

取扱説明書

自動ガス採取装置

GSP-300FT-2



GSP-311FT (本質安全防爆構造)



大切なお知らせ!

- ご使用前に、本書を必ずよくお読みください。特に、機器故障を防ぐため、本文にでてる「**⚠ 警告**」「**⚠ 注意**」「**△ 注記**」等の各項目はよく理解してお使いください。
- 本書はいつでも使用できるように大切に保管してください。

株式会社 **ガステック**

IM23GSP300FT2GSP311FTJ9

目次

■はじめに・・・・・・・・・・・・・1	●定体積モードによるサンプリング・・15～17
■安全にお使いいただくために・・・・・2	●待機時間設定・・・・・・・・・・・・・18
■お確かめください・・・・・・・・・・・・・3	■保守点検・・・・・・・・・・・・・19
■各部の名称と機能・・・・・・・・・・・・・4～5	●電池の交換・・・・・・・・・・・・・19～20
■液晶表示部の詳細・・・・・・・・・・・・・6	●通気漏れの点検・・・・・・・・・・・・・21
■使用方法・・・・・・・・・・・・・7	●流量校正・・・・・・・・・・・・・22～24
●電源を入れる、電源を切る・・・・・7～8	■故障かな?と思ったら・・・・・25～26
●各表示の名称と意味・・・・・9～10	■仕様・・・・・・・・・・・・・27
●検知管等の接続について・・・・・11	■オプション・・・・・・・・・・・・・28
●タイマモードによるサンプリング・・12～14	■保証とアフターサービスについて・・・・・29

はじめに

このたびは、自動ガス採取装置GSP-300FT-2／GSP-311FTをお買い上げいただきありがとうございます。本器を正しく使用するために、重要な注意事項を2ページに記載しています。本器を使用する前に本書をよく読み、内容を十分に理解した上で正しくお使いください。

- 3ページの「お確かめください」を読んで、すべてのセット構成内容がそろっていることを確認してください。
- 本書内の図やイラストは、形・文字の大きさ・位置が実物と多少異なります。
- 本書の内容は予告なしに変更することがあります。
- 本書では次のような定義とシンボルマークを使用しています。

 警告	この表示を守らないと、使用者の身体又は物に重大な被害を及ぼすことを意味します。
 注意	この表示を守らないと、使用者の身体又は物に軽微な被害を及ぼすことを意味します。
 注記	本器の故障防止等、正しく使用するためのアドバイスを意味します。

本器を正しく安全にお使いいただくために、次の注意事項は必ずお守りください。

 警告

- GSP-300FT-2は防爆構造の検定は受けておりません。危険場所では使用しないでください。
- 必ず使用前に点検を行い、正しく動作することを確認してください。
- 爆発事故防止のため、電池交換は必ず可燃性ガスなどのない安全な場所で行ってください。本器が着火源になることがあります。
- GSP-311FTは単3アルカリ乾電池以外を使用した場合、防爆性能の保証ができません。

 注意

- 本器のガス出口には通気抵抗がかからないように使用してください。通気抵抗がかかると瞬時流量及び積算流量に誤差を生じます。
- 直射日光等により本器が高温になる場所での使用は避けてください。瞬時流量及び積算流量に誤差を生じたり、故障の原因となります。
- 水を吸引することは絶対に避けてください。水を吸引すると通気部（エアポンプ、流量センサ等）の破損につながります。
- 落下等による強い衝撃を与えないでください。故障の原因となります。

取り扱いについて

 注意

- 本器の分解や改造をしないでください。製品の安全と品質が保証できなくなります。

保管について

 注意

- 直射日光の当たる場所に置かないでください。
- 40℃以上の高温または－10℃以下の低温となる場所に置かないでください。
- 極度に乾燥した（湿度30％以下）または湿度の高い（95％以上）の場所に置かないでください。
- 水や蒸気、砂やほこりなどのかかる場所に置かないでください。

お買い上げいただいた製品について、以下のセット構成内容がすべてそろっていることをお確かめください。

GSP-300FT-2

セット構成内容		数 量
①	本体	1
②	吸引ニップル(黒) (出荷時本体に接続)	1
③	検知管アダプタ	1
④	単3アルカリ乾電池	2
⑤	プラスドライバ	1
⑥	チップホルダ	1
取扱説明書		1
保証書		1



GSP-311FT

セット構成内容		数 量
①	本体	1
②	吸引ニップル(黒) (出荷時本体に接続)	1
③	検知管アダプタ	1
④	単3アルカリ乾電池	2
⑤	L形六角レンチ	1
⑥	チップホルダ	1
取扱説明書		1
保証書		1



各部の名称と機能

(GSP-300FT-2/GSP-311FT共通)

①吸引ニップル(黒)^{※1}

検知管を接続する場合は、この上に付属の検知管アダプタを取り付けます。

②液晶表示部

電池残量、各測定値、各設定値、現在のモード、エラー情報等を表示します。

③電源スイッチ

このスイッチを2秒以上押すと電源が入ります。
電源を切る場合は2秒以上押し続けてください。

④表示切替スイッチ

このスイッチを押すと、エアポンプ稼働時間、積算流量、待機時間、設定流量、設定吸引時間、設定積算流量、設定待機時間、瞬時流量が順次表示されます。

⑤スタート/ストップスイッチ

電源が入っている状態でこのスイッチを2秒以上押すと、エアポンプが稼働し、瞬時流量が表示されます。

エアポンプ稼働中にこのスイッチを2秒以上押すとエアポンプが停止します。

このスイッチによりエアポンプを稼働させると前回の積算流量、エアポンプ稼働時間は消去され、新しい積算流量、稼働時間がメモリされます。

⑥上スイッチ

このスイッチを押すと設定値を高くすることができます。

⑦下スイッチ

このスイッチを押すと設定値を低くすることができます。



(写真はGSP-300FT-2)

※1) 5ページの△注記 参照

各部の名称と機能

(GSP-300FT-2/GSP-311FT共通)

⑧ガス排気口

吸引されたガスの出口です。

外径5mm

⑨電池室

単3アルカリ乾電池2本をセットします。

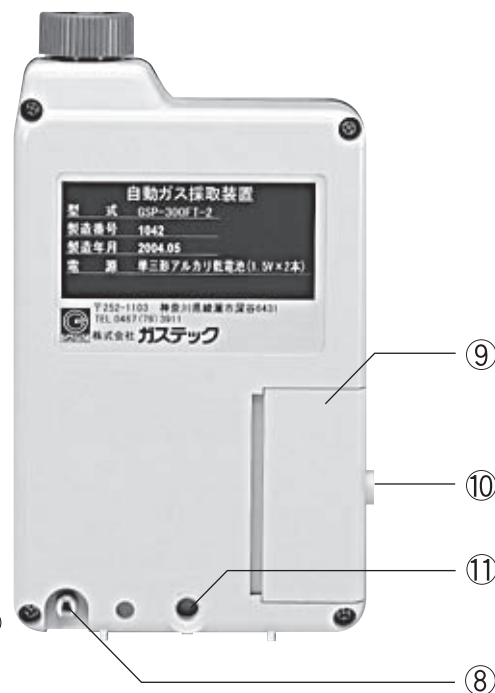
⑩電池室蓋／電池室蓋取り付けネジ

付属のプラスドライバ(GSP-311FTは六角レンチ)でネジを回し電池室蓋を固定します。

⑪三脚固定用ネジ穴

カメラ用三脚に固定するためのネジ穴です。

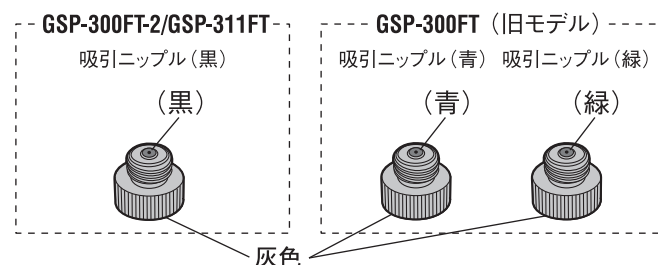
(写真はGSP-300FT-2)



△注記 吸引ニップルについて



旧モデル(GSP-300FT)では吸引ニップルは(青)と(緑)です。本製品と旧モデルの吸引ニップルには互換性がありません。旧モデル(GSP-300FT)をお持ちの場合は注意してください。



液晶表示部の詳細



①設定マーク

各設定値を表示または設定している時にバーが点灯します。

②電池マーク

現在の電池残量をレベル表示します。

③流量エラーマーク

測定が中断した場合、または設定した流量が維持できなかった場合、ポンプ停止後に点灯します。

④表示内容マーク

現在の表示内容のバーが点灯します。

⑤ポンプ動作中マーク

エアポンプ稼動中に点灯します。

⑥単位

表示内容に合わせて単位を表示します。

⑦モードマーク

現在のモードのバーが点灯します。

電源を入れる、電源を切る

電源を入れる



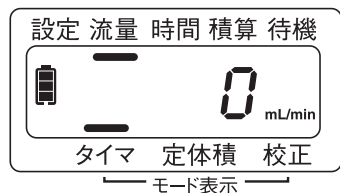
電源スイッチを2秒以上押します。

2秒後



電源スイッチを押している間は、表示部が全点灯します。
この時に表示が欠けていないか確認してください。
電源スイッチから指を離してください。

3秒後



自動的に電池チェック、センサチェックを行い3秒後に
瞬時流量表示になります。

電池マークで電池残量を確認してください。

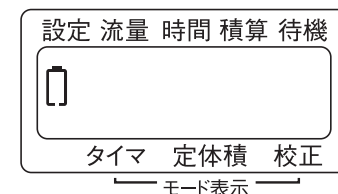
△ 注記

電源投入後、電池の自動チェック機能が働きます。この時電池交換が必要と判断した場合、図のように電池マークだけが点灯します。

電源を切り、電池を交換してください。

また吸引負荷や環境温度により連続使用時間は大きく異なります。

10分以上の連続吸引を行う場合、電池マークが1本  になった時は新品電池に交換することをお奨めします。



△ 注記

電源投入後、流量センサの自動チェック機能が働きます。センサに異常があった場合、図のように [Lo] 表示されます。センサまたは回路の故障が考えられますので修理が必要です。

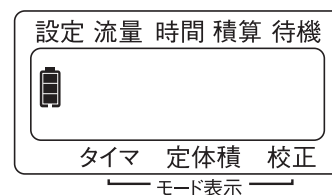


電源を切る



電源スイッチを2秒以上押します。

2秒後

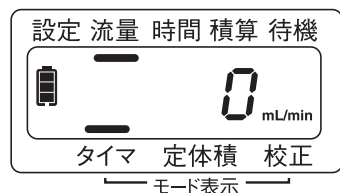


電池マークだけ表示されます。電池残量を確認してください。

電源スイッチから指を離すと表示が全て消えて電源が切れます。

各表示の名称と意味

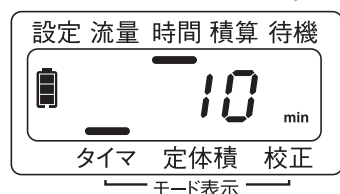
以下の順で表示切替スイッチを押す毎に表示内容が切り替わります。



瞬時流量表示

電源投入後最初にゼロが表示されます。
ポンプ稼動中は現在の流量を表示します。

表示切替 表示切替スイッチを押します。



吸引時間表示

前回の吸引時間を表示します。
ポンプ稼動中は現在までの吸引時間を表示します。

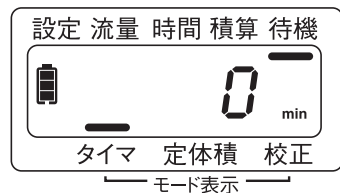
表示切替 表示切替スイッチを押します。



積算流量表示

前回の積算流量を表示します。
ポンプ稼動中は現在までの積算流量を表示します。

表示切替 表示切替スイッチを押します。



待機時間表示

ポンプが待機状態の場合は残りの待機時間(分)を表示します。

表示切替 表示切替スイッチを押します。



設定流量表示

現在設定されている流量が表示されます。

- ▲ 上下スイッチで設定値を変更することができます。
- ▼



表示切替 表示切替スイッチを押します。

設定吸引時間表示

現在設定されている吸引時間が表示されます。
上下スイッチで設定値を変更することができます。
(同時に押すとゼロになります) 設定を変更するとタイマモードになり、モード表示のバーが点灯します。

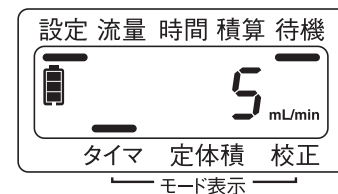
表示切替 表示切替スイッチを押します。



設定積算流量表示

現在設定されている積算流量が表示されます。
上下スイッチで設定値を変更することができます。
(同時に押すとゼロになります) 設定を変更すると定体積モードになり、モード表示のバーが点灯します。

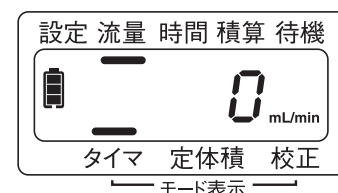
表示切替 表示切替スイッチを押します。



設定待機時間表示

現在設定されている待機時間が表示されます。
上下スイッチで設定値を変更することができます。
(同時に押すとゼロになります)

表示切替 表示切替スイッチを押します。



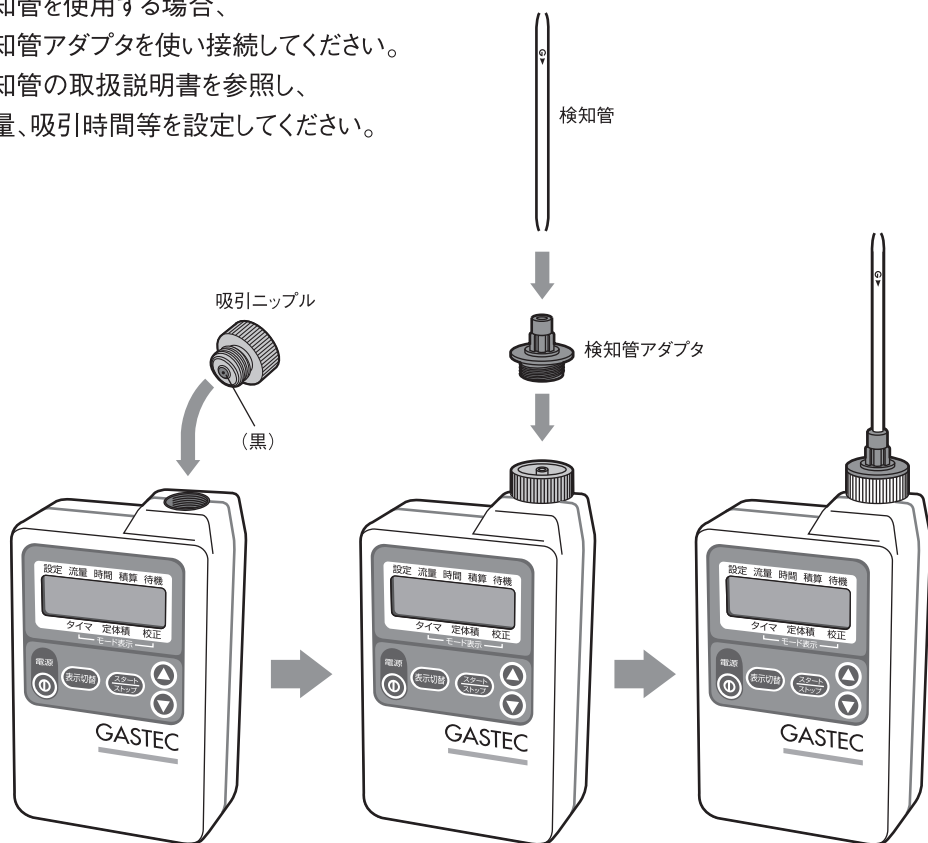
瞬時流量表示に戻ります。
表示切替スイッチを押すごとにこれまでの表示内容が繰り返し表示されます。

△注記 吸引時間、積算流量、設定流量、設定吸引時間、設定積算流量は電源を切っても内蔵メモリーに記憶されています。ただし設定待機時間は電源を切るとリセットされます。電池を交換した場合でも、各メモリー内容は消えません。

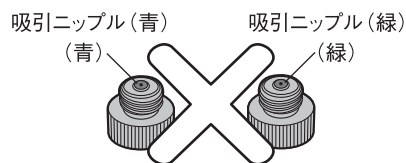
△注記 上下スイッチを同時に押すと設定値はゼロ(設定流量表示の場合は10mL/min)に設定されます。この状態でポンプを稼働させた場合は、スタート/ストップスイッチを押して停止させるまで稼働し続けます。吸引時間または積算流量をゼロに設定した場合は、モードマークは表示されません。タイマモードと定体積モードの表示は本器の設定に応じて自動で切り替わります。

検知管等の接続について

検知管を使用する場合、
検知管アダプタを使い接続してください。
検知管の取扱説明書を参照し、
流量、吸引時間等を設定してください。



△注記 旧モデル (GSP-300FT) では使用する検知管や固体捕集管に合わせて吸引流量を調整するため、2種類の吸引ニップル (青)・(緑) を付け替えて使用していました。本製品はその必要がありませんが、本製品の吸引ニップル (黒) と旧モデルの吸引ニップル (青)・(緑) とは互換性がありません。
旧モデル (GSP-300FT) をお持ちの場合、吸引ニップル (青)・(緑) を本製品でご利用にならないようにご注意ください。
正しい吸引流量設定ができない場合があります。



タイマモードによるサンプリング

タイマモードでは設定した吸引時間経過後に自動的にエアポンプを停止します。

① 流量の設定

表示切替 表示切替スイッチで表示を設定流量表示に切り替えます。

上下スイッチ 上下スイッチで吸引する流量を設定します。



② 吸引時間の設定

表示切替 表示切替スイッチで表示を設定吸引時間表示に切り替えます。

上下スイッチ 上下スイッチで吸引する時間を設定します。(同時に押すとゼロになります)



△注記 流量と時間を設定すると設定積算流量には演算値が表示されます。
吸引時間を設定するとタイマモードのバーが点灯します。
タイマモードでスタートする場合は必ずモード表示のバーがタイマの位置にあることを確認してください。時間をゼロ分に設定した場合はタイマモードでのサンプリングはできません。エアポンプ稼働後はスタート/ストップスイッチを押して停止させるまで吸引を続けます。

③検知管または捕集管と吸引ニップルを接続します。

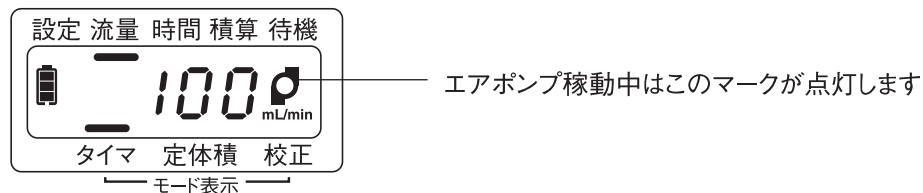
(検知管を使用する場合、付属の検知管アダプタを使い接続してください)

④エアポンプスタート

スタート/ストップスイッチを2秒以上押すとエアポンプが稼動し、瞬時流量が表示されます。

設定流量に対して流量差が生じると定流量回路が働き、設定流量を維持します。

エアポンプの稼動中は吸引時間の変更ができません。稼動中に積算流量、エアポンプ稼動時間を知りたい場合、表示切替スイッチを押すとエアポンプ稼動時間、積算流量、待機時間、設定瞬時流量、設定吸引時間、設定積算流量、設定待機時間、瞬時流量が表示されます。



△注記 エアポンプ稼動中に有効なスイッチは、スタート/ストップスイッチと表示切替スイッチだけです。電源を切るにはスタート/ストップスイッチでポンプを停止した後に電源スイッチを押してください。

⑤エアポンプ停止

設定時間経過後、エアポンプは自動的に停止します。またエアポンプ稼動中にスタート/ストップスイッチを2秒以上押すとエアポンプは停止します。

エアポンプ停止後、表示切替スイッチを押すごとにエアポンプ稼動時間、積算流量、待機時間、設定瞬時流量、設定吸引時間、設定積算流量、設定待機時間、瞬時流量が表示されます。必要であれば積算流量は記録してください。

△注記 エアポンプ停止後、スタート/ストップスイッチでポンプを再稼働した場合はそれまでの積算流量、エアポンプ稼動時間のメモリは失われます。

⑥電源を切る

電源スイッチを2秒以上押して電源を切ります。

エアポンプ稼動中は電源スイッチを押しても電源は切れません。

エアポンプを停止してから電源を切ってください。

電源を切っても次回スタート/ストップスイッチを押してポンプを稼働するまで積算流量、エアポンプ稼動時間は記憶されています。

△注記 電池残量不足により、設定時間経過前にポンプが停止した場合、または電源が切れた場合でも、設定値、エアポンプ稼動時間、積算流量が本体内蔵メモリに記録されます。電池を交換後、表示切替スイッチを押して測定値を確認することができますが、長時間のサンプリング時は電池残量に注意して下さい。

定体積モードによるサンプリング

定体積モードでは設定した積算流量に達すると自動的にエアポンプを停止します。

①流量の設定

 表示切替スイッチで表示を設定流量表示に切り替えます。

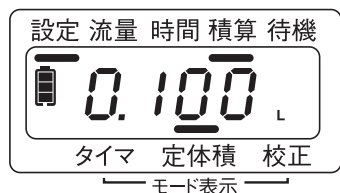
 上下スイッチを押し吸引する流量を設定します。



②積算流量の設定

 表示切替スイッチを押して表示を設定積算流量表示に切り替えます。

 上下スイッチを押し吸引する積算流量を設定します。



△注記 流量と積算流量を設定すると設定吸引時間には演算値が表示されます。積算流量を設定すると定体積モードのバーが点灯します。定体積モードでスタートする場合は必ずモード表示のバーが定体積の位置にあることを確認してください。積算流量をゼロに設定した場合は、定体積モードでのサンプリングはできません。エアポンプ稼動後はスタート/ストップスイッチを押して停止させるまで吸引を続けます。

③検知管または捕集管と吸引ニップルを接続します。
(検知管を使用する場合、付属の検知管アダプタを使い接続してください)

④エアポンプスタート

スタート/ストップスイッチを2秒以上押すとエアポンプが稼動し、瞬時流量が表示されます。設定流量に対して流量差が生じると定流量回路が働き、設定流量を維持します。エアポンプの稼動中は積算流量の変更ができません。稼動中に積算流量、エアポンプ稼動時間を知りたい場合、表示切替スイッチを押すとエアポンプ稼動時間、積算流量、待機時間、設定瞬時流量、設定吸引時間、設定積算流量、設定待機時間、瞬時流量が表示されます。



エアポンプ稼動中はこのマークが点灯します

△注記 エアポンプ稼動中に有効なスイッチはスタート/ストップスイッチと表示切替スイッチだけです。電源を切るにはスタート/ストップスイッチでポンプを停止した後に電源スイッチを押してください。

⑤エアポンプ停止

設定した積算流量に達するとエアポンプは自動的に停止します。

またエアポンプ稼動中にスタート/ストップスイッチを2秒以上押すとエアポンプは停止します。エアポンプ停止後、表示切替スイッチを押すごとにエアポンプ稼動時間、積算流量、待機時間、設定瞬時流量、設定吸引時間、設定積算流量、設定待機時間、瞬時流量が表示されます。必要であれば稼働時間は記録してください。

△注記 エアポンプ停止後、スタート/ストップスイッチでポンプを再稼働した場合はそれまでの積算流量、エアポンプ稼動時間のメモリは失われます。

⑥電源を切る

電源スイッチを2秒以上押して電源を切ります。

エアポンプが稼動中は電源スイッチを押しても電源は切れません。

エアポンプを停止してから電源を切ってください。

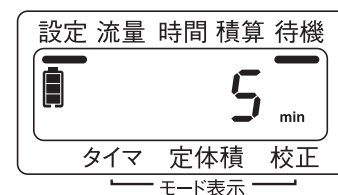
電源を切っても、次回スタート/ストップスイッチを押してポンプを稼働するまで積算流量、エアポンプ稼動時間は記憶されています。

△注記 電池残量不足により、設定時間経過前にポンプが停止した場合、または電源が切れた場合でも、設定値、エアポンプ稼動時間、積算流量が本体内存メモリに記録されます。電池を交換後、表示切替スイッチを押し測定値を確認することができますが、長時間のサンプリング時は電池残量に注意してください。

待機時間の設定

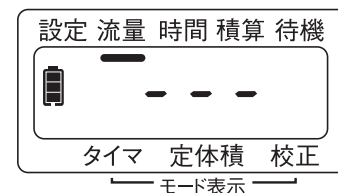
設定した待機時間経過後に、自動的にエアポンプをスタートさせます。

表示切替 ①表示切替スイッチで表示を設定待機時間表示に切り替えます。



②上下キーで待機時間を設定します。(同時に押すとゼロになります)

③スタート/ストップスイッチを2秒以上押すと瞬時流量表示が[— — —]の表示になります。設定した待機時間を経過すると自動的に採取を開始します。



この時、表示切替スイッチで表示を待機時間にすると残りの時間を表示します。

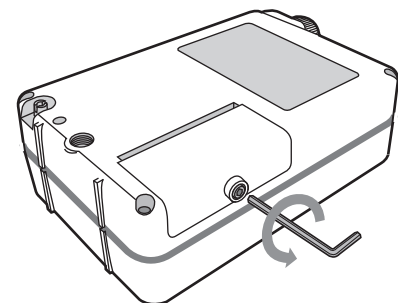
なお、タイマモードまたは定体積モードと組合せて使用する場合は、待機時間設定の前に各モードの設定を行ってください。

△注記 待機状態に入ると前回の積算流量、エアポンプ稼動時間のメモリは失われます。

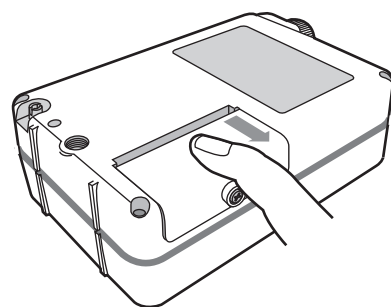
電池の交換

GSP-311FTの場合

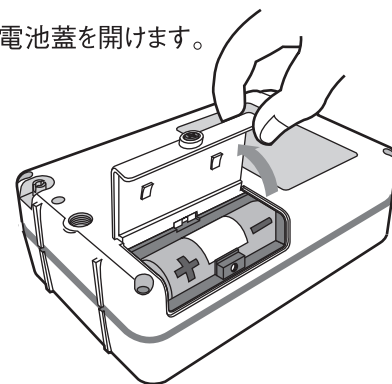
電池蓋止めネジを
L形六角レンチで回します。



電池蓋を外側へ少し移動する

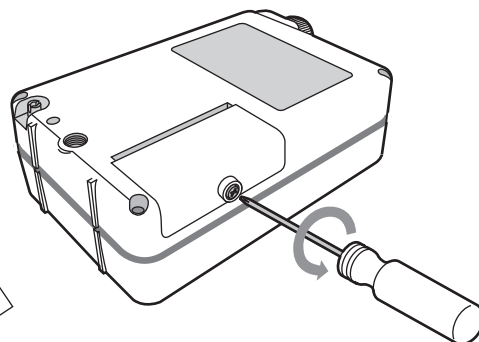


電池を取り外します。

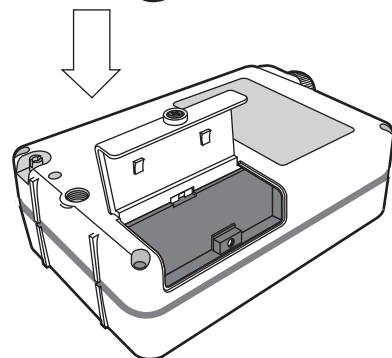
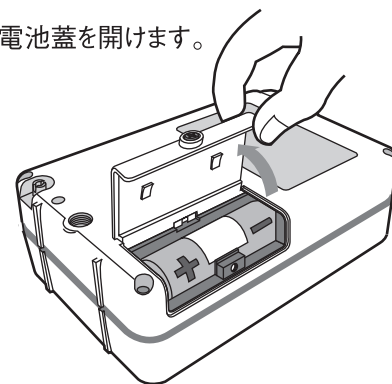


GSP-300FT-2の場合

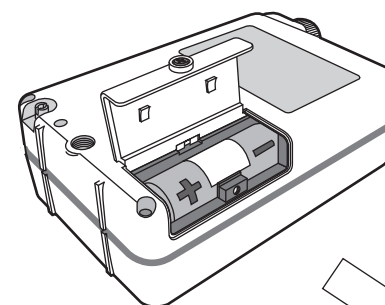
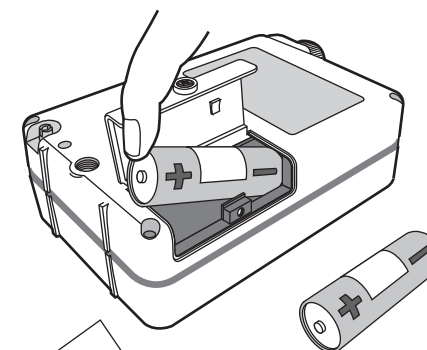
電池蓋止めネジを
プラスドライバーで回します。



電池蓋を開けます。

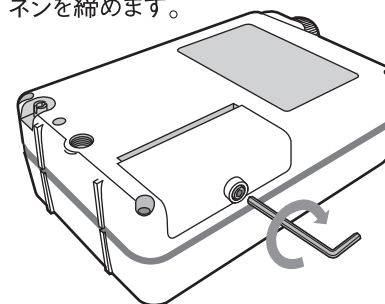


電池室内に電池の極性が表示されていますのでその向きに新品の電池を
セットしてください。必ず2本とも
新品の単3アルカリ乾電池を
セットしてください。



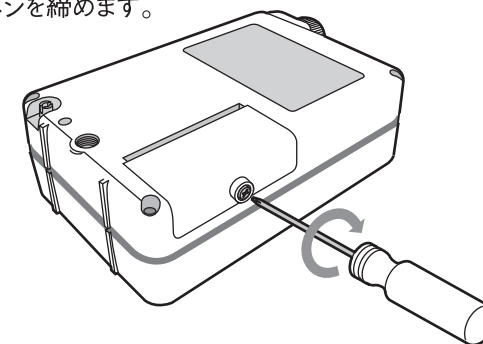
GSP-311FTの場合

電池蓋を閉じL形六角レンチで
ネジを締めます。



GSP-300FT-2の場合

電池蓋を閉じプラスドライバーで
ネジを締めます。



⚠警告 爆発事故防止のため、電池交換は必ず可燃性ガスなどのない安全な場所で行ってください。本器が着火源になることがあります。
GSP-311FTは単3アルカリ乾電池以外を使用した場合、防爆性能の保証ができません。

通気漏れの点検

通気漏れがあった場合、正しいサンプリングを行うことができません。
一ヶ月に一度程度は以下の要領で通気漏れの点検を行ってください。

- ①電源を入れます。



- ②設定流量を測定範囲内の任意の流量に調整します。

- ③スタート/ストップスイッチを押し、エアポンプを稼動させます。



- ④ガス吸引口を指でふさぎ、
表示の流量が3ml/min以下に
下がることを確認します。



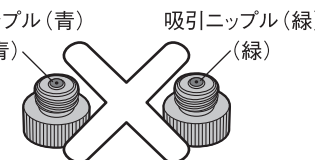
- ⑤表示の流量が3ml/min以下に下らない時は
通気漏れがあり、修理の必要があります。

流量校正

製品出荷時は校正済みです。所定の精度を確保するために、
定期的な(1ヶ月に一度程度)流量校正を行ってください。

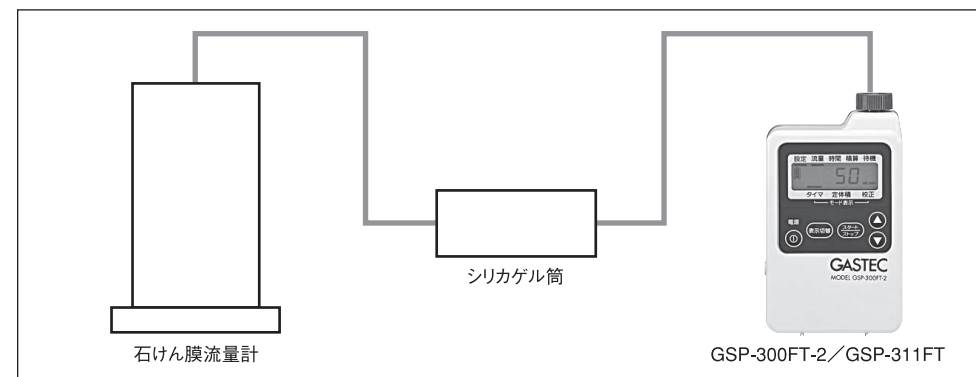
- ①吸引ニップル(黒)が正しく取り付けられているか確認します。

△注記 旧モデル(GSP-300FT)では使用する検知管や
固体捕集管に合わせて吸引流量調整するため、
2種類の吸引ニップル(青)・(緑)を付け替える
必要がありました。本製品ではその必要がありませんが、
本製品の吸引ニップル(黒)と旧モデルの
吸引ニップル(青)・(緑)とは互換性がありません。
旧モデル(GSP-300FT)をお持ちの場合、
吸引ニップル(青)・(緑)を本製品で
ご使用にならないようにご注意ください。
正しく流量校正ができない場合があります。



- ②吸引ニップルに石けん膜流量計を接続します。

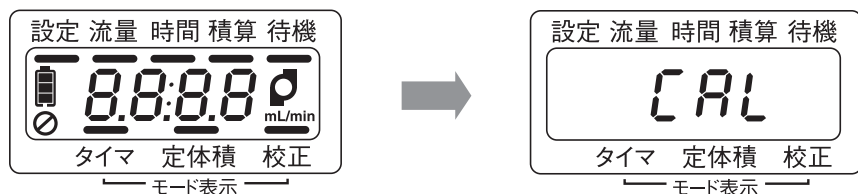
校正のための通気フローシート(例)(シリカゲル筒は、石けん膜流量計で
発生する恐れのある水滴または湿度を除くためのものです)



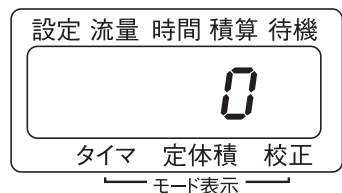
③表示切替スイッチを押したまま電源を入ると校正モードになります。



④表示部が全点灯後、CALが表示されます。スイッチから指を離します。



⑤その後4秒間0が点滅し、流量センサのゼロ調整が自動的に行われます。



⑥校正モードのバーが点灯します。

スタート/ストップスイッチを押し、エアポンプを稼働させます。その時の正確な流量を石けん膜流量計で測定します。
石けん膜流量計の測定値に上下スイッチを押して合わせます。



△注記 校正モードでは上下スイッチを押した場合、数値の変化には通常より時間がかかります。上下スイッチは押し続けるように操作してください。

⑦スタート/ストップスイッチを押して、エアポンプを停止させます。



⑧電源スイッチを2秒以上押して電源を切ります。
これで校正作業は終了です。

電池残量、異常現象など、表示部に示すエラーメッセージにより、その内容を示します。
問題が起きたときは、修理に出される前に、下表を参照してもう1度チェックしてみてください。

現象	表示	名称	原因・意味	処置
メッセージ		校正	校正モード時最初に2秒間表示します	2秒後、校正モードになります 校正を行ってください
		ハイ表示	瞬時流量表示が300ml/minを越えた場合に表示します	流量制御が機能して流量が低下していきます
		ロー表示	センサ出力異常	流量センサまたは回路の故障が考えられますので修理が必要です
		ゼロエラー	センサゼロ出力異常	
		スパンエラー	流量校正時、センサが調整範囲を外れている	
		圧力エラー	検知管の両端を折らずに接続している等、通気系が全閉している状態	検知管の両端を折る等通気系を開放状態にしてください
		流量エラー	タイマモードの時、設定した時間と流量の積から算出した積算流量に比べて、測定した積算流量が±5%以上になった場合、ポンプ停止後に表示します 定体積モードの時、設定した積算流量と流量から算出した時間に比べて、測定した時間が±5%以上になった場合、ポンプ停止後に表示します (検知管の両端を折らずに接続している等)	電池電圧が低下して測定が停止した可能性がありますので電池残量を確認してください 設定した流量が流量コントロール範囲を超えている可能性がありますので検知管または捕集管の通気負荷を確認してください 検知管の両端が折られているか確認してください
	 点滅	電池不足	電池容量不足	新品の電池に交換してください

現象	原因・意味	処置
連続使用時間が短い	環境温度が低温時および負荷の圧力損失が大きい場合、電池容量は大きく影響されます (0℃での連続稼働時間は約3時間)	新品の電池に交換してください
流量が安定しない 設定した流量にならない	検知管または捕集管の通気負荷に対して設定流量が低すぎる、あるいは高すぎるため流量制御範囲を超えている	設定流量を変更してください
ポンプが動作しない	待機時間が設定されている	設定待機時間をゼロに設定してください
電源が切れない	測定中、待機中あるいは校正中である場合は電源スイッチが有効ではありません	スタート/ストップスイッチで測定を停止した後電源スイッチで電源を切ってください
電源が入らない	電池が正しくセットされていない	電池の極性を確認して正しく電池室にセットしてください
スタートスイッチを押してもポンプ動作中マークが点灯しない	ポンプが動作していない スイッチの故障	ポンプの寿命、故障、回路の故障が考えられますので修理が必要です
スタートスイッチを押すと電源が切れた	通気系が全閉している状態で再度吸引を開始した 吸引口から吸引ポンプまでの間が真空状態になっている	通気系の全閉している部分を開放してください

型式	GSP-300FT-2		GSP-311FT	
瞬時流量測定範囲	0～250ml/min (251～300ml/min、サービスレンジ)			
定流量使用範囲	50ml/min : 0.0～34.5kPa 100ml/min : 0.0～30.0kPa 150ml/min : 0.0～25.0kPa 200ml/min : 0.0～21.0kPa 250ml/min : 0.0～16.5kPa			
設定モード	タイマモード:設定時間で吸引自動停止 (0～999min設定可能) 積算流量表示			
	定体積モード:設定体積で吸引自動停止 (0.000～300.0L設定可能) 吸引時間表示			
表示部	液晶デジタル表示 (バックライト付)			
	瞬時流量表示: 0～300ml/min 最小目盛 1ml/min			
	積算流量表示:0.000～9.999 L 最小目盛 0.001L 10.00～99.99 L 最小目盛 0.01L 100.0～999.9 L 最小目盛 0.1L			
	吸引時間表示:0～999min 最小目盛 1min			
	マスフローセンサ (温度補正機能付 / 瞬時流量、積算流量を20℃の値に換算)、 ダイヤフラム式吸引ポンプ、防塵・防滴構造、自動スタート機能、 初期設定流量維持回路付			
構造・機能	非防爆構造		防爆性能:本質安全防爆構造 (ia) 2G3 合格番号 第T64911号	
本体ケース材質	電波障害対策樹脂			
瞬時流量測定精度	±5% (瞬時流量50ml/min以上)			
積算流量測定精度	±5% (瞬時流量50ml/min以上、タイマモードにて積算時間10分以上)			
使用温度・湿度範囲	温度:0℃～40℃ 湿度:10～90%RH (結露なきこと)			
電源	単3アルカリ乾電池2本			
	連続使用:約10時間		連続使用:約5時間	
	(設定流量200ml/min時、吸引圧力2KPa以下、環境温度20℃以上)			
寸法・重量	80 (W) ×40 (D) ×140 (H) mm 300g (電池を含む)			
付属品	単3アルカリ乾電池2本、検知管アダプタ、 吸引ニップル (黒) (出荷時に装着済み)、チップホルダ、 取扱説明書、保証書			
	プラスドライバ		L形六角レンチ	
オプション	検知管保護カバー、ガス採取装置スタンド (三脚)、キャリングケース			

キャリングケース (GSP300-15)
肩掛けベルト付。

検知管保護カバー (GSP300-14)
検知管取り付け時の安定性向上と、検知管の破損、または検知管によるケガ等を防止します。

三脚 GSP-TRIPOD

保証期間

保証書に記載されたお買い上げ日より1年間です。
正常な使用状態で、この期間中に万一故障を生じた場合には、無料修理いたします。

保守用部品の推奨交換時期

次の部品の交換が必要になります。(実際の使用頻度・環境により異なります)

部品名	推奨交換時期
エアポンプ	600 時間
流量センサ	3 年 (落下等強い衝撃で故障することがあります)

修理について

25、26ページの「故障かな?と思ったら」の内容を確認後、修理が必要な場合は、
お買い求めになられた販売店に修理を依頼してください。

修理の依頼方法

次の次項を明記された上、保証書と一緒に販売店にご依頼ください。

- ・住所、社名、事業所名、所属名、お名前、電話、購入年月日
- ・商品名、型式、製造番号
- ・故障状況

その他アフターサービスにつきましては下記にお問合せください。

株式会社 ジーセルビス

神奈川県綾瀬市深谷中8-8-6
TEL 0467-79-3919 FAX 0467-70-6609

2002年4月よりガステック製品の点検・修理サービスおよびこれに関連するセンサ、
部品等の販売は、(株)ガステックに代わり、(株)ジーセルビスが行っております。

自動ガス採取装置

GSP-300FT-2／GSP-311FT

取扱説明書 (IM23GSP300FT2GSP311FTJ9)

- 2004年8月1日 第1版
- 2007年5月1日 改訂第2版
- 2008年3月1日 改訂第3版
- 2009年11月1日 改訂第4版
- 2010年7月20日 改訂第5版
- 2011年3月20日 改訂第6版
- 2012年1月20日 改訂第7版
- 2013年8月1日 改訂第8版
- 2016年6月1日 改訂第9版

発行 株式会社 ガステック
〒252-1195 神奈川県綾瀬市深谷中8-8-6
Tel : 0467-79-3911
Fax : 0467-79-3979

© Gastec Corporation 2004
無断複製、転載、複写、翻訳などは、固くおことわりします。
Printed in Japan

ご購入年月日	年 月 日
ご購入販売店	
	電話 ()
製造番号	

お客さまへ：おぼえのため、記入されますと便利です。



あらゆる気体の測定に

株式会社 **ガステック**

SINCE 1970

営 業 本 部：〒252-1195 神奈川県綾瀬市深谷中8-8-6
電話0467 (79) 3911 (代) Fax.0467 (79) 3979
西日本営業所：〒532-0003 大阪市淀川区宮原2-14-14新大阪グランドビル
電話06 (6396) 1041 Fax.06 (6396) 1043
九州営業所：〒812-0066 福岡市東区二又瀬11-9/パークサイドスクエア
電話092 (292) 1414 Fax.092 (292) 1424
ホームページアドレス: <http://www.gastec.co.jp/>