

ガス検知部 GD-84D シリーズ

GD-84D-EC
GD-84D
GD-84D-ET-EC
GD-84D-ET
GD-84D-EA-EC
GD-84D-EA

クイックリファレンスガイド

このたびは、ガス検知部 GD-84D シリーズをお買い上げいただきありがとうございます。
本書は『クイックリファレンスガイド』です。
操作や注意事項の詳細については、ホームページ掲載の取扱説明書を参照してください。
<https://www.rikenkeiki.co.jp/>

理研計器株式会社

保証

保証内容については同梱の保証書をご参照願います。

ご使用の前に

<同梱品の確認>

本体および付属品を確認し、不足しているものがありましたら、弊社営業部にお問い合わせください。

- ・本体: 1 個
- ・接点ユニット(4-20mA 仕様/EA 仕様のみ付属): 1 個
- ・保護用ゴムキャップ: 2 個
- ・ダストフィルタ: 1 個
- ・GD-70D 互換用取り付け板: 2 個
- ・クイックリファレンスガイド: 1 冊
- ・保証書

◎GD-70D 互換用取り付け板は特別付属品です。

<型式別の通信方式と対応センサ>

型式	通信方式	対応センサ	電源
GD-84D-EC	4 - 20 mA	ESF	DC 24 V
GD-84D	4 - 20 mA	NCF/SGF /SHF/ESF	DC 24 V
GD-84D-ET-EC	Ethernet	ESF	PoE+
GD-84D-ET	Ethernet	NCF/SGF /SHF/ESF	PoE+
GD-84D-EA-EC	4 - 20 mA Ethernet	ESF	DC 24 V PoE+
GD-84D-EA	4 - 20 mA Ethernet	NCF/SGF /SHF/ESF	DC 24 V PoE+

◎GD-84D-ET、GD-84D-ET-EC に接点出力機能はありません。

◎DC 24 V と PoE+による電源供給は同時に行わないでください。

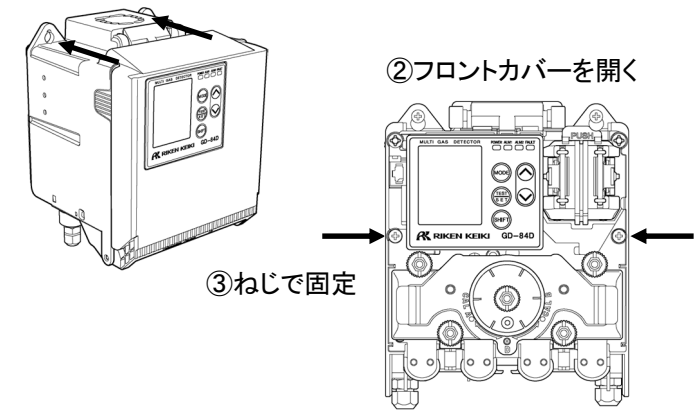
本体の設置

- ◎ 設置に関する注意事項は取扱説明書を参照してください。
- ◎ GD-70D 互換用取り付け板を使用した設置方法は、取扱説明書を参照してください。
- ◎ メンテナンス用のスペースを確保してください。
- ◎ GAS IN、GAS OUT に装着されている保護用ゴムキャップを必ず取り外してください。

<本体(ET仕様)を設置する>

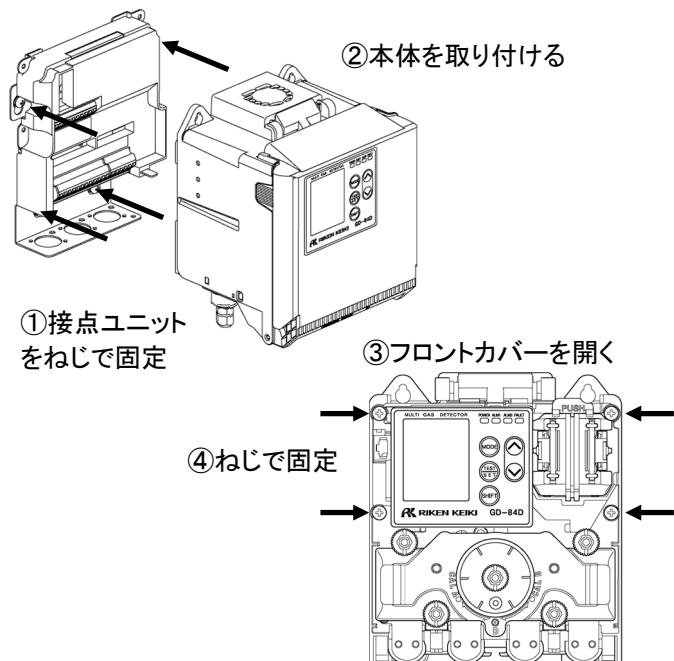
- 1 本体を設置面に押し当て、座金組み込み十字穴付きなべ小ねじ(平座金 + ばね座金)(M4-14)2 本で固定する
- 2 本体のフロントカバーを開き、本体組み込まれているねじ 2 本で設置面に固定する

①座金組み込み十字穴付きなべ小ねじで固定



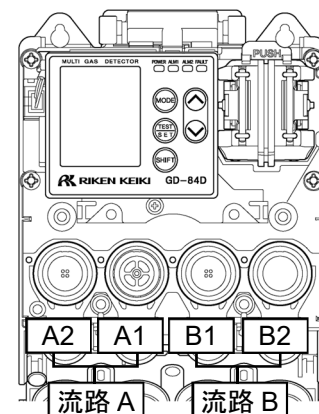
<本体(4-20mA仕様/EA仕様)を設置する>

- 1 接点ユニットを設置面に押し当て、ねじ 4 本(M4)で固定する
- 2 本体を接点ユニットに取り付ける
- 3 本体のフロントカバーを開き、本体に組み込まれているねじ 4 本で接点ユニットに固定する



<センサを装着する>

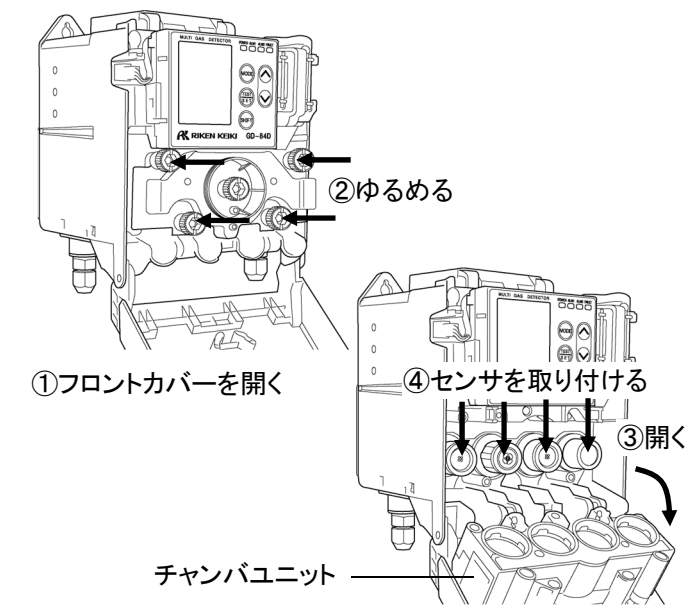
本器にはセンサを最大で 4 つ装着できます。
センサの位置は左から順に[A2][A1][B1][B2]となっており、それぞれ LCD 画面の[A2][A1][B1][B2]の表示に対応しています。



⚠ 注意

- ・センサは慎重に取り扱ってください。
- ・原則としてセンサは本器から外した状態で保管せず、弊社にご依頼ください。
- ・センサの誤装着に注意してください。出荷時と異なる原理または仕様のセンサが装着されると LCD に[C-02]が表示されます。
- ・センサの装着後は、必ずガス校正(ゼロ校正、スパン校正)を行ってください。

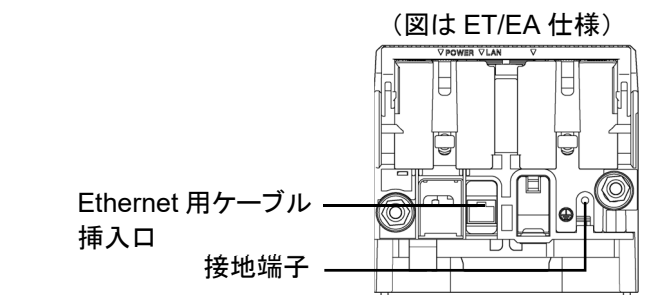
- 1 本体のフロントカバーを開き、チャンバユニットの白色のローレットねじ 4 本をゆるめて、手前に引き出して開く
- 2 センサの円筒部を持ち本器に取り付けるコネクタの向きを合わせてしっかり押し込んでください。このとき、センサの上部は押さないでください。
- 3 チャンバユニットを元の位置に戻して白色のローレットねじ 4 本を締める



<配線する>

- ◎ 配線に関する注意事項は取扱説明書を参照してください。
- ◎ ケーブル、端子台の仕様は取扱説明書を参照してください。
- ◎ 推奨ケーブルについては取扱説明書を参照してください。

- 1 本器に電源ケーブル、通信用ケーブルを接続する
- 2 端子台にケーブルを接続する(4 - 20 mA 仕様/EA 仕様)
- 3 接地端子に接地線を接続する



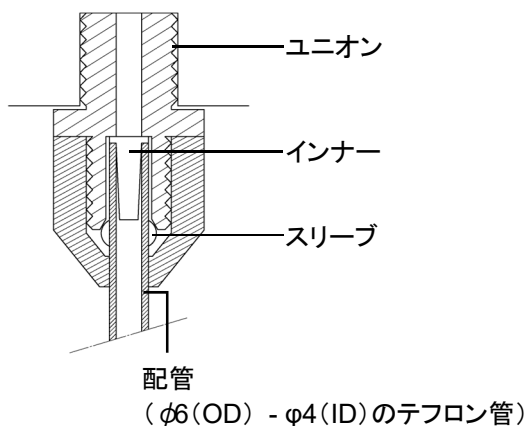
⚠ 警告

- ・本器に電源を供給する前に、必ず接地をしてください。
- ・接地線はガス管には絶対に接続しないでください。
- ・接地はD種接地相当(接地抵抗 100 Ω 以下)で行ってください。
- ・接地線にはケーブルラグを使用し、緩みやねじれのないよう安全に接地してください。

<配管する>

- ◎吸着性や腐食性の強いガスがあります。配管の材質は、検知対象ガスの特性を考慮して決定してください。
- ◎U字やV字となるような配管はしないでください。
- ◎遠地点から吸引する場合の配管長は、弊社にご相談ください。

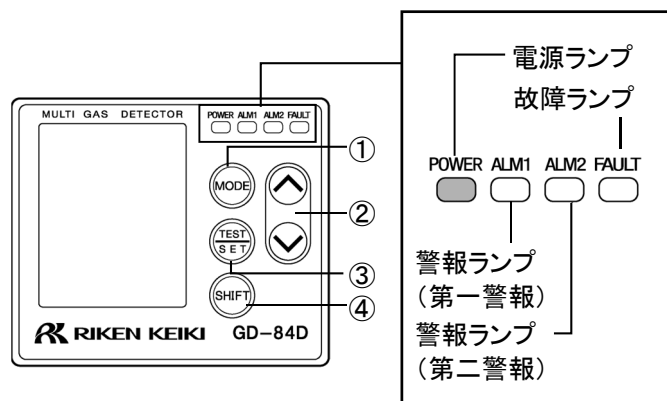
本器のサンプリング配管口(GAS IN、GAS OUT)に以下のように配管してください。



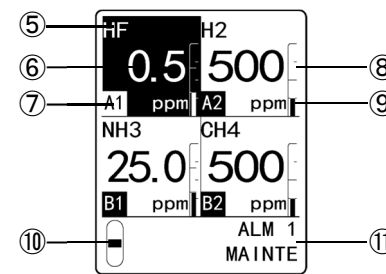
警告

- ・サンプリング配管口に過大な圧力がかからないようにしてください。
- ・検知後の排気ガスは GAS OUT に排気用配管を接続し、安全と判断できる場所に排出してください。

正面パネルとLCD画面の表示



- MODE キー**
検知モードで長押しすると、ユーザーモードに切り替わります。
ユーザーモード、メンテナンスモードで長押しすると、検知モードに戻ります。
- ▲キー、▼キー**
センサの選択や数値の調整に使用します。
- TEST/SET キー**
検知モードで長押しすると、警報テストを行うモードに切り替わります。
各モードで値の確定や設定の選択に使用します。
- SHIFT キー**
各モードで補助的な機能に使用します。



- ガス名表示
 - 濃度表示
 - センサ装着位置表示
 - 濃度バー表示
検知範囲(フルスケール)を分割し、ガス濃度をフルスケールに対する割合で表示します。
 - 単位表示
 - 流量表示
吸引流量の表示バーが中央にあるときに、定常流量(0.6 L/min)を吸引していることを示します。
 - メンテナンス表示部
- ◎メンテナンス表示部に[MAINTE]が表示されているときは、警報接点は遮断され動作しません。
◎本器の吸引流量は流量自動調整機能により自動的に調整されます。流量表示が規定流量から外れても自動的に調整されるため、原則として流量の調整は不要です。配管の詰まりや漏れなどにより自動調整されない場合は、規定流量となるように手動で調整してください。手動調整については、取扱説明書を参照してください。

ガス濃度の測定

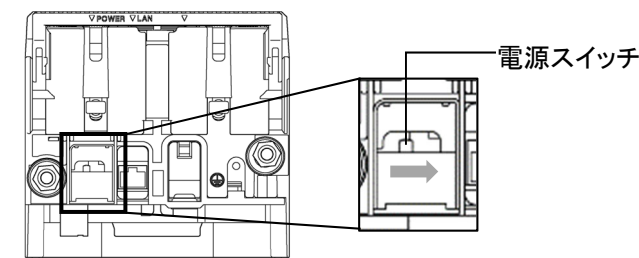
<始動準備>

電源を接続する前に、以下の確認をしてください。

- ・本器が接地されているか
- ・外部との配線が正しく行われているか
- ・供給電源電圧が定格内であるか
- ・接続配管に詰まりや漏れがないか
- ・フィルタが正しく取り付けられているか(フィルタが必要な場合)

<電源を入れる>

本体底面の電源スイッチを入れて始動します。



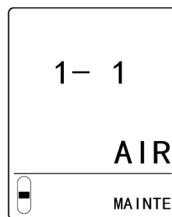
電源スイッチを入れると約 25 秒間、システム確認や警報遮断などのイニシャルクリアが行われ、検知モードになります。

イニシャルクリア中は電源を切らないでください。

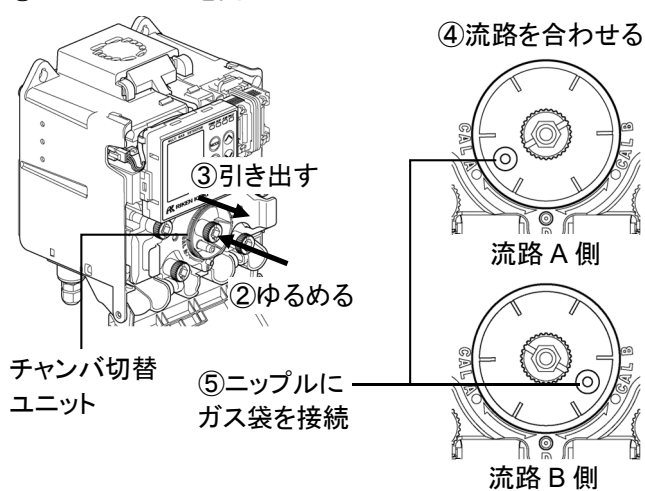
- ◎イニシャルクリア直後は外部接点が動作する場合がありますので外部に影響が出ないように処置してください。

<エア校正を行う>

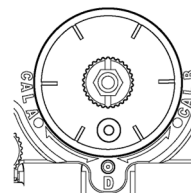
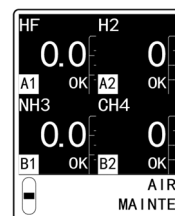
- MODE キーを長押しし、右画面が表示されたら TEST/SET キーを押す**
- ▲キーまたは▼キーを押してエア校正を行うセンサを選択する**
[A1]⇄[A2]⇄[B1]⇄[B2]⇄全選択の順に切り替わります。
- 本器に校正用ガス袋を接続する**
・全選択の場合: GAS IN に校正用ガス袋を接続
・センサごとの場合: チャンバ切替ユニットのニップルをセンサの流路に合わせ、校正用ガス袋を接続(以下を参照)



①フロントカバーを開く



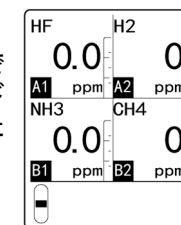
- 本器の GAS OUT に排気用ガス袋を接続する**
- TEST/SET キーを押して校正するセンサを確定する**
- エア校正用のガスを導入し、指示値が安定したら TEST/SET キーを押す**
- エア校正の結果を確認する**
エア校正が成功した場合 [OK] と表示され、手順 2 の表示に戻ります。
エア校正に失敗した場合 [NG] と表示され、手順 2 の表示に戻ります。
- 本器からエア校正用ガス袋と排気用ガス袋を取り外す**
センサごとにエア校正を行った場合は、チャンバ切替ユニットを[D] (検知モード) の位置に、必ず戻してください。



- MODE キーを押して[1-1 AIR]を表示する**
 - MODE キーを長押しして検知モードに切り替える**
- ◎エア校正について詳細は取扱説明書を参照してください。

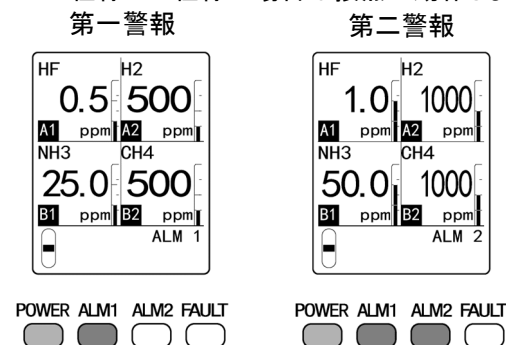
<ガス濃度を測定する>

- 検知モードでガス濃度を測定します。
- ◎ユーザーモードやメンテナンスモードではガスを検知しません。ユーザーモードやメンテナンスモードの操作が終了したら、必ず検知モードに戻してください。



検知したガス濃度や酸素濃度が警報設定値に達したとき、または警報設定値を超えると警報ランプが赤色に点灯します。

- ◎4 - 20 mA 仕様/EA 仕様の場合は接点が動作します。



- ・ガス警報が発報されたときはお客様の管理ルールに従い、速やかに対応してください。
- ・警報動作を解除するには、検知モードで MODE キー、TEST/SET キー、▲キー、▼キーのいずれかを押ししてください。

EU-Declaration of Conformity	
Document No. 320CE24048	
We, RIKEN KEIKI Co., Ltd. 2-7-6, Azusawa, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8744, Japan declare under our sole responsibility that the following product conforms to all the relevant provisions.	
Product Name: Gas Detector Head	
Model: GD-84D, GD-84D-EC, GD-84D-EA, GD-84D-EA-EC, GD-84D-ET, GD-84D-ET-EC, GD-84D-EX, GD-84D-EX-EC, GD-84D-EX-ET, GD-84D-EX-ET-EC, GD-84D-EX-EA, GD-84D-EX-EA-EC	
Council Directives	Applicable Standards
EMC Directive (2014/30/EU)	EN 50270:2015
BATTERY Regulation ((EU)2023/1542)	
RoHS Directive (2011/65/EU(1))	EN IEC 63000:2018
*1 Including substances added by Commission Delegated Directive (EU) 2015/863	

Place: Tokyo, Japan
Date: May 24, 2024
Takakura Toshiyuki
General manager
Quality Control Center

UK-Declaration of Conformity	
Document No.: 320UK22055	
We, RIKEN KEIKI Co., Ltd. 2-7-6, Azusawa, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8744 Japan declare under our sole responsibility that the following product conforms to all the relevant provisions.	
Product Name: Gas Detector Head	
Model: GD-84D, GD-84D-EC, GD-84D-EA, GD-84D-EA-EC, GD-84D-ET, GD-84D-ET-EC, GD-84D-EX, GD-84D-EX-EC, GD-84D-EX-ET, GD-84D-EX-ET-EC, GD-84D-EX-EA, GD-84D-EX-EA-EC	
Regulations	UK designated Standards
Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)	BS EN 50270:2015
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (S.I. 2012/3032)	BS EN IEC 63000:2018

Place: Tokyo, Japan
Date: May 27, 2022
Takakura Toshiyuki
General manager
Quality Control Center