

GASTEC

検知管式気体測定器

気体採取器セット

GV-100S/GV-100LS

カウンタ付気体採取器セット

GV-110S

取扱説明書

目 次

1	はじめに	2
2	安全にお使いいただくために	2
3	お確かめください	5
4	検知管式気体測定器とは	6
5	各部の名称と機能	7
6	操作方法	10
	1 採取器の気密性の点検	10
	2 検知管の準備	12
	3 測定	13
	4 カウンタの操作方法	15
7	目盛の読み方及び結果の算出	16
	1 目盛の読み方	16
	2 温度補正の方法	17
	3 湿度補正の方法	18
	4 吸引回数補正の方法	18
	5 気圧補正の方法	19
	6 共存ガスの影響について	19
8	保守方法	19
9	保守部品	21
10	オプション	21
11	検知管の廃棄方法	22
12	保証とアフターサービス	裏表紙

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。けがの防止や、正しい測定結果を得るため、本文にてくる「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。

1 はじめに

この度は、気体採取器セットGV-100S/GV-100LS又はカウンタ付気体採取器セットGV-110Sをお買い上げいただき誠にありがとうございます。

本書は、気体採取器セットGV-100S/GV-100LS又はカウンタ付気体採取器セットGV-110Sの取扱説明書です。本器を正しく、安全にお使いいただくために重要な注意事項を記載しています。ご使用前によく読み、内容を充分理解した上で正しくお使いください。

- ・本文中の「採取器」とは「気体採取器」を、「検知管」とは「気体検知管」を指します。
- ・本書の図やイラストは、形・大きさ・位置・色が実物と多少異なります。

2 安全にお使いいただくために

本書では、本製品を正しく安全にお使いいただくために、次のような定義のシンボルマークならびに絵表示を使用しています。

シンボルマークの定義

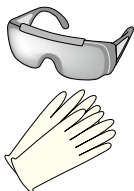
- | | | |
|--|-----------|---|
|  | 注意 | この注意事項を守らないと、使用者の身体又は物に軽微な被害を及ぼすことを意味します。 |
|  | 注記 | 本製品の故障防止等、正しくお使いいただくためのアドバイスを意味します。 |

絵表示の定義

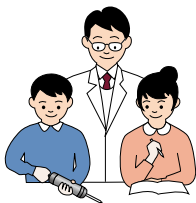
- | | |
|---|---|
|  | この表示は一般的な注意を意味します。 |
|  | この表示は禁止行為を意味します。 |
|  | 例
例の絵表示は「触れるな」を意味します。 |
|  | この表示は一般的な行為の指示を意味します。 |
|  | この表示はカウンタ付気体採取器GV-110の使用に関する説明及び注意を意味します。 |

⚠ 注意

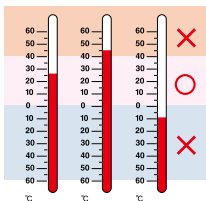
❗ 検知管はガラス製のため、破損するおそれがあります。けがの無いようにご使用いただくため、保護眼鏡、保護手袋の着用を推奨します。



⚠ 検知管は、子供の手の届かない所に保管してください。児童や生徒が使用する場合、教師又は保護者の指導の下ご使用ください。

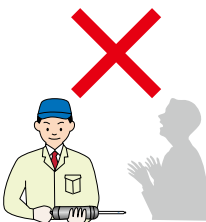


❌ 採取器は0～40℃、検知管は各検知管の取扱説明書に記載されている使用温度範囲内でご使用ください。使用温度範囲外でご使用になった場合には、採取器に漏れが生じたり、正しい測定結果が得られないことがあります。

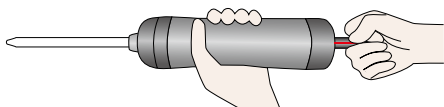


採取器の使用温度範囲

❗ 検知管を採取器に取り付けてご使用いただく際（気密性の点検ならびに測定時）は、先端を人に向けしないでください。人に向けて操作すると、検知管の先端で人にけがをさせるおそれがあります。



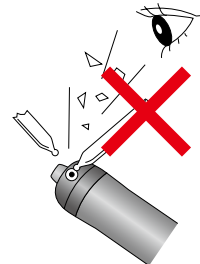
❗ 採取器をご使用の際には、シャフト部分は持たず、必ずシリンダ部分とハンドルを持ってご使用ください。気密性の点検時や試料ガス吸引中にハンドルのロックが外れた場合に、ハンドルが急に戻り、挟まれてけがをすることがあります。



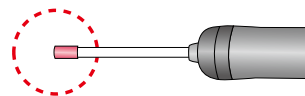
❗ 検知管の先端を折り取る際は、検知管を強く握らないでください。強く握ると検知管が破損し、けがをするおそれがあります。



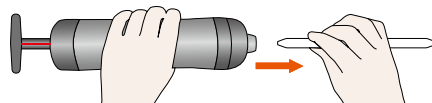
❗ 検知管の先端を折り取る際は、必ず目から遠ざけてください。目の近くで折り取ると、ガラスの破片や検知剤が目に入り、けがをするおそれがあります。目に入った場合は、絶対に目をこすらず、直ちに水でよく洗い流した後、速やかに医師の診断を受けてください。



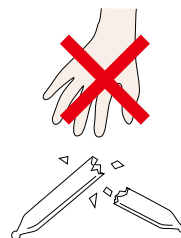
❗ 両端を折り取った検知管の先端でけがをするおそれがあります。けがの無いようにご使用いただくため、先端にカバーゴム（別売）を取り付けることを推奨します。



❗ 検知管を採取器から取り外す時は、検知管取り付け口の近くを指でつまみ、まっすぐに引き抜いてください。検知管を強く握ったり、まっすぐに引き抜かないと、検知管が破損してけがをするおそれがあります。



❌ 検知管が割れたときは、ガラスの破片や検知剤に触れないでください。素手で触るとけがをするおそれがあります。検知剤に触れた時は、直ちに水で洗い流してください。破片や検知剤は掃き取り、さらにぬれ雑巾でふき取ってください。

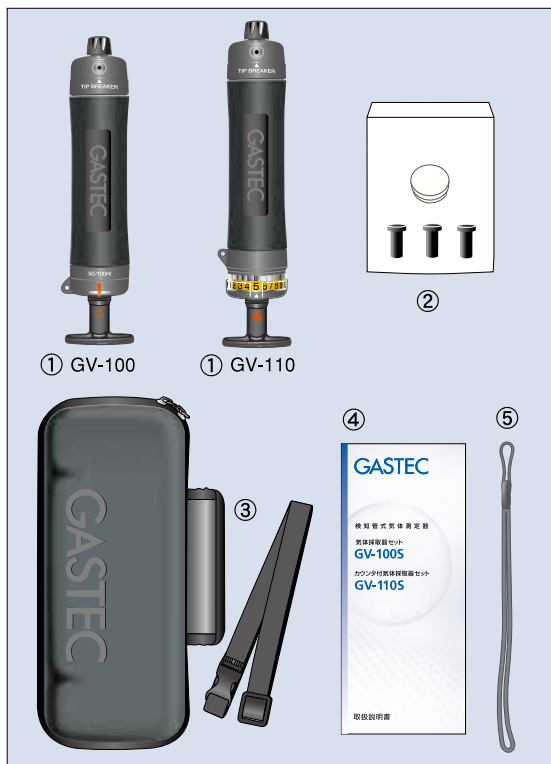


3 お確かめください

本セットには、次のものが入っています。
これらが全て揃っていることをお確かめください。

	品名	型式		数量
		GV-100S	GV-110S	
①	気体採取器	GV-100	GV-110	1台
②	アクセサリー式 グリス/1個 [インレットゴム/3個]	GV100-1		1式
③	収納ケース [ケース用ベルト/1本]	GV110-31		1個
④	取扱説明書	GV110-90		1冊
⑤	ストラップ			1本

- ※ GV-100LSはショルダタイプ収納ケースです。
- ※ 検知管は別売りです。
- ※ ケース用ベルトは、ケースの持ち手に接続することにより持ち手の長さを調節することができ、肩掛けにも対応できます。



4 検知管式気体測定器とは

検知管式気体測定器とは、検知管と採取器とで構成されます。検知管は、気体の種類、濃度範囲に応じて数百品種用意しております。ご使用条件に適したものを選択していただくことで、対象とする気体の濃度を測定することができます。検知管は、一定内径のガラス管に検知剤を緊密に充填し、その両端を熔封、その表面に濃度目盛等を印刷したものです。採取器は、一定容量(100mL/50mL)のシリンダ内部をピストンで減圧にし、吸引する機能を持っています。採取器と検知管を用いて試料ガスの吸引を行ったとき、測定対象物質があると検知管に変色が見えます。この時変色した長さは測定対象物質の濃度に対応する為、検知管に印刷されている濃度目盛から測定対象物質の濃度を読取ることができます。

採取器 (GV-100又はGV-110) で使用することができる検知管は次の3種類です。ご使用条件に最も適したものを検知管カタログより選択し、各検知管の取扱説明書に定められている目的のみにお使いください。

- ① ガラス管表面に濃度目盛を印刷した直読式検知管
- ② 検知剤層の変色の度合いから、未知の気体を知るための定性用検知管
- ③ 変色の度合いを比色表と比較して測定する比色式検知管

※ただし、次の直読式検知管は下記に従ってください。

- ・パイロチューブはオプションのパイロテックが必要です。
- ・長時間用検知管パッシブドジチューブとエアテックは採取器を使用しません。
- ・悪臭物質簡易測定セットの検知管は専用ガス採取器を使用します。
- ・送入方式の検知管は、専用のシリンジを使用します。
- ・教材用検知管(通気量50mL)は、専用の教材用採取器(内容積50mL)を使用します。
- ・液体検知管(水質・排水調査)は、採取器等を使用しません。
- ・連続吸引式検知管は、自動ガス採取装置(GSPシリーズ)を使用します。

5 各部の名称と機能

● 採取器

GV-100

GV-110

ストラップ
タンクやマンホール等、落下の恐れのある場所で手首に掛けてご使用いただけます。



ダストキャップ (裏側)

ゴム栓を取り外して中にたまったガラス屑を取り出すことができます。



カウンタ

詳しい使用方法については、6-4) カウンタの操作方法 (P15) を参照ください。



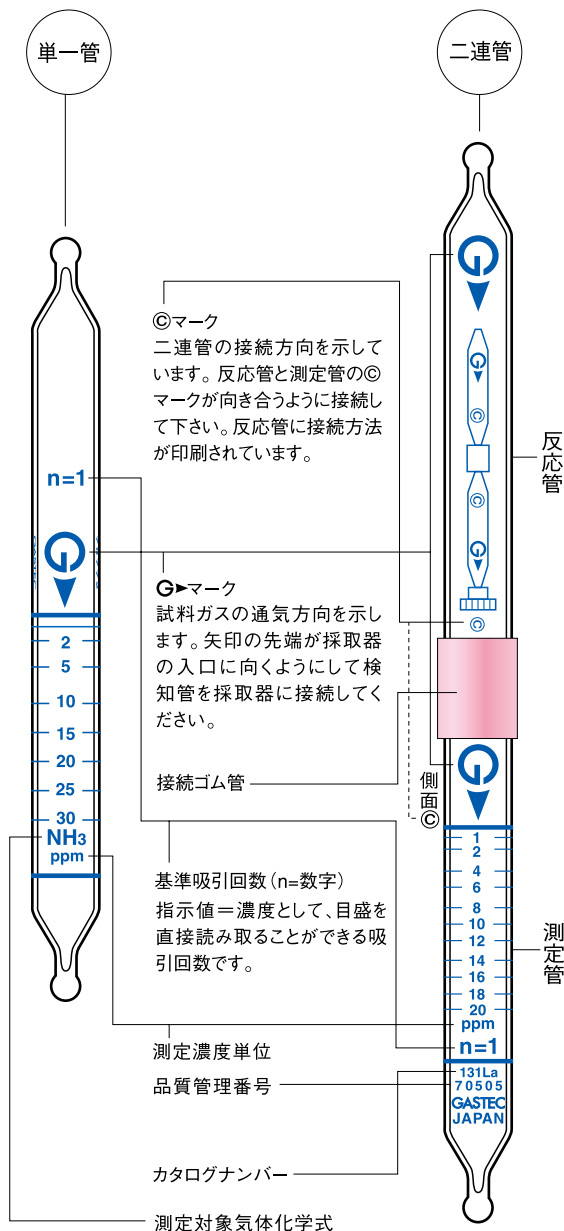
フィニッシュインジケータ

吸引を終了すると、白いインジケータが現れ測定終了が目で確認できます。



● 検知管

検知管には、測定管のみで使用する単一管と、反応管と測定管を付属のゴム管を用い、接続して使用する二連管があります。各検知管の例として、No.3L (単一管)とNo.131La (二連管)を次に示します。



6 操作方法

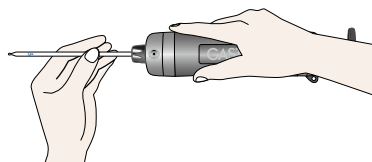
① 採取器の気密性の点検

△注記 採取器に漏れがあった場合、測定値が本来の数値よりも低い値を示すなど、正確な測定値を得ることができません。測定前には必ず気密性の点検を行ってください。また、フィニッシュインジケータの動作確認も同時に行ってください。

- ① 採取器の入口ナットを、ゆるみが無い様に手で締め付けてください。



- ② 両端を折っていない検知管を、検知管取り付け口のインレットゴムに取り付けます。



- ③ ハンドルを完全に押し込み、テールブロックのガイドライン (赤線)とハンドルのガイドマーク(▲100)を合せます。また、この時にフィニッシュインジケータ部分が白色であることを確認してください。



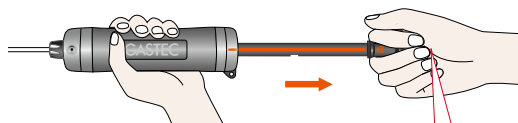
GV-110をご使用の際は、カウンタ部分の白い△の下部にあるガイドライン(赤線)にあわせてください。



- ④ 採取器のシリンダ部分をしっかりと握り、シャフトのガイドライン(赤線)に沿ってハンドルを一気に最後まで引きます。最後まで引くと「カチッ」と音がし、ハンドルは固定されますので、手を放し約1分間待ちます。



GV-110をご使用の際は、絶対にカウンタ部分を握らないようにしてください。カウンタの動作に支障をきたし、故障の原因となります。



フィニッシュインジケータが白色でないことを確認。



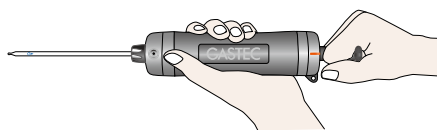
- ⑤ 約1分間放置した後、ハンドルに指をかけしっかり握り90度回します。固定が解除され、ハンドルが戻ります。この時、シャフトのガイドラインが見えなければ気密性は良好です。また、この時にフィニッシュインジケータが白色に戻っていれば、動作が正常であることが確認できます。



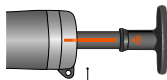
ハンドルを戻す時は、必ず指をかけしっかりと握ったまま戻してください。ハンドルから手を放すと急激に戻り、大きな衝撃音を出し、採取器の破損やけがのおそれがあります。

※ 漏れが確認された際には、“8.保守方法(P19)”にしたがって点検と処置を行ってください。

※ フィニッシュインジケータの故障は漏れにつながります。異常が見られた場合は、すぐに販売店に修理を依頼してください。



漏れなし



漏れあり

② 検知管の準備

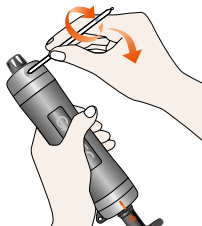
- 測定したい気体と濃度範囲から、最適な検知管を選択します。
- 基準吸引回数(n)及び1回の吸引時間を確認します。
- 使用する検知管が単一管又は二連管であるのかを確認し、二連管の場合は接続順序を確認します。
- 温度・湿度又は気圧の補正が必要な場合は、測定環境の温度・湿度又は気圧を測定します。
- 干渉ガスが存在する場合は、ガスの種類及び濃度を確し、使用する検知管に影響があるかを検知管の取扱説明書で確認します。

△ 注記

- ・ 検知管と採取器は必ず同一メーカーのものをお使いください。同一メーカーの組合せでないと、誤った測定値を生じることがあります。
- ・ 検知管は、指定された保存条件で保存されていた有効期限内のものをお使いください。期限が過ぎたものは、誤った測定値を生じます。保存方法には冷暗所保存と冷蔵庫保存(0~10℃)があり、それぞれ検知管の表ラベルに記載されています。冷暗所保存とは直射日光や照明器具などの光が当たらない涼しい場所(15~25℃の室温の机の中やロッカの中)での保存です。
- ・ 検知管が測定環境の温度と異なる場合は、測定環境の温度になじませてからお使いください。異なったまま使用しますと、誤った測定値を生じることがあります。特に、冷蔵庫保存されていた検知管は測定環境の温度になるまで15分程度放置後お使いください。
- ・ 検知管は、測定直前に両端を折り取ってお使いください。折り取ってから長時間放置したものは、誤った測定値を生じます。
- ・ 検知管は、測定終了後直ちに目盛を読み取ってください。直ちに読み取らないと、変色が伸びたり、退色して誤った測定値を生じることがあります。
- ・ 一度使用した検知管は、繰り返し使用することは出来ません。たとえ変色が見られなくても、一度使用した検知管では正しい測定値を得ることは出来ません。

③ 測定

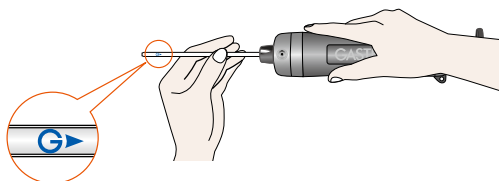
- ① 検知管の両端をチップブレーカ又は別売のチップホルダ(No.722)を用いて折り取ります。二連管の場合は二本とも両端を折り取り、それぞれの検知管の◎マーク側を接続ゴムでつなぎます。



【検知管の折り方】

チップブレーカの穴に検知管の先端を垂直に入れ、検知管を1回転させ傷を付けます。検知管の根本近くを指でつまみ、ハンドルの方向に傾けて折り取ります。

- ② 検知管にあるG▶マークの矢印を採取器方向にして、インレットゴムに差し込みます。



- ③ ハンドルを完全に押し込み、テールブロックのガイドライン(赤線)とハンドルのガイドマーク(▲100又は▲50)を合わせます。

※▲50は1/2回吸引(50mL)、▲100は1回吸引(100mL)を意味します。各検知管の吸引回数は、検知管自体又は取扱説明書に記載されていますのでご確認ください。

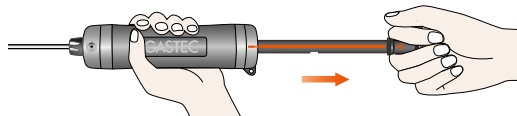


GV-110をご使用の場合に、カウンタ機能を必要とする際は、“6-4) カウンタの操作方法(P15)”に従ってご使用ください。

- ④ 検知管の先端を測定箇所を持っていき、採取器のグリップをしっかりと握り、シャフトのガイドラインに沿ってまっすぐ一気に最後まで引きます。最後まで引くとハンドルは固定されますので、手を放し、そのまま測定箇所です定の吸引時間(1回の吸引時間)を待ちます。



GV-110をご使用の場合は、カウンタ部分を握らないようにしてください。カウンタの動作に支障をきたし、故障につながります。

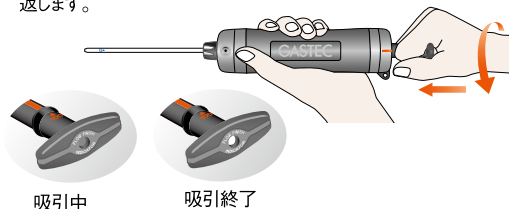


- ⑤ 所定の吸引時間が経過した後、ハンドル後部にあるフィニッシュインジケータが白色になっていることで吸引終了の確認をします。吸引終了の確認後、ハンドルを90度回転させると固定が解除されます。この時、ハンドルが戻らないことを確認し、押し込みます。

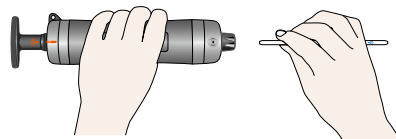
※吸引中はフィニッシュインジケータの白色のインジケータが隠れ、吸引が終了すると現れます。

※1回の吸引時間は、各検知管の取扱説明書に記載されています。

※吸引回数が2回以上の場合は、所定の回数③～⑤の操作を繰り返します。



- ⑥ 検知管をインレットゴムから取り外して終了します。取り外した検知管は、“7.目盛の読み方と結果の算出(P16)”にしたがって読み取りを行ってください。



採取器のヘッドブロック内に溜まったガラスチップは、満杯になる前に廃棄してください。採取器のチップブレーカの裏側にあるダストキャップを開け、一般ガラスくずとして廃棄してください。廃棄した後は、キャップをしっかりと閉じてください。閉じ方が不十分な場合、ガラスくずが飛散する恐れがあります。

④ カウンタの操作方法

カウンタ付気体採取器GV-110は、吸引回数を最大10回までをカウントすることができます。下記の設定を行うことで、吸引回数がカウントアップされ、吸引回数の間違いを防ぐことができます。

- ① カウンタリングの数字「0」と白い△マークを合わせます。

※数字を合わせる際には、カウンタリング外周の指がかりを回して合わせます。



- ② 吸引回数を重ねるごとにカウントアップされ、吸引終了時に白い△マークが指している数値が実際の吸引回数となります。

※最大10回まで吸引回数をカウントすることが可能です。白い△マークが「10」を指した状態では、それ以上カウントアップされません。



- ③ 新たに0からカウントアップさせるためには、カウンタリングを右図の矢印方向に回し、もう一度カウンタリングの数字「0」と白い△マークを合わせ、吸引を始めてください。



カウンタ機能を必要としない場合には……

カウンタリングを右図の矢印の方向に回し、「N」と白い△マークを合わせてご使用ください。カウントアップすることなくご使用いただけます。



△**注記** ・ ハンドルのガイドマークを▲50に合せた場合はカウントアップされません。

- ・ ハンドルを引いた状態では、カウンタリングは回りません。無理に回そうとすると、故障の原因となりますのでご注意ください。
- ・ サンプルングの際には、カウンタ部分を握らないようにしてください。カウンタの動作に支障をきたし、故障につながります。

⑦ 目盛の読み方及び結果の算出

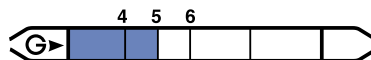
以下の方法により、目盛を読み取った後に必要な補正をして結果を記録します。補正は、まず読み値に対して温度又は湿度の補正を行い、次に吸引回数の補正(各検知管の取扱説明書を参照)、気圧の補正の順に行います。使い終わった検知管は、“11.検知管の廃棄方法(P22)”に従って処理してください。

また、測定環境中に共存ガスが存在するかどうか、その共存ガスによって使用した検知管にどのような影響をおよぼすかを確認してください。

① 目盛の読み方

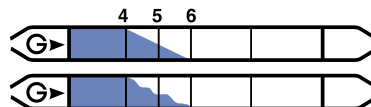
測定終了後、直ちに変色層の先端に当たる目盛を読み取ります。

※ボールペン等で変色層の先端に印を付けると容易に読み、しかも後で確認することができます。



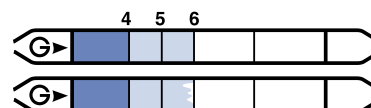
先端が平らな場合

変色層の先端の数値を読み取ります。
この場合は測定値 5



先端が斜めの場合

変色層の斜め部分の中間を読み取ります。
この場合は4と6の中間で測定値 5



先端の色が淡い場合

淡い変色層の先端と、濃い変色層の先端の中間を読み取ります。
この場合は4と6の中間で測定値 5

② 温度補正の方法

使用温度範囲(0～40℃)で、温度の影響を受ける検知管の取扱説明書には、温度の補正係数又は補正表を示していますので、必要に応じて補正してください。温度の読み取りは5℃刻みで十分です。使用温度範囲の温度とは、検知管の温度であり通常は測定環境の温度です。

例1) 補正係数を用いる場合

15℃での読み値が2.5ppmの場合、下表の10℃と20℃の係数から比例配分して15℃の係数を求め、読み値に掛けます。

温度(℃)	0	10	20	30	40
補正係数	1.45	1.20	1.00	0.90	0.85

$$\text{測定値} = 2.5 \times 1.10 = \text{2.75(ppm)}$$

例2) 補正表を用いる場合

35℃での読み値が0.5%の場合、下表の30℃と40℃、0.6%と0.4%から比例配分して35℃、0.5%の真の濃度を求めます。

	真の濃度		
読み値	20℃	30℃	40℃
0.6%	0.6	0.55	0.5
0.4%	0.4	0.35	0.3



下表の網掛け部分は、比例配分して求めた値であり、この場合の真の濃度は0.425%となります

	真の濃度		
読み値	30℃	35℃	40℃
0.6%	0.55	0.525	0.5
0.5%		0.425	
0.4%	0.35	0.325	0.3

③ 湿度補正の方法

湿度の影響を受ける検知管の取扱説明書には、湿度の補正係数を示していますので必要に応じて補正してください。
※湿度の測定には水蒸気検知管(No.6)をお使いください。

湿度補正の例

硝酸検知管(No.15L)の読み値が5ppm、水蒸気検知管の測定値が6mg/Lの場合、下表の補正係数を読み値に掛けて真の濃度を求めます。

絶対湿度(mg/L)	4	6	8	10	12	14
補正係数(f)	0.55	0.68	0.85	1.0	1.13	1.3

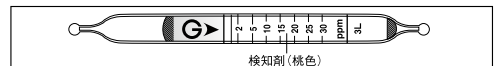
$$\text{測定値} = 5\text{ppm} \times 0.68 = \text{3.4(ppm)}$$

④ 吸引回数補正の方法

基準吸引回数以外の吸引回数を用いて測定を行った際には、以下の補正を行ってください。

検知管の中には、印刷されている目盛範囲以外の濃度を測定できるものがあります。各検知管の取扱説明書には、測定できる濃度の範囲(測定範囲)・吸引回数(n)・吸引補正係数を記載しています(下記 例)No.3L参照のこと)。なお、補正方法の係数は指示値に掛けて濃度を求めます。ただし、基準吸引回数以外の吸引回数で測定を行う場合、固定の補正係数を用いる関係上、基準吸引回数での測定値と同等な精度を得られない場合があります。補正係数を用いて得られた測定値は、参考値としてお取り扱いください。なお、一般の検知管と同等な精度を希望される場合は、お手数ですが弊社にお問い合わせください。

例) No.3L



測定範囲	0.5～1ppm	1～30ppm	30～78ppm
吸引回数(n)	2回	1回(基準)	1/2回
吸引補正係数	1/2	1	2.6
吸引時間	約2分	約1分	約30秒

⑤ 気圧補正の方法

検知管の読み値は、気圧の大きな変化に対して影響を受けます。検知管の濃度目盛は1013hPa（1気圧）で決定していますので、1013 hPaに対し±10%を超える場合は次式により補正を行ってください。

$$\text{読み値} \times [1013 (\text{hPa}) \div \text{測定点の気圧 (hPa)}]$$

⑥ 共存ガスの影響について

検知管の変色は化学反応を利用していますので、測定対象気体と類似した性質をもつ気体が共存する場合、検知管によっては指示値に影響をおよぼすことがあります。指示値への影響があった場合、正確な測定ができなくなります。各検知管の取扱説明書には、使用する検知管に影響をおよぼす気体名とその割合を示していますので、測定前には必ず測定環境下での共存ガスの存在と、使用される検知管への影響をご確認の上ご使用ください。

各検知管の取扱説明書に記載されている干渉ガス表は、基本的に測定ガスと同等の濃度域において個々の共存ガスの干渉を表したものです。したがって、表に記載のない物質や濃度でも特別な条件の中では影響をおよぼす可能性のある物質もありますので、使用の際に影響があると思われる場合には弊社までお問い合わせください。

8 保守方法

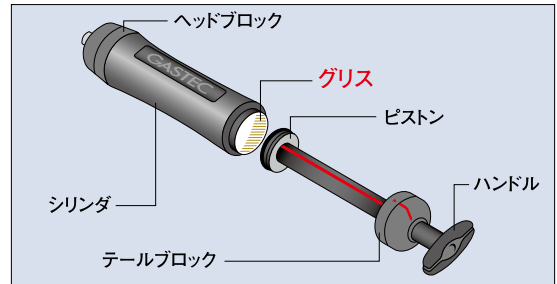
採取器の漏れの主な原因は、入口ナットのゆるみ、インレットゴムの損傷又は老化、グリスの汚れ又はグリス切れです。それぞれの原因に対する次表の対策にしたがって処置してください。処置後も漏れが止まらない時は、販売店に修理を依頼してください。

漏れの原因箇所	原因	対策
入口ナット	締め忘れによるゆるみ	締め付ける
インレットゴム	損傷または老化	新品と交換する
シリンダ ピストン	グリスの汚れ 又はグリス切れ	次のグリスアップの方法による

※上記の対策を行っても気体採取器に漏れがある場合は、ホームページに掲載しておりますメンテナンス方法（気体採取器のピストンクリーニング）をお試しください。
https://www.gastec.co.jp/files/user/asset/pdf/GV_100_110_maintenance.pdf

グリスアップの方法

- ① テールブロックを左に回し、シリンダからピストンを外します。
- ② シリンダの内面とピストンの外周に付いている古いグリスを柔らかい布か紙でふき取ります。
- ③ シリンダの開口部付近の内面に、グリスを塗ります。
- ④ ピストンをシリンダに押し込み、テールブロックを右に回して締め付けます。
- ⑤ ハンドルを約10回程度前後させ、シリンダにグリスをなじませます。
- ⑥ 採取器の気密性の点検を行い、気密性が良好であることを確認します。



以下の項目については、気密上重要な部分の為、当社にて修理・交換致します。

●フィニッシュインジケータの修理

フィニッシュインジケータの故障は採取器の漏れにつながります。異常が見られた場合には、販売店に修理を依頼してください。

●ヘッドブロックの交換

チップブレーカ内蔵やすりの寿命は、検知管約2万本までです。折り取りに不具合が生じてきたときは、販売店にヘッドブロックの交換を依頼してください。

●カウンタ部分の修理

カウンタ部分に異常が見られた場合は、販売店に修理を依頼してください。



採取器に強い衝撃を与えないでください。故障の原因となります。

△注記

- ・採取器を改造しないでください。改造された場合の採取器の信頼性は保障できません。
- ・本書に説明のない部分(ヘッドブロック、テールブロック、フィニッシュインジケータ、ピストン)は、分解しないでください。漏れの原因となる恐れがあります。
- ・保守部品は、弊社が供給する部品を用いてください。これ以外の部品を用いますと採取器の信頼性は保障できません。

9 保守部品

品名	型式	数量
インレットゴム	GV100-3P10	10個/袋
グリス	GV100-2	1個
入口ナット	GV100-6P10	10個/袋

10 オプション

■ カバーゴム

No.DTP-1-20 (青色・20個/袋)

No.DTP-2-20 (ピンク色・20個/袋)

万一のけがを防止するため、検知管の先端に取り付けるゴム管で繰り返しお使いいただけます。

一番太い(外径7mm)検知管には青色を、それ以外にはピンク色をお使いください。

※一番太い検知管:1HH、2HT、2HH、4HT、31B



■ チップホルダ

No.722

検知管の両端を折り取り、そのまま収納。チップの飛散を防止します。収納容量は検知管約130本分のチップです。



■ 延長採取管

No.351A-5 (5m) No.351A-10 (10m)

No.351A-30 (30m)

気体採取器の先端に取り付け、マンホールやタンクなど下方向の遠隔測定に用います。二連管検知管をご使用になる場合は、別売の延長採取管ガードゴム (No.358) をご使用ください。先端部を交換する場合は、別売の交換用延長採取管ガードゴム (No.359) をご使用ください。

※延長採取管は酸素検知管31Bには使用できません。



■ 延長採取棒

No.350BP-2

水平方向および垂直方向の測定に用います。重量わずか590gの軽量設計。

グラスファイバ製のボールを採用し、携帯時にはコンパクトに62.4cm。延長すると最長2.84mになります。



■ ホットプローブ

No.340 (ホットプローブ)

No.345A (ホットプローブホルダ)

自動車の排気ガスや焼却炉等の高温ガス(60~600℃)の測定に使う冷却器で、高温ガスを常温まで冷やすことが出来ます。

ホットプローブホルダは、気体採取器にホットプローブを固定する為のものです。

※ホットプローブホルダ (No.345A) は二連管検知管 (2本接続して使用する検知管) および酸素検知管31Bには使用できません。



■ 気体環境測定ハンドブック

個々の気体検知管の仕様、応用製品、気体の性質、関係法令等を網羅し、一冊にまとめたものです。



11 検知管の廃棄方法

使い終わった検知管又は期限切れ等の検知管を廃棄するときは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従って処理してください。

検知管は、ガラス管の中に特定の気体と反応させる為の試薬が入っています。この試薬は、検知管の種類によって異なり、中には、法令で指定されている特別管理廃棄物等に該当する物質が含まれる場合があります。従って、検知管個々の取扱説明書の表示に従い処分してください。表示の無い場合は、お近くの販売店にお問い合わせください。

12 保証とアフターサービス

● 保証期間について

採取器の保証期間は、お求めの日から1年間です。保証期間中に取扱説明書に従って正しく使用されていて、万一故障した場合は、無償で修理いたします。

● アフターサービスについて

測定結果について疑問等ございましたら、弊社にお問い合わせください。また、次のような場合は販売店にお問い合わせください。

※ “保守” にしたがって修理しても漏れがとまらない。

※ ヘッドブロックを交換したい。

※ 修理を依頼したい。

※ 定期的にメーカーにメンテナンスを依頼したい。

その他修理に関するお問い合わせは下記にご連絡ください。

株式会社ジーセルビス

〒252-1195 神奈川県綾瀬市深谷中8-8-6

TEL 0467-79-3919

FAX 0467-70-6609

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: <https://www.gastec.co.jp/>