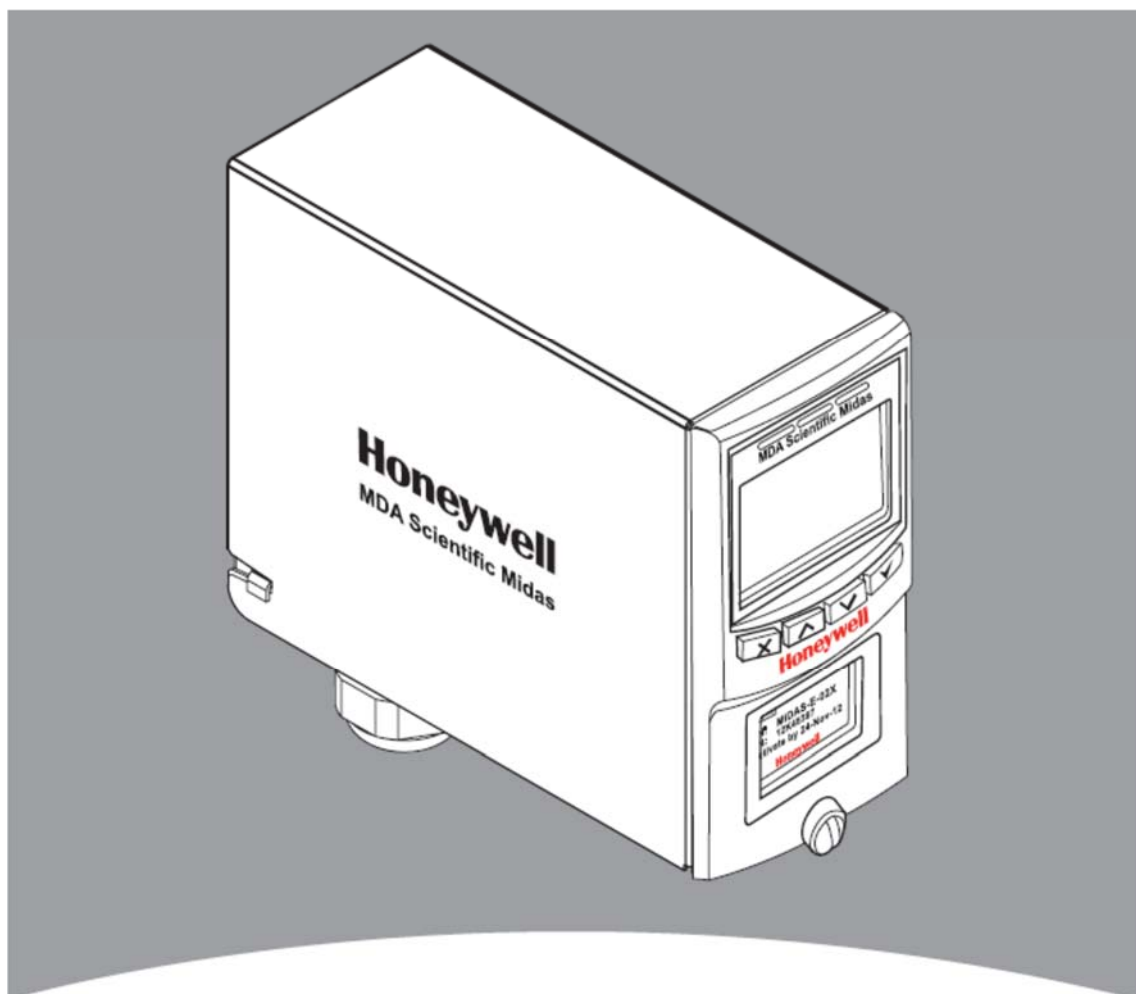


クイックスタートガイド

Honeywell



MDA Scientific
Midas®ガス検知器

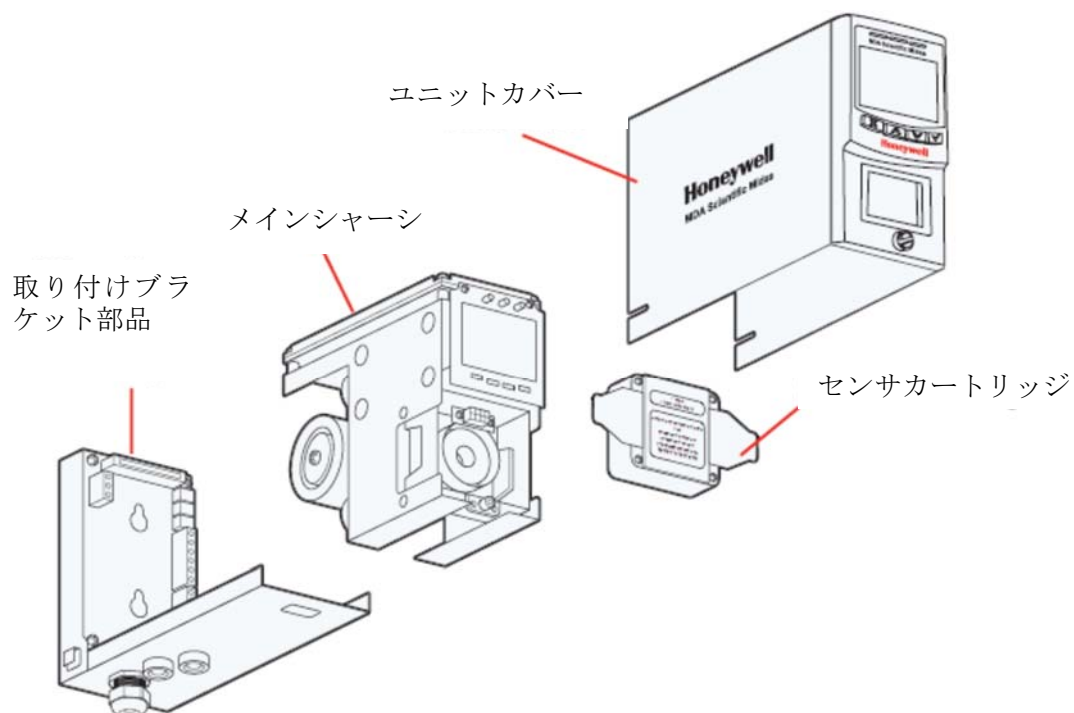
1. はじめに

Midas®ガス検出器は、現場または離れた場所から、検知器のシャーシ内にあるセンサカートリッジにサンプルを取り込む抽出ガスサンプリングシステムです。幅広い毒性ガス、可燃性ガス、酸素ガスのセンサカートリッジを利用して、半導体などの製造業で使用または生成されるガスを検知することができます。

Midas®ガス検出器は、メインシャーシ、取り付けブラケット部品、センサカートリッジ、ユニットカバーという4つのメインパーツで構成されます。図1はMidas®の一般的な配置図です。また、NF₃とPFCの検出に必要なパイロライザモジュールと、LonWorks®インターフェイスもオプションとして利用できます。

このクイックスタートガイドでは、メイン検知器ユニットの基本的な取り付け、設定、操作について説明します。他の機能やオプションの詳細については、「Midas®操作マニュアル (Midas® Operating Manual)」を参照してください。

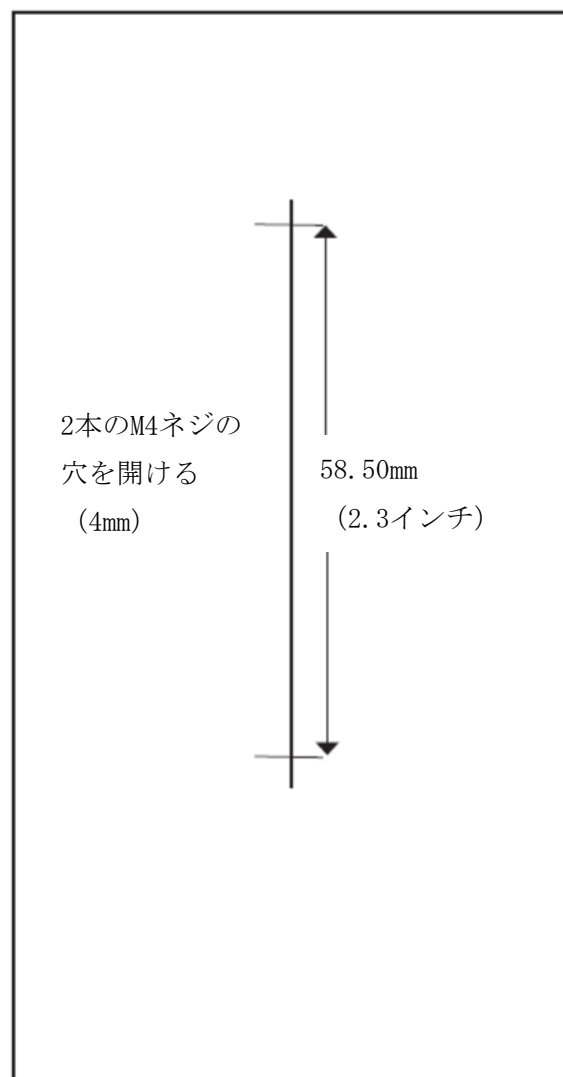
図1. Midas®一般配置分解図



2. 取り付けの詳細

Midas®ガス検出器には必須の取り付けブラケット部品があります。この部品は、壁、道具収納庫、柱の取り付け板など、適切な垂直面に簡単に取り付けすることができます。

ドリルテンプレート



注記

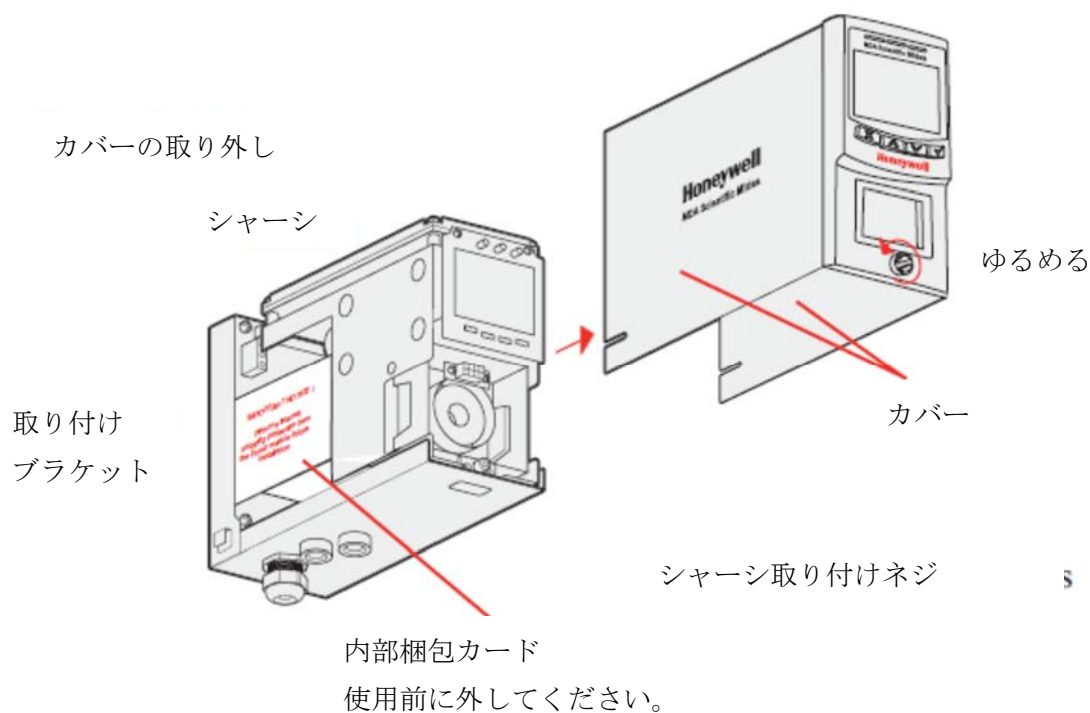
この図を複製する場合は、穴を空ける前に寸法が正確であることを確認してください。

2. 取り付けの詳細（続き）

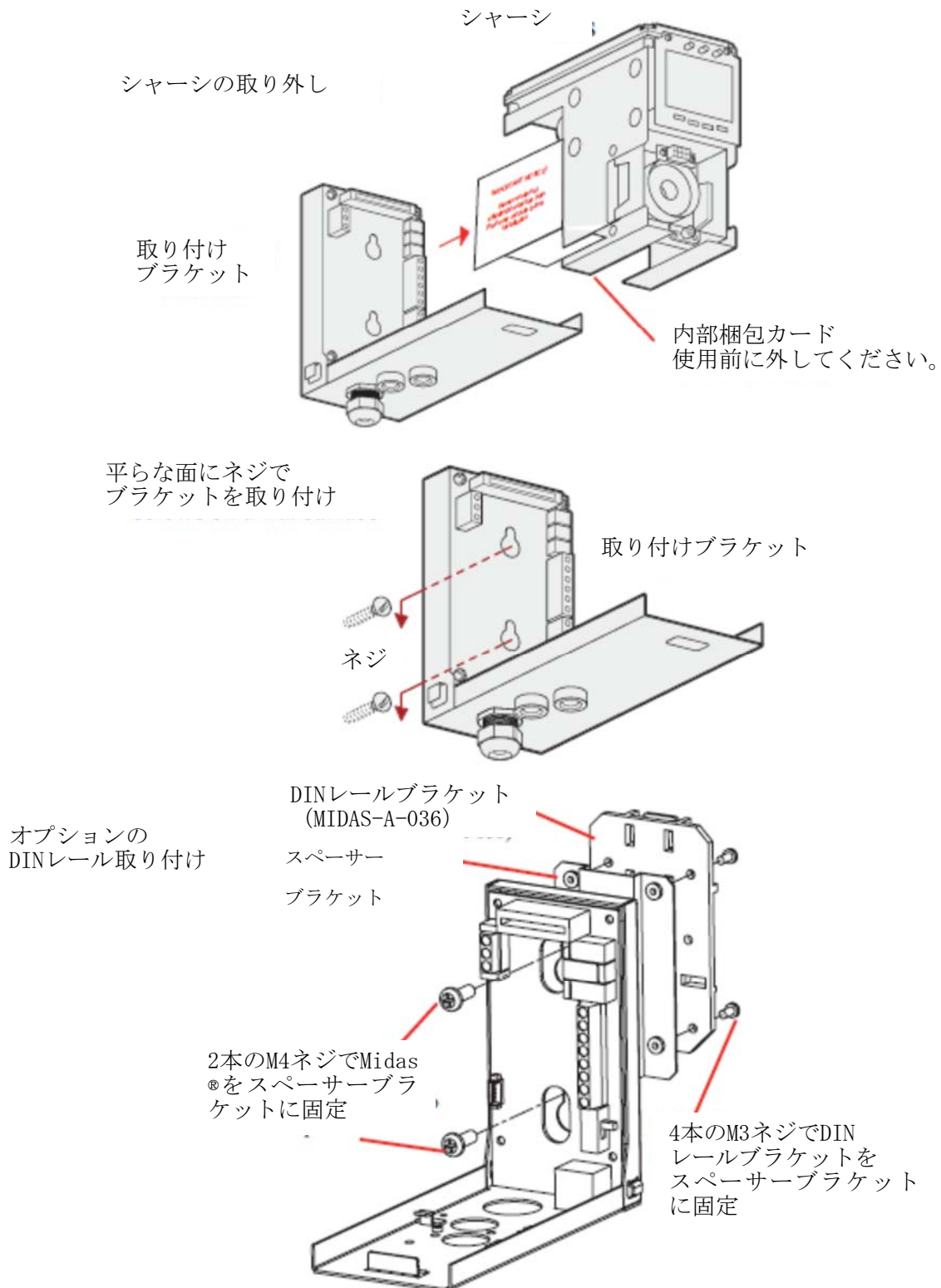
次の手順と図は、メインシャーシから取り付けブラケット部品を外し、垂直で平らな面に取り付ける方法を示しています。

1. 前面パネルにある蝶ねじをゆるめます。
2. カバーを手前に引いてメインシャーシから外します。新しいMidas®ユニットでは、ポンプを固定している内部梱包カードを必ず外してください。この梱包を外さないと、Midas®ユニットが破損します（下図を参照してください）。
3. シャーシの前面下部にある2本の締め付けネジをゆるめます。
4. 片手で取り付けブラケット部品を持ち、もう一方の手でメインシャーシを手前にゆっくりと引き、取り付けブラケット部品から外します。
5. 同梱されているドリルテンプレートを使用し、2本のM4丸頭ネジに合わせて、取り付け面に58.50mm（2.3インチ）の穴を縦に2つ開けます。
6. 取り付け面の穴にネジを入れ、少し締めます。
7. 取り付けブラケット部品の穴をネジに通してから下にスライドします。
8. ネジを締めて、取り付けブラケット部品を固定します。

図3. 機器の取り付け



2. 取り付けの詳細（続き）



3. 電気系統の取り付け

電線と端末モジュールは、取り付けブラケット部品の下部にあるPG16ケーブルグランドで接続します。ケーブルグランドは、必要に応じて取り外し、適切なコンジットと交換することができます。一般的な取り付けの配線は下図の通りです。

図4. 簡略図

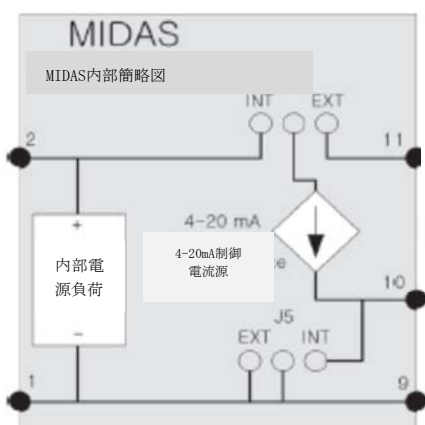
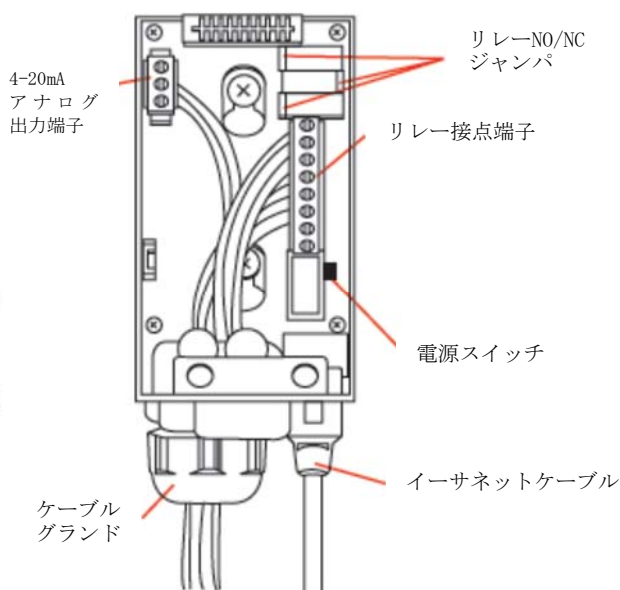


図5. 配線図4



使用されている端子は、24～14AWG（直径0.5～1.8mm）の導体に適してします。16AWG（直径1.5mm）導体の使用が推奨されます。

本機器の給電にPower over Ethernet (PoE) を使用する場合、DC24V電源を機器に接続しないでください（逆に、DC24Vを使用してMidas®に給電する場合、イーサネットポート経由の電源は利用できません）。この要件を守らない場合、ガス検出器システムが破損する可能性があります。また、標準保証の対象外になります。

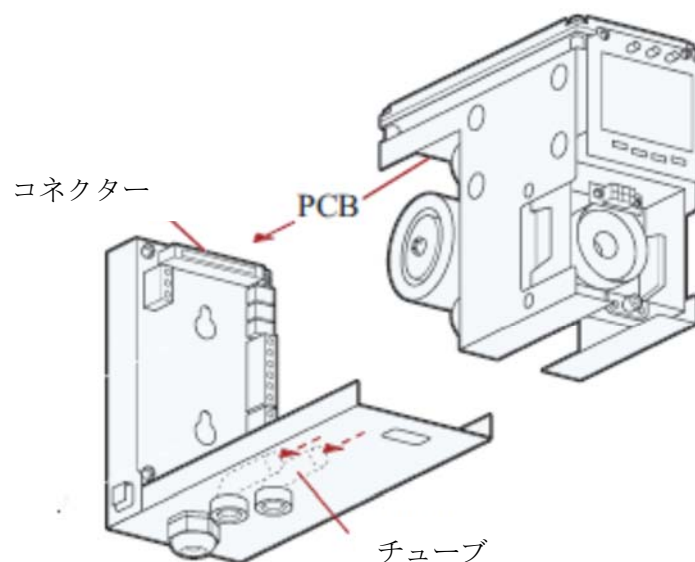
ケーブルを接続する際は、必ず電源スイッチの位置がオフであることを確認してください。

4. メインシャーシの再装着

メインシャーシは、次の手順で取り付けブラケット部品に再装着してください。

1. メインシャーシ背面の上部にあるPCBと、取り付けブラケット部品の上部にあるコネクターの位置を合わせます。
2. 同時に、メインシャーシ背面の下部にある2本のチューブと、取り付けブラケット部品の下部にある2本のチューブの位置を合わせます。
3. シャーシを取り付けブラケット部品にスライドさせて、PCBとコネクター、チューブが同時にはまるようにします（下図を参照してください）。
4. メインシャーシを取り付けブラケット部品に水平方向にしっかりと押し込んで、PCB、コネクター、チューブをはめ込みます。
- （警告：LCDは押さないでください。破損する可能性があります）。
5. シャーシの下部にある2本の固定ネジを、取り付けブラケット部品のネジ山に合わせます。
6. ネジを締めて、シャーシを取り付けブラケット部品に固定します。

図4. 簡略図

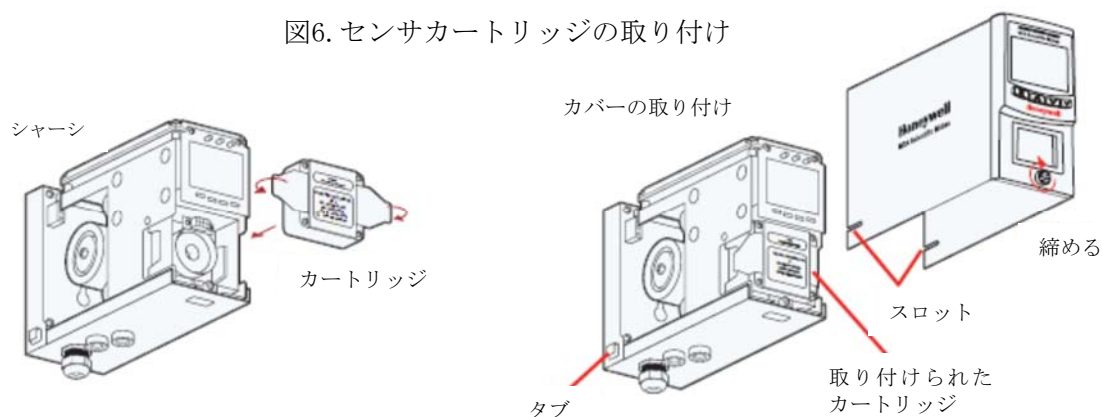


5. センサカートリッジの取り付け

Midas®センサカートリッジは別に用意されています。検知器のメインシャーシに取り付けて使用する必要があります。初めてセンサカートリッジを使用する場合は、次の手順と図を参照して取り付けてください。この手順は、電源を切り、検知器のカバーを外した状態で行ってください。

1. センサカートリッジのパーツ番号と型が用途に合っていることを確認してから、梱包からセンサカートリッジを取り出します。
2. カートリッジのキャップを外します。
3. （必要な場合）2次ガスのラベルを追加します。
4. センサカートリッジの上部にあるピンと、センサカートリッジ収納部のソケットの位置を合わせます。
5. センサカートリッジをセンサカートリッジ収納部にゆっくりと最後まで押し込みます。
6. センサカートリッジの側面にあるタブを使ってセンサカートリッジをロックし、カートリッジをメインシャーシに固定します。
7. 端末モジュールの電源スイッチの位置を「オン」に切り替えます。
8. 側面のスロットと取り付けブラケット部品の位置決めタブの位置を合わせて、検知器カバーを取り付け直します。
9. 水平方向に最後までカバーを押し込みます。
10. 前面パネルの蝶ねじを締めます。

図6. センサカートリッジの取り付け



注記：

初めて起動するときに、F49またはF88のエラーコードが表示されることがあります。実際にエラーは発生していないので、[X] ボタンを数秒間押してメッセージを消去することができます。

初めてカートリッジを取り付けて適切にMidas®を起動するには：

- ・ ディスプレイに [ChAngE gAS] または [FIrSt CELL] とスクロール表示される場合は、Midas®前面パネルの [✓] を押します。
- ・ 「再起動」が完了したら、表示されたエラーが消えるまで [X] を押したままにします。
- ・ 緑色のLEDが点滅することを確認します。
- ・ 黄色と赤色のLEDが消えていることを確認します。
- ・ ディスプレイの濃度表示がゼロであることを確認します（該当する場合）。

以上の手順で、正しい種類のカートリッジとしてMidas®に認識されます。

最初の起動時に上記手順を実行しない場合は、カートリッジとサイクル電源を取り外してください。

Midas®の「再起動」プロセスが完了したら、使用するカートリッジを取り付け、上記の手順を繰り返します。

6. 診断

エラーコード	説明	状態	復帰方法
m9	模擬保守エラー。	ユーザーが模擬エラーを生成しました。	模擬エラーをリセットしてください。
m10	範囲超え。	高濃度が検出されました。Midas®にガスの危険性が解消されたと認識させる必要があります。	既知の正常な空気をMidas®に吸気すると、このエラーは消去されます。
m11	ユーザー校正の期限切れ。	ユーザーが指定した校正期間を超えました。	ゼロ校正とスパン校正を実行してください。スパン校正期間を長くしてください。
m12	カートリッジの期限切れ間近。	カートリッジは古く、まもなく期限が切れます。	新しいカートリッジに交換してください。
m13	低流量。	Midas®で流量を調整できません。	フィルターとポンプを確認してください。
m14	干渉物あり。	干渉物があり、Midas®のガス検出機能が低下しています。	該当するものを確認してください。
m15	気温限度に近い。	気温限度から2° C以内の状態です。	設置環境を確認してください。
m16	基線エラー。	センサの基線がずれています。	環境のガス濃度、気温、または湿度の変動を確認してください。ゼロ校正を実行してください。カートリッジを交換してください。
m17	タイムアウトの抑止。	トランスミッタの抑止モードが長すぎます。	監視を再開するか、タイムアウト値を長くしてください。
F39	模擬エラー	ユーザーが模擬エラーを生成しました。	模擬エラーをリセットしてください。
F40	センサの過剰暴露。	センサは高濃度のガスに長時間暴露されました。	カートリッジを交換してください。
F41	基線エラー。	センサの基線がずれています。	環境のガス濃度、気温、または湿度の変動を確認してください。ゼロ校正を実行してください。カートリッジを交換してください。
F42	校正期限切れ。	最後の校正から長期間経っています。	カートリッジを交換するか、校正してください。
F43	カートリッジ期限切れ。	カートリッジが古すぎます。	カートリッジを交換してください。
F44	セルエラー。	カートリッジのReflex™チェックに失敗しました。	カートリッジを交換してください。
F45	安定化タイムアウト。	カートリッジの安定化に失敗しました。	気温または湿度が急変した場合、カートリッジの前提条件を調整してください。環境のガス濃度を確認してください。カートリッジを交換してください。
F46	カートリッジアナログエラー。	電気故障ガス濃度が測定上限を超えています。	カートリッジを交換してください。
F47	カートリッジメモリーが無効。	チェックサムエラー。	カートリッジを交換してください。
F48	カートリッジなし。	接続されていません。	カートリッジを取り付け直してください。カートリッジを交換してください。
F49	カートリッジの型が不適切。	起動後にカートリッジの型の誤りが検出されました。	カートリッジを交換するか、型が正しい場合は[√]を押します。
F80	気温上限を超過。	気温が上限を超えています。	設置環境を確認してください。
F81	流量エラー。	通常の70%未満の流量が15秒間続いています。	フィルターを確認してください。チューブのねじれを確認してください。ポンプを交換してください。
F82	過度な電気ノイズ。	内部電気にノイズが繰り返し発生しています。	Midas®シャーシの接地を確認してください。ケーブルシールドの終端を確認してください。ノイズ源から離れた場所でMidas®を使用してください。フェライトインダクタをケーブルに追加してください。
F83	パイロライザエラー。	パイロライザが加熱しません。	パイロライザの電気接続を確認してください。パイロライザを交換してください。

F84	その他のトランスミッタエラー。	トランスミッタが故障しています。	Midas®を修理するか交換してください。
F86	コプロセッサエラー	コプロセッサが破損しています。	Honeywell Analytics Serviceにお問い合わせください。
F87	パイロライザの温度上限超過	パイロライザの温度上限を超えています。	パイロライザの冷却通気口を掃除してください。Honeywell Analytics Serviceにお問い合わせください。
F88	パイロライザヒーターエラー。	パイロライザヒーターが故障しています。	パイロライザを交換してください。Honeywell Analytics Serviceにお問い合わせください。
F89	パイロライザの電力UNREG	指定した時間内に目標電力に到達しませんでした。	DC24V電源の場合、21.6~26.4Vであることを確認してください。Honeywell Analytics Serviceにお問い合わせください。パイロライザを交換してください。
F90	パイロライザヒーターの不整合	高温パイロライザ (MIDAS-HTP) が必要です	Honeywell Analytics Serviceにお問い合わせください。
F91	HTPモジュールが必要	高温パイロライザバージョンの場合、MIDAS-S-CFXまたはMIDAS-E-CFXが取り付けられていることを確認してください。	高温パイロライザに変更してください
F92	OP3パイロライザモジュールエラー	データ値: 0x0800 OP3パイロライザが温度上昇に失敗しました	パイロライザヒーターを交換してください
		データ値: 0x1000 OP3パイロライザのフローが範囲外	MidasとOP3パイロライザの間のフロー接続を確認してください
		データ値: 他のOP3パイロライザ内部エラー	Honeywell Analytics Serviceにお問い合わせください。

〔高温 (Hot)〕と〔低温 (Cool)〕メッセージは、次の2つの条件で生成されることがある通知イベントです。

1. 検知器の電源オン直後。
2. 低温から高温、または高温から低温に状態が変化したとき。

〔高温 (Hot)〕とは、カートリッジ内の温度が40° C以上になっていることを示します。〔低温 (Cool)〕とは、カートリッジ内の温度が40° C未満であることを示します。いずれの場合も、イベントデータフィールドにはイベント時の実際の温度が表示されます。

その他の情報

www.honeywellanalytics.com

南北アメリカ

Honeywell Analytics
405 Barclay Boulevard
Lincolnshire, IL 60069
電話 : +1 847 955 8200
通話無料 : +1 800 538 0363
Fax : +1 847 955 8208
detectgas@honeywell.com

欧州、中東、アフリカ

Life Safety Distribution AG (LSD)
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Switzerland
電話 : +41 (0)44 943 4300
Fax : +41 (0)44 943 4398
gasdetection@honeywell.com

テクニカルサービス

ha.global.service@honeywell.com
www.honeywell.com

アジア太平洋

Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (1)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seoul, 152-729
Korea
電話 : +82 (0)2 6909 0300
Fax : +82 (0)2 2025 0388
analytics.ap@honeywell.com

The Honeywell logo, consisting of the word "Honeywell" in a bold, red, sans-serif font.

MIDAS-A-020 Rev 4.0

2013年2月

© 2013 Honeywell Analytics