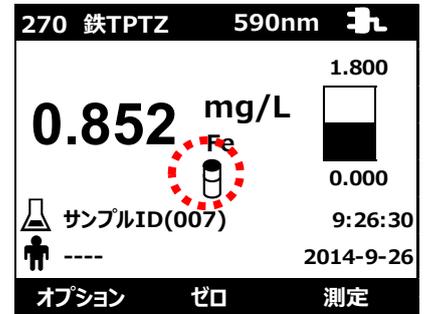
  で桁を移動、  で数値を設定します。

例えば、「0.03」を入力し

OK  で確定します。

測定表示に戻ります。

試薬ブランクが設定されると  が、測定値の下に表示されます。



### (3) 試薬ブランクを解除する

メイン画面から、オプション  キーを押します。

  で 高度なオプション にカーソルを移動し、

選択  で確定します。

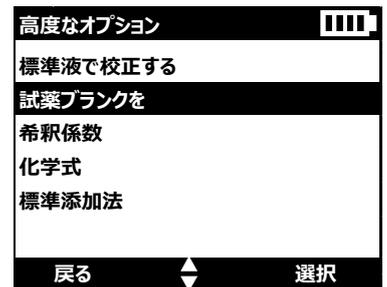
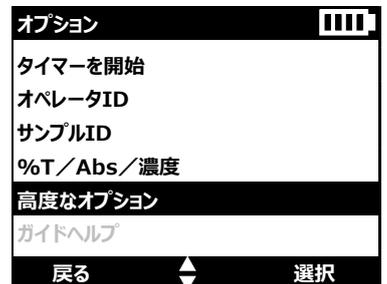
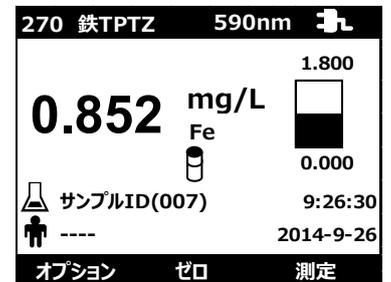
高度なオプションのメニューが表示されるので、

  で 試薬ブランクを にカーソルを移動し、

選択  で確定します。

  で オフ にカーソルを移動し、OK  で確定します。

測定表示に戻ります。  は、無くなります。

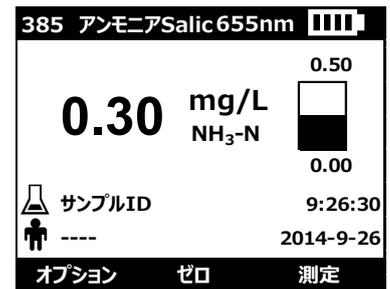


## 6-5-3 希釈係数

サンプルを希釈して測定した時や、一定の係数を乗算した結果を得たいときに使用します。

## (1) 係数を設定する

メイン画面から、**オプション**  キーを押します。



  で **高度なオプション** にカーソルを移動し、

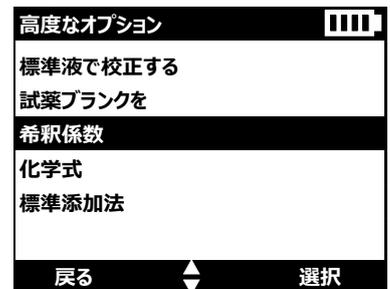
**選択**  で確定します。



高度なオプションのメニューが表示されるので、

  で **希釈係数** にカーソルを移動し、

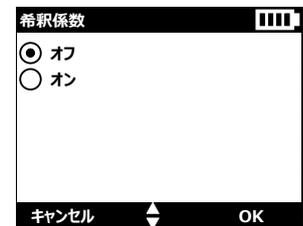
**選択**  で確定します。



初期設定は、**オフ**が選択されています。

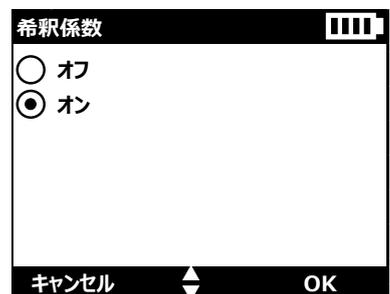
  で **オン** にカーソルを移動し、

**OK**  で確定します。



設定する係数を入力します。

  で桁を移動、  で数値を設定します。



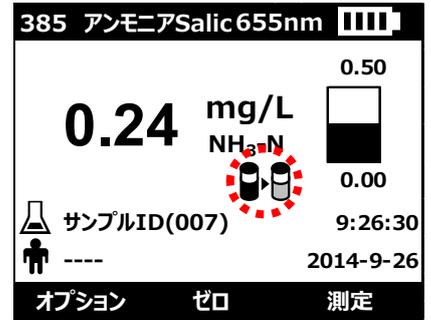
例えば、「10.0」を入力し

**OK**  で確定します。



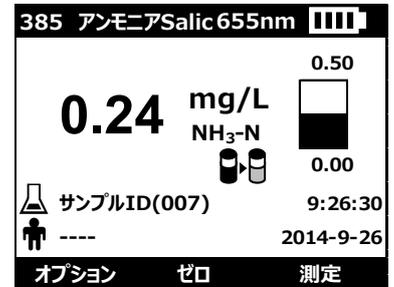
測定表示に戻ります。

係数が設定されると  が、測定値の下に表示されます。



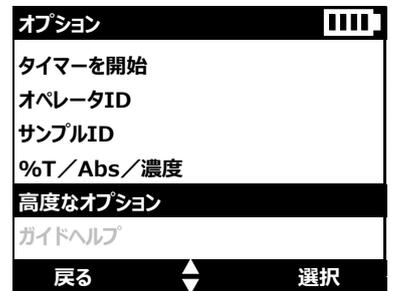
## (2) 係数設定を解除する

メイン画面から、オプション  キーを押します。



  で 高度なオプション にカーソルを移動し、

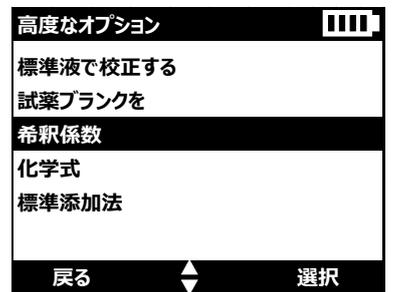
選択  で確定します。



高度なオプションのメニューが表示されるので、

  で 希釈係数 にカーソルを移動し、

選択  で確定します。



  で オフ にカーソルを移動し、OK  で確定します。

測定表示に戻ります。  は、無くなります。



## 6-5-4 化学式

サンプルを希釈して測定した時や、一定の係数を乗算した結果を得たいときに使用します。

化学式の設定方法は、

メイン画面から、**オプション**  キーを押します。

  で **高度なオプション** にカーソルを移動し、

**選択**  で確定します。

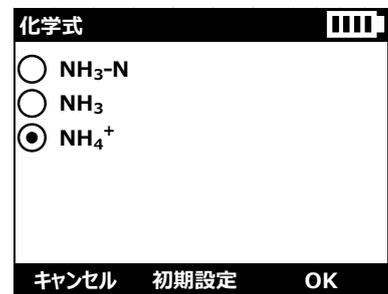
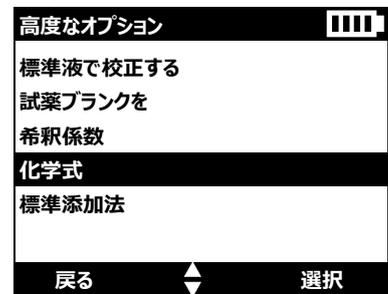
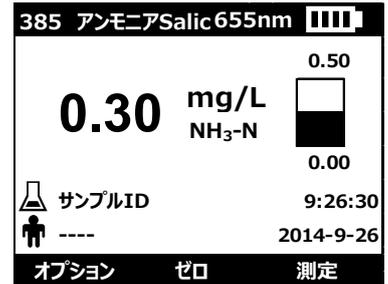
高度なオプションのメニューが表示されるので、

  で **化学式** にカーソルを移動し、

**選択**  で確定します。

  で 目的の化学式にカーソルを移動し、

**OK**  で確定します。



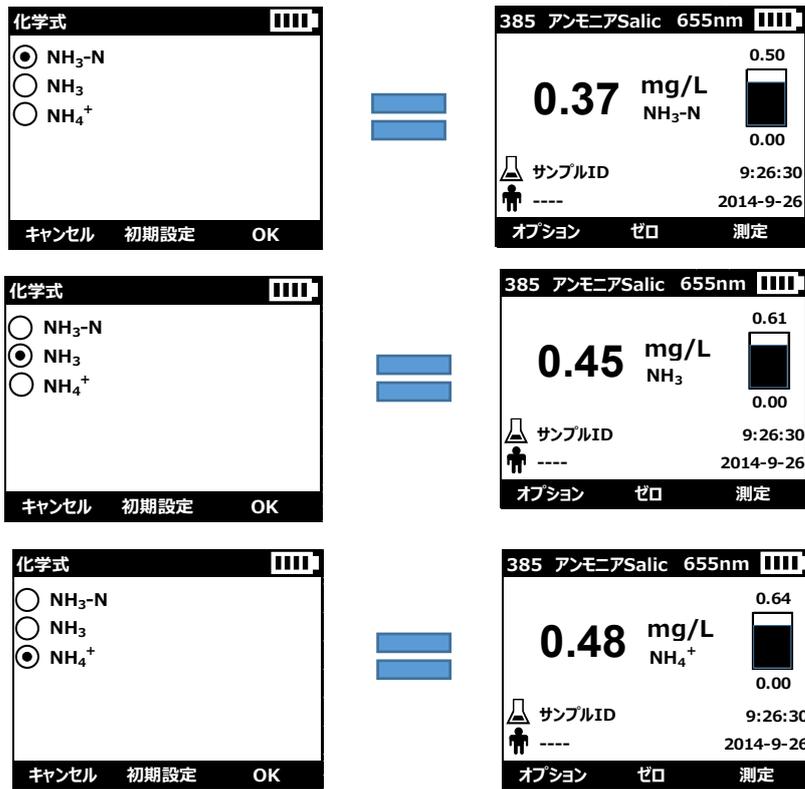
「OK」で確定した場合、保存プログラムを開く毎に変更操作をおこなう必要があります。もし、選択した化学式を初期設定にしたい場合には、以下の操作をおこないます。

「化学式」選択表示をし、  で 目的の化学式にカーソルを移動します。

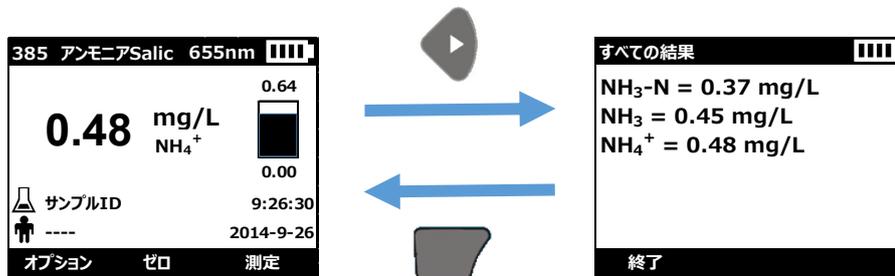
**初期設定**  で確定します。

表示は、初期画面に戻ります





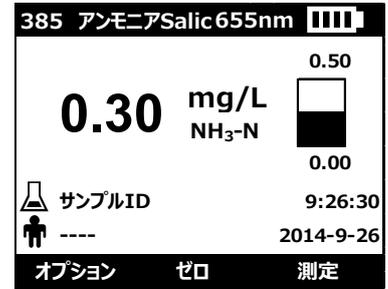
表示された化学式と異なる形態の濃度を一時的に確認したい場合には、 キーを操作することで、異なる化学式での濃度を確認できます。



### 6-5-5 標準添加法

各測定プログラム手順書に記載されている標準添加法を実施する際に、本機能を使用できます。

サンプルに標準液を添加し、得られた測定結果をグラフ化して表示することができます。  
グラフから、直線性が得られていると、測定法がサンプルに適していることを確かめることができます。

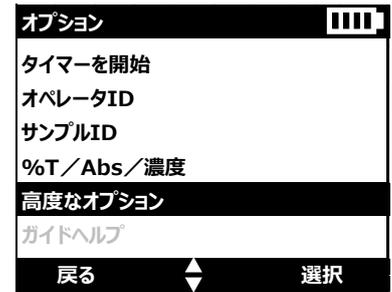


メイン画面から、**オプション**  キーを押します。



で **高度なオプション** にカーソルを移動し、

**選択**  で確定します。

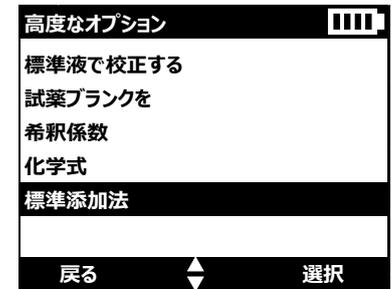


高度なオプションのメニューが表示されるので、



で **標準添加法** にカーソルを移動し、

**選択**  で確定します。



例えば、アンモニア性窒素(プログラム番号 385)測定手順書の「精度チェック」には、下記のような記載がされています。

このようなとき、標準添加法の設定と操作は以下のようになります。

#### 精度チェック

1. 測定値を読みとった後も、サンプルセル(標準液非添加サンプル)を測定器内に置いておきます。
2. オプション>詳細を押してください。標準液添加法を押してください。標準液添加法の概略手順が表示されます。
3. OKを押して、標準濃度、サンプル量、添加量の初期値を確定します。これらの値を変更する場合は、編集を押します。数値を確定させると、標準液非添加サンプルの測定結果が最上段に表示されます。詳細は取扱説明書を参照してください。
4. アンモニア性窒素標準液、10 mg/L NH<sub>3</sub>-Nを開けます。

8155\_NitrogenAmm\_PP\_SAL\_2800.fm

アンモニア性窒素  
Page 3 of 6

#### アンモニア性窒素 (0.01 ~ 0.50 mg/L NH<sub>3</sub>-N)

5. 添加サンプルを 3 本調製します。3 本の混合シリンダーに 25 mL サンプルを入れます。TenSette® ピペットを使ってシリンダーに 0.2 mL、0.4 mL、および 0.6 mL 標準液をそれぞれ加え、よく混ぜます。

## (1) 標準液濃度を設定する

  で **標準添加法** にカーソルを移動し、

**選択**  で確定します。

設定内容が見られます。

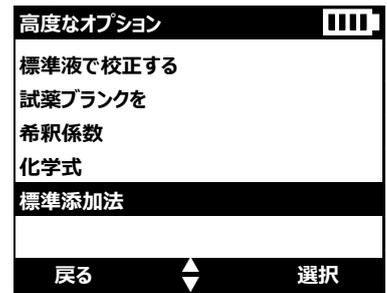
添加に使用する標準液の濃度を変更する場合、

**標準**にカーソルがあることを確認し、**選択**  で確定します。

標準液濃度設定画面になります。

  で桁を移動、  で数値を設定します。

数値を入力後、**OK**  で確定します。



## (2) サンプル量を設定する

  で **標準添加法** にカーソルを移動し、

**選択**  で確定します。

設定内容が見られます。

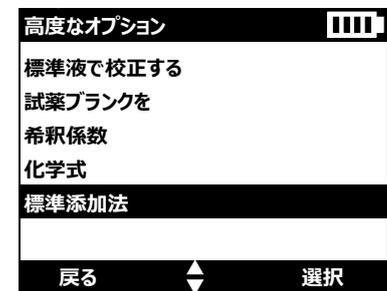
添加に使用する標準液の濃度を変更する場合、

**サンプル量**にカーソルがあることを確認し、**選択**  で確定します。

サンプル量設定画面になります。

  で桁を移動、  で数値を設定します。

数値を入力後、**OK**  で確定します。



### (3) 添加量ポイントを設定する

  で **標準添加法** にカーソルを移動し、

**選択**  で確定します。

設定内容が見られます。

添加に使用する標準液の濃度を変更する場合、

**添加量**にカーソルがあることを確認し、**選択**  で確定します。

添加量設定画面になります。

高度なオプション	
標準液で校正する	
試薬ブランクを	
希釈係数	
化学式	
標準添加法	
戻る	選択

標準添加法	
標準 10.00mg/L NH <sub>3</sub> -N	
サンプル量 : 25.0mL	
添加量 : 0.0 0.2 0.4 0.6	
戻る	選択

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.0		
0.2		
0.4		
0.6		
戻る		オプション

#### ① 添加量(mL)ポイントを増やす

添加量ポイントを増やす場合、新たに加える添加量ポイントが、すでに設定されている添加量ポイントの順序を乱さないようにしてください。

「0.5」をポイントに加える場合には、カーソルを **0.4** に移動してから、次の操作をおこないます。

ここでは、「0.8」をポイントに加える場合を例にします。

  で **0.6** にカーソルを移動し、

**オプション**  で確定します。

加えるにカーソルがあることを確認し、**選択**  で確定します。

  で桁を移動、  で数値を設定します。

数値を入力後、**OK**  で確定します。

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.0		
0.2		
0.4		
0.6		
戻る		オプション

標準添加法	
加える	
削除する	
曲線	
ゼロ	
測定	
戻る	選択

標準液濃度	
0 0000.8	
範囲 = 0.0 - 99999.0	
キャンセル	OK

## ② 添加量(mL)ポイントを削除する

設定した添加量ポイントを削除することができます。

例えば、「0.8」を削除する場合、

 で 0.8 にカーソルを移動し、オプション  で確定します。

 で 削除する にカーソルを移動し、選択  で確定します。

削除された添加量ポイント表示に戻ります。

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.0		
0.2		
0.4		
0.6		
戻る  オプション		

## (4) 標準添加法測定をおこなう

測定手順書のゼロ測定に従い、ゼロ用試料を準備します。

アンモニア性窒素では、精製水に試薬を添加したものが、ゼロ用試料です。

オプション  を押し、メニューを開きます。

### ① ゼロ測定

測定部に、ゼロ用試料を入れ、

 で ゼロ にカーソルを移動し、選択  で確定します。

装置は、ゼロ測定を実行します。

表示下段には、「キャンセル」が表示された状態になります。  
ゼロ測定中です。測定部を開けたりせず、しばらく待ちます。

ビープ音が鳴り、ゼロ測定が終わったことを知らせます。

表示下段には、「戻る」「オプション」が表示されます。

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.4		
0.2		
0.4		
0.6		
0.8		
戻る  オプション		

標準添加法		
加える		
削除する		
曲線		
ゼロ		
測定		
戻る  選択		

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.0		
0.2		
0.4		
0.6		
戻る  オプション		

標準添加法		
加える		
削除する		
曲線		
ゼロ		
測定		
戻る  選択		

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.0		
0.2		
0.4		
0.6		
キャンセル 		

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.0		
0.2		
0.4		
0.6		
戻る  オプション		

## ② サンプル測定(標準液未添加)

測定部から、ゼロ用試料を取り出し、代わってサンプルに測定試薬を入れ、手順どおりに操作した試料を入れます。

0.0にカーソルがあることを確認し、**オプション** を押します。



で **測定** にカーソルを移動し、**選択** で確定します。

装置は、サンプル測定を実行します。

表示下段には、「キャンセル」が表示された状態になります。  
サンプル測定中です。測定部を開けたりせず、しばらく待ちます。

ビーブ音が鳴り、ゼロ測定が終わったことを知らせます。

0.0(標準液未添加)に、測定値が反映されます。  
また、表示下段には、「戻る」「オプション」が表示されます。



mL	mg/L	回復
0.0		
0.2		
0.4		
0.6		

キャンセル

mL	mg/L	回復
0.0	0.046	100.0%
0.2		
0.4		
0.6		

戻る オプション

mL	mg/L	回復
0.0	0.046	100.0%
0.2		
0.4		
0.6		

戻る オプション



mL	mg/L	回復
0.0	0.046	100.0%
0.2		
0.4		
0.6		

キャンセル

mL	mg/L	回復
0.0	0.046	100.0%
0.2	0.122	96.8%
0.4		
0.6		

戻る オプション

## ③ サンプル測定(標準液 0.2ml 添加)

測定部から、試料を取り出します。

代わって、サンプル 25ml に標準液を 0.2ml 添加した試料に測定試薬を入れ、手順どおりに操作した試料を入れます。



で **0.2** にカーソルを移動し、**オプション** で確定します。



で **測定** にカーソルを移動し、**選択** で確定します。

装置は、サンプル測定を実行します。

表示下段には、「キャンセル」が表示された状態になります。  
サンプル測定中です。測定部を開けたりせず、しばらく待ちます。

ビーブ音が鳴り、サンプル(標準液 0.2ml添加)測定が終わったことを知らせます。

0.2(標準液 0.2ml添加)に、測定値が反映されます。  
また、表示下段には、「戻る」「オプション」が表示されます。

## ④ サンプル測定(標準液 0.4ml添加)

測定部から、試料を取り出します。

代わって、サンプル 25ml に標準液を 0.4ml 添加した試料に測定試薬を入れ、手順どおりに操作した試料を入れます。



で 0.4 にカーソルを移動し、オプション  で確定します。



で 測定 にカーソルを移動し、選択  で確定します。

装置は、サンプル測定を実行します。

表示下段には、「キャンセル」が表示された状態になります。  
サンプル測定中です。測定部を開けたりせず、しばらく待ちます。

ビーブ音が鳴り、サンプル(標準液 0.4ml添加)測定が終わったことを知らせます。

0.4(標準液 0.4ml添加)に、測定値が反映されます。  
また、表示下段には、「戻る」「オプション」が表示されます。

## ⑤ サンプル測定(標準液 0.6ml添加)

測定部から、試料を取り出します。

代わって、サンプル 25ml に標準液を 0.6ml 添加した試料に測定試薬を入れ、手順どおりに操作した試料を入れます。



で 0.6 にカーソルを移動し、オプション  で確定します。



で 測定 にカーソルを移動し、選択  で確定します。

装置は、サンプル測定を実行します。

表示下段には、「キャンセル」が表示された状態になります。  
サンプル測定中です。測定部を開けたりせず、しばらく待ちます。

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.0	0.046	100.0%
0.2	0.122	96.8%
0.4		
0.6		
戻る		オプション

標準添加法		
加える		
削除する		
曲線		
ゼロ		
測定		
戻る		選択

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.0	0.046	100.0%
0.2	0.122	96.8%
0.4		
0.6		
戻る		キャンセル

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.0	0.046	100.0%
0.2	0.122	96.8%
0.4	0.202	98.1%
0.6		
戻る		オプション

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.0	0.046	100.0%
0.2	0.122	96.8%
0.4	0.202	98.1%
0.6		
戻る		オプション

標準添加法		
加える		
削除する		
曲線		
ゼロ		
測定		
戻る		選択

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.0	0.046	100.0%
0.2	0.122	96.8%
0.4	0.202	98.1%
0.6		
戻る		キャンセル

ビーブ音が鳴り、サンプル(標準液 0.6ml添加)測定が終わったことを知らせます。

0.6(標準液 0.6ml添加)に、測定値が反映されます。  
また、表示下段には、「戻る」「オプション」が表示されます。

すべての標準液添加ポイントの測定をおこないました。

標準添加法		
mL	mg/L	回復
0.0	0.046	100.0%
0.2	0.122	96.8%
0.4	0.202	98.1%
0.6	0.285	99.5%

戻る      オプション

## ⑥ 添加直線性を確認する

オプション  を押し、メニューを開きます。

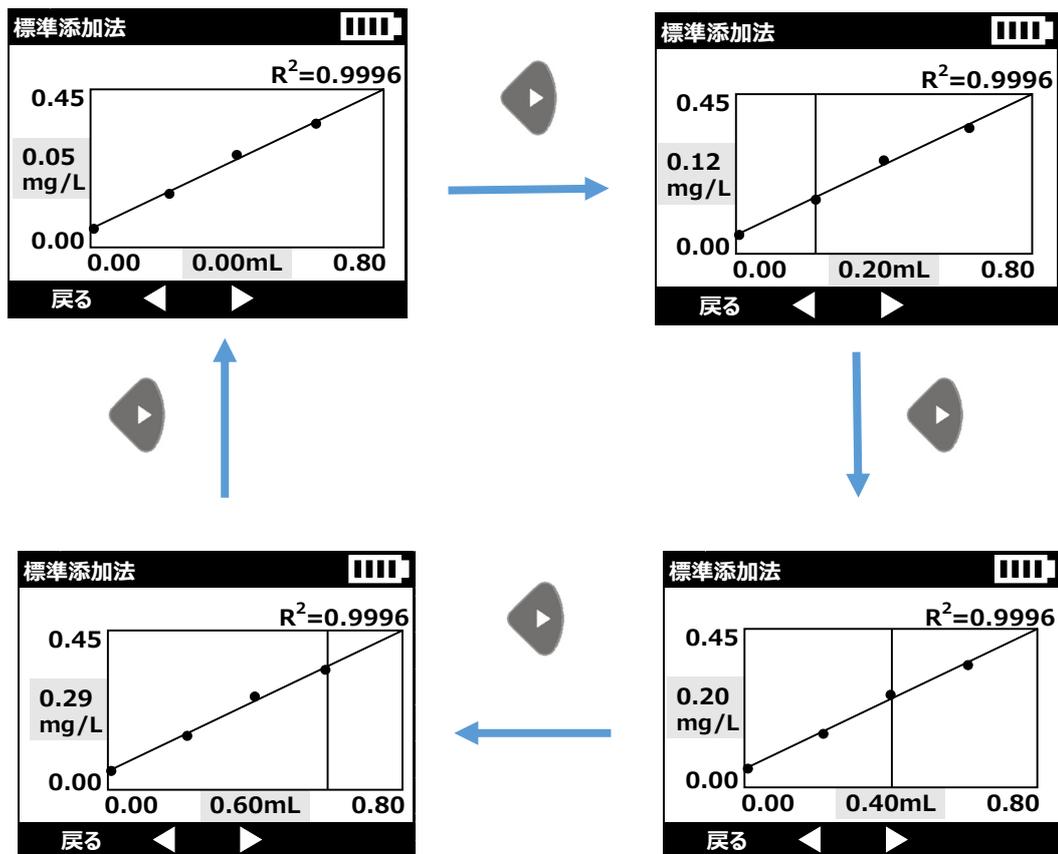
  で **曲線** にカーソルを移動し、**選択**  で確定します。

標準添加法	
加える	
削除する	
曲線	
ゼロ	
測定	

戻る      選択

サンプルに標準液を添加した際の直線性グラフを表示します。  
直線性が得られていることにより、測定法がサンプルに適していることを確かめることができます。

  により、各添加ポイントにカーソルを移動できます。



 キーで、標準添加法を終了し測定画面に戻ります。