GDS ENGINEERING

2026 / USER MANUAL

GMS-1000

ガス監視システム ユーザーマニュアル

インストールと操作 / チャンネル設定と校正 / 検査とメンテナンス



Rev.1.0 | 2026.11.03

対応ソフトウェア GMS v1.2.60

使用前に、納品されたモデル、入力設定、ガス種類、および測定範囲を確認してください。

gdseng.co.kr 031-731-0218

このドキュメントの使用方法

本ドキュメントは、GMS-1000 ガス監視システムの運用および設定を担当する担当者向けです。センサー信号の検証、警報への対応、承認された条件下でのチャンネル設定、受信電流の校正に関する指示を提供します。

区分	適用範囲
対象製品	GMS-1000 ガス監視受信機
ソフトウェア	GMS v1.2.60 をベースに
ドキュメント情報	GDS-GMS-UM-001 / Rev.1.0 / 2026.11.03
目的の利用者	運用者、管理者、訓練を受けた設置/検査担当者
設定の違い	入力チャンネル数、UPS、外部警報出力、およびリモート監視 - 納品された設定を確認してください。

タスクによる情報検索

タスク	最初のレビュー
通常の動作	画面と指示の読み取り - 9-10 ページ / 警報への対応 - 11 ページ
設定の変更	デバイス設定 - 12 ページ / チャンネルと警報 - 13-16 ページ
入力校正	校正の前に: 17 ページ / ZERO、FULL、および微調整: 18-19 ページ
検査とサポート	ログ - 22-23 ページ / トラブルシューティング - 26 ページ / 検査記録 - 28-29 ページ

> 写真は納入筐体の一例です。画面は別環境の実際の v1.2.60 プログラムに例示用の入力を設定して撮影しました。配置はチャンネル数、解像度、搭載オプションにより異なります。

目次

使用前の安全に関する指示 04
製品概要および適用仕様 05
外観および部品名 06
取り付けおよび信号接続 07
起動および監視開始 08
監視画面の読み取り 09
指示灯および接続状態 10
警報発生時の対応 11
デバイス設定メニュー 12
チャンネル数および接続順序の設定 13
最初の接続の確認および接続履歴 14
ガスの種類および警報値の設定 15
酸素チャンネルの設定および警報 16
調整前の準備および確認 17
ZEROおよびFULL調整 18
電流の微調整 19
PoEおよび通信検知器の接続 20
無線ネットワーク接続 21
検知器記録の取得 22
グラフおよびCSVの保存 23
プログラムのアップデート 24
診断およびメンテナンスメニュー 25
故障および対応の表示 26
制御コンピュータへの接続 27
試験運転と定期点検チェックリスト 28
設定記録と技術サポート 29

> PDF の目次をクリックすると該当ページへ移動します。設置・修理前に、実機の銘板と納入時の配線図を確認してください。

使用前の安全に関する指示

01 現場での緊急対応を優先

ガス警報または異常な酸素状態が発生した場合、現場の緊急対応手順に従い、人員を保護し、安全担当者に通知してください。実際の危険を隠蔽するために、警報を解除したり、校正を変更したりしないでください。

02 許可された担当者のみによる配線と開口

設置、配線、分解、修理は、訓練を受けた担当者によって行わなければなりません。作業前に、メイン電源と補助電源を遮断し、電圧の有無を確認してください。AC電源端子と検知器信号端子を混同しないでください。

03 校正と出力テストは、事前に合意が必要です。

校正、警報およびファームウェア試験は責任者と事前に調整してください。現場手順に従って連動機器と代替監視を管理してください。設定画面を開いている間も監視と警報が継続する場合があります。

04 電源と通信が喪失した場合のバックアップ監視を確保してください。

プログラムの終了、再起動、電源喪失、およびネットワーク変更中に、監視のギャップが発生する可能性があります。メンテナンス後、濃度、警報音、外部出力、および通信がすべて正常に戻っていることを確認してください。

受信器の使用環境、保護等級、電源定格は、実機の銘板と納入仕様に従ってください。防爆検知器を接続しているという理由だけで、受信器を危険場所に設置しないでください。

通信が中断されたり、チャンネルが故障している場合に、最後の濃度を現在の濃度と判断しないでください。正常な受信状態と測定時間を合わせて確認してください。

製品概要および適用仕様

GMS-1000は、検知器からの4-20mA電流信号と、サポートされている通信検知器からのデータを受信し、濃度、警報、および故障状態を単一の画面に表示するガス監視受信機です。

項目	製品およびソフトウェアの適用条件
電源	AC 220V / 実機の銘板と納入時の配線図を優先
検知器との接続	4-20mA電流入力 / サポートされているPoE、Modbus TCP検知器
4-20mAチャンネル	画面設定で最大12 / 実際の入力モジュール構成に従ってください
通信検知器	設定された機器を登録および監視 / 通信ネットワークとサポートされているモデルを確認
画面表示	1ページあたり最大12項目表示 / 12項目を超えた場合は、次のページに移動
ガスおよび単位	検知器に合わせたガス、範囲、および単位を設定 / 酸素チャンネルをサポート
表示および記録	濃度、PWR·AL1·AL2·FUT、ステータスメッセージ、記録/グラフ/CSV
オプション設定	UPS/バッテリー表示、外部警報出力、制御コンピュータとの統合

> 画面上のガス名の変更と受信設定の変更だけでは、検知器の対象は変わりません。実際のセンサーガス、測定範囲、および出力方法を、受信設定と一致させる必要があります。

> 測定精度、警報接点定格、筐体の寸法· 重量、保護等級は、納入仕様書、銘板、承認図を確認してください。本書では、未確認の共通定格を設定していません。

外観および部品名



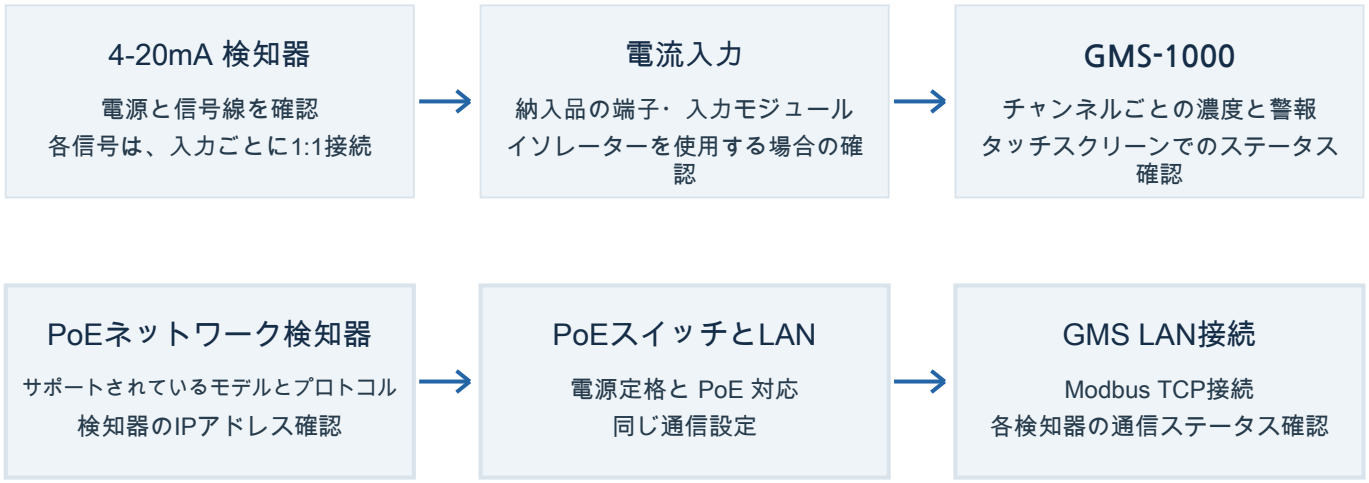
GMS-1000 ハウジングの例。画面内容、ビーコン、ドア、および内部構成は、付属の仕様書によって異なります。

構成	使用と検証に関する注記
タッチパネル	各検知器ごとの濃度、警報、および故障チェック、記録取得、および設定
警報インジケーター	規定の設定、ガス警報、および故障状態の確認
下部ドアおよび内部	電源、入力モジュール、端子など - 許可されていないアクセスは禁止
電源、信号、およびLAN	物理的な端子の名前と付属の配線図に従って接続してください。

> 警報ライトの色、外部接続、および動作を確認するには、付属の出力設定と現場の操作表を参照してください。写真に表示されている外観のみに基づいて、内部端子の番号または電源構造を判断しないでください。

取り付けおよび信号接続

インストール前に、電源容量、物理的な入力番号、検知器の電源と出力形式、共通の配線/保護接地、およびネットワーク構成を確認してください。 各検知器の信号を、指定された入力に独立して接続してください。



これは機能上の接続図です。実際の端子番号、極性、接地、遮断器、外部出力は納入時の配線図に従ってください。

検査項目	インストール担当者向けの確認項目
インストール環境	付属仕様書に、温度、湿度、結露、粉塵、振動、およびメンテナンススペースを一致させてください。
電源と接地	AC 電源、接地、遮断器、UPS の使用条件を確認してください。
電流入力	検知器の電源、信号線、共通線、およびアクティブ/パッシブ入力と絶縁構成を確認してください。
通信接続	PoE電源条件、LAN構成、サポートされている通信モデル、および検知器のアドレスを確認してください。

> PoEは、ネットワークケーブルを介した電源供給方法です。単にPoE電源をオンにしても、GMSとの通信が保証されるわけではなく、サポートされているプロトコルとアドレス設定も正しくする必要があります。

起動および監視開始

01 設置状態を確認してから電源を投入

配線、接地、および検知器の電源、および安全対策を確認した後、指定された電源供給手順に従って電源をオンにしてください。開始画面を経由した後、監視プログラムが開くことを確認してください。

02 本機の初回使用時に管理者パスワードを設定

パスワードのない新しい機器の場合、設定ウィンドウで新しいパスワードを2回入力して保存してください。既存の機器の場合は、設置担当者から提供されたパスワードを使用してください。

03 検知器の数と接続方法を確認してください。

「デバイス設定」→「チャンネル設定」で 4-20mA 機器数と Modbus 機器数を確認してください。画面上の順序番号を、納入時のチャンネル表の実入力番号と照合してください。

04 濃度とステータスを確認してください。

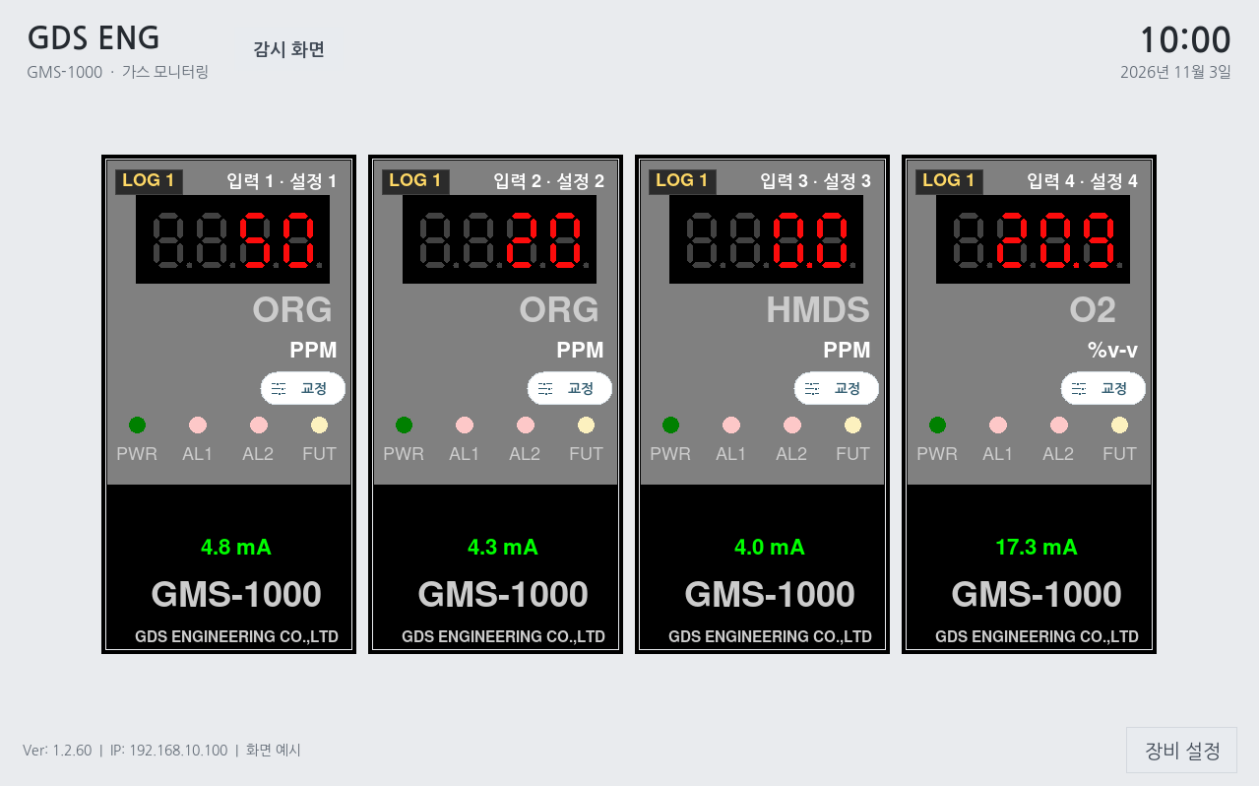
各検知器のガス種類、単位、測定範囲、および警報値を一貫性があることを確認してください。「OFF」、「接続なし」、「接続確認が必要」、「または FUT が存在する場合」は、通常の監視とはみなされません。

05 試運転結果を記録してから運用開始

承認された手順に従って、通常の入力、警報、故障、外部インターロック、およびログをチェックします。 結果を 28 ページのチェックリストに記録します。 変更後にこれらのチェックを繰り返してください。

> 管理者のパスワードは管理者が保持します。 パスワードを一般的なマニュアルまたは機器自体に書き込まないでください。 パスワードを忘れた場合は、技術サポートにお問い合わせください。

監視画面の読み取り



画面例 | GMS v1.2.60。 アドレス、濃度、およびステータスは例示的な値です。

画面要素	確認すべき項目
濃度とガス名	指定された検知器の測定された濃度、選択されたガス、および単位。
入力番号と設定順序	実際の入力と画面設定との対応。 自動割り当てを使用する場合、割り当てられた番号が異なる場合があります。
PWR·AL1·AL2·FUT	受信器、ガス警報、および故障ステータス。 詳細については、次のページのセクションを参照してください。
mA およびステータス指示	電流チャンネルの表示：電流値または故障· 接続状態
LOG と校正	濃度表示ボタンを押すと、記録ウィンドウが開きます。 校正ボタンを押すと、入力校正ウィンドウが開きます。

> 複数のチャンネルを設定した場合、左右の矢印を使用してページ間を移動します。画面が新しい警報を含むページに切り替わる場合があります。画面の表示順から、検知器の物理的な場所を推測しないでください。

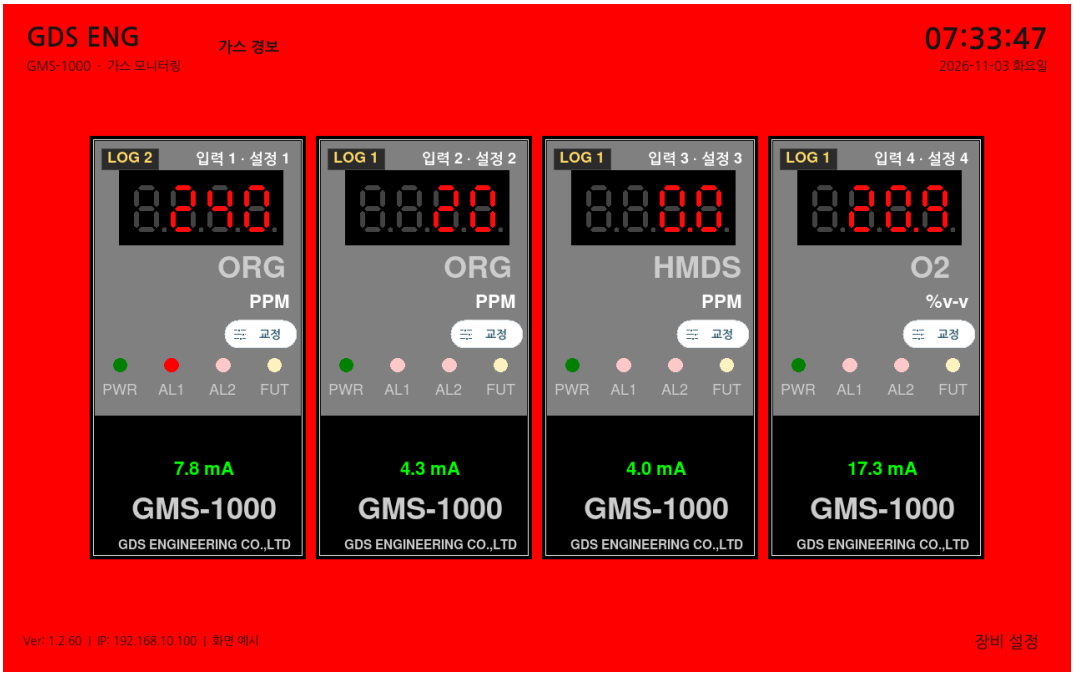
指示灯および接続状態

ディスプレイ	意味と確認ポイント
PWR	電流入力の電源· 入力状態、または通信接続状態を示します。この表示だけで濃度が正常とは判断できません。
AL1	1段階ガス警報。ガスの警報の方向と設定値を確認してください。
AL2	2段階ガス警報。AL1は2段階警報中に表示される場合があります。
FUT	検知器、入力、または通信における故障、または検査が必要な状態
OFF / 使用中ではありません	このチャンネルの監視はアクティブではありません。実際の配線と入力を確認してください。
接続を待っています	自動的に割り当てられた入力または通信機器の接続を待っています。
接続の確認が必要です	既存の機器の接続状態はまだ確認されていません。
接続に失敗	通常の接続は確認されていません。ERRまたは配線断線の指示が伴う場合は、故障として扱ってください。

通信検知器のPWRは、正常な接続時には緑色を維持し、新しいデータを受信した際に一時的に赤色を表示する場合があります。この一時的な受信指示とAL1およびAL2ガス警報を区別してください。

> 正常電流の小さな変動は平滑化して表示します。警報判定は表示の平均化を待たずに行われるため、表示値と警報状態が異なる場合があります。

警報発生時の対応



画面例 | GMS v1.2.60。 アドレス、濃度、およびステータスは例示的な値です。

01 警報チャンネルとステップを確認する。

上部のガス警報表示、AL1、AL2、検知器の位置、ガス、単位、濃度を確認する。ガス警報が発生した場合、画面全体が赤色で点滅する可能性がある。

02 現場の緊急手順に従って対応する。

危険区域への侵入を避け、現場の手順に従って人員を保護し、責任者に連絡する。現場での確認なしに、電源を切ったり、警報を無効化したり、設定や校正を変更しない。

03 通常復旧後、記録を確認する。

原因への対処と正常入力への復旧を再確認してください。発生時刻、濃度、警報段階、故障状態を記録し、監視および外部連動の復旧を確認してください。

> 通信または配線断線エラーにより、以前の警報がアクティブな状態にある可能性がある。故障時には、最後の警報または濃度を現在の有効な測定値として扱わない。

デバイス設定メニュー

モニタリング画面の下右隅にある「デバイス設定」をクリックし、管理者パスワードを入力する。必要な項目を選択し、「閉じる」をクリックして操作後、モニタリング画面に戻る。



画面例 | GMS v1.2.60。 アドレス、濃度、およびステータスは例示的な値です。

メニュー	主な用途
チャンネル設定	検知器数、ガス種類、単位、範囲、警報、および接続履歴
無線ネットワーク / デバイス診断	Wi-Fi接続 / 入力ボード、センサー、およびプログラムの状態の確認
プログラムのアップデート	配信されたGMSバージョンの確認とインストール
パスワード変更 / 警報音の選択	管理者アクセスとガス警報音の管理
FW、画面、再起動、終了	対応する検知器および画面/プログラムの保守および管理

> 再起動、終了、ネットワーク変更、ファームウェアの変更は検知に影響を与える可能性があります。 必要な操作を実行し、責任者が作業を行う前に代替監視の準備をしてください。

チャンネル数および接続順序の設定



画面例 | GMS v1.2.60。 アドレス、濃度、およびステータスは例示的な値です。

01 表示するデバイスの数を確認

チャンネル設定で、Modbusデバイスと4～20mAデバイスの数を- / +で一致させてください。 対応するオプションが利用可能な場合にのみ、バッテリーボックスを使用してください。

02 接続順序の方法を選択

接続順序設定を開き、「自動割り当て」または「固定入力番号」を選択します。「自動」モードでは、検知された入力を設定された位置に割り当て、切断または再起動後もその割り当てを維持します。

03 入力と場所を比較して保存

設定された位置と、実際の入力番号をそれぞれ比較し、配線とチャンネルスケジュールを確認します。「保存」と「適用」をクリックしてプログラムを保存し、再起動します。 再起動後、すべてのチャンネルを確認してください。

保存された接続順序を削除し、再割り当てした場合、設定番号と実際の入力との対応関係が変更される可能性があります。 常にガス、範囲、および警報場所と設置位置を確認してください。

最初の接続の確認および接続履歴

以前に使用したデバイスの接続履歴が不明な場合、「接続確認が必要です」というメッセージが表示されることがあります。 実際に配線を確認した担当者が、チャネル設定で初期の接続確認項目を選択します。

選択	利用基準と結果
必要な確認	まだ確認されていません。「通常監視」とはみなされません。
検知器接続	検知器が接続されている実際の入力。 接続履歴を記録し、接続解除や入力エラーの監視を行います。
空の入力として確認	検知器が入力に存在しないことを確認した場合のみ選択してください。 この空の入力は、接続解除警報から除外されます。

検知器を取り外す場合

01 取り外しを承認し、無効化する

実際に検知器を取り外し、その場所での監視が不要であることを確認し、変更内容を記録します。

02 接続履歴の初期化には注意して使用してください

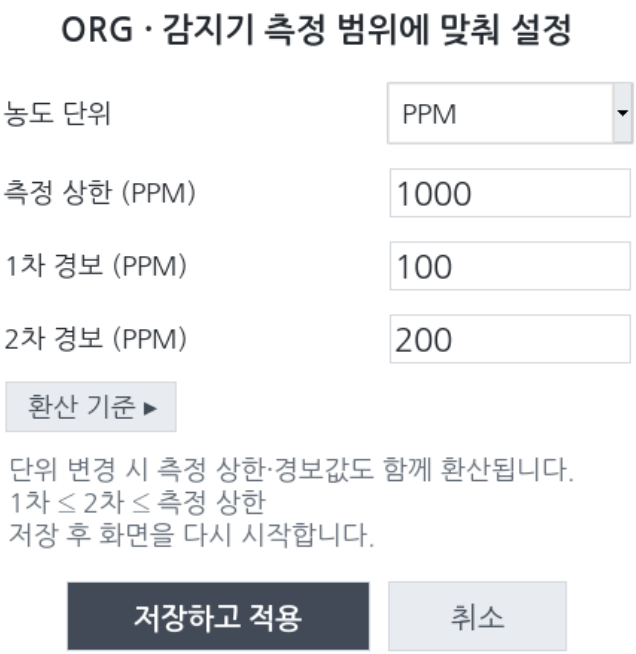
接続順序設定で「接続履歴の初期化（撤去済み検知器の削除）」を選んで保存します。接続中の検知器は再認識されます。切断中の入力は、再接続されるまで断線警報の対象から外れる場合があります。

03 残りのすべての検知器を再確認

保存して再起動した後、各残りの検知器の入力番号、通常の濃度、接続ステータスを確認し、配線切断監視が復旧されたことを確認します。

> 検知器に接続された入力が「空白入力」として設定されたり、警報を回避するために接続履歴を初期化したりしないでください。警報が消えても、検知器の故障は解決していません。

ガスの種類および警報値の設定



画面例 | GMS v1.2.60。 アドレス、濃度、およびステータスは例示的な値です。

01 実際の検知器と同じ項目を選択

チャンネル設定で、入力に使用するガスを選択し、「単位/範囲/警報」を押してください。もし無効になっている場合は、まず有効な入力信号と接続ステータスを確認してください。

02 20mAの上限値と警報値を入力

検知器の実際の単位、20mAフルスケール上限値、およびステージ1と2の警報設定値を入力してください。検知器の銘板、設定記録、および承認されたサイトの警報基準を使用してください。

03 保存後に結果を確認

「保存」と「適用」をクリックし、チャンネル設定にも保存してください。再起動後、単位、範囲、警報、および実際の表示を再確認してください。

> PPMと%v-vは体積比の単位であり、%LELへの変換には、100%LELに基づくガスの濃度（PPM）が必要です。類似したガス名や他のセンサーの参照値を任意に入力しないでください。

酸素チャンネルの設定および警報

酸素チャンネルは「O2」を選択し、検知器の出力範囲と体積比の単位に一致させる必要があります。一般的なガスに対する警報とは異なり、酸素欠乏モニタリングは、濃度が低下した場合に警報をトリガーします。

酸素濃度が減少する方向

正常な例	ステージ1警報	ステージ2警報
20.9%v-v	19.5%v-v以下	18.0%v-v以下

項目	GMSのデフォルト設定の例
ガス/単位	O2 / %v-v
20mA測定上限	25.0%v-v
ステージ1警報	19.5%v-v以下
ステージ2警報	18.0%v-v以下
通常の環境空気の基準	酸素濃度は約20.9% (体積比)。実際の現場条件と検知器の状態を個別に確認してください。

上記の値は、デフォルトプログラム設定の例であり、現場の法的基準や承認された設定の代わりにはなりません。検知器の測定範囲と現場の安全基準を確認してください。

> 通常空気の酸素濃度 20.9% を ZERO 0% に合わせないでください。酸素 SPAN 校正と、GMS の 4mA ZERO / 20mA FULL 校正は別の作業です。

> 酸素チャンネルで%LELを使用しないでください。PPMで表示されても、酸素欠乏警報の方向を確認してください。高濃度の酸素を監視するための要件は、別途、提供された警報設定を通じて確認する必要があります。

調整前の準備および確認

GMS入力校正は、受信した電流を濃度に変換するための基準を設定します。これは、検知器センサーの標準ガス校正の代わりにはなりません。訓練を受けた担当者は、基準となる測定器と承認されたテスト手順を使用する必要があります。

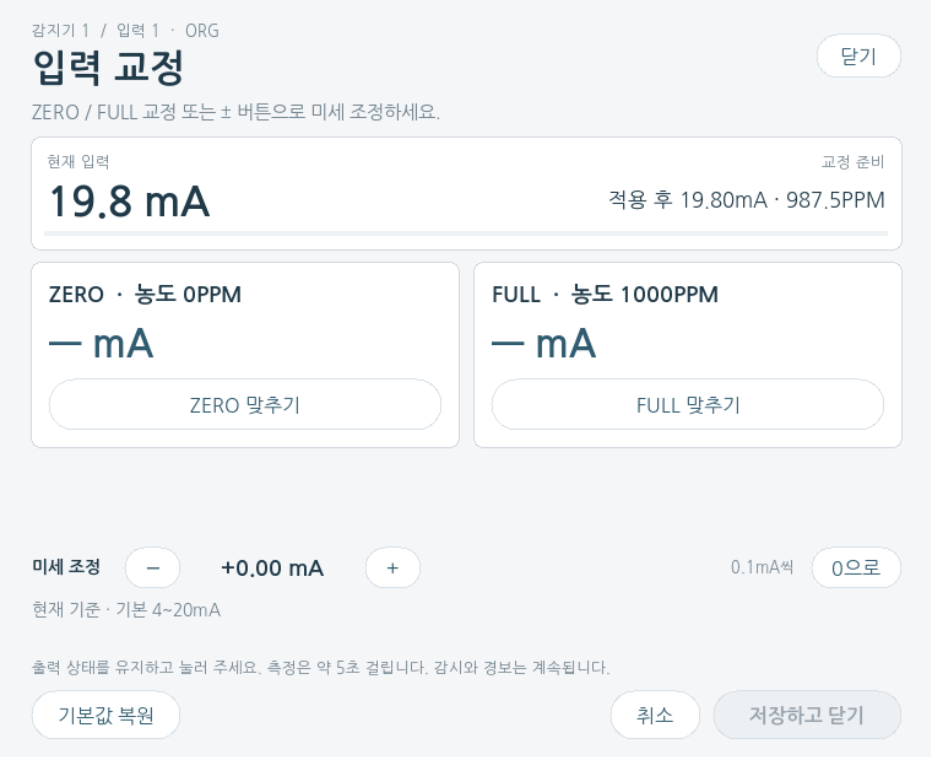
検査項目	準備と判断基準
基準入力	検知器または適切な電流キャリブレーターの承認されたテスト出力
検証	実際の入力数値、ガス、単位、20mAの上限、および警報値
通常の信号	断線、センサー· 通信故障、範囲超過、不安定な信号がないことを確認してください。
インターロック管理	担当者に通知し、インターロックと代替監視を管理し、テスト後の復旧計画を立ててください。
記録	校正前後の基準値、責任者、時間、および実際の測定結果

使用する校正を選択

方法	使用時の注意
ZERO / FULL	4mAおよび20mAの基準値を両方使用する場合
微調整 - / +	基準測定器とのわずかな差をある程度修正する場合
デフォルト値に戻す	追加の ZERO/FULL 校正と微調整を解除し、既定の基準に戻す場合

> デフォルトの回路計算は、内部製品設定に基づいて行われます。 0またはデフォルト値にリセットしても、デフォルトの回路は変わりません。 校正を使用して、漏れ、酸素、または配線の問題を解決しようとしないでください。

ZEROおよびFULL調整



画面例 | GMS v1.2.60。 アドレス、濃度、およびステータスは例示的な値です。

01 指定された入力用の校正画面を開く。

監視カードの「校正」を押し、管理者パスワードを入力します。検知器の位置、実入力番号、ガスが対象入力と一致することを確認してください。

02 ZERO と FULL を個別に調整

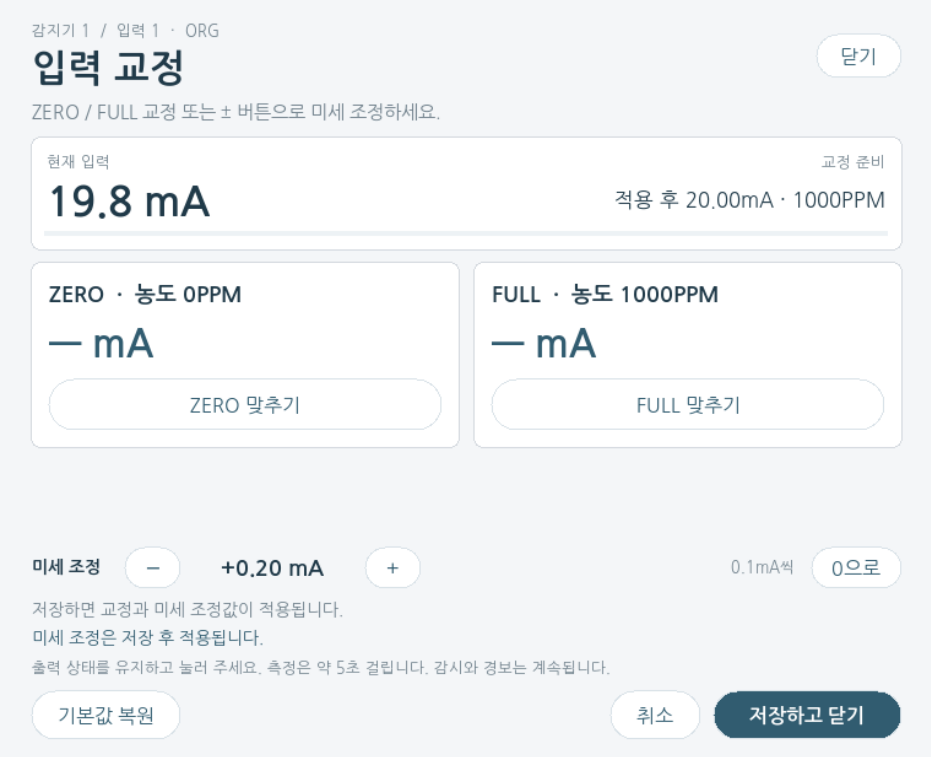
約 4mA の有効な基準出力を与え、「ZERO 調整」を押して約 5 秒間入力を保持します。約 20mA に切り替え、「FULL 調整」を押して同様に入力を保持してください。

03 プレビューを確認してから保存

変更後、両方の基準点での電流と濃度を確認し、保存して終了します。 入力が中断されたり、大幅に変動した場合、配線とテスト条件を確認し、再度測定してください。

> 「FULL」は現在の設定された測定限界に対応します。「O2」の「ZERO」は0%、「FULL」はセンサーの上限値である20mAです。ウィンドウをキャンセルまたは単に閉じると、新しい基準は適用されません。

電流の微調整



画面例 | GMS v1.2.60。 アドレス、濃度、およびステータスは例示的な値です。

01 通常の入力値と基準値を準備してください。

基準となる別の測定器と比較できる有効な入力値で校正を開始します。故障信号または不安定な接続状態の入力値を調整しないでください。

02 0.1mA単位で- / +で調整してください。

"+"は適用電流を増加させ、「-"は減少させます。調整範囲は-5.0～+5.0mAです。適用電流と濃度を画面で確認しながら、必要に応じて調整してください。

03 保存またはキャンセル。

変更を適用するために、「保存」と「閉じる」ボタンを押します。「0」に設定すると、微調整のみを0にリセットし、保存後に有効になります。「キャンセル」は既存の値を保持します。

> 基準となる2つの測定点を再測定せずに微調整を使用でき、実際の入力ごとに保存できます。たとえば、「上限1,000PPMにおける+0.1mA」は計算上では6.25PPMに対応します。故障検出は校正値よりも優先されます。

PoEおよび通信検知器の接続

サポートされている通信センサーは、サイトのLAN経由で接続されます。まず、PoEスイッチ、センサーの電源、およびGMSが同じ通信ネットワークに接続されていることを確認してください。

01 通信センサーのチャンネルを準備してください。

「デバイス設定 → チャンネル設定」で、Modbus デバイスの数を一致させて保存します。監視画面に表示される対応するデバイスのアドレス入力フィールドを確認してください。

02 センサーの IP アドレスと接続アイコンを選択します。

センサーに割り当てられた IP アドレスを入力し、対応する接続アイコンをクリックします。画面上のキーボードを使用して、数字と小数点を使用できます。同じアドレスを使用しないでください。

03 通信と測定項目を確認します。

PWR 受信インジケーター、濃度、単位、範囲、AL1、AL2、FUT、およびセンサーのバージョンを確認します。通信が確立されている場合でも、表示されているガス、単位、範囲も一致していることを確認してください。

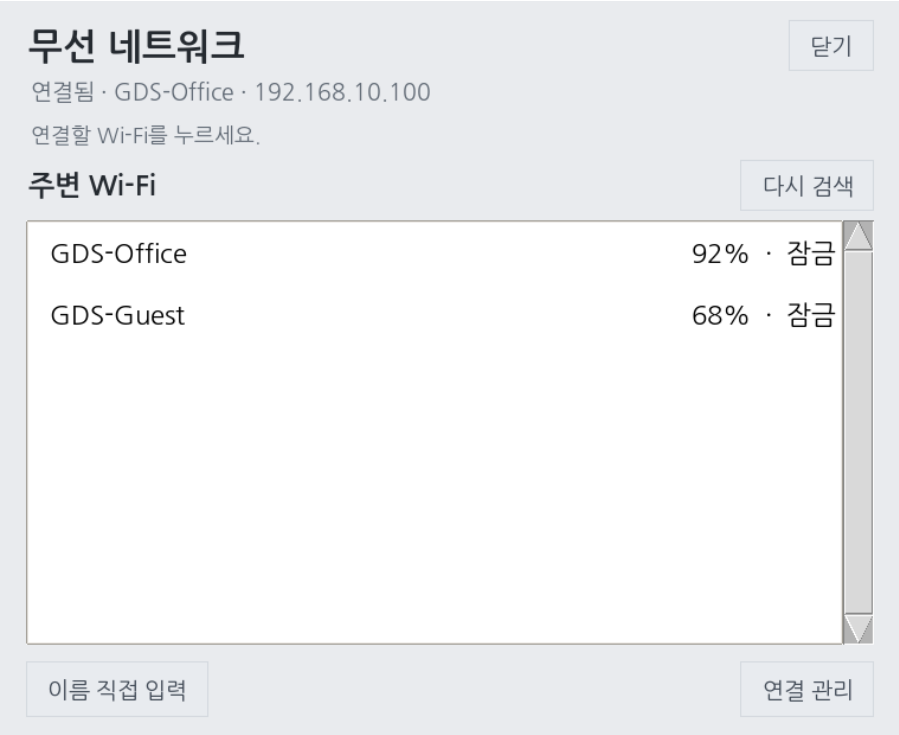
04 接続失敗の原因を確認します。

電源、ケーブル、スイッチ、IP アドレス範囲、アドレスの競合、およびサポートされているモデルとネットワークアクセス条件を確認します。自動再接続のチャンネルが通常モードで動作しているとは限りません。

状況	確認すべき情報
アドレスの変更	変更前後の IP アドレスとチャンネル位置を記録し、ネットワーク管理者と相談してください。
通信の失敗	実際の機器と LAN のステータスを確認します。最後に測定された値を現在の値として使用しないでください。
FW、ZERO、RST、モデルの変更	サポートされているモデルのサービス機能。 検知器のマニュアルと承認手順に従って、責任者が実施します。

> PoE電源供給とModbus TCP通信は、それぞれ別の条件です。ケーブルや電源が同じでも、サポートされていない通信機器は接続できない場合があります。

無線ネットワーク接続



画面例 | GMS v1.2.60。 アドレス、濃度、およびステータスは例示的な値です。

01 周囲のWi-Fiを選択

デバイス設定で「ワイヤレスネットワーク」を開きます。リストから希望の名前を選択し、パスワードを入力し、「接続」をクリックします。

02 隠された名前と保存された接続を使用

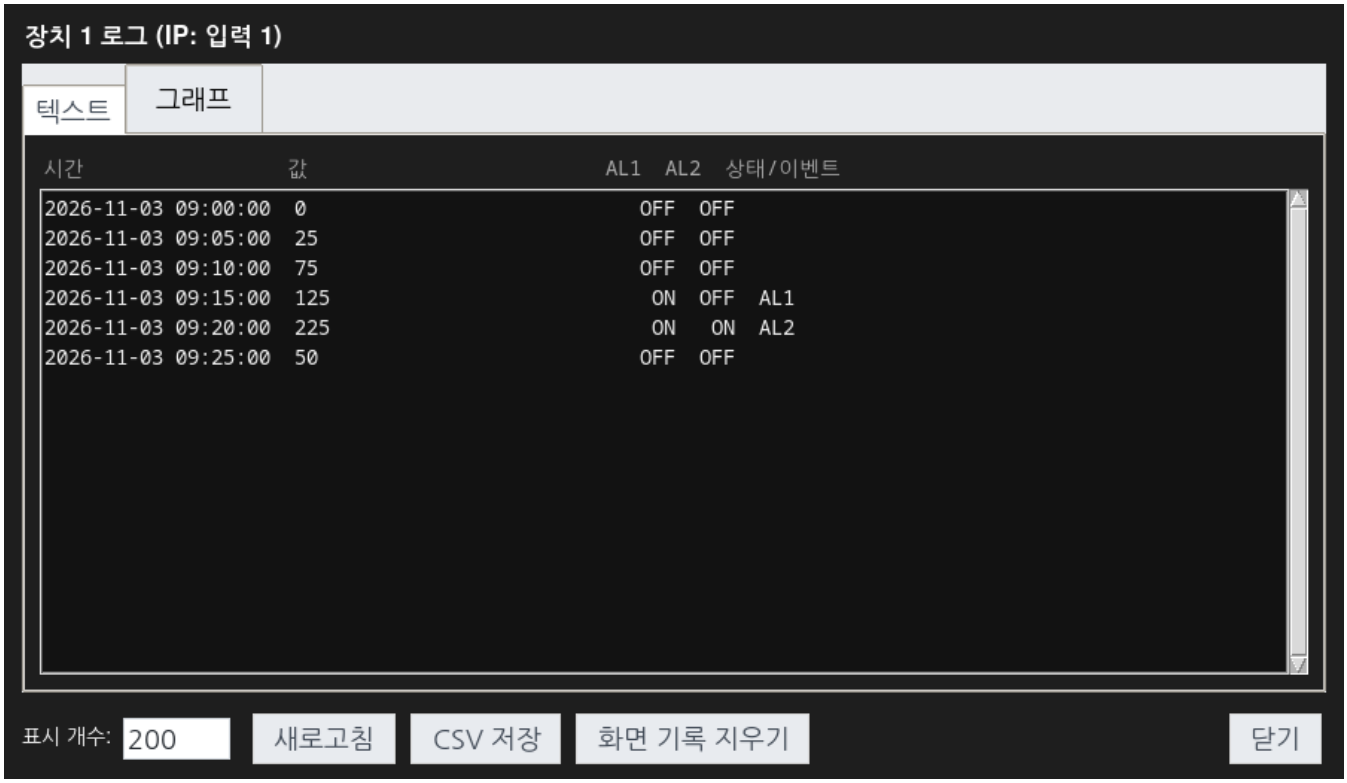
隠されたWi-Fiは、直接名前を入力します。保存されたWi-Fiは再利用でき、パスワードを変更した場合は、「パスワードの変更」を使用します。「接続管理」メニューは保存された接続を管理します。

03 接続結果とデバイスアドレスの確認

成功した接続とIPアドレスを確認し、検知器との通信および監視接続を再度確認します。失敗した場合は、ルーターの電源、名前、認証方法、および信号状態を確認してください。

> Wi-Fi の切り替え中は検知器との通信や遠隔監視が中断する場合があります。企業認証では管理者によるプロファイル設定が必要な場合があります。「接続管理」では現在接続中のネットワークを削除できません。

検知器記録の取得



画面例 | GMS v1.2.60。 アドレス、濃度、およびステータスは例示的な値です。

01 確認する検知器の記録を開く

監視画面で対象検知器の濃度表示または LOG 領域を押してください。記録画面の機器番号、入力、アドレスが対象と一致することを確認してください。

02 時間と値を検証

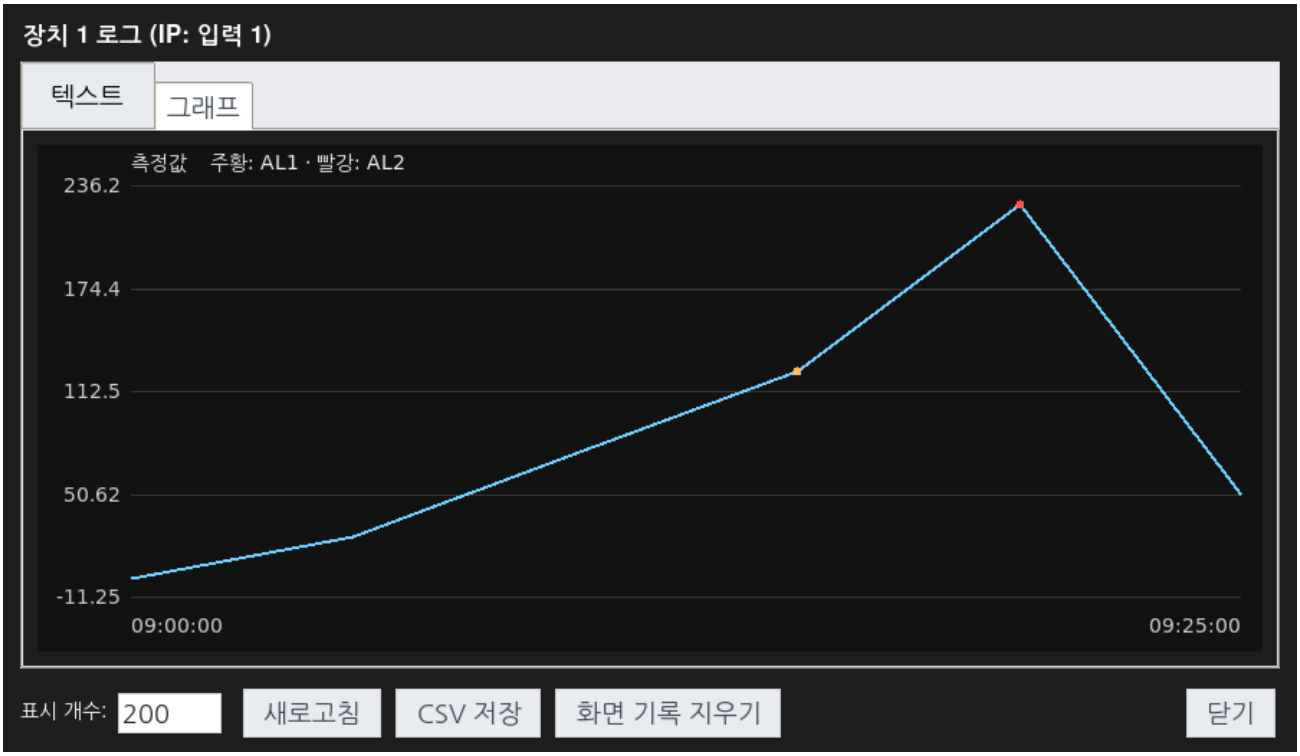
テキスト内の測定時間、濃度、AL1、AL2、およびステータス/イベントを確認します。 表示回数を調整し、最近の記録を更新します。

03 取得と削除を区別する

別の検知器を見る場合は画面を閉じ、その検知器から開き直してください。「画面記録の消去」は対象を確認して実行してください。保存済みの CSV ファイルは残ります。

> ウィンドウには最近の記録が表示されます。 長期保存には、CSVを保存し、タイムスタンプ、チャンネル、ガス、および単位を確認します。

グラフおよびCSVの保存



画面例 | GMS v1.2.60。 アドレス、濃度、およびステータスは例示的な値です。

動作	結果
濃度表示 / LOGエリアのボタンを押す	選択した検知器の記録ウィンドウを開く
テキスト / グラフ	リストまたはトレンドで、同じ入力の時間、値、警報、およびステータスを確認する
記録数 / 更新	画面上の最近の記録の数を調整し、現在の記録を更新する
CSVに保存する	選択した場所に記録ファイルを保存します。 保存パスとファイルを開くことを確認します。
画面記録の消去	画面上の最近の記録のみを削除します。 保存されたCSVファイルは保持されます。

> 異常または通信エラーに関するセクションは、通常の濃度として表示されません。 CSV内の生の入力診断値と、画面上の校正値は異なる場合があります。 現在のウィンドウ内の最近の記録と、長期保存されたCSVファイルを区別してください。

プログラムのアップデート



画面例 | GMS v1.2.60。 アドレス、濃度、およびステータスは例示的な値です。

01 作業時間を確保し、バージョンを確認

バックアップ監視と電源/ネットワークの状態の準備。 デバイス設定 → プログラムアップデートで現在のバージョンと展開リストを確認し、「新しいバージョンを確認」をクリックします。

02 必要なバージョンを選択

「選択したバージョンをインストール」をクリックし、確認します。「準備」「ダウンロード」「確認」「再起動」のステップを待ってください。 画面が一時的に閉じられていても電源を切らないでください。

03 再起動後に正常な監視を確認

新しいバージョンの表示とチャンネル、ガス、範囲、警報、および通信を確認します。 失敗した場合は、表示されたステップとメッセージを記録します。 また、以前のプログラムを復元した後も正常な監視を確認します。

> 下部の「新しいアップデート」通知で「はい」を選択すると、パスワードの再確認なしでインストールリクエストを開始します。 10分後に通知を遅延させます。「進捗が100%に達し、正常な動作が確認されるまで」はインストール完了とみなさないでください。

診断およびメンテナンスメニュー

機能	検証と運用基準
機器診断	センサー/入力ボードの接続、エラー、およびプログラムとアップデートの準備状況を確認します。 エラーが発生した場合は、時間と画面を記録します。
パスワード変更	管理者が新しいパスワードと検証値を入力し、保存します。 変更後にアクセスと保存を確認します。
警報音の選択	機器で再生できる警報音を選択します。 実際のスピーカーと音量をテストし、警報の再生を確認します。
ファームウェアファイル全体を適用	サポートされているネットワーク検知器用の承認されたファームウェアを選択します。これは GMS プログラムのアップデートとは異なります。
完全なファームウェアのアップデートを実行します。	モデル、接続、およびファイル互換性を確認した担当者のみが作業を進めることができます。アップデート中は、電源、通信、およびプログラムを維持してください。
再起動 / 停止	モニタリングギャップおよび代替モニタリングを管理した後、再起動後に正常なモニタリングを確認します。
フルスクリーン / ウィンドウサイズ	制御画面の表示モードを調整します。重要な警報および設定ボタンが表示されていることを確認してください。
バッテリーボックス	UPS オプションを設定する際に表示される電圧と残容量を確認します。ラベルとバッテリーの状態、および実際の供給状態を独立して確認してください。

ファームウェアとプログラムのアップデートの違い

プログラムのアップデートは、GMS 画面およびモニタリングプログラムを置き換えます。ファームウェアのアップデート、ZERO、および RST は、接続されているサポートされている検知器にコマンドを送信する機能です。検知器のモデルと現場の手順を確認せずに、まとめて実行しないでください。

> 診断で入力ボードが接続されていると表示されても、検知器の通常の電流、配線、およびガス測定性能が確認されたことを意味するわけではありません。個別に校正、信号テスト、および現場での測定を実行してください。

故障および対応の表示

以下は GMS v1.2.60 の 4-20mA 入力表示基準です。検知器自身のエラーコードと電流出力仕様は、該当する検知器の資料で確認してください。

ディスプレイ	意味	検証手順
ERR / 未接続 断線	断線 / 低電流入力	検知器の電源 → 入力線 → 共通線 → 端子 → 基準電流
E-23	入力が「不良吸気」と判断	検知器の流量、チューブ、フィルター、ポンプ、および実際の出力状態
E-10	入力が「センサー故障」と判断	検知器のセンサー、出力コード、および状態、センサーの接続
E-12	入力が「通信エラー」と判断	内部/外部通信および出力、および検知器の設定
上限を超えた入力 / FUT	上限を超える入力	実際のガス危険を確認し、その後範囲と出力を確認
ERR / --.--mA 通信エラー	入力ボードの読み取りまたは受信の遅延	電源、信号、および入力ボードを確認し、診断メッセージを確認
接続の確認が必要です	接続状態が確認されません	実際の配線を確認し、14ページのプロシージャを実行
調整設定を確認 ストレージエラー	調整または設定の保存エラー	基準値、保存領域、権限、診断メッセージを記録し、サポートへ連絡

01 ガス警報と故障の区別を記録

チャンネル、実際の入力番号、表示コード、mA値、イベント時間、および検知器自身の表示をまとめて記録

02 基本的な原因から確認

電源、接続、通信、測定範囲、およびエラーコードを確認する。原因が特定できない場合は、現場の安全手順および技術サポートの指示に従う。

> 入力履歴を消去したり、エラーを隠すために空白として設定したりしない。エラーが解決しない場合は、通常の監視に戻さない。

制御コンピュータへの接続



画面例 | GMS v1.2.60。 アドレス、濃度、およびステータスは例示的な値です。

01 同じ内部ネットワーク上の制御プログラムを開く

GMS Control Room を使用するパソコンと GMS 機器を同じ通信ネットワークに接続します。対象機器で「機器設定 → 管制室接続」を開いてください。

02 機器を選択し、接続コードを発行する

制御コンピュータの接続で見つかったGMSを選択する。機器の画面で「接続コードの発行」をクリックし、制御コンピュータに表示される6桁の数字を入力する。

03 接続の完了と検知器の表示を確認する

このコードは2分間有効であり、一度のみ使用可能。ウィンドウを閉じることで無効になる。接続後、監視コンピュータで機器、検知器、濃度、警報、およびデータの更新を確認する。

> この機能は、サポートされている制御プログラムおよび内部ネットワーク構成によって使用される。接続コードおよびアクセス情報を外部で共有しない。また、制御画面での受信遅延およびオフライン表示を確認し、リモート画面だけで現場が正常であることを前提としない。

試験運転と定期点検チェックリスト

インストール後、設定変更、校正、およびアップデート後、以下の項目を確認してください。検知器のメーカーの指示および現場計画に基づいた定期的な検査間隔を確立し、異常、センサーの交換、配線変更後に追加の検査を実施してください。

検査項目	検証内容	結果 / 備考
インストールとラベル	モデル、電源、接地、および配線図の一致	
入力の一致	場所、検知器、実際の入力、および画面番号の一致	
検知器の電源	電源、PoE供給、およびバッテリーオプションの状態	
測定と単位	実際のガス、範囲、単位、および濃度の一致	
接続状態	OFF、確認必要、未接続の原因を確認	
ガス警報	承認された条件下でAL1およびAL2の動作を確認	
故障監視	ケーブル断線および通信故障の指示と復旧を確認	
警報出力	該当する設定に対する音、警報、および外部統合を確認	
校正値	標準電流を適用した後の結果を確認	
記録の保存	テキスト、グラフ、およびCSVファイルの保存と確認	
再起動後の復旧	設定、マッピング、および校正値と監視の復旧を確認	
遠隔監視	インストールされたオプションの接続、データ更新、および故障の表示を確認	

検査日 _____ / **検査者** _____
現場 / 機器番号 _____

> 警報および出力テストは、関連する担当者との相談および現場の安全対策の後に行う必要があります。テスト後、すべての接続と監視を正常な状態に戻し、検査結果を保持してください。

設定記録と技術サポート

記録	サイト記録
現場 / 設置場所	
製品番号 / 供給構成	
GMS バージョン / 検知器モデル	
入力番号 / 検知器アドレス	
ガス / 単位 / 最大測定値	
AL1 / AL2 および警報方向	
ZERO / FULL / 微調整値	
検査日 / 検査者 / 次の検査日	

連絡する前の準備

製品番号、プログラム / 検知器バージョン、チャンネルおよび実際の入力番号、発生時刻、表示コード / mA / 濃度、配線、電力、および通信チェック結果、およびスクリーンショットを準備してください。パスワードおよび接続コードは、連絡資料には含まれていません。

技術サポート

GDS ENG Co., Ltd.
Tel. 031-731-0218 / Email gdseng@gdseng.co.kr
Room 605, Bldg. B, Ssangyong IT Twin Tower
531 Dunchon-daero, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
gdseng.co.kr

> 参照ドキュメント: 会社ウェブサイトにおける GMS-1000 製品情報、GMS v1.2.60 の公式リリース画面および操作。ドキュメント形式は、MCU9000S および CC-200 のユーザーマニュアルに基づいています。バージョン 1.0 / 2026.11.03 作成。保証および修理条件については、供給契約およびメーカーの指示を参照してください。