



## 2021年固定型ガス検出器の製品紹介と システム設計ガイド(2/2)

### 2021 FIXED GAS DETECTION PRODUCTS AND SYSTEM DESIGN GUIDE

NOVEMBER 2020 | REV 1



Bacharachsha社 販売代理店

株式会社 UWE

〒243-0431 海老名市上今泉5-17-6 Tel:046(207)3666

Fax03(6470)6306 <http://uwe-jp.com> /e-mail [info@uwe-jp.com](mailto:info@uwe-jp.com)

# MGS-400 SERIES GAS DETECTORS

SAFETY GAS DETECTION FOR REFRIGERANTS, TOXIC AND COMBUSTIBLE GASES

冷媒ガス、有毒ガスそして可燃性ガスの安全な検出

MGS-410



聴覚/視覚アラーム内臓  
Integrated Audible and Visual Alarms

MGS-450



Multiple Cable Glands  
Modbusケーブル グランド(通し穴)

MGS-460



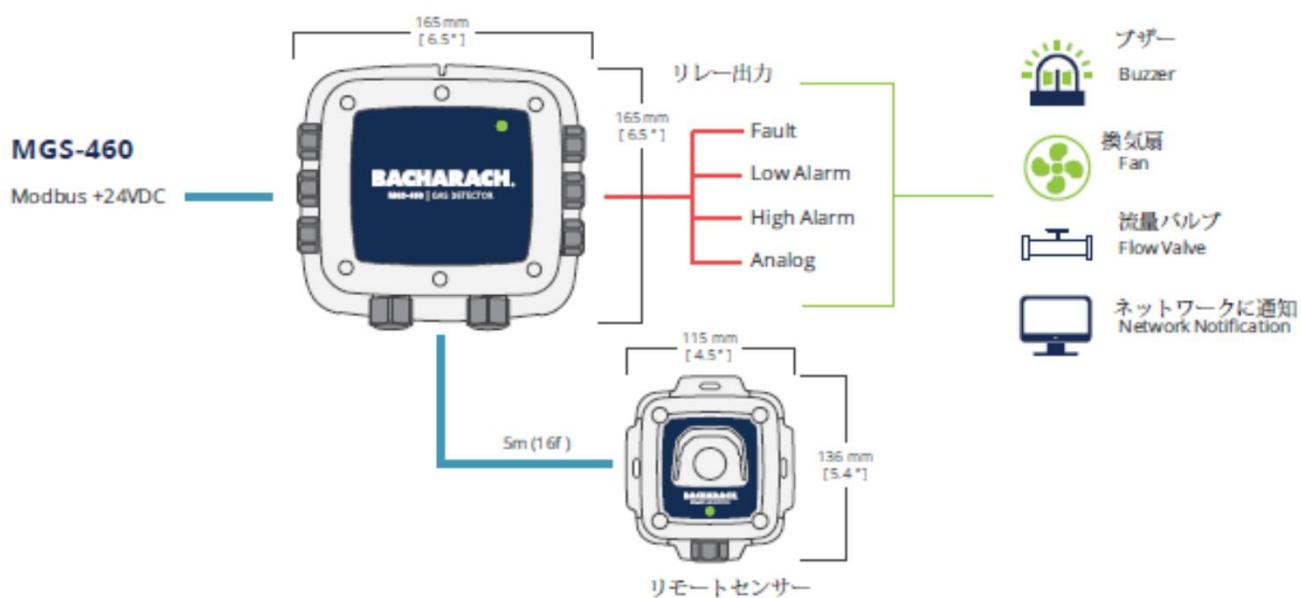
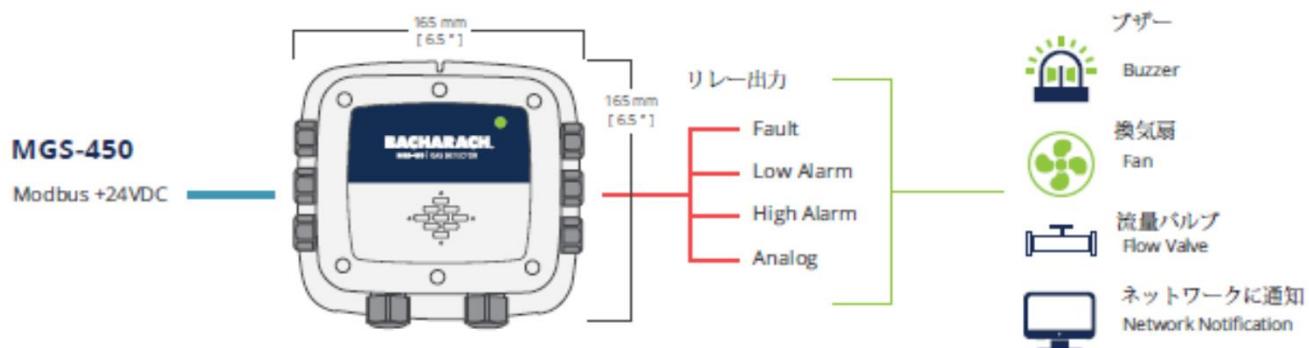
Remote sensor connected via  
RJ45 cable  
(up to 5 m / 15 ft)

リモートセンサー接続  
RJ45ケーブル経由  
(5m迄)

容易に要求規格・法に対応

## 仕様

	MGS-410	MGS-450	MGS-460
センサーチャンネル	1	1	1
筐体のIP規格	IP66	IP41, IP66	IP66
アナログ出力	-	4-20mA, 0-5V, 0-10V 1-5V, 2-10V	4-20mA, 0-5V, 0-10V 1-5V, 2-10V
デジタル通信	TU RS 485経由	Modbus RTU RS 485経由	Modbus RTU RS 485経由
リレー数	-	3	3
ブザー	80 dB @ 10 cm	80 dB @ 10 cm	80 dB @ 10 cm
製品のサイズ(LxWxH)	130mm X 130mm X 68mm	IP41:165mmx165mmx77mm IP66:165mmx165mmx87mm	本体1:165mmx165mmx87mm リモートセンサー： 115mm x136mm x68mm
重量	260 g	480 g	758 g
電源	24VDC/24VAC(50/60Hz) (自動選択) 4W(最大)	24VDC/24VAC(50/60Hz) (自動選択) 4W(最大)	24VDC/24VAC(50/60Hz) (自動選択) 4W(最大)
適合規格	CE,UL,CSA,EN 61010-1,	CE,UL,CSA,EN 61010-1,	CE,UL,CSA,EN 61010-1,
保証	1年	1年	1年



# MGS-400シリーズ ガス検出器 対象ガスリストおよびパートナンバー

ガス種	センサー		パートナンバー				
	計測範囲	種類	MGS-410	MGS-450(IP41)	MGS-450(IP66)	MGS-460	交換用センサ
GAS	SENSOR RANGE	TYPE	MGS-410	MGS-450 (IP 41)	MGS-450 (IP 66)	MGS-460	REPLACEMENT SENSORS
R-600 (Butane)	0-100% LEL	IR	6302-0052	6302-1052	6302-2052	6302-4052	6302-9052
R-50 (Methane, CH <sub>4</sub> )	0-100% LEL	IR	6302-0053	6302-1053	6302-2053	6302-4053	6302-9053
Carbon Monoxide / CO	0-500 ppm	EC	6302-0040	6302-1040	6302-2040	6302-4040	6302-9040
R-744 (Carbon Dioxide, CO <sub>2</sub> )	0-5,000 ppm	IR	6302-0090	6302-1090	6302-2090	6302-4090	6302-9090
R-744 (Carbon Dioxide, CO <sub>2</sub> )	0-10,000 ppm	IR	6302-0091	6302-1091	6302-2091	6302-4091	6302-9091
R-744 (Carbon Dioxide, CO <sub>2</sub> )	0-20,000 ppm	IR	6302-0092	6302-1092	6302-2092	6302-4092	6302-9092
R-744 (Carbon Dioxide, CO <sub>2</sub> )	0-30,000 ppm	IR	6302-0093	6302-1093	6302-2093	6302-4093	6302-9093
R-744 (Carbon Dioxide, CO <sub>2</sub> )	0-40,000 ppm	IR	6302-0094	6302-1094	6302-2094	6302-4094	6302-9094
R-744 (Carbon Dioxide, CO <sub>2</sub> )	0-50,000 ppm	IR	6302-0095	6302-1095	6302-2095	6302-4095	6302-9095
HC-12A	0-5,000 ppm	SC	6302-0307	6302-2307	6302-2307	6302-4307	6302-9307
R-717 Ammonia (-40° F/C)	0-100 ppm	EC	6302-0026	6302-1026	6302-2026	6302-4026	6302-9026
R-717 Ammonia (-40° F/C)	0-1,000 ppm	EC	6302-0028	6302-1028	6302-2028	6302-4028	6302-9028
R-717 (Ammonia, NH <sub>3</sub> )	0-5,000 ppm	EC	6302-0037	6302-1037	6302-2037	6302-4037	6302-9037
R-717 (Ammonia, NH <sub>3</sub> )	0-100% LEL	CAT	6302-0070	6302-1070	6302-2070	6302-4070	6302-9070
Nitrogen Dioxide, NO <sub>2</sub>	0-20 ppm	EC	6302-0041	6302-1041	6302-2041	6302-4041	6302-9041
Oxygen, O <sub>2</sub>	0-30%	EC	6302-0003	6302-1003	6302-2003	6302-4003	6302-9003
R-1234yf	0-1,000 ppm	SC	6302-0161	6302-1161	6302-2161	6302-4161	6302-9161
R-1234ze	0-1,000 ppm	SC	6302-0152	6302-1152	6302-2152	6302-4152	6302-9152
R-134a	0-1,000 ppm	SC	6302-0101	6302-1101	6302-2101	6302-4101	6302-9101
R-22	0-1,000 ppm	SC	6302-0109	6302-1109	6302-2109	6302-4109	6302-9109
R-290	0-100% LEL	IR	6302-0054	6302-1054	6302-2054	6302-4054	6302-9054
R-32	0-1,000 ppm	SC	6302-0155	6302-1155	6302-2155	6302-4155	6302-9155
R-404A	0-1,000 ppm	SC	6302-0103	6302-1103	6302-2103	6302-4103	6302-9103
R-407A	0-1,000 ppm	SC	6302-0105	6302-1105	6302-2105	6302-4105	6302-9105
R-407C	0-1,000 ppm	SC	6302-0123	6302-1123	6302-2123	6302-4123	6302-9123
R-407F	0-1,000 ppm	SC	6302-0126	6302-1126	6302-2126	6302-4126	6302-9126
R-410A	0-1,000 ppm	SC	6302-0107	6302-1107	6302-2107	6302-4107	6302-9107
R-422	0-1,000 ppm	SC	6302-0165	6302-1165	6302-2165	6302-4165	6302-9165
R-422D	0-1,000 ppm	SC	6302-0166	6302-1166	6302-2166	6302-4166	6302-9166
R-427A	0-1,000 ppm	SC	6302-0167	6302-1167	6302-2167	6302-4167	6302-9167
R-434A	0-1,000 ppm	SC	6302-0159	6302-1159	6302-2159	6302-4159	6302-9159
R-448A	0-1,000 ppm	SC	6302-0156	6302-1156	6302-2156	6302-4156	6302-9156
R-449A	0-1,000 ppm	SC	6302-0169	6302-1169	6302-2169	6302-4169	6302-9169
R-450A	0-1,000 ppm	SC	6302-0160	6302-1160	6302-2160	6302-4160	6302-9160
R-452A	0-1,000 ppm	SC	6302-0157	6302-1157	6302-2157	6302-4157	6302-9157
R-452B	0-1,000 ppm	SC	6302-0163	6302-1163	6302-2163	6302-4163	6302-9163
R-454A	0-1,000 ppm	SC	6302-0164	6302-1164	6302-2164	6302-4164	6302-9164
R-454B	0-1,000 ppm	SC	6302-0171	6302-1171	6302-2171	6302-4171	6302-9171
R-454C	0-1,000 ppm	SC	6302-0170	6302-1170	6302-2170	6302-4170	6302-9170
R-507A	0-1,000 ppm	SC	6302-0111	6302-1111	6302-2111	6302-4111	6302-9111
R-455A	0-1,000 ppm	SC	6302-0172	6302-1172	6302-2172	6302-4172	6302-9172
R-513A	0-1,000 ppm	SC	6302-0158	6302-1158	6302-2158	6302-4158	6302-9158



アプリは、選択したMGS-400のシリアル番号や検出対応ガス名などを表示します。また、安全基準(ASHRAE 15、EN 378など)への準拠を簡単かつ効果的にします。

アプリ(APP)は次の機能を持っています。

- ・パラメータの設定(デバイスの名前の変更、アラームしきい値の定義、Modbus設定の調整、リレー動作の構成、およびアナログ出力設定の管理)。
- ・メンテナンス(テストLED / ブザー機能、リレー、およびアナログ出力レベル)
- ・校正(センサーティプ、シリアル番号、および「校正期限」タイマーを表示し、ゼロ/スパン校正を開始します。そして、編集可能な「現地校正証明書」を提供します。
- ・スマホ画面で、リアルタイムガス濃度、アラームや障害状態を確認できます。



BLUETOOTH CONNECTIVITY.

## MGS-400シリーズ ガス検出器 コントローラー

冷媒ガス、有毒ガスそして可燃性ガス検出器のコントローラー



### MGS-400シリーズ コントローラー 仕様

	MGS-402	MGS-408
主電源	24VDC・100-230VAC	24VDC・100-230VAC
接続可能センサー数	2	8
アナログ出力	2(選択可能*1)	2(選択可能*1)
リレー出力(アラーム)	低/高レベル	-
リレー接点(電力)	10A@240VAC	5A@240VAC
故障用リレー	1	1
アラームサiren	ボタン(コントローラー)または遠隔	ボタン(コントローラー)
遠隔信号灯・警報音	オプション	○
センサー迄の距離	< 305m	< 260m
センサーへの電源供給	○	○
通信機能	Modbus RTU	Modbus RTU
目視アラーム	警報ランプ(フロントパネル) センサーの状態: 3色LED	センサーの状態: 3色LED 全システム状況: LED 統合ストロボライト*2
可聴アラーム	○	○
パーティナンバー	6702-8020	6702-8000

注 \*1: 4-20mA, 0-5V, 1-5C, 0-10V, 2-10 VDC

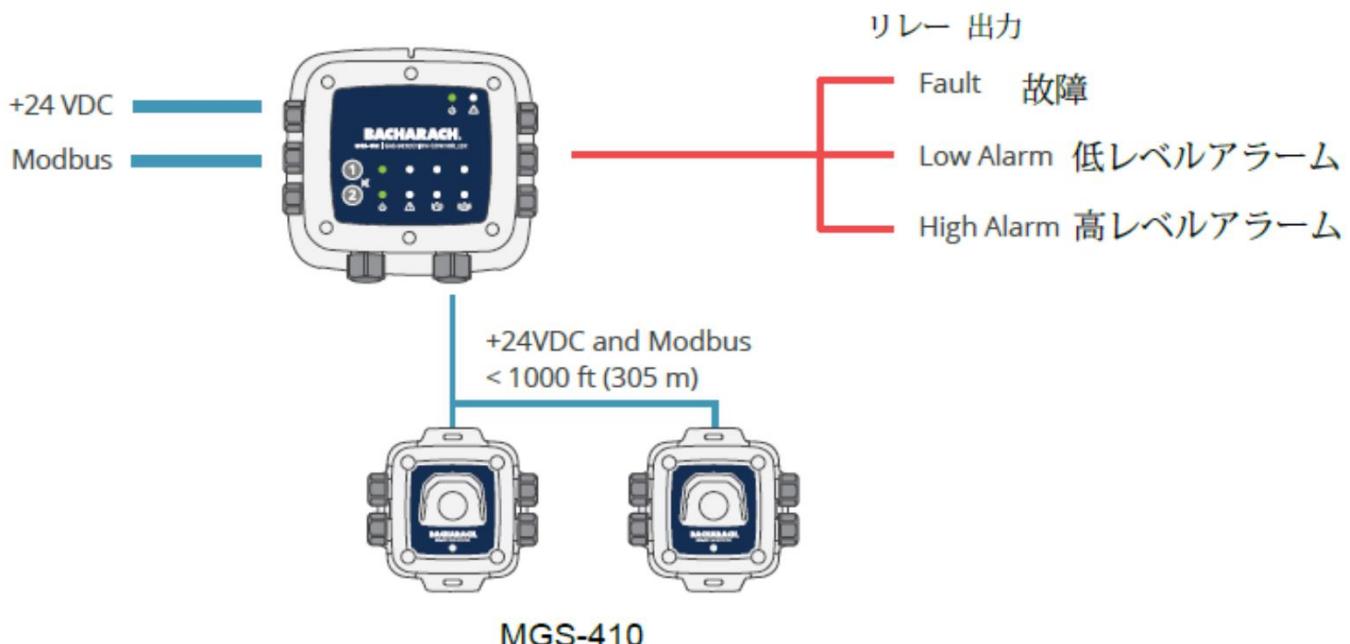
\*2: コントローラーに設置(電源はコントローラーから供給)

# MGS-402 GAS DETECTION CONTROLLER

2-CHANNEL CONTROLLER FOR REFRIGERANT, TOXIC AND COMBUSTIBLE GAS DETECTION

## MGS-402型 ガス検出器 コントローラー

2台の冷媒ガス、有毒ガスそして可燃性ガス検出器用コントローラー



BacharachのMGS-402ガス検知コントローラーは、最大2台のMGS-400シリーズガスガス検知器の状態を一元化し、安全対応システムを提供します。MGS-402のフロントパネルの各LEDが接続された各ガス検知器に対応しています。電源、アラーム状況、および故障を表示します。

MGS-402は、最大2つのガス検出器に必要な電力を供給できます。各ガス検知器とModbus通信でデジ一チーン接続(\*1)が可能、そして設置の簡素化とコスト削減が出来ます。 ★1:シリーズ接続

MGS-402コントローラーをBacharachのMGS-400シリーズガス検知器と組み合わせると、ASHRAE 15/34、EN378 \*、CSA-B52などの安全基準への準拠を、簡単に達成できるガス検知システムが構築できます。

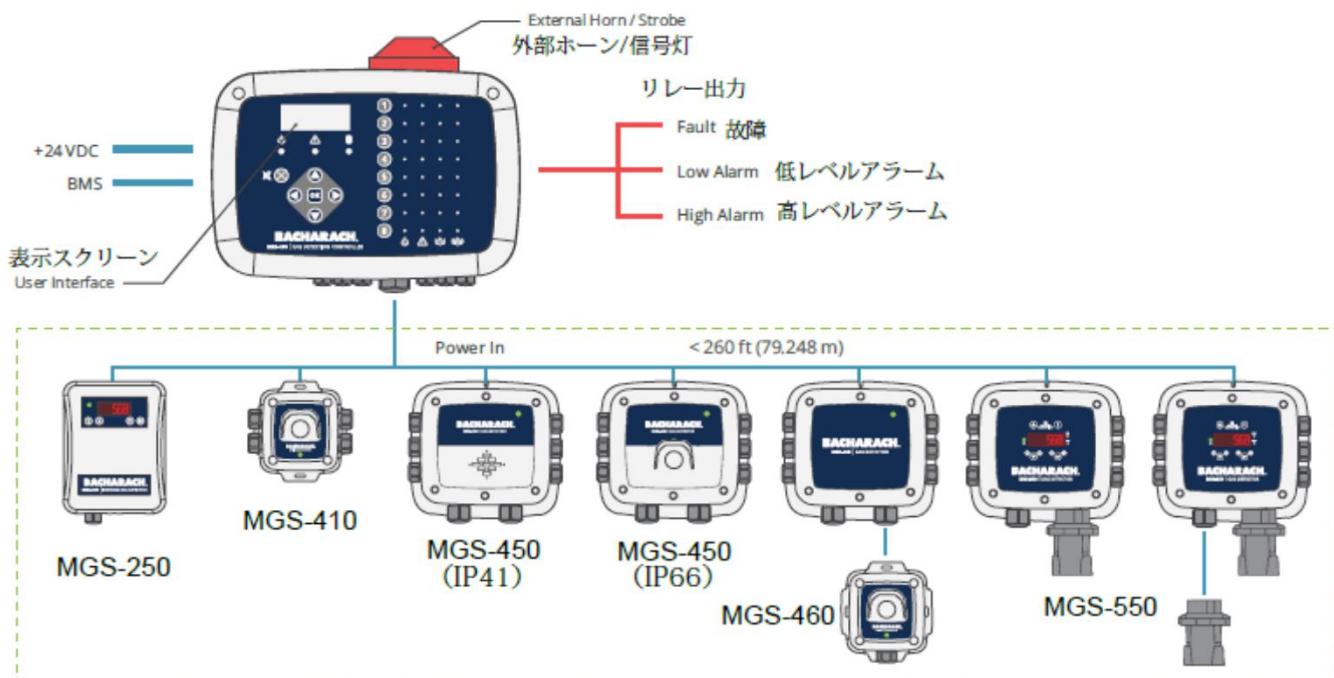
- ・最大2台のMGS-400シリーズガス検知器の電源と警報を集中。
- ・ModbusRTUマスター/スレーブは、他社のBMS / BASへガス検知器とシームレスな統合を提供します。
- ・可聴および視覚アラームにより、ASHRAE 15/34、EN378 \*およびCSA-B52への準拠が可能になります。追加のハードウェアは必要ありません。

# MGS-408 GAS DETECTION CONTROLLER

8-CHANNEL CONTROLLER FOR REFRIGERANT, TOXIC AND COMBUSTIBLE GAS DETECTION

## MGS-408型 ガス検出器 コントローラー

8台の冷媒ガス、有毒ガスそして可燃性ガス検出器用コントローラー



BacharachのMGS-408コントローラーは、最大8つのガス検出チャネルの状態を一元化して表示します。バカラック社のガス検出器MGS-400シリーズ、MGS-250およびMGS-550ガス検出器との統合が可能です。さまざまな場所（機械室、冷蔵室、ウォークイン冷凍庫、食品加工エリア）で必要に応じて、複数のガス検出器タイプの利点を活用できるガス検知システムの設計が可能になります。

MGS-408をバカラック社の一連のガス検知器と組み合わせると、ASHRAE 15/34、EN378 \*、CSA-B52などの冷凍安全基準への準拠を簡単に達成できる単一のシステムが提供されます。

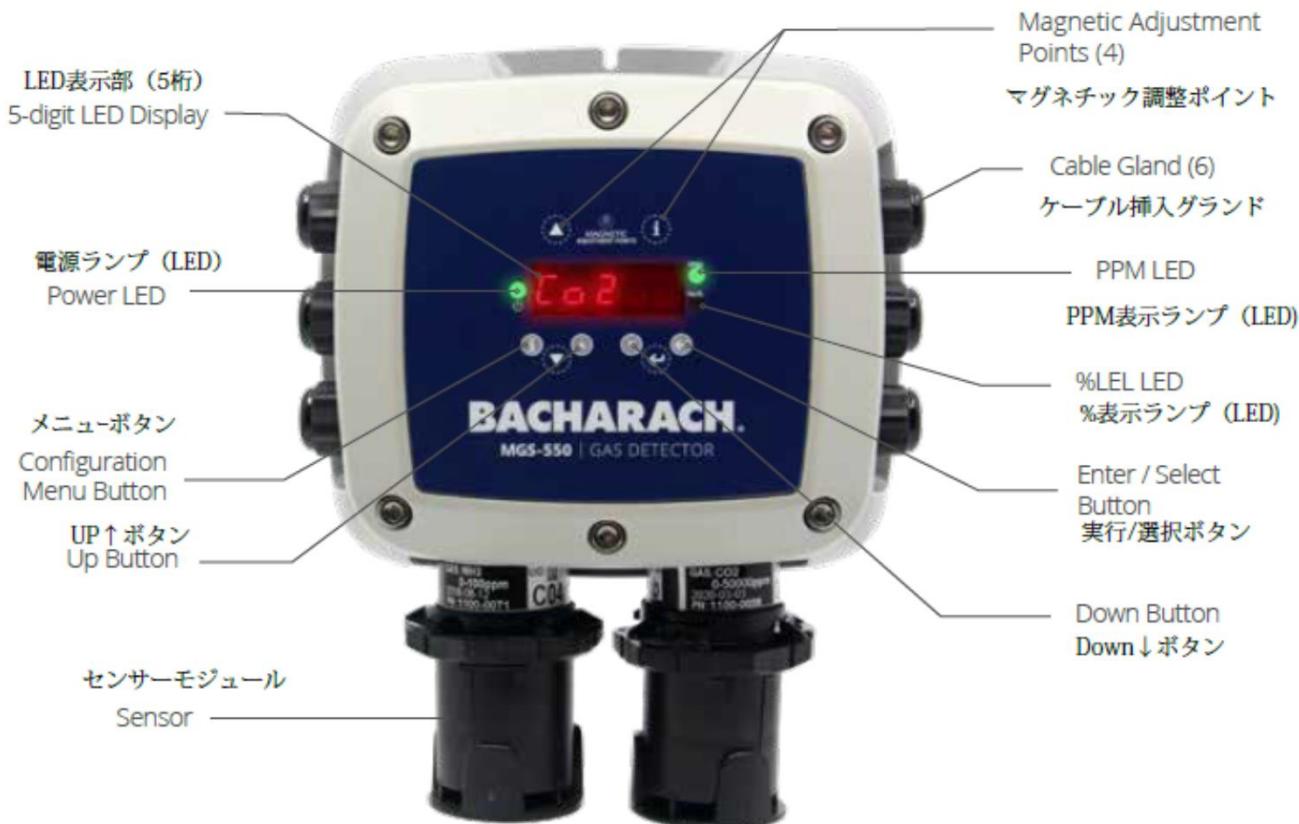
- ・最大8台のガスセンサーの電源と警報を一元化します。
- ・ASHRAE 15/34、EN378 \*、CSA-B52などの安全基準要求を達成するシンプルなシステムを提供。
- ・ModbusRTUインターフェース、アナログ出力、BMS / BAS接続
- ・3つのリレーと統合されたホーン/信号灯（ストロボ、オプションの外部信号灯が利用可能）
- ・SDカードに接続されたガス検知器のアラームとステータス履歴を保持します。

# MGS-550 DUAL GAS DETECTOR

SAFETY GAS DETECTION FOR REFRIGERANTS, TOXIC AND COMBUSTIBLE GASES

## MGS-550 2種のガス検出器

冷媒ガス、有毒ガスそして可燃性ガスの安全な検出



2種類のガスセンサー、PPM、%LEL又は%VOL濃度を表示。

仕様

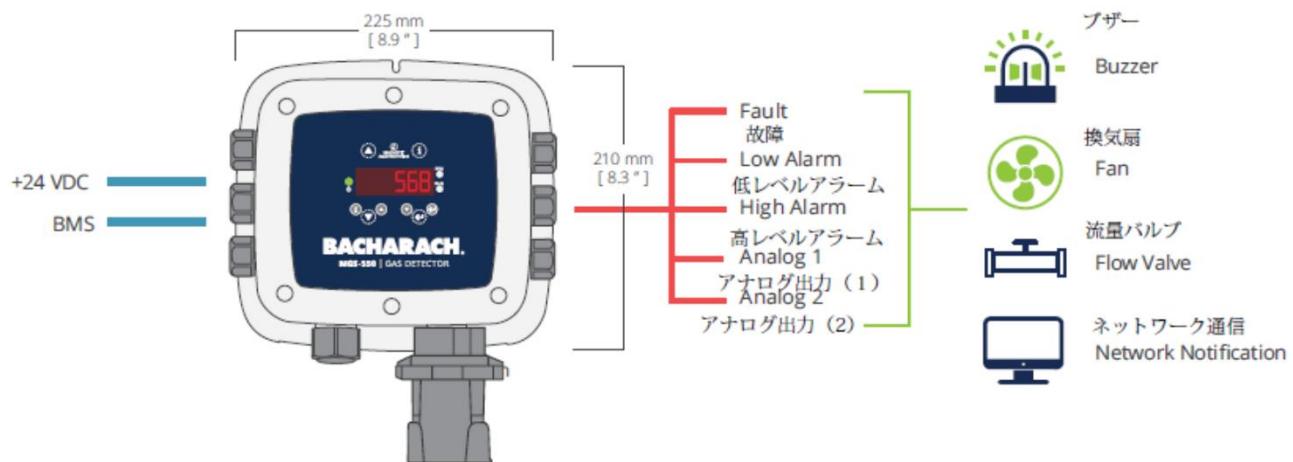
センサー数	1, 2
最低感度	センサーによる
検出レベル	
冷媒ガス	1,000/10,000ppm
CO2(二酸化炭素)	5,000/10,000/20,000/30,000/40,000/50000 ppm
NH3(アンモニア)*	100**/1,000**/5,000**/10,000ppm/100%LEL
O2(酸素)	30Vol%
CO(一酸化炭素)**	500/1,000 ppm
可燃性ガス	5,000 ppm / 100% LEL
C2H4(エチレン)	2,000 ppm
NO2(二酸化窒素)***	20 ppm
筐体防塵防水規格	IP664
アナログ出力	4-20mA、0-5V, 0-10V, 1-5V, 2-10V
デジタル出力	Modbus RTU RS485経由
ブザー音量	80dB @10cm
寸法	210 X 225 X 85 (mm)
重量	1 kg / 1.6 kg
センサー	SC/EC/IR/CT (検出対象ガスによる)
取得規格	CE, UL, CSA, IEC 61010-1
保証	1年

注) \* NH3(アンモニア): -40°C 可能。(但し、5,000PPM ECセンサーを除く。)

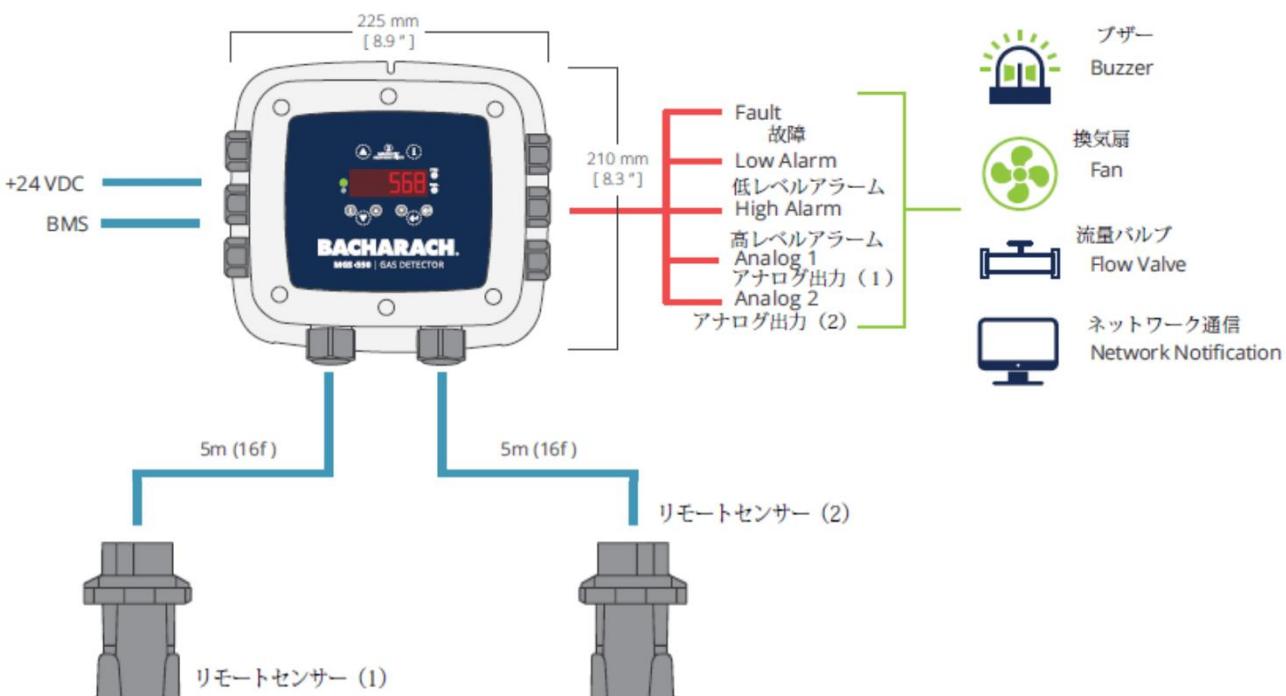
\*\* IP66規格(XPモデルを除く)

\*\*\* IP66規格不適合。XPモデル不可。

## MGS-550 WITH 1 LOCAL SENSOR MGS-550 1 センサー(直付け)



## MGS-550 WITH 2 REMOTE SENSORS MGS-550 2 リモートセンサー



バカラック社のMGS-550ガス検出器は、各種安全規制 (ASHRAE 15/34、EN378 \*、CSA-B52)への準拠を可能にするガス検出器です。

2センサー機能により、比類のない柔軟性が可能になり、さまざまな範囲または場所で複数のターゲットガスを検出できます。(直付けローカルセンサーおよびリモートセンサーが利用可能)

- ・5桁のLEDディスプレイは、リアルタイムの濃度測定値を表示し、パラメータの設定と診断が簡単に実行可能。
- ・選択可能なアナログ出力 (4-20mA、0-5V、0-10V、1-5V、または2-10V)、そしてバカラック社製コントローラー MGS-402 / MGS-408 や他社のBMS / BASシステムと連携できるModbus通信。
- ・3つのユーザー設定可能なリレー (故障、低および高アラーム)を使用して、外部信号灯/サウンダー、換気、またはその他の対策を活性化することができます。
- ・各種安全規格に準拠するための可聴/視覚アラームなど、追加のハードウェアはありません。

\* A1 冷媒ガス

## MGS-550の選択ガイド

用途の広いMGS-550は、特定のアプリケーションに合わせてさまざまな方法で構成できます。

オプションには、シングルおよびダブル直付け(ローカル)センサー、シングルローカルおよびシングルリモートセンサー、またはシングルまたはダブルリモートセンサーが含まれます。必要なものは何でも、以下の簡単な注文ガイドに従って、モデル選択表から必要なガス検知センサーを選択してください。

システム	モデル選択表	パーティ数	注意
1-直付け(ローカル)センサー	B 欄	1	直付け(ローカル)センサーは、工場で取付
2-直付け(ローカル)センサー	B+C 欄	2	リモートセンサのケーブル長は、5m
1-直付けセンサー+1リモートセンサー	B+D 欄	2	全筐体が、IP66規格対応
1-リモートセンサー	A+D 欄	2	交換用センサーは、工場で校正済み。
2-リモートセンサー	A+D(2種) 欄	3	

ガス種	検出範囲	センサーテイプ	A 計測部	B 計測部 + 直付センサー	C 直付(ローカル)センサー	D リモートセンサー	校正済みセンサー
-----	------	---------	-------	----------------	----------------	------------	----------

GAS	SENSOR RANGE	SENSOR TYPE	A BASE UNIT, NO SENSORS	B BASE UNIT, 1 LOCAL SENSOR	C LOCAL SENSOR	D REMOTE SENSOR	PRE- CALIBRATED REPLACEMENT SENSOR
N/A	N/A	N/A	6600-8000	-	-	-	-
Butane	0-100 %LEL	IR	-	6600-8016	6600-8816	6600-8116	6600-8216
Butane	0-100 %LEL	CB	-	6600-8039	6600-8839	6600-8139	6600-8239
Carbon Monoxide / CO	0-500 ppm	EC	-	6600-8080	6600-8880	6600-8180	6600-8280
R-744 (CO <sub>2</sub> )	0-5,000 ppm	IR	-	6600-8010	6600-8810	6600-8110	6600-8210
R-744 (CO <sub>2</sub> )	0-10,000 ppm	IR	-	6600-8011	6600-8811	6600-8111	6600-8211
R-744 (CO <sub>2</sub> )	0-20,000 ppm	IR	-	6600-8012	6600-8812	6600-8112	6600-8212
R-744 (CO <sub>2</sub> )	0-30,000 ppm	IR	-	6600-8013	6600-8813	6600-8113	6600-8213
R-744 (CO <sub>2</sub> )	0-40,000 ppm	IR	-	6600-8014	6600-8814	6600-8114	6600-8214
R-744 (CO <sub>2</sub> )	0-50,000 ppm	IR	-	6600-8015	6600-8815	6600-8115	6600-8215
R-1150 (Ethylene, C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	0-2,000 ppm	SC	-	6600-8075	6600-8875	6600-8175	6600-8275
R-1234yf	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8052	6600-8852	6600-8152	6600-8252
R-1234ze	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8053	6600-8853	6600-8153	6600-8253
R-1234ze	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8067	6600-8867	6600-8167	6600-8267
LPG	0-100 %LEL	CB	-	6600-8035	6600-8835	6600-8135	6600-8235
R-50 (Methane, CH <sub>4</sub> )	0-100 %LEL	IR	-	6600-8017	6600-8817	6600-8117	6600-8217
R-50 (Methane, CH <sub>4</sub> )	0-100 %LEL	CB	-	6600-8036	6600-8836	6600-8136	6600-8236
R-50 (Methane, CH <sub>4</sub> )	0-5,000 ppm	SC	-	6600-8073	6600-8873	6600-8173	6600-8273
R-717 (Ammonia, NH <sub>3</sub> )	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8069	6600-8869	6600-8169	6600-8269
R-717 (Ammonia, NH <sub>3</sub> )	0-100 %LEL	CB	-	6600-8034	6600-8834	6600-8134	6600-8234
R-717 (Ammonia, NH <sub>3</sub> )	0-100 ppm	EC	-	6600-8019	6600-8819	6600-8119	6600-8219
R-717 (Ammonia, NH <sub>3</sub> )	0-1,000 ppm	EC	-	6600-8020	6600-8820	6600-8120	6600-8220
R-717 (Ammonia, NH <sub>3</sub> )	0-5,000 ppm	EC	-	6600-8021	6600-8821	6600-8121	6600-8221
R-717 (Ammonia, NH <sub>3</sub> )	0-20 ppm	EC	-	6600-8024	6600-8824	6600-8124	6600-8224
Oxygen, O <sub>2</sub>	0-30 Vol%	EC	-	6600-8025	6600-8825	6600-8125	6600-8225
R-290 (Propane)	0-100 %LEL	IR	-	6600-8018	6600-8818	6600-8118	6600-8218
R-290 (Propane)	0-100 %LEL	CB	-	6600-8038	6600-8838	6600-8138	6600-8238
R-134a	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8042	6600-8842	6600-8142	6600-8242
R-134a	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8056	6600-8856	6600-8156	6600-8256
R-290	0-5,000 ppm	SC	-	6600-8070	6600-8870	6600-8170	6600-8270
R-32	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8041	6600-8841	6600-8141	6600-8241
R-32	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8055	6600-8855	6600-8155	6600-8255
R-404A	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8043	6600-8843	6600-8143	6600-8243
R-404A	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8057	6600-8857	6600-8157	6600-8257
R-407A	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8044	6600-8844	6600-8144	6600-8244
R-407A	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8058	6600-8858	6600-8158	6600-8258
R-407C	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8045	6600-8845	6600-8145	6600-8245
R-407C	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8059	6600-8859	6600-8159	6600-8259
R-407F	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8046	6600-8846	6600-8146	6600-8246
R-407F	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8060	6600-8860	6600-8160	6600-8260
R-410A	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8047	6600-8847	6600-8147	6600-8247
R-410A	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8061	6600-8861	6600-8161	6600-8261
R-422A	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8048	6600-8848	6600-8148	6600-8248
R-422A	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8062	6600-8862	6600-8162	6600-8262
R-422D	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8049	6600-8849	6600-8149	6600-8249
R-422D	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8063	6600-8863	6600-8163	6600-8263
R-427A	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8050	6600-8850	6600-8150	6600-8250
R-448A	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8076	6600-8876	6600-8176	6600-8276
R-449A	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8077	6600-8877	6600-8177	6600-8277
R-452A	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8078	6600-8878	6600-8178	6600-8278
R-507	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8051	6600-8851	6600-8151	6600-8251
R-507	0-10,000 ppm	SC	-	6600-8065	6600-8865	6600-8165	6600-8265
R-513A	0-1,000 ppm	SC	-	6600-8079	6600-8879	6600-8179	6600-8279
R-600	0-5,000 ppm	SC	-	6600-8071	6600-8871	6600-8171	6600-8271

# MVR-300 VRF REFRIGERANT GAS DETECTOR

GAS DETECTION FOR REFRIGERANTS IN OCCUPIED SPACES

## MVR-300 VRF 冷媒ガス検出器

狭い居室の冷媒ガス検出器



## VRF 冷暖システムを使ったホテル、事務所、そして狭い居室でガスリークを検出

### 仕様

検出ガス	R-32, R-404A, R-407C, R-410A
センサー数	1
筐体の規格	室内一般用
デジタル通信	Modbus RTU RS-485経由
ブザー音量	80 dB (10cm)
製品サイズ	150 X 105 X 45 mm
製品重量	230g
取得規格	CE, UL/CAS/IEC/EN 61010-1
保証	1年

MVR-300 VRF冷媒ガス検出器は、VRFシステムなどの高効率で大量の冷房および加熱装置に使用する冷媒を継続的に監視するように特別に設計されています。

- 標準の3ギヤングサイズ電気ボックスに収まります。
- 室内の邪魔にならない低くフラットな形状。
- ビル管理者に異常を通知する2つのリレーとModbus通信で素早い対策開始。
- アラーム機能(LED、ブザー、2つのアラームレベル、設定可能な遅延など)が、居住者に警告しビル管理者に通知し、迅速な対応に必要な危険発生場所情報を通知します。
- 安全性を高める特定冷媒ガスで校正したセンサー
- メンテナンスが容易な自己診断と設置場所での簡単な校正。
- メンテナンスコストを低く抑えるための、現場で交換可能な工場で校正済みセンサーが使えます。

# MVR-SC GAS DETECTION CONTROLLER

100-CHANNEL CONTROLLER FOR REFRIGERANT GAS DETECTION

## MVR-SC ガス検出コントローラー

100チャンネル(台)の冷媒ガス検出器コントローラー

最大100台までのMVR-300ガス検出器をコントロールそして監視  
ハイブリッディーサネット/ MODBUS展開で配線を削減

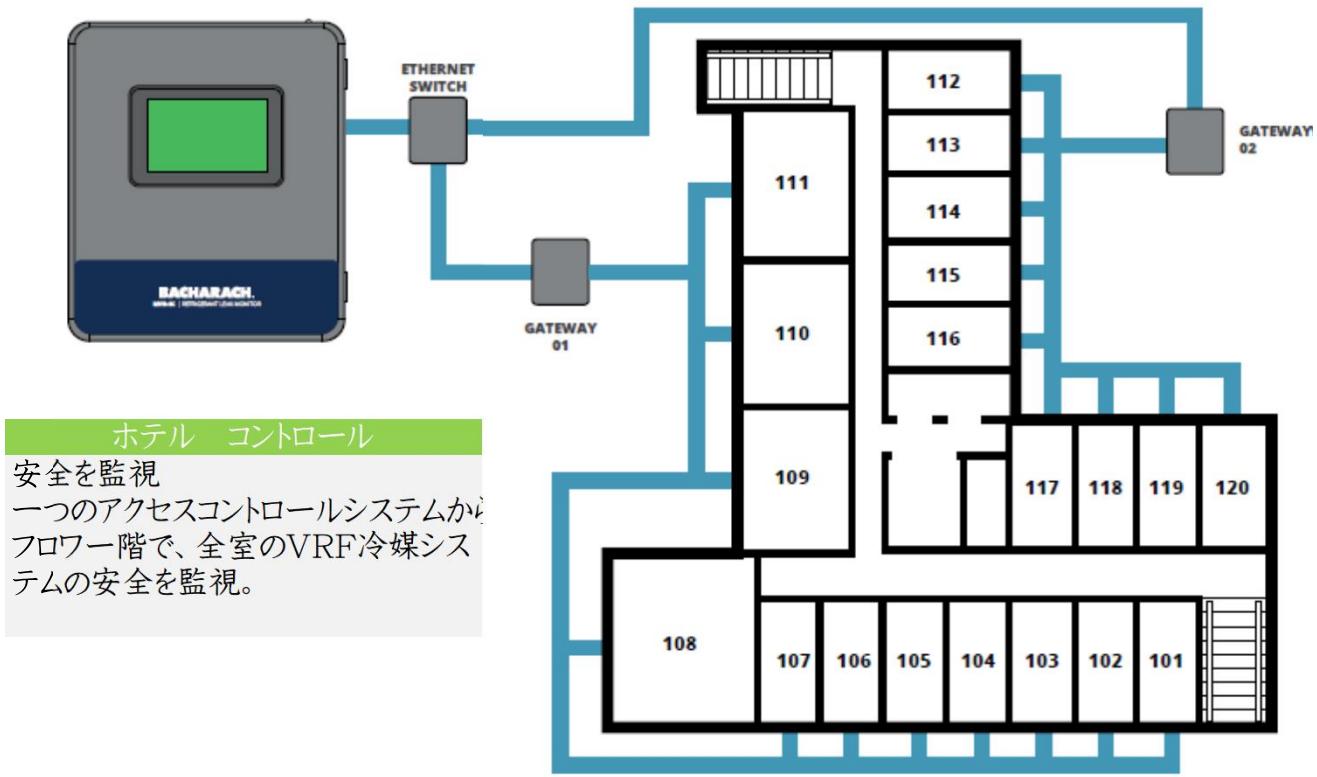


### 仕様

センサー数	100
筐体の規格	室内一般用
ディスプレーサイズ	5インチ、800 X 480 ピクセル
デジタル通信	Modbus RTU RS-485経由
ブザー音量	80 dB (10cm)
製品サイズ	344 X 291 X 139 mm
製品重量	3.54 kg
取得規格	CE, UL/CAS/IEC/EN 61010-1
保証	1年
パートナンバー	6702-8010

MVR-SC冷媒リークコントローラーは、MVR-300<sup>TM</sup>型VRF冷媒リーク検出器を利用して、複数の滞在者の集中監視と警報を提供します。MVR-SCは、接続されているすべてのガス検知器のアラームと障害状態を継続的に監視し、統合されたカラータッチスクリーンディスプレイ、統合されたブザー、および内臓のリレー出力を介してアラートを提供します。

- ・MVR-300<sup>TM</sup>VRF冷媒ガス検出器を利用した複数の滞在者、居住者の集中監視。
- ・施設全体のアラーム、障害、故障、または接続状況を一目で視覚化
- ・最大100台の接続されたガス検出器のアラームと障害状態を継続的に監視し、切断が発生した場合に確認と警告を行います
- ・SDカードに保存された最新の100個のイベント記録(アラーム、障害、接続など)の確認と分析
- ・1つのアラームリレーと1故障(障害)リレー; 内蔵リレーを介して故障(障害)またはアラーム状態に対して実行される自動的システムアクション(処置)
- ・自己診断と簡単なメンテナンスのための簡単な現場で校正作業
- ・機能的デバイスペアリングとリモートによるModbus自動割り当て保存



## アクセサリー

説明

パートナンバー

DESCRIPTION	PART NUMBER
MODBUS CABLE (1,000' (304.8 M) SPOOL OF INDUSTRIAL-GRADE MODBUS CABLE)	1100-2193
ETHERNET SWITCH (CONNECTS THE MVR-SC AND INDIVIDUAL GATEWAYS)	1100-2172
MODBUS GATEWAY (EACH GATEWAY SUPPORTS A NETWORK OF UP TO 15 MVR-300 VRF REFRIGERANT LEAK DETECTORS)	1100-2198
MODBUS EZ-WIRE KIT (PRECISELY STRIPPED, PRE-BONDED WIRE PROVIDES FASTER, MORE CONSISTENT INSTALLATION TO THE MVR-300 MODBUS PORT)	1100-2190

## SYSTEM DESIGN CONSIDERATIONS

GUIDELINES FOR DETECTOR QUANTITIES AND LOCATIONS

## システムデザイン考察

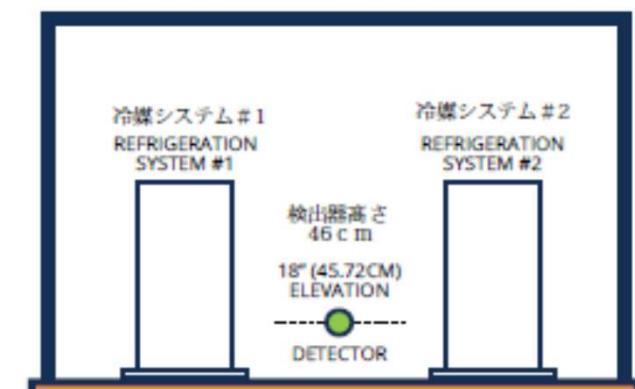
センサーの数と設置場所のガイド

### センサーの数

最低1台の検出器を  
検出するそれぞれのガス毎  
閉鎖されたスペース毎  
くぼみや溝毎  
2台の冷却装置毎

設置する検出器の数を決める時は、最大の検出  
範囲を確保するために必要な数の検出器を、準備  
してください。

設置するガス検出器の数に関する法的なガイドラインに  
ありませんが、ガス検知器は潜在的な漏れ源から  
5 m以内に設置することをお勧めします。



検出するガスが空気より重い場合の例  
HEAVIER THAN AIR TARGET GAS EXAMPLE

# 何を監視するのか

## 監視する場所

冷却装置のある場所

くぼみや溝毎

シリンダー貯蔵エリア

通気ライン

ガス検出器は一般的な領域ではなく設置した箇所(点でガスを検出するため、ガスに直接さらされる可能性がある場所を確実に監視する必要があります。

これは通常、機器自体の近くにありますが、検出するガスの特性、流量、気流、その他の悪条件などの環境条件によって異なる場合があります。

## センサー設置高さ

### ガスの特性

検出しようとするガスが集まる場所

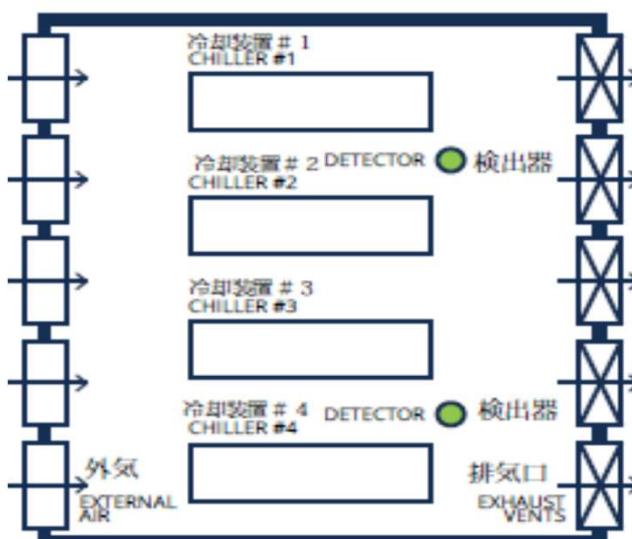
- 低い (床から46cm)
- 中間 (呼吸する高さ)
- 高い

検出するトガスの重さまたは軽さ(比重)を考慮してください。ブタン、プロパン、LPG、オゾンなど、空気より重いガス用の検出器は地面の近くに配置します。

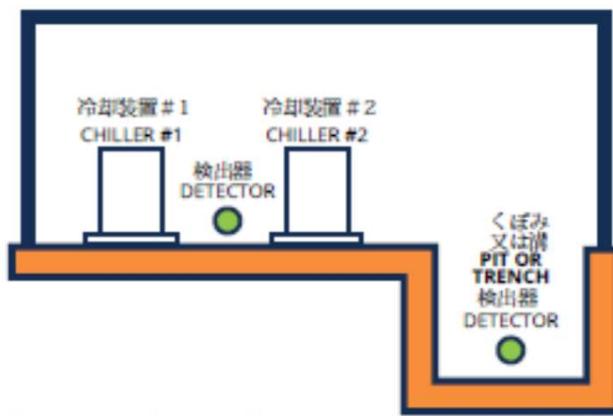
ガス検知器は、ガスの存在を検出することを目的としています。空気より軽い-水素、メタン、アンモニアなどの場合は、検出器を天井の近くに配置する必要があります。



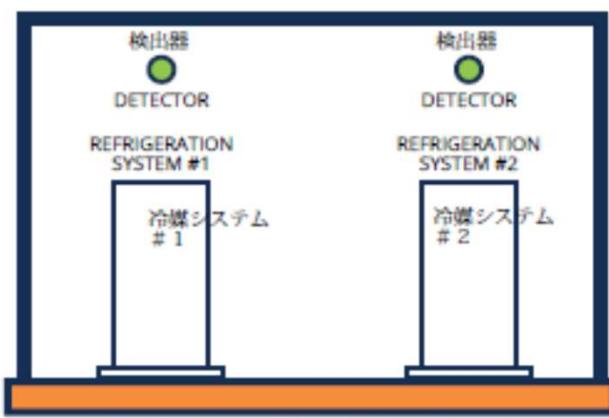
連続した通風  
CONTINUOUS VENTILATION



連続した通風  
CONTINUOUS VENTILATION



検出するガスが空気より重く、溝がある場合  
HEAVIER THAN AIR TARGET GAS- TRENCH



検出するガスが空気より軽い場合  
LIGHTER THAN AIR TARGET GAS

## ガスの流れと空気の流れ

### ガスの流れと空気の流れの状態

連続通風場所；冷却器と排気口の間の空気の流れる場所に検出器を設置。

冷却装置とそれぞれの出入りロドアの間に検出器を設置。

さらに、設置者は監視対象スペースの気流を考慮する必要があります。部屋の換気は、気流パターンを変更し、ガスの監視効率に影響を与える可能性があります。

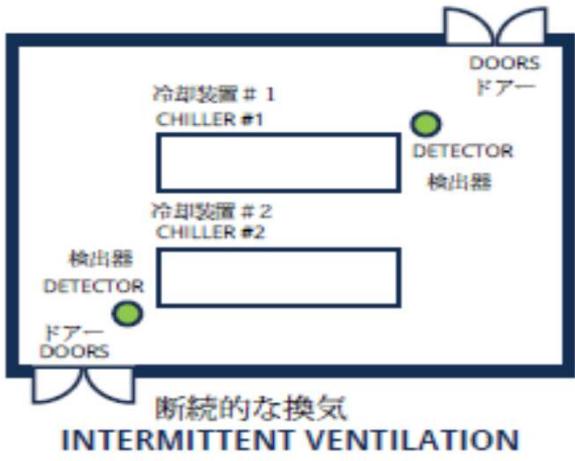
言い換えば、設置者は空気流の影響を受けるガスを逃がす方法を検討する必要があります。

(必要に応じて、設置者はガス検知器を換気ダクトに取り付けることを選択できます。)

スマートテストは、最適な配置を確保するために、有効な場合があります。

強い気流は、ターゲットガスを希釈する可能性があります。このため、センサーを潜在的なガス源の近くに配置すると、気流の多いスペースでのリーク検出が向上する可能性があります。

空気の流れが妨げられる可能性のある場所に冷媒検出器を配置しないでください。これは一般的に、担当者が(不注意で)ボックスを検出器に押し付ける可能性があるオーバーインフリーザーで発生します。センサーへの空気の流れが妨げられると、ガス検知が無効になります。



## 悪条件を避ける

ガス検出器は、極端な温度、高湿度、高濃度の浮遊粒子など、デバイスの仕様の範囲外の悪条件にさらされる場所に設置しないでください。

機器の防塵・防水保護(IP)定格に適合させることができ、その敏感な電子機器を保護するために重要です。

同様に、検出器を日常的にダメージに晒される場所に設置しないでください。このような環境は、検出対象ガスを効果的に検出する機器の能力に影響を与える可能性があります。

## サービス員が容易に作業できる

ガス検出器は、機能を確保するために定期的なメンテナンスが必要です。可能な場合、機能テストとサービスのために簡単にアクセスできる場所に設置する必要があります。

リモートセンサーを備えた機器により、設置者は次のことが可能になります。電気/通信のための便利なアクセスを失うことなく、アクセスできない場所での冷媒漏れを監視します。

情報源:ASHRAE 12-2001 ユーザーマニアル  
ASHRAE規格 15-2001用



Bacharachsha社 販売代理店

株式会社 UWE

〒243-0431 海老名市上今泉5-17-6 Tel;046(207)3666

Fax03(6470)6306 <http://uwe-jp.com> /e-mail [info@uwe-jp.com](mailto:info@uwe-jp.com)