GDS ENGINEERING

2026 / TECHNICAL MANUAL

ASGD-3210F

設置および運用手順

HMDS 0-5,000ppm 設置に関する使用説明書



Installation / Operation / Maintenance

2026.11 統合改訂 · 2026.11.03

ご使用前に、納品されたモデル、検知ガス、測定範囲、およびオプションを確認してください。

gdseng.co.kr 031-731-0218

ご使用前に確認すべき事項

本書は設置· 運転· 保守を担当する方を対象としています。実機の銘板、納入仕様書および配線図を確認してください。

01 事前作業における安全対策

設置· 配線· 分解は訓練を受けた担当者が実施してください。作業前に電源を遮断します。校正· 出力試験の前に関係者へ連絡し、現場手順に従って連動設備を管理してください。

02 警報が作動した場合

現場の緊急手順に従い、漏れの発生源を特定し、人員を保護してください。 警報を無効化したり、実際のガス濃度を隠すためにゼロ点を調整したりしないでください。

03 試験後の復旧

校正ガスと試験機器を取り外し、正常な検知、電流出力、通信および連動設備の復旧を確認してください。変更した設定と点検結果を記録します。

> 通電中、または爆発性ガス雰囲気が存在するおそれがあるときは、カバーを開けないでください。設置前に危険場所区分、ガスグループ、温度等級、周囲温度および製品の認証条件を確認してください。

マニュアルに記載されているメニューと表示の例は、ファームウェアによって異なる場合があります。 画面または端子表示が異なる場合は、それらを任意に一致させないでください。 代わりに、製品番号とPCBのバージョンを確認してください。

吸引式製品では吸引口· 排出口、チューブの漏れ· 詰まり、流量状態も確認してください。ポンプが動作していても、試料ガスがセンサーへ正常に到達しなければ検知が遅れることがあります。

事前設置確認

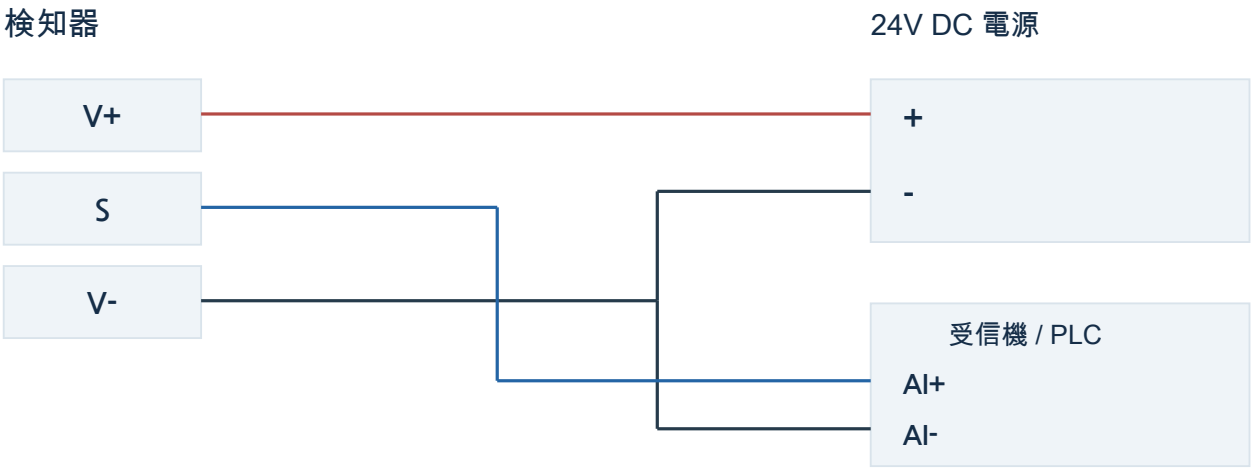
項目	検証内容
検出方法 / 範囲	HMDS / デュアルチャンネル NDIR / 0-5,000ppm
電源	DC 24V または PoE 供給構成
出力	4-20mA、リレー、および対応する通信オプション
サンプル配管	外径 1/4 インチチューブ / 通常流量 500mL/分
環境	センサーの元の性能条件 -20 ~ +50°C、5-95% RH 実際の認証された環境温度と供給条件を合わせて確認してください。
外観	仕様表：195(W) × 145(H)mm 本書の図は異なる構成を示すため、納入品に対応する図面を使用してください。

電源を遮断して設置します。INLET と OUTLET を区別し、配管の漏れ· 詰まりを確認してください。配線引込ねじとケーブルグランドを実機の銘板· 認証に合わせ、接地、密閉、カバーの固定状態を確認します。

> 配線、組立図、校正、およびメンテナンスに関する詳細な ASGD-3210F HMDS マニュアルを参照してください。
> センサーの初期出力時間は 6 秒ですが、システム全体の暖機時間は 180 秒です。

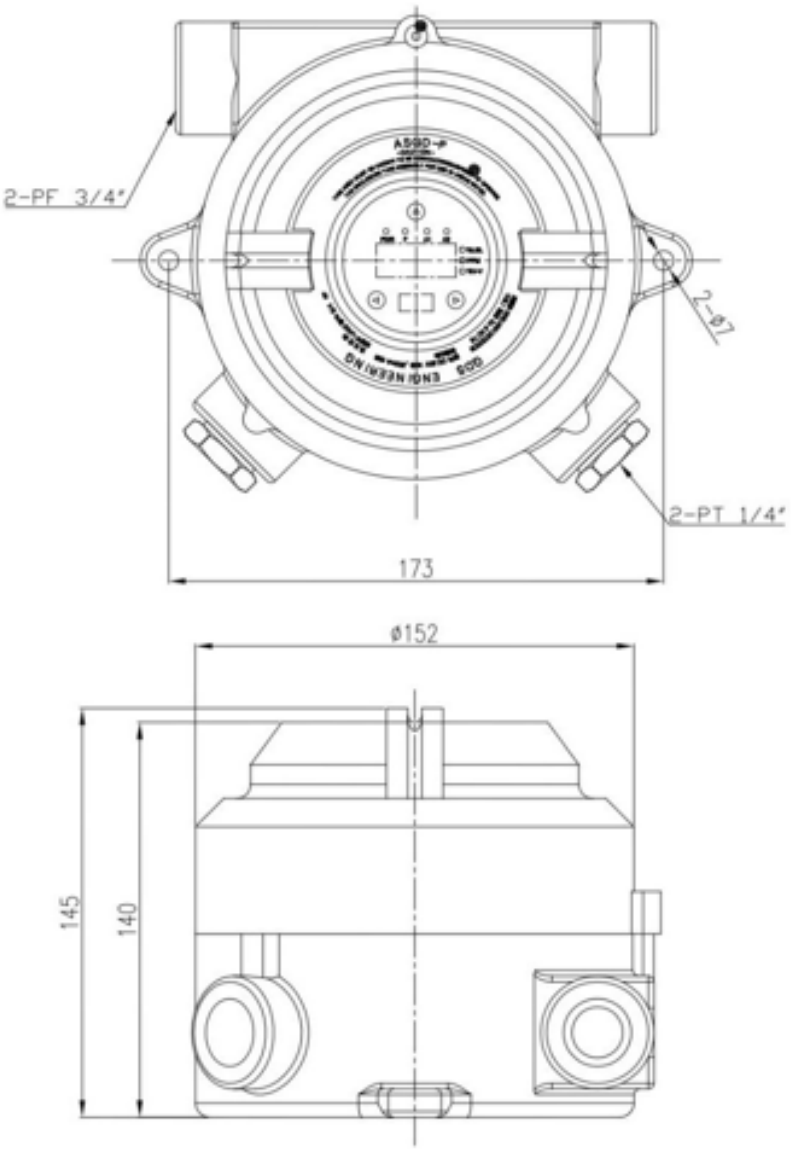
電源と信号の接続

接続	動作確認
DC 24V	V+ / V- 極性と定格の確認
4-20mA	S 信号と共通線を受信機および絶縁器に接続してください。
PoE	規定のポートと電源を使用してください。デュアル電源を使用する前に、付属の図を確認してください。
リレーと通信	オプションを設定し、納入時の配線、アドレス、プロトコルを確認します。



各検知器からの信号を、1:1の比で対応するイソレーター入力に接続します。異なる検知器の信号線を組み合わせないでください。上記の図は基本的な3本の線を示す例です。実際の配線図が優先されます。

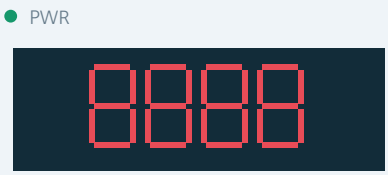
寸法を確認してください。



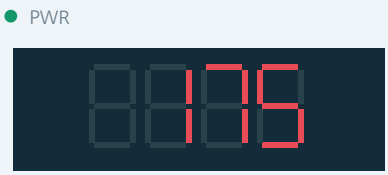
会社が作成した概要図。単位：mm。参照構成：173(W), 145(H), Ø152。

> 原仕様の幅 195mm は、図面の 173mm と異なります。ブラケットや突起を含む範囲を推測せず、納入品に対応する実際の外形図に従って設置してください。

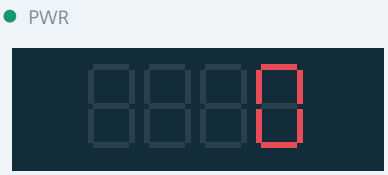
起動と通常動作



表示チェック



例：ウォームアップ中の状況



正常表示の例

01 表示チェック

電源を入れた場合、濃度表示とステータスLEDは約3秒間点灯します。LEDと数値表示、および電源の状態を確認してください。

02 180秒間のウォームアップ

電源 LED が点灯し、180 秒のカウントダウンを開始します。ウォームアップ中は、電流出力が 2mA であり、警報リレーは動作しません。製品とセンサーが安定したら、動作を開始してください。

03 設定を確認

ソフトウェアのバージョン、アドレス (対応設定) 、測定範囲、A1 および A2 設定、およびリレー設定を確認した後、通常検出状態に入ります。表示順序は、ファームウェアによって異なる場合があります。

自己診断

通常の状態において、ENT ボタンを 3 回押すと、SELF インジケーターが表示され、ディスプレイとステータス LED が約 1 秒間点灯します。このとき、出力は 2mA であり、リレーは動作しません。

> 対応している場合は、ウォームアップスキップボタンはセンサーの安定化を代替しません。通常の濃度は、対象ガスによって異なります。酸素検知器の通常の環境測定値は 0 ではありません。

基本的な動作と校正。

動作 / メニュー	機能
LEFT, ENT, RIGHT	設定モードに入ります。
LEFT / RIGHT	設定をナビゲートして調整します。
0000	指定されたゼロ点に校正します。
SPAn / SPRn	標準ガスを使用して感度を校正します。
4-20	4mA ~ 20mAの出力テストを行います。
A1 / A2	承認されたステージ1およびステージ2の警報値をチェックし、設定します。
OUT + ENT	通常の検知に戻ります。

SPAN 設定では標準ガスを 60 秒以上供給し、安定を確認して証明書の濃度を入力します。ENT、YES、ENT の順で保存してください。校正失敗時はまずガス、配管、流量、センサーを確認します。

> rESのリセットは、校正、警報、範囲、出力設定を変更する可能性があります。単に故障をクリアするために使用しないでください。時間、ログ、ネットワークメニューは、それらをサポートするファームウェアにのみ適用されます。

動作確認と技術サポート。

出力電流	ステータス / チェック項目
0mA	検知器の故障または電源/配線の問題を確認
1mA	センサー故障信号: 対応するファームウェアでサポート
2mA	ウォームアップまたは機能設定/ステータス確認
4-20mA	通常の測定信号: 設定された測定範囲に比例
22mA	範囲外または保護状態: ガス漏れの確認を優先

PWR、F、A1、A2、単位の指示、およびFLOWを確認する。範囲外または警報が発生した場合の、現場の緊急対応手順に従う。暖機運転、校正、または出力テスト後、正常な検知とインターロックの復旧を確認する。

記録を確認する：モデル、製品番号、ガス、範囲、単位、ファームウェア、A1/A2、校正ガス、テスト結果、次の確認日。防爆ジョイントおよびシールに損傷が発生した場合、メーカーに連絡する。

GDS ENG Co., Ltd.
031-731-0218 · gdseng@gdseng.co.kr
gdseng.co.kr/support
改訂日：2026.11.02 / 参照元：2026.04 の設置/運用マニュアルおよび詳細なHMDSマニュアル