

General Specifications

ZS8 形 防爆形ジルコニア式酸素濃度計

EXA OXY

GS 11M7A3-01

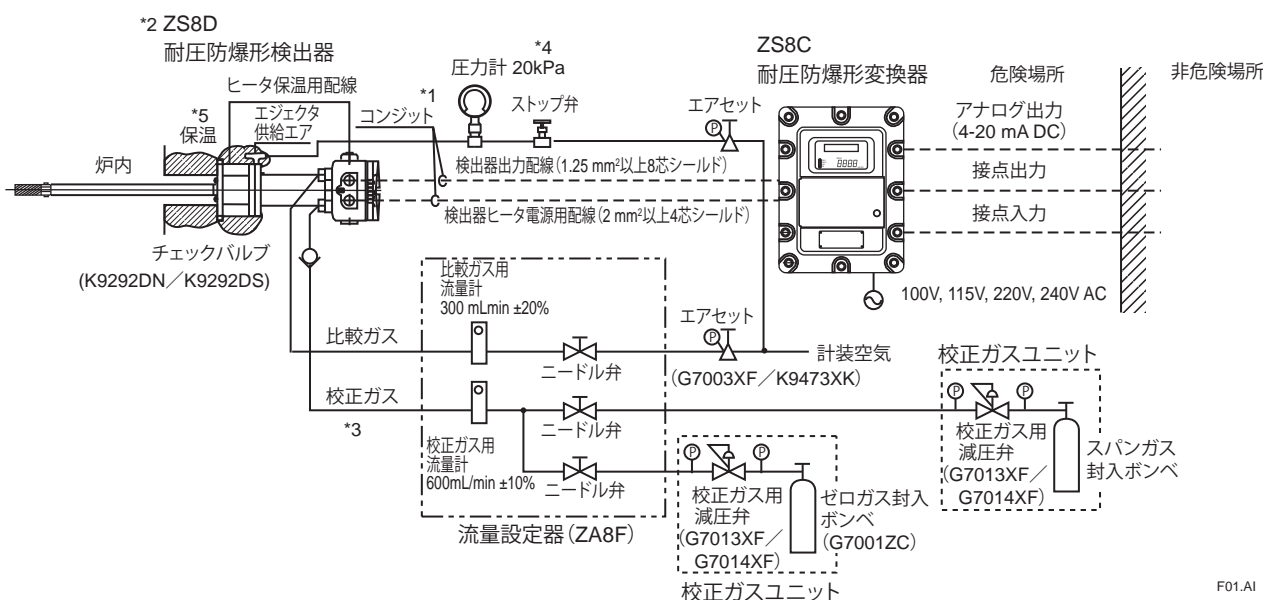
概 説

ZS8 形防爆形ジルコニア式酸素濃度計は、耐圧防爆構造の検出器と耐圧防爆構造の変換器で構成されています。構成ユニットとして、流量設定器、校正ガスユニットなどの各ユニットを仕様に応じて選定することができます。

石油精製、石油化学、都市ガス製造など防爆雰囲気での各種工業炉の燃焼監視および低 O₂ 燃焼制御に最適な酸素濃度計です。



■ 基本システム構成例：電気ヒータ保温タイプの場合（ガス専焼）



***1 コンジットについて**

- 1) コンジットをつけた状態で検出器を引き抜くことができるように、フレキシブルコンジットを使用してください。
- 2) 信号ケーブルはシールドケーブルを使用し、シールドは検出器のアースと一緒に、アースしてください。
- 3) コンジットは信号ライン、ヒータラインそれぞれ分けて設置してください。
- 4) スチームヒータ保温タイプの場合、検出器出力配線、ヒータ電源用配線は、それぞれ（1.25 mm²以上6芯シールド）、（2 mm²以上2芯シールド）となります。
- 5) 本器に使用する外部電気引込金具（ケーブルグランド）に適合するケーブルの外径は最大 13.5 mm（コンジット側ねじ部 G3/4 の場合）です。

***2 検出器には、測定ガス温度に応じて、プローブ材質が SUS310S または SiC の 2 種類を用意しています。**

各仕様に応じて選択してください（SUS310S：0～800℃、SiC：800～1400℃）。
検出器保温には、a. 電気ヒータ保温、b. スチーム保温の 2 種類があります。形名コード表より選択できます。

***3 ジルコニア式酸素濃度計の、100%N₂ ガスをゼロガスとして使用することができません。**

通常は約 1 vol%O₂（N₂ バランス）を使用します。

***4 エジェクタ供給エアの設定圧力は、炉内圧力により異なります。**

***5 保温形式により、電気ヒータ用、スチームヒータ用の専用保温ジャケットを選定できます（オプション）。**

保温工事要領詳細については、「設置マニュアル」（TI 11M7A3-01）を用意しています。

■ 特長

■ TIIS 対応耐圧防爆構造

検出器 (Ex d IIB T3X)、変換器 (Ex d IIB T6) ともに耐圧防爆構造。

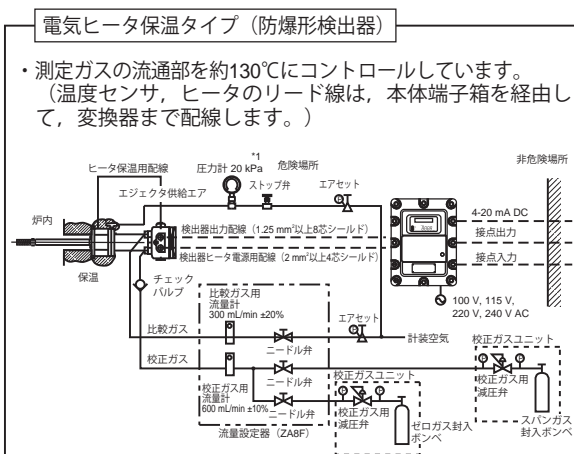
■ 酸露点以上に保温：

- ・ 検出器は、電気ヒータ保温あるいはスチーム保温により絶えず酸露点 (120 ~ 160℃) より高めに設定されていますので、測定ガス中の硫黄分による腐食の問題がありません。電気ヒータ保温の場合は、なんらかの原因で温度低下があった場合、エジェクタ供給エアを停止して機器を保護することが可能です。

■ 高温 (1400℃迄) 下で高信頼の酸素濃度測定可能。

実績豊富な非防爆形・変換器・検出器をベースに防爆構造を実現しているため、高信頼性を提供できます。

■ システム構成機器例



*1 エジェクタ供給エアの設定圧力は炉内圧力により異なります。

F02.AI

■ 見やすい大型デジタル表示

酸素濃度以外に、セル起電力、セル温度などを表示します。異常発生時、アラームが表示されます。

■ ワンタッチキャリブレーション

校正する場合は、空気および標準ガスを流してキーを押すだけで校正がすぐに実行されます。

■ 自己診断機能

■ ジルコニアセル交換が容易

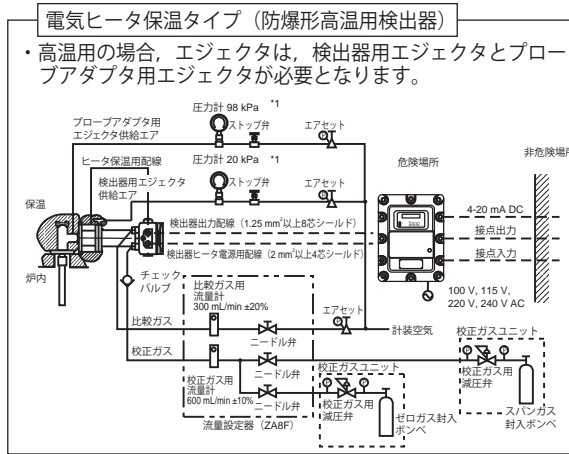
セルは、非防爆、防爆共に共通です。簡単に交換ができます。

■ 応答が早く、長期安定なジルコニアセル

■ 補償導線不要で配線費節減

■ 防爆雰囲気屋外設置可能

検出器、変換器ともそのまま防爆雰囲気の現場に設置できます。



*1 エジェクタ供給エアの設定圧力は炉内圧力により異なります。

F03.AI

■ 制限条項

廃液焼却炉等の燃焼排ガス中の酸素濃度測定で、排ガス温度が 100℃以下、水分が飽和以上の測定ガス条件では、標準システムが適用できません。当社にご相談ください。

■ 選定条件と構成機器例

種 類	選定条件	
保温形式	1. 電気ヒータ保温タイプ (※ 1)	2. スチームヒータ保温タイプ (※ 1)
防爆形検出器; ZS8D-L	} (※ 2)	測定ガス温度 (0 ~ 800°C) の場合の選定; 材質、SUS310S (0 ~ 800°C)
防爆形高温用検出器; ZS8D-H		
端子箱防爆形検出器; ZO21DW-L	} (※ 3)	測定ガス温度 (800 ~ 1400°C) あるいは、取付けスペースの都合で一般用検出器使用不可時選定
プローブアダプタ; ZS8P-H		
変換器; ZS8C	○	○
チェックバルブ K9292DN / K9292DS E7042VR / E7042VW (ZO21DW 専用: オプション)	補用品として必要な場合、指定してください。	
検出器用エジェクタアセンブリ K9292VA / K9292VB	検出器用; 継手 Rc1/4、1/4NPT により選択してください。(補用品) (検出器に標準装備されています。)	
プローブアダプタ用エジェクタアセンブリ K9292WA / K9292WB	プローブアダプタ用; 継手 Rc1/4、1/4NPT により選択してください。補用品) (プローブアダプタに、標準装備されています。)	
流量設定器 (手動用); ZA8F (※ 4)	○ (ワンタッチ校正用にご利用できます。)	
エアセット (G7003XF / K9473XK)	○	○
ゼロガス封入ポンペ (G7001ZC)	○	○
同上用減圧弁 (G7013XF / G7014XF)	○ 校正ガスユニットケース (ポンペ、減圧弁は含みません)	
ケースアセンブリ (E7044KF) (※ 5)	○	○
ストップバルブ G7011XH / G7013XH (ZO21DW 専用: オプション)	補用品として必要な場合、指定してください。	

- (※ 1) 燃料がガス専焼の場合は、お客様ユーティリティ条件により、電気ヒータ、スチームヒータのいずれかを選択してください。ただし、重油専焼またはガス・重油混焼の場合は、必ずスチームヒータを選択してください。
- (※ 2) 測定ガス温度および測定ガス圧条件により、いずれかを選択してください。一般用検出器、高温用検出器共にエジェクタは標準装備です。
- (※ 3) プローブアダプタ用エジェクタアセンブリは、標準装備です。
- (※ 4) 手動用流量設定器を標準としています。自動校正用流量設定器については、当社にご相談ください。
(自動校正用の電磁弁駆動接点出力は、ZS8C 変換器に標準装備しています。また、駆動電源も変換器から供給されます。)
- (※ 5) 校正ガスユニットケースは、ゼロガス封入ポンペ、ポンペ用減圧弁が必要です。

■ 総合仕様

1. 標準仕様

測定対象: 燃焼排ガスおよび混合ガス (可燃性ガスを除く) 中の酸素濃度 (酸素濃度は、21 vol%O₂ を超えないこと)

測定方法: ジルコニア式

防爆構造: 検出器; Ex d IIB T3X
(最高表面温度 200°C)

変換器; Ex d IIB T6
(最高表面温度 85°C)

防爆上の使用条件:

- 検出器; (Ex d IIB T3X)
- (a) カバーを開けるときは電源遮断後、40分以上経過してから行うこと。
- (b) 使用する外部導線は、検出器の周囲温度が 30°C をこえるときは最高許容温度が 70°C 以上のものを使用すること。
- (c) 空気または空気と同等以下の酸素を含む混合ガスと可燃性ガスまたは蒸気との混合物中の酸素濃度の測定以外に使用できない。

変換器; (Ex d IIB T6)

- (a) カバーを開けるときは電源遮断後、非危険場所で行うこと。
- (b) 使用する外部導線は、周囲温度が 50°C を超えるときは、最高許容温度が 70°C 以上のものを使用すること。

測定範囲: 表示; 0 - 100 vol%O₂ (デジタル 3桁表示)

出力; 0 - 25 vol%O₂ (最小レンジ 0 - 5 vol%O₂) の範囲で任意設定
レンジ設定は 0 - 25 vol%O₂ まで可能ですが、防爆規格上酸素濃度が 21 vol%O₂ を超えるガスの測定はできません。

暖機時間: 約 30 分

検出器 - 変換器間最大距離:

導体往復抵抗 10 Ω 以内
(1.25 mm² 相当で 300 m 以内)

電源: 100、115、220、240 V AC +10%、-15% 50 / 60 Hz

消費電力: 本体; 常用 80 VA Max. 270 VA
保温用電気ヒータ; 常用約 200 VA、Max. 約 400 VA

■ 特性

繰返し性：スパンの± 0.5%（0 - 5 vol%O₂ 以上、0 - 25 vol%O₂ 未満のレンジ）

直線性：スパンの± 1%（0 - 5 vol%O₂ 以上、0 - 25 vol%O₂ 未満のレンジ）

〔使用圧力 +4.9 kPa 以内〕

ただし、以下の条件が満足される場合に限る。

①ゼロ、スパンの校正ガスは、測定レンジに対応した酸素濃度であること。

②基準ガス誤差を除く。

③比較ガスが自然対流の場合を除く。

ドリフト：ゼロ、スパン共にスパンの± 2.0%/月以下

応答速度：90% 応答 5 秒以内；校正ガス入口からガスを導入して、アナログ出力信号が変化し始めてから測定

比較ガス：計装空気 300 mL/min ± 20%

校正ガス：計装空気および標準ガス 600 mL/min ± 10%

挿入長：0.5、0.7、1.0、1.5 m

表面温度：200°C Max.

接ガス部材質：プローブ SUS310S（または、SUS304）、ジルコニア、SUS304（フランジ）、SUS316（配管）

取付方法：フランジ取付け

プローブ取付け角度

・ZS8D-L；SUS310S

水平～垂直下方

・ZS8D-H；SUS310S

水平～垂直下方

接続継手；Rc 1/4 または 1/4 NPT

フランジ：

ZS8D-L JIS 10K 100 FF SUS304、

JPI Class 150 4 RF SUS304、

ANSI Class 150 4 RF（セ

レーションなし）SUS304、

DIN PN10 DN100 A SUS304

ZS8D-H JIS 5K 65 FF SUS304

構造：防爆構造 Ex d IIB T3X

ケース材質：接ガス部 SUS316

端子箱 アルミニウム

その他 SUS304

質量：挿入長 0.15 m；約 10.3 kg（JIS：高温用）0.5 m；約 13 / 15 kg（JIS / JPI / ANSI / DIN）

0.7 m；約 12 / 15 kg（JIS / JPI / ANSI / DIN）

1.0 m；約 14 / 16 kg（JIS / JPI / ANSI / DIN）

1.5 m；約 15 / 17 kg（JIS / JPI / ANSI / DIN）

注：チェックバルブ（K9292DN、K9292DS）、検出器用エジェクタアセンブリ（K9292VA、K9292VB）が標準装備されています。

2. 検出器

2.1 防爆形検出器 ZS8D

サンプリング方式：エアエジェクタ方式

エジェクタ供給エア；供給圧 20 kPaG、流量 4 L/min 以内（炉内大気圧の場合）

測定ガスの排気方法として、「炉内返送」と「炉外放出」を用意しています。仕様に応じ、当社形名コードにてご指定ください。高温用検出器使用の場合は、「炉外放出」のみです。

測定ガス温度：ZS8D-L-J-□□□；0～800°C（一般用）（プローブ材質：SUS310S）ZS8D-H；800～1400°C（高温用）（プローブ材質；SUS304）この場合は、プローブアダプタ ZS8P-H が必要です。（取付スペースの都合で、一般用検出器が取付けられない場合、高温用検出器 ZS8P-H を、選定することもできます。）

測定ガス圧力：ZS8D-L（一般用）；-5～5 kPaG

ZS8D-H（高温用）；-1.5～5 kPaG

ガス流速：30 m/s 以下

ダスト量：500 mg/Nm³ 以下

保温：

- ・スチーム保温；
 - 常用 800 kPa、Max. 1 MPa、温度は、酸露点以上（160°C 以下）ガス専焼の場合、イオウ分は含まれませんので、スチーム圧 200～300 kPaG でもご使用いただけます。
 - 重油専焼、ガス・重油混焼の場合、使用。
- ・電気ヒータ保温；
 - ガス専焼の場合のみ 消費電力常用 200 VA、Max. 400 VA、温度 130°C（ガス専焼）

2.2 端子箱防爆形検出器 ZO21DW

端子箱部分だけが耐圧防爆構造であり、全体として（校正ガス入口、比較ガス出入口など）は非防爆構造です。

測定ガス温度：0～600°C

測定ガス圧力：-20～20 kPa

挿入長：0.4、1.0、1.5、2.0、3.0 m

周囲温度：-10～70°C（端子箱温度）

比較ガス流量：800 mL/min（計装用空気を使用してください。比較ガスは炉内へ返送されます。）

接ガス部材質：SUS316、ジルコニア、SUS304（フランジ）

取付方法：フランジ取付（FF）
 プローブ取付角度；水平－垂直下方
 （注）挿入長 3 m で水平取付けの場合は、強度補強用のプローブプロテクタ（Z021R-L-150-□*B/R）が必要です。
 接続継手；Rc1/8

フランジ；JIS 10K 100 FF SUS304、
 ANSI Class 150 4 RF SUS304
 （セレーション付）、
 DIN PN10 DN100 SUS304

構造：端子箱部分防爆（d2G4）

質量：挿入長 0.4 m；約 6.5 kg、
 1.0 m；約 10.0 kg、1.5 m；約 13.0 kg、
 2.0 m；約 17.0 kg、3.0 m；約 20.0 kg

注：チェックバルブ（E7042VR、E7042W）、ストップバルブ（G7011XH、G7013XH）がオプションとして用意されています。

3. プローブアダプタ ZS8P-H

高温用検出器 ZS8D-H には、プローブアダプタ ZS8P-H が必要です。

測定ガス温度：0～800℃（SUS310S プローブ使用のとき）
 800～1400℃（SiC プローブ使用のとき）

測定ガス圧力：-1.5～5 kPa

挿入長：0.5 m、0.7 m、1.0 m、1.5 m

接ガス部材料：SiC または SUS310S、SUS304、フランジ（SUS304）

取付方法：フランジ取付（FF 形または RF 形）
 フランジ；JIS 10K 100 FF SUS304、
 JPI Class 150 4 RF SUS304、
 ANSI Class 150 4 RF SUS304
 （セレーションなし）、
 DIN PN10 DN100 A SUS304
 プローブ取付角度；垂直下方±5°以内
 SUS310S プローブ
 は水平取付可

ケース材質：SUS304

質量：挿入長；0.5 m；約 10 / 12 kg（JIS / JPI / ANSI / DIN）
 0.7 m；約 11 / 13 kg（JIS / JPI / ANSI / DIN）
 1 m；約 11 / 13 kg（JIS / JPI / ANSI / DIN）
 1.5 m；約 8 / 10.5 kg（JIS / JPI / ANSI / DIN）

注：プローブアダプタ用エジェクタセンブリ（K9292WA、K9292WB）が標準装備されています。

4. 防爆形変換器 ZS8C

表示部：測定値表示部；LED4 桁、対話表示部；
 バックライト付ドットマトリクス
 LCD40 文字

表示内容：

LED：酸素濃度（vol%）、エラーコード表示
 LCD：

測定値群 A（第 1 レベル）；アナログバー（出力レンジ、アラーム設定値、同時表示）、O₂ 最大値／最小値、平均値（期間設定可変）、セル起電力（mV）、セル温度（℃）、熱電対起電力（mV）、アナログ出力（mA）／出力レンジ（vol%）、時計（年・月・日／時・分）、過剰空気比

測定値群 B（第 2 レベル）；乾き O₂ 濃度、スパン補正率／履歴、ゼロ補正率／履歴、セル応答時間（秒）、セル抵抗（Ω）、セル健康度、セル寿命予測、熱電対冷接点温度（℃）、ヒータ ON 時間率

設定値群 C（校正関係）；校正ガス濃度（%O₂）、校正モード（ワンタッチ、セミオート、オート）、安定時間、校正時間、校正周期、校正開始時間

設定値群 D（出力関係）；出力レンジ 1、2（%O₂）、出力ホールド有無／プリセット値、アナログ出力選択（リニア／ログ、湿り／乾き O₂）、アナログ出力スムージング定数

設定値群 E（アラーム）；HH アラーム、H アラーム、LL アラーム、L アラーム設定値、接点出力ディレイ（秒）／ヒステリシス（% スパン）

状態メッセージ群；自己診断中、校正中、暖機中、安定時間中、異常内容

対話メッセージ群；校正操作指示、点検箇所指示、パスワード入力指示

ヘルプメッセージ；表示内容の補足説明

アナログ出力信号：

レンジ；0－5～0－25 vol%O₂ の範囲で任意設定（出荷時 0－25 vol%O₂ レンジに設定）外部接点入力による 2 レンジ切り換え可能、パーシャルレンジ可能（スパン／ゼロ比≥1.3）ただし対数（ログ）出力は 0.1～5、0.1～10、0.1～25 vol%O₂ の 3 レンジのみ指定可

4 – 20mA DC (最大負荷抵抗 550 Ω)
 入出力絶縁
 出力ダンピング; 0 – 255 秒
 出力突変時ダンピング解除 (解除幅; 0 – 3.0 vol%)
 ホールド/ノンホールド選択可、ホールド時
 プリセット値設定可

接点出力信号:

3 点、接点容量 30 V DC 2A、250 V AC 2A (抵抗
 負荷) 常時励磁、常時非励磁 選択可、NO、NC
 はジャンパーピンにて選択可、Hi/Lo アラームに
 はディレイ機能 (0 – 255 秒)、ヒステリシス機
 能 (0 – 25 vol%O₂) の設定可

各接点出力には下記機能をプログラムできます。

- ①異常 (自己診断) ②HiHi アラーム ③Hi
 アラーム ④LoLo アラーム ⑤Lo アラーム
- ⑥エントリ中 ⑦レンジ切換アンサーバック
- ⑧暖機中 ⑨校正ガス圧力低下 (接点入力の
 再出力) ⑩校正中 ⑪ブローバック

デフォルト時の組合せ: いずれか 1 つが該当すれ
 ば接点が働きます。

- 接点 1; NC、常時励磁、①異常
- 接点 2; NO、常時非励磁、⑥エントリ
 + ⑩校正中 + ⑧暖機中
- 接点 3; NO、常時非励磁、③Hi アラーム
 + ⑤Lo アラーム

電磁弁用接点出力:

SSR (トライアック) 出力 2 点
 接点容量; 250 V AC、1 A
 OFF 時漏洩電流; 3 mA 以下

エジェクタ供給エア停止電磁弁用接点出力接点容
 量; 250 V AC、1 A (負荷抵抗)

※ 電気ヒータ付検出器の場合、何らかの原因で
 設定温度 ± 10℃ 以下に下がると (あるいは、
 電源 OFF 時) エジェクタを停止します。

シリアル通信: RS-422-A

自己診断: セル異常、セル温度異常 (低) (高)、ア
 ナログ回路異常、デジタル回路異常、
 校正異常、ROM/RAM 異常、電源断

接点入力: 2 点、アイソレート

接点入力または電圧入力;

	ON	OFF
接点入力	200 Ω 以下	100 k Ω 以上
電圧入力	-1 ~ 1 VDC	-4.5 ~ 2.5 VDC

各接点入力には下記機能をプログラムできます。

- ①校正ガス圧力低下アラーム ②レンジ切り換え
- ③外部校正スタート ④プロセス異常アラーム
 (これを受けるとヒータ電源を切り、パーズ用電
 磁弁駆動接点出力がでます) ⑤ブローバックス
 タート

校正:

校正方法: ワンタッチ、自動/半自動 (オプ
 ション)、いずれも LCD 両面との対
 話形式で操作できます。自動/半
 自動のとき、ゼロまたはスパンの
 いずれか一方をスキップできます。

校正ガス濃度設定範囲; 0.3 – 25 vol%O₂
 (最小設定単位: 0.01 vol%O₂)
 ゼロ・スパンの標準ガスは、それぞ
 れ目盛の幅の約 10%、80 ~ 100%
 にゼロ点の設定値を加えた濃度の
 酸素を含む窒素バランスの混合ガ
 スを使用してください。

周囲温度: -20 ~ 55℃

電源: 100、115、220、240 V AC +10%、
 -15%、50 / 60Hz

構造: Ex d IIB T6、JIS C0920 耐雨形、
 NEMA3 相当 (ただし、電線管用穴を
 完全に密封した場合)

電気接続口: G3/4 穴 7 つ

エアパーズ: Rc1/4 または 1/4 NPT (F) 接続 (オ
 プション) 50 kPa で約 1 L/min
 エアパーズを行う場合、電気接続口
 が 6 個になりますので、ご注意ください。

取付方法: 壁、またはパイプ取付

ケース: アルミニウム合金

塗色: 0.6GY3.1 / 2.0 (カバー)、2.5Y8.4 / 1.2
 (ケース)

塗装: エポキシ樹脂焼き付け

質量: 約 19 kg (100 ~ 115 V AC) 約 20.5 kg
 (220 ~ 240 V AC)

■ 関連機器

5. チェックバルブ

プロセスガスが、検出器先端より校正ガスライン
 に侵入するのを防ぐために使用します。補用品と
 して必要な場合、仕様に応じて選定してください。

5.1 ZS8D 用チェックバルブ K9292DN/K9292DS

接続: Rc1/4 または 1/4NPT (F)
 (R1/4 または 1/4NPT (M) 接続可)

材質: SUS304

供給圧力: 70 kPaG 以上、200 kPaG 以下

質量: 約 40 g

5.2 ZO21DW 用チェックバルブ E7042VR/E7042VV (オプション)

接続: Rc1/8 または 1/8NPT (F)
 (R1/8 または 1/8NPT (M) 接続可)

材質: SUS304

供給圧力: 70 kPaG 以上、200 kPaG 以下

質量: 約 40 g

6. エジェクタアセンブリ

K9292VA / K9292VB：検出器用

K9292WA / K9292WB：プローブアダプタ用

エジェクタアセンブリはニードル弁、圧力計アセンブリ、エジェクタで校正されています。

検出器用、プローブアダプタ用を用意しています。補助品として必要な場合、仕様に応じて選定してください。

6.1 ニードル弁

接続： Rc1/4 または 1/4NPT

材質： SUS316

(注) 上記以外の配管、管継手は供給いたしません。

6.2 圧力計アセンブリ

圧力計 形式： JIS B7505、A1.5U3/8×75

接ガス部材質： SUS316

ケース材質： アルミ合金 (塗色黒)

目盛：

検出器用 (K9292VA / VB) ; 0 ~ 50 kPaG

プローブアダプタ用 (K9292WA / WB) ; 0 ~ 200 kPaG

配管接続口： Rc1/4 または 1/4NPT、SUS304

6.3 エジェクタ

空気圧： 検出器用 20 kPaG
 プローブアダプタ用 98 kPaG
 使用条件により設定

空気消費量： 検出器用 4 L/min
 プローブアダプタ用 40 L/min

接続： Rc1/4 または 1/4NPT

材質： SUS304
 チューブ接続 (Ø6/Ø4 または 1/4 インチ銅管、ステンレス管)

7. 流量設定器 ZA8F

校正ガスおよび比較ガスの流量を調節する装置で、フローメータおよび流量調節弁から構成されます。

比較ガス圧力： 測定ガス圧力+約 50 kPa、チェックバルブ付きの場合は、測定ガス圧力+約 150 kPa

空気消費量： 約 1.5 L/min

質量： 約 2.3 kg

フローメータ目盛： 校正ガス ; 0.1 ~ 1.0 L/min

比較ガス ; 0.1 ~ 1.0 L/min

構造： 防塵、防雨構造

取付方法： 壁、パイプ取付

ケース材質： SPCC

塗色： ダークグリーン (マンセル 2.0GY3.1 / 0.5 相当)

塗装： エポキシ樹脂焼付

配管接続： Rc1/4 または 1/4NPT

8. エアセット G7003XF / K9473XK

一次圧力： 最大 1 MPaG

二次圧力： 0 ~ 200 kPaG

接続： Rc1/4 または 1/4NPT (Female) (1/4 NPT は変換アダプタ付)

材質： Zn 合金

9. 校正ガスユニット

校正ガスユニットは

- ・ゼロガス封入ボンベ

- ・減圧弁

- ・ケースアセンブリ

で構成されています。

9.1 ゼロガス封入ボンベ G7001ZC

容器： 3.4 L

充填圧力： 9.8 ~ 12 MPaG

ガス組成： 0.95 ~ 1.0 vol% O₂、N₂ バランス

(注) ガス封入ボンベは輸出規制の対象品です。

9.2 ボンベ用減圧弁 G7013XF / G7014XF

圧力計： 1 次側 0 ~ 14.8 MPaG

2 次側 0 ~ 0.4 MPaG

接続口： 入口側 W22 14 山ネジ、右ネジ
 出口側 Rc1/4 または 1/4NPT (F)

材質： 本体 黄銅

9.3 校正ガスユニットケース E7044KF

ケース材質： SPCC

塗色： ジェードグリーン
 (マンセル 7.5BG4 / 1.5)

塗装： エポキシ樹脂焼付塗装

構造： 防雨構造

取付方式： 2B パイプ取付

質量： 約 10 kg (ボンベを含む)

10. ZO21DW 用ストップバルブ G7011XH, G7013XH (オプション)

校正ガスラインに取り付けます。

接続： Rc1/8 または 1/8NPT

材質： 黄銅

質量： 約 80 g

■ 形名・コード構成

1. 防爆形検出器 (0 ~ 1400°C)

形名	基本コード	付加コード	仕様
ZS8D	-L -H	----- -----	一般用検出器 (0 ~ 800°C) 高温用検出器 (800 ~ 1400°C)
耐圧防爆規格	-J	-----	Ex d IIB T3X (最高表面温度 200°C)
プローブ材質	-A -L	----- -----	SUS310S; 一般用検出器の場合、指定 SUS304S; 高温用検出器の場合、指定
挿入長	-010 -050 -070 -100 -150	----- ----- ----- ----- -----	0.1 m 高温用検出器の場合、指定 0.5 m SUS310 (0 ~ 800°C) 0.7 m SUS310 (0 ~ 800°C) 1.0 m SUS310 (0 ~ 800°C) 1.5 m SUS310 (0 ~ 800°C)
保温形式	-1 -2	----- -----	スチームヒータ } (※ 1) 電気ヒータ }
電源 (保温用電気ヒータ)	-N -3 -4 -5 -8	----- ----- ----- ----- -----	スチームヒータ保温の場合 220 V AC、50/60 Hz 240 V AC、50/60 Hz 100 V AC、50/60 Hz 115 V AC、50/60 Hz
排気方法 (※ 2)	-N -0 -1	----- ----- -----	高温用検出器の場合、指定 炉外放出 炉内放出
フランジ継手接続	-H -J -K -A -E	----- ----- ----- ----- -----	JIS 5K 65 FF SUS304、高温用検出器の場合、指定 JIS 10K 100 FF SUS304 JPI Class 150 4 RF SUS304 ANSI Class 150 4 RF SUS304 DIN PN10 DN100 A SUS304
校正ガス、比較ガスおよび エジェクタ入口継手 (※ 3)	J A	----- -----	Rc1/4 1/4NPT
保温ジャケット (※ 4)		/JS /JE	スチームヒータ用保温ジャケット 電気ヒータ用保温ジャケット

(※ 1) 重油専焼、ガス・重油混焼の場合、また排ガスの酸露点温度が 130°C を超える場合には、必ずスチームヒータ「-1」を選択してください。「-1」か、「-2」を選択するとスチームヒータ配管、電気ヒータが、それぞれ装備されます。

(※ 2) エジェクタで吸引した測定ガスとエジェクタ供給エアの混合ガスを「炉外に放出する」か、「炉内に返送する」かを選択します。炉内返送の場合は、返送パイプが付きます。ガス専焼以外および高温用検出器の場合は、炉外放出のみとなります。なお、炉内返送では、炉内に空気を入れることとなりますので、ご注意ください。

(※ 3) 防爆形検出器には、チェックバルブおよび検出器用エジェクタアセンブリが標準装備されます。

(※ 4) 保温ジャケットは、必ず手配してください。また、雨にさらされる場所では、雨よけカバーをご用意ください。

- (注記)
- | |
|--|
| (1) 指定の外部電線引込器具のケーブルグランド (部品番号: G9601AJ、ケーブル外径 ϕ 10 ~ ϕ 13.5) を必ず使用してください。 |
| (2) 外部電線引込器具の取付け可能箇所は次のとおりです。
*ケーブルグランドの場合は、2箇所まで |
| (3) 標準は、外部電線引込器具のケーブルグランド (G9601AJ) が電源用と出力信号用の2個付となります。 |

■ 標準付属品 (検出器)

名称	個数	備考
六角棒スパナ	3	

2. 端子箱防爆形検出器 (0 ~ 600℃)

形名	基本コード	付加コード	仕様
ZO21DW	-L	-----	端子箱防爆形検出器 (0 ~ 600℃)
挿入長	-040	-----	0.4 m
	-100	-----	1.0 m
	-150	-----	1.5 m
	-200	-----	2.0 m
	-300	-----	3.0 m
フランジ継手接続	-J	-----	JIS 10K 100 FF SUS304
	-A	-----	ANSI Class 150 4 RF SUS304
	-E	-----	DIN PN10 DN100 A .3SUS304
スタイルコード	*A	-----	スタイル A
付加仕様		/CV /SV /G	チェックバルブ付き ストップバルブ付き 耐圧パッキン金具 2 個付き (※ 1)

(※ 1) 危険エリアでご使用の場合は、当社指定の耐圧パッキン金具「/G」を必ず付加してください。

名称	部品番号	仕様
ケーブルグランド	G7272YE	耐圧パッキン金具、適用ケーブル外径 $\phi 11 \sim \phi 13$

(※) ZS8 と接続する場合は、ケーブル外径 $\phi 12 \sim \phi 13.5$ をご使用ください。

3. 高温用プローブアダプタ (0 ~ 1400℃)

[Style:S2]

形名	基本コード	付加コード	仕様
ZS8P	-H	-----	高温用プローブアダプタ
プローブ材質	-A	-----	SUS310S (0 ~ 800℃)
	-B	-----	SiC (800 ~ 1400℃) (※ 1)
挿入長	-050	-----	0.5 m
	-070	-----	0.7 m
	-100	-----	1.0 m
	-150	-----	1.5 m
測定ガス (排気方法)	-0	-----	炉外放出 (※ 2)
フランジ継手接続	-J	-----	JIS 10K 100 FF SUS304
	-K	-----	JPI Class 150 4 RF SUS304
	-A	-----	ANSI Class 150 4 RF SUS304
	-E	-----	DIN PN10 DN100 A SUS304
エジェクタ入口継手 (※ 2)		J A	Rc1/4 ; フランジ JIS、JPI の場合、指定 1/4NPT ; フランジ ANSI、DIN の場合、指定
付加仕様		/JP /SCT	プローブアダプタ用保温ジャケット ステンレス製タグプレート

(※ 1) 炉内温度が、800℃以上の場合は、「-B」を選択してください。

(※ 2) エジェクタで吸引した測定ガスとエジェクタ供給エアの混合ガスを炉外に放出します。

(※ 3) プローブアダプタには、プローブアダプタ用エジェクタアセンブリが標準装備されます。

高温用プローブ (補用品)

部品番号	仕様
K9292TP	SiC、挿入長 0.5 m
K9292TQ	SiC、挿入長 0.7 m
E7046AL	SiC、挿入長 1.0 m
E7046BB	SiC、挿入長 1.5 m
K9292TV	SUS310S、挿入長 0.5 m
K9292TW	SUS310S、挿入長 0.7 m
E7046AP	SUS310S、挿入長 1.0 m
E7046AQ	SUS310S、挿入長 1.5 m

4. 防爆形変換器

形名	基本コード	付加コード	仕様
ZS8C	-----	-----	変換器
耐圧防爆規格	-J	-----	Ex d IIB T6 (最高表面温度 85℃)
電源	-3	-----	220 V AC、50/60 Hz
	-4	-----	240 V AC、50/60 Hz
	-5	-----	100 V AC、50/60 Hz
	-8	-----	115 V AC、50/60 Hz
検出器補助用 ヒータ温調器 (※ 1)	-0	-----	検出器をスチームヒータで保温の場合
	-1	-----	検出器を電気ヒータで保温の場合
パネル	-J	-----	和文
	-E	-----	英文
壁取付け	/W		壁取付けブラケット付き
	/P		パイプ取付けブラケット付き
エアパージ接続		/AP1 /AP2	Rc1/4 1/4NPT

(※ 1) 重油専焼, ガス・重油混焼の場合, また排ガスの酸露点温度が 130℃を超える場合には, 必ずスチームヒータ「-0」を選択してください。

- (注記)
- (1) 指定の外部電線引込器具 (下記部品) を必ず使用してください。
 - (2) 外部電線引込器具の取付け可能個数は次のとおりです。
* ケーブルグランドの場合は, 7 個まで
 - (3) 標準は, 外部電線引込器具のケーブルグランド (G9601AE) を電源用、検出器との接続用として 4 個付とし、残りの 3 箇所はプラグ付です。
 - (4) 出力信号など上記以外の信号が必要な場合は、下記部品を必要個数別手配してください。

外部電線引込器具

名称	部品番号	仕様	備考
ケーブルグランド	G9601AE	ケーブル外径 $\phi 10 \sim \phi 13.5$	標準は 4 個付きです。

■ 標準付属品 (変換器)

名称	個数	備考
ヒューズ	2	3.15 A
	2	0.5 A
	2	3 A (スチームヒータの場合)
	2	12 A (電気ヒータの場合)
変換器端子ネジ	5	M4
六角棒スパナ	3	

5. チェックバルブ（補用品として必要な場合、ご指定ください。）

部品番号	仕 様
K9292DN	接続：Rc1/4 材質：SUS304
K9292DS	接続：1/4NPT 材質：SUS304
G7011XH*	接続：Rc1/8 材質：SUS304（ZO21DW 専用）
G7013XH*	接続：1/8NPT 材質：SUS304（ZO21DW 専用）

*：オプション

6. エジェクタアセンブリ（補用品として必要な場合、ご指定ください。）

部品番号	仕 様
K9292VA	検出器用エジェクタ、Rc1/4、圧力計・バルブ付き
K9292VB	検出器用エジェクタ、1/4NPT、圧力計・バルブ付き
K9292VE	エジェクタ継手（検出器用エジェクタ）、Rc1/4
K9292VF	エジェクタ継手（検出器用エジェクタ）、1/4NPT
K9292WA	プローブアダプタ用エジェクタ、Rc1/4、圧力計・バルブ付き
K9292WB	プローブアダプタ用エジェクタ、1/4NPT、圧力計・バルブ付き
K9292WC	エジェクタ継手（プローブアダプタ用）、Rc1/4
K9292WD	エジェクタ継手（プローブアダプタ用）、1/4NPT

7. 流量設定器；手動校正用

形名	基本仕様コード	付加コード	仕様
ZA8F	-----	-----	流量設定器
継手	-J -A	-----	Rc1/4 1/4NPT アダプタ付
スタイルコード	*C	-----	スタイルC

8. エアセット

仕 様	部品番号	G7003XF	K9473XK
1次圧力		最大 1 MPaG	最大 1 MPaG
2次圧力		0～200 kPaG	0～200 kPaG
接 続		Rc 1/4	1/4NPT アダプタ付
材 質		Zn 合金	Zn 合金

9. 校正ガスユニット

9.1 ゼロガス封入ボンベ

部品番号	仕 様
G7001ZC	3.4 L 容器、0.95～1.0 vol%O ₂ 、N ₂ バランス

9.2 ボンベ用減圧弁

部品番号	仕 様
G7013XF	入口側：W22 14 山ネジ 出口側：Rc1/4
G7014XF	入口側：W22 14 山ネジ 出口側：1/4NPT (F)

9.3 校正ガスユニットケース

部品番号	仕 様
E7044KF	材質：SPCC

10. ストップバルブ（オプション）

部品番号	仕 様
G7011XH	接続：Rc1/8 材質：黄銅（ZO21DW 専用）
G7013XH	接続：1/8NPT 材質：黄銅（ZO21DW 専用）

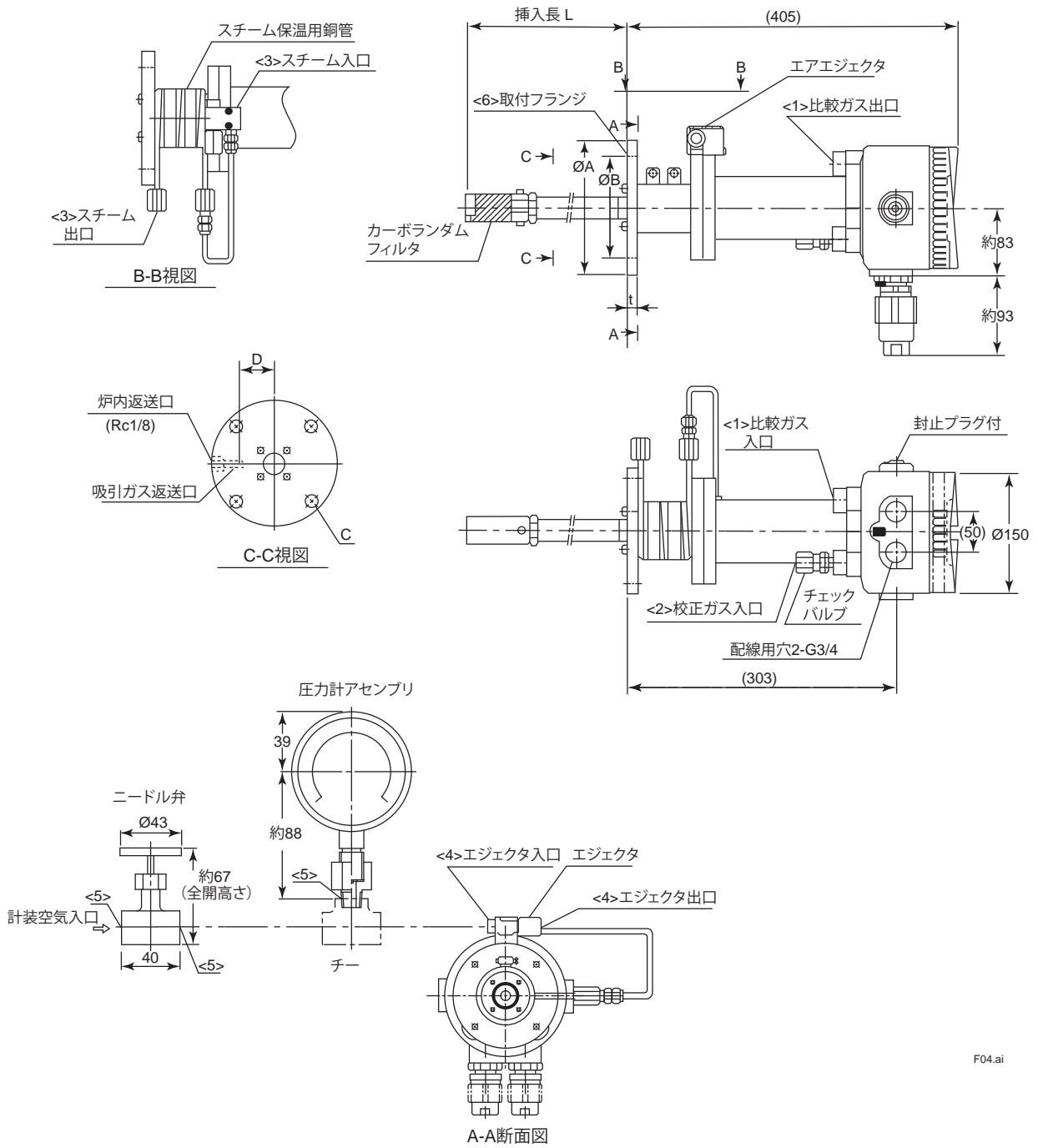
11. 補用品

部品番号	仕 様
E7042UD	セルアセンブリ
K9292DE	フィルタアセンブリ（ブラケット付き）
K9292BA	フレームアレスタ：校正ガス、比較ガス入口 Rc1/4
K9292BB	フレームアレスタ：校正ガス、比較ガス入口 1/4NPT
K9292BU	フレームアレスタ：比較ガス出口 Rc1/4
K9292BY	フレームアレスタ：比較ガス出口 1/4NPT
K9292XT	保温ジャケット：スチームヒータ用
K9292XU	保温ジャケット：電気ヒータ用
K9292XV	保温ジャケット：プローブアダプタ用

■ 外形寸法図

1. 防爆形検出器 ZS8D

単位：mm



F04.ai

- <1> 比較ガス入口／出口
- <2> 校正ガス入口
- <3> スチーム入口／出口
- <4> エジェクタ入口／出口
- <5> 計装空気入口／出口

形名, 基本コード	挿入長 L (mm)	継手 J:Rc1/4 A:1/4NPT	<6>フランジ							質量 (kg)
			規 格	A	B	C	D	t (炉外 放出形)	t (炉内 返送形)	
ZS8D-L-J-A-050-1-N-□-J□	500	Rc1/4, 1/4NPT	JIS 10K 100 FF SUS304	210	175	8-Ø19	41	18	18	13
ZS8D-L-J-A-070-1-N-□-J□	700									13.5
ZS8D-L-J-A-100-1-N-□-J□	1000									14
ZS8D-L-J-A-150-1-N-□-J□	1500									15
ZS8D-L-J-A-050-1-N-□-K□	500	Rc1/4, 1/4NPT	JPI Class 150 4 RF SUS304	229	190.5	8-Ø19	41	24	24	15
ZS8D-L-J-A-070-1-N-□-K□	700									15
ZS8D-L-J-A-100-1-N-□-K□	1000									16
ZS8D-L-J-A-150-1-N-□-K□	1500									17
ZS8D-L-J-A-050-1-N-□-A□	500	Rc1/4, 1/4NPT	ANSI Class 150 4 RF SUS304	228.6	190.5	8-Ø19	41	24	24	15
ZS8D-L-J-A-070-1-N-□-A□	700									15
ZS8D-L-J-A-100-1-N-□-A□	1000									16
ZS8D-L-J-A-150-1-N-□-A□	1500									17
ZS8D-L-J-A-050-1-N-□-E□	500	Rc1/4, 1/4NPT	DIN PN10 DN100 A SUS304	220	180	8-Ø18	41	20	20	12
ZS8D-L-J-A-070-1-N-□-E□	700									13
ZS8D-L-J-A-100-1-N-□-E□	1000									13
ZS8D-L-J-A-150-1-N-□-E□	1500									14

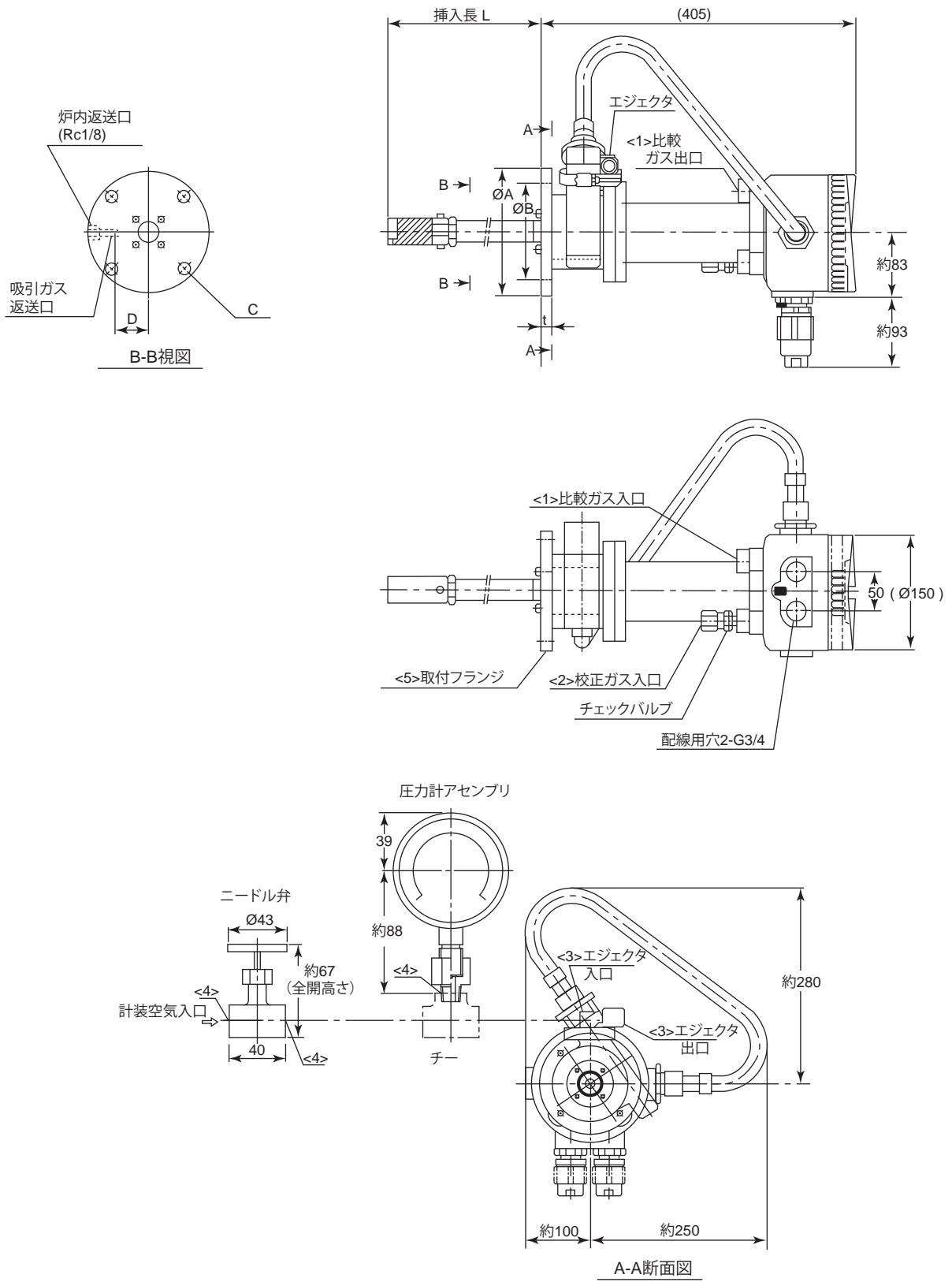
F04-T.ai

防爆形一般用検出器 (ZS8D-L-J-A-□□□-1-N-□-□□)

—スチームヒータ保温タイプ—

■ 外形寸法図

単位: mm



- <1>比較ガス入口／出口
- <2>校正ガス入口
- <3>エジェクタ入口／出口
- <4>計装空気入口／出口

形名, 基本コード	挿入長 L (mm)	継手 J:Rc1/4 A:1/4NPT	<5>フランジ							質量 (kg)
			規格	A	B	C	D	t (炉外 放出形)	t (炉内 返送形)	
ZS8D-L-J-A-050-2-□-□-J□	500	Rc1/4, 1/4NPT	JIS 10K 100 FF SUS304	210	175	8-Ø19	41	18	18	14
ZS8D-L-J-A-070-2-□-□-J□	700									14.5
ZS8D-L-J-A-100-2-□-□-J□	1000									15
ZS8D-L-J-A-150-2-□-□-J□	1500									16
ZS8D-L-J-A-050-2-□-□-K□	500	Rc1/4, 1/4NPT	JPI Class 150 4 RF SUS304	229	190.5	8-Ø19	41	24	24	16
ZS8D-L-J-A-070-2-□-□-K□	700									16
ZS8D-L-J-A-100-2-□-□-K□	1000									17
ZS8D-L-J-A-150-2-□-□-K□	1500									18
ZS8D-L-J-A-050-2-□-□-A□	500	Rc1/4, 1/4NPT	ANSI Class 150 4 RF SUS304	228.6	190.5	8-Ø19	41	24	24	16
ZS8D-L-J-A-070-2-□-□-A□	700									16
ZS8D-L-J-A-100-2-□-□-A□	1000									17
ZS8D-L-J-A-150-2-□-□-A□	1500									18
ZS8D-L-J-A-050-2-□-□-E□	500	Rc1/4, 1/4NPT	DIN PN10 DN100 A SUS304	220	180	8-Ø18	41	20	20	13
ZS8D-L-J-A-070-2-□-□-E□	700									14
ZS8D-L-J-A-100-2-□-□-E□	1000									14
ZS8D-L-J-A-150-2-□-□-E□	1500									15

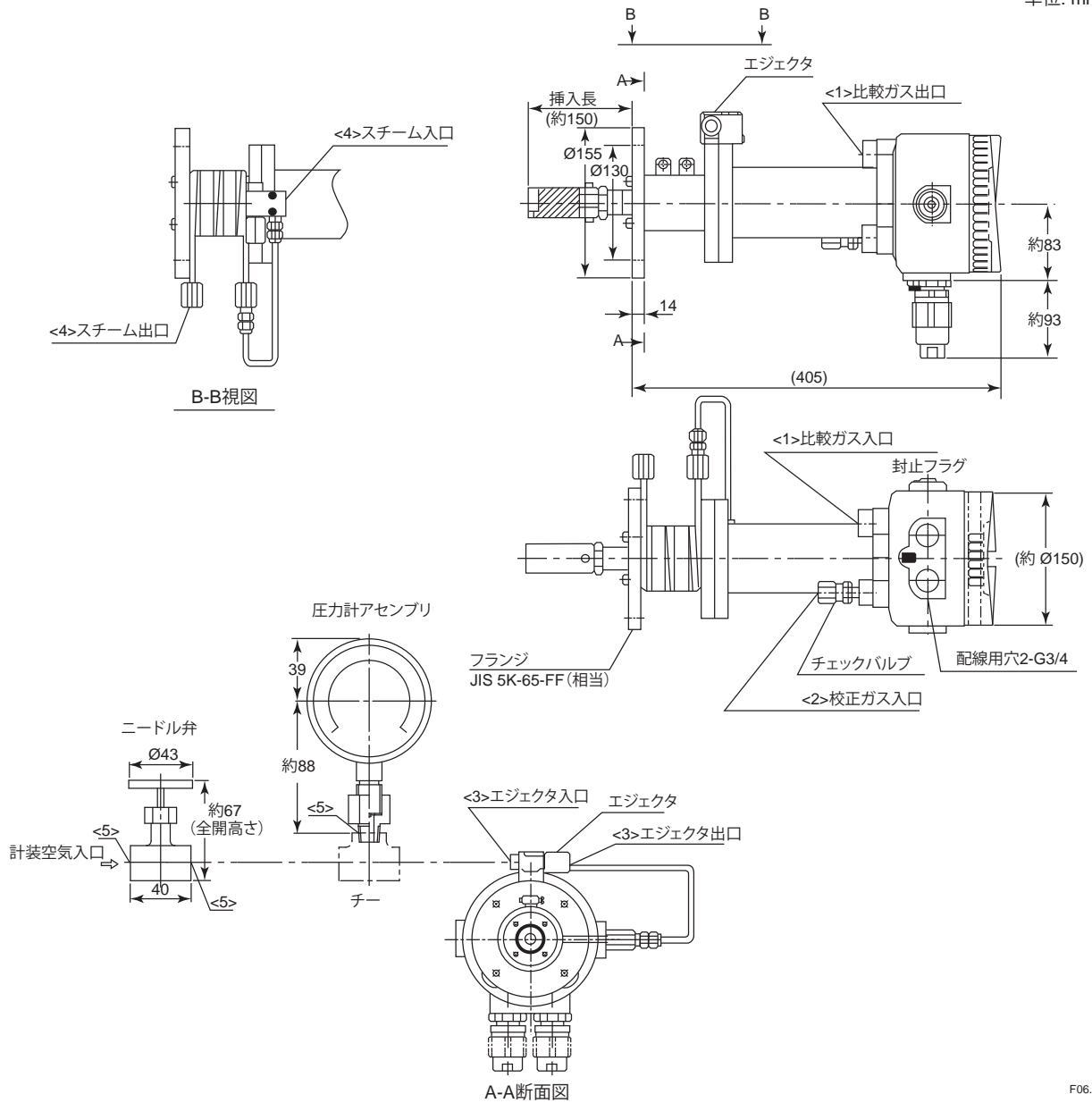
F05-T.ai

防爆形一般用検出器 (ZS8D-L-J-A-□□□-2-□-□-□□)

— 電気ヒータ保温タイプ —

■ 外形寸法図

単位: mm



F06.ai

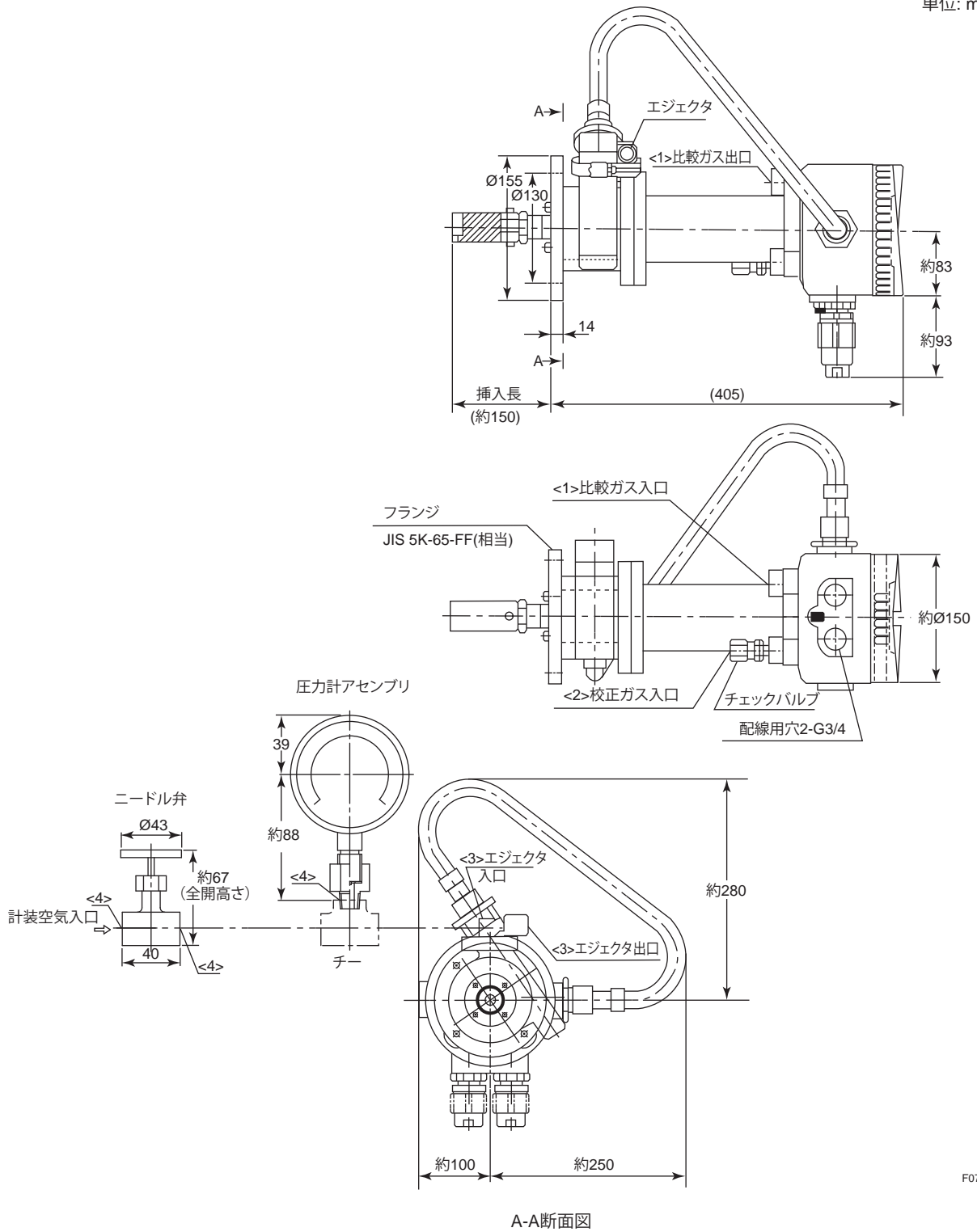
形名、基本コード	<1> 比較ガス 入口・出口	<2> 校正ガス 入口	<3> エジェクタ 入口・出口	<4> スチーム 入口・出口	質量 (kg)
ZS8D-H-J-L-010-1-N-N-HJ	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	約 10.3
ZS8D-H-J-L-010-1-N-N-HA	1/4NPT	1/4NPT	1/4NPT	1/4NPT	

防爆形高温用検出器 (ZS8D-H-J-L-010-1-N-N-H □)

—スチームヒータ保温タイプ—

■ 外形寸法図

単位: mm



F07.ai

形名、基本コード	<1> 比較ガス 入口・出口	<2> 校正ガス 入口	<3> エジェクタ 入口・出口	質量 (kg)
ZS8D-H-J-L-010-2- □ -N-HJ	Rc1/4	Rc1/4	Rc1/4	約 11.8
ZS8D-H-J-L-010-2- □ -N-HA	1/4NPT	1/4NPT	1/4NPT	

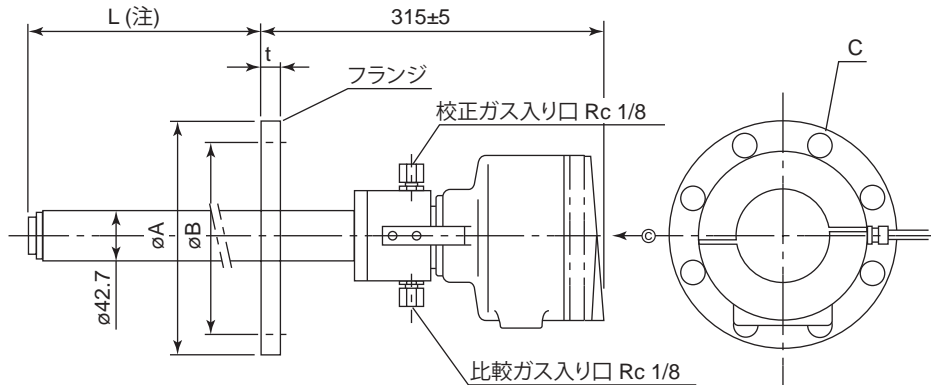
防爆形高温用検出器 (ZS8D-H-J-L-010-2- □ -N-H □)

— 電気ヒータ保温タイプ —

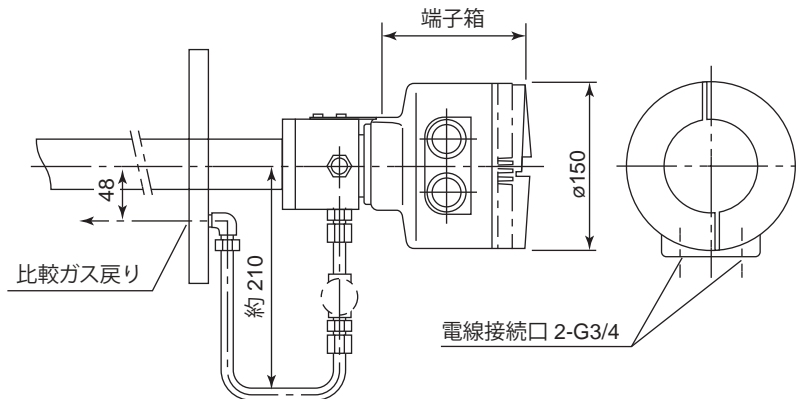
■ 外形寸法図

2. 端子箱防爆形検出器 Z021DW

単位:mm



(注) L = 400, 1000, 1500, 2000, 3000 (mm)



F09.AI

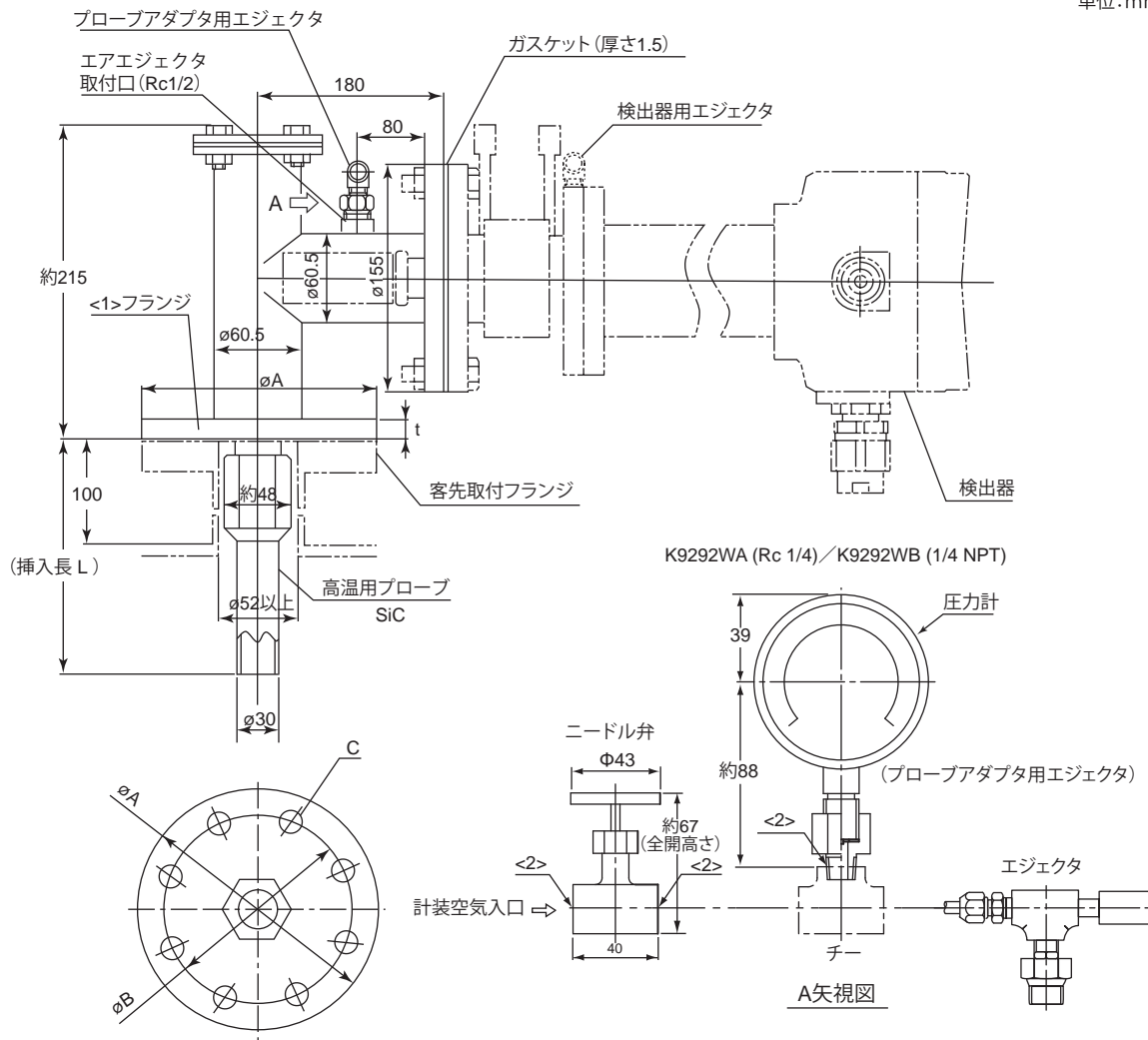
端子箱防爆形検出器 Z021DW

形名、基本コード	挿入長 L(mm)	フランジ (mm)					質量 (kg)
		規格	A	B	C	t	
ZO21DW-L-040-J*A	400	JIS 10K 100 FF SUS304	210	175	8-Ø19	18	約 6.5
ZO21DW-L-100-J*A	1000						約 10
ZO21DW-L-150-J*A	1500						約 13
ZO21DW-L-200-J*A	2000						約 17
ZO21DW-L-300-J*A	3000						約 20
ZO21DW-L-040-A*A	400	ANSI Class 150 4 RF SUS304	228.6	190.5	8-Ø19	24	約 6.5
ZO21DW-L-100-A*A	1000						約 10
ZO21DW-L-150-A*A	1500						約 13
ZO21DW-L-200-A*A	2000						約 17
ZO21DW-L-300-A*A	3000						約 20
ZO21DW-L-040-E*A	400	DIN PN10 DN100 A SUS304	220	180	8-Ø18	20	約 6.5
ZO21DW-L-100-E*A	1000						約 10
ZO21DW-L-150-E*A	1500						約 13
ZO21DW-L-200-E*A	2000						約 17
ZO21DW-L-300-E*A	3000						約 20

■ 外形寸法図

3. 高温用プローブアダプタ ZS8P

単位:mm

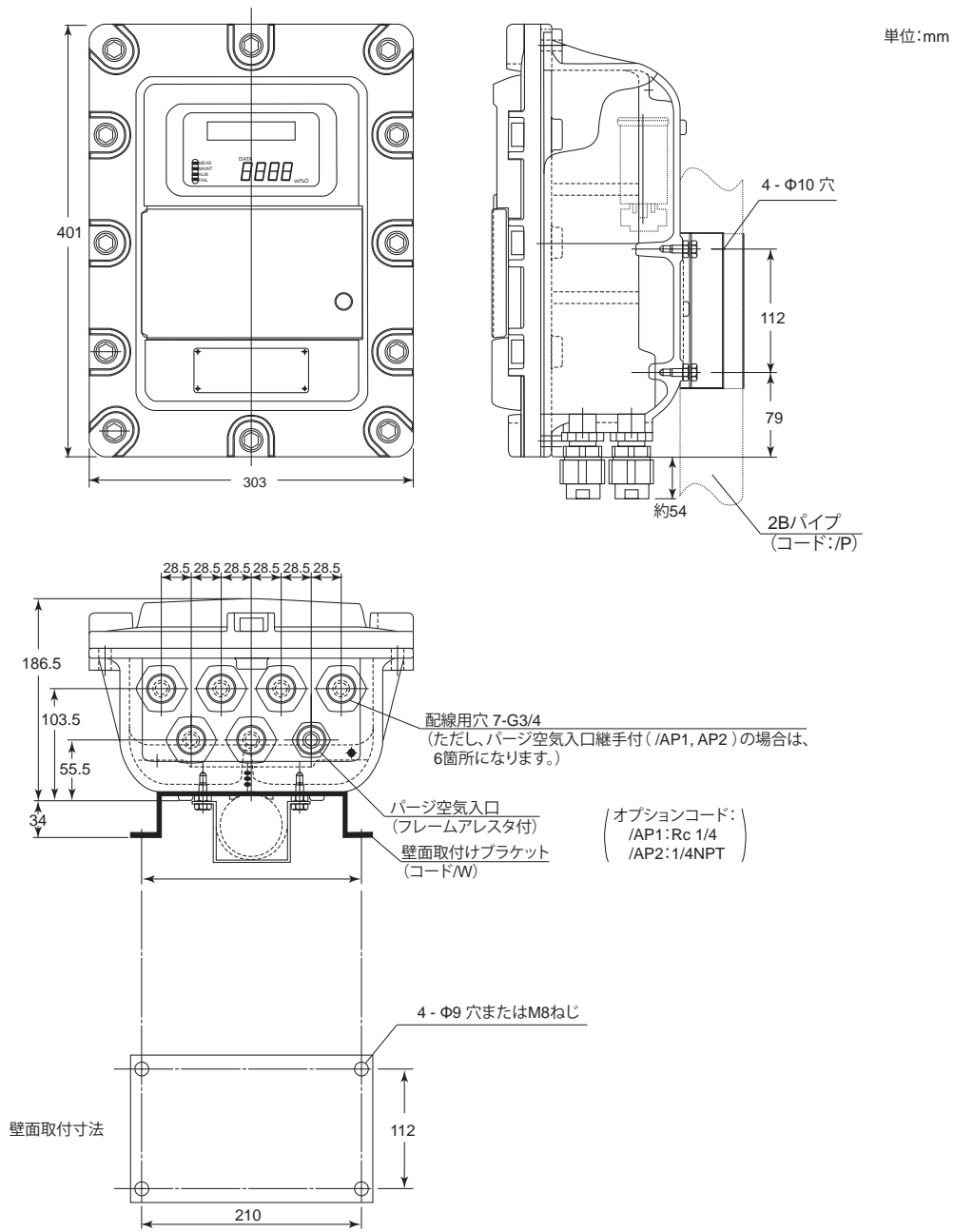


形名、基本コード	挿入長 L(mm)	<1> フランジ (mm)						質量 (kg)	<2> 計装空気入口/出口
		規格	A	B	C	t			
ZS8P-H-□-050-0-JJ	500	JIS 10K 100 FF SUS304	210	175	8-φ19	18	約 10	Rc1/4	
ZS8P-H-□-070-0-JJ	700						約 10.5		
ZS8P-H-□-100-0-JJ	1000						約 11.0		
ZS8P-H-□-150-0-JJ	1500						約 12		
ZS8P-H-□-050-0-KJ	500	JPI Class 150 4 RF SUS304	229	190.5	8-φ19	24	約 12		
ZS8P-H-□-070-0-KJ	700						約 12.5		
ZS8P-H-□-100-0-KJ	1000						約 13		
ZS8P-H-□-150-0-KJ	1500						約 14		
ZS8P-H-□-050-0-AA	500	ANSI Class 150 4 RF SUS304	228.6	190.5	8-φ19	24	約 12		1/4NPT
ZS8P-H-□-070-0-AA	700						約 12.5		
ZS8P-H-□-100-0-AA	1000						約 13		
ZS8P-H-□-150-0-AA	1500						約 14		
ZS8P-H-□-050-0-EA	500	DIN PN10 DN100 A SUS304	220	180	8-φ18	20	約 10.5		
ZS8P-H-□-070-0-EA	700						約 11		
ZS8P-H-□-100-0-EA	1000						約 11.5		
ZS8P-H-□-150-0-EA	1500						約 12.5		

高温用プローブアダプタ

■ 外形寸法図

4. 防爆形変換器 ZS8C

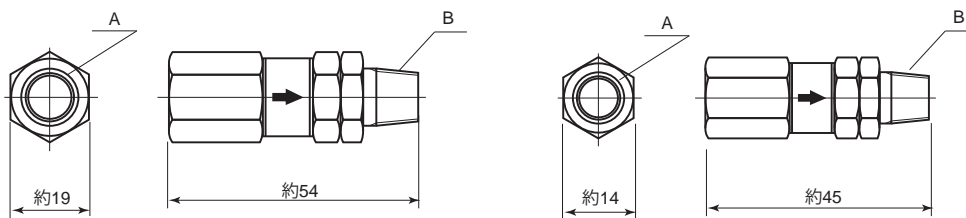


防爆形ジルコニア式酸素濃度計、変換器 ZS8C

5. チェックバルブ

K9292DN : Rc1/4(A部), R1/4(B部)
K9292DS : 1/4NPT(A部), 1/4NPT(Male)(B部)

E7042VR : Rc1/8(A部), R1/8(B部)
E7042VV : 1/8NPT(A部), 1/8NPT(Male)(B部)
(ZO21DW専用)(オプション)

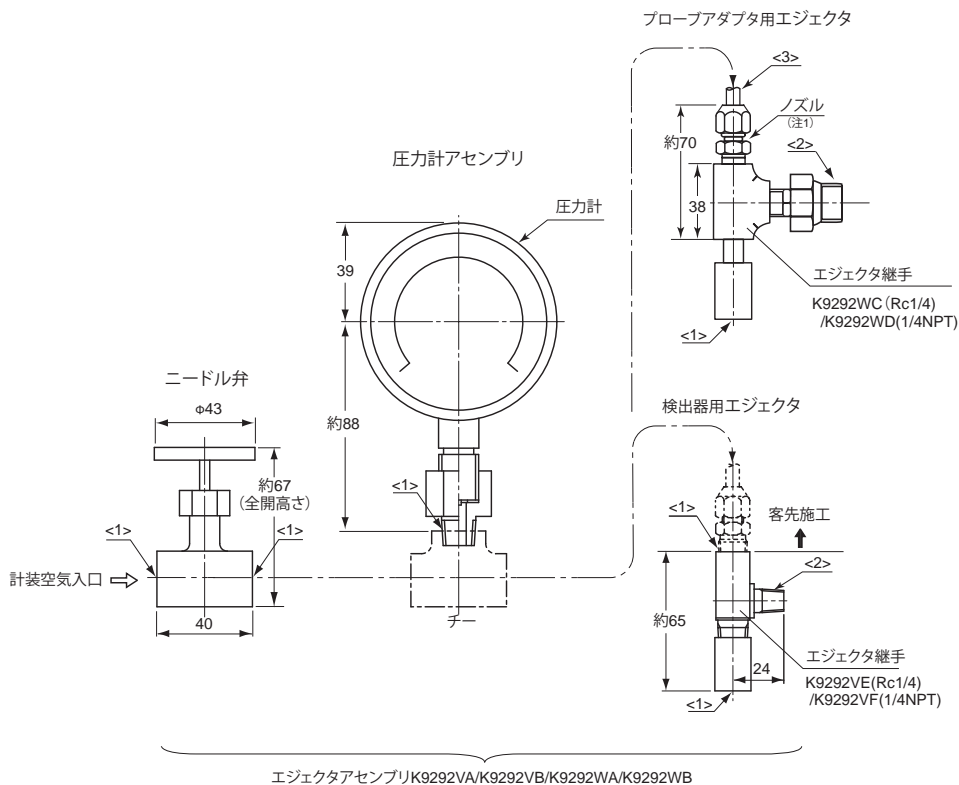


F11-1A1

■ 外形寸法図

6. エジェクタアセンブリ

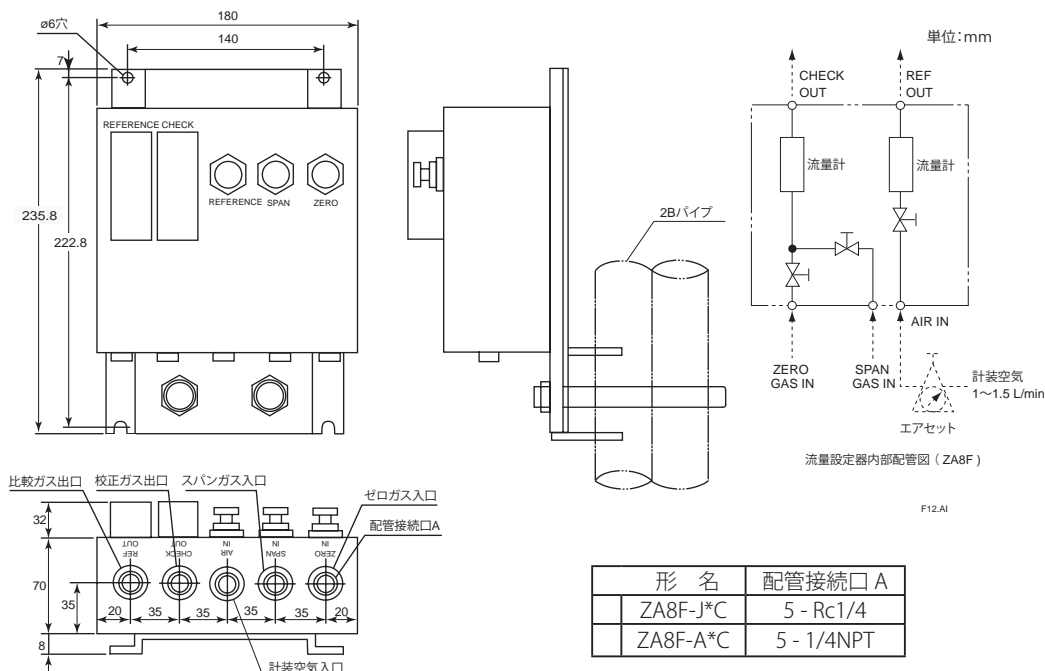
単位:mm



部品番号	仕様、使用先	<1>	<2>	<3>
K9292VA	検出器用エジェクタアセンブリ	Rc1/4	R1/8	—
K9292VB	検出器用エジェクタアセンブリ	1/4NPT	R1/8	—
K9292WA	プロープアダプタ用エジェクタアセンブリ	Rc1/4	R1/2	外径6
K9292WB	プロープアダプタ用エジェクタアセンブリ	1/4NPT	R1/2	外径1/4

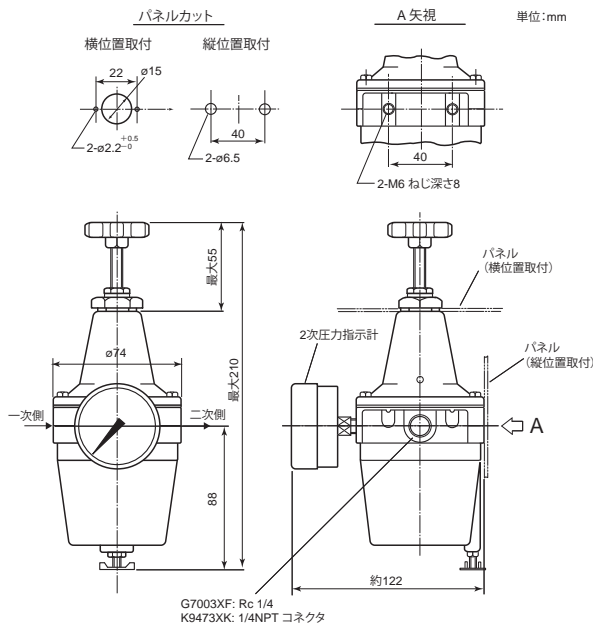
(注1) プロープアダプタ用エジェクタの計装空気入口継手は、エジェクタノズルの機能をもつ専用継手です。

7. 流量設定器：手動校正用



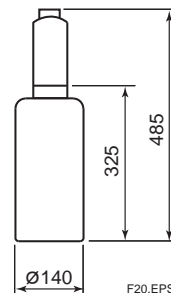
■ 外形寸法図

8. エアーセット

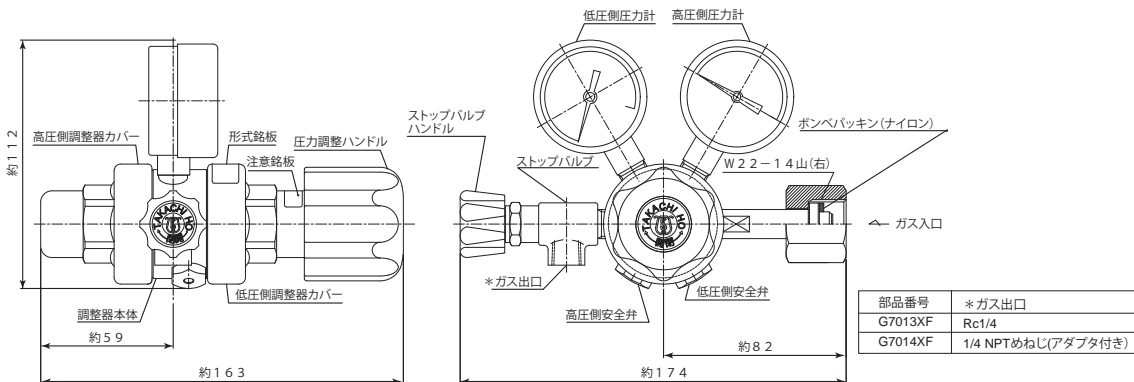


9. 校正ガスユニット

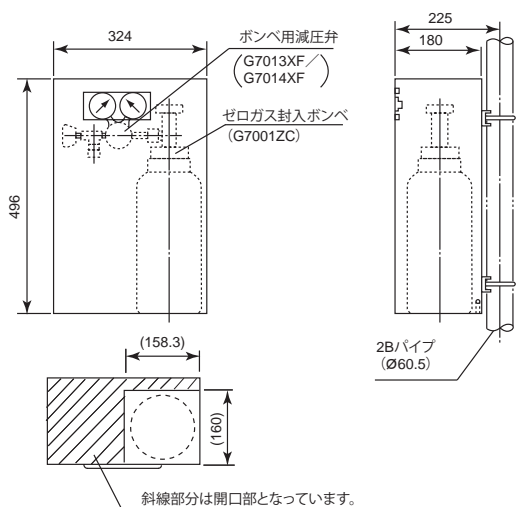
9.1 ゼロガス封入ボンベ



9.2 ボンベ用減圧弁



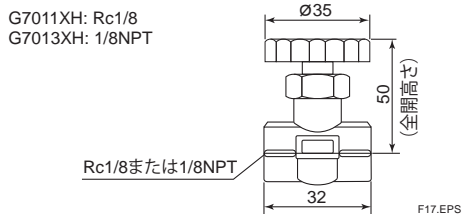
9.3 ケースアSEMBリ



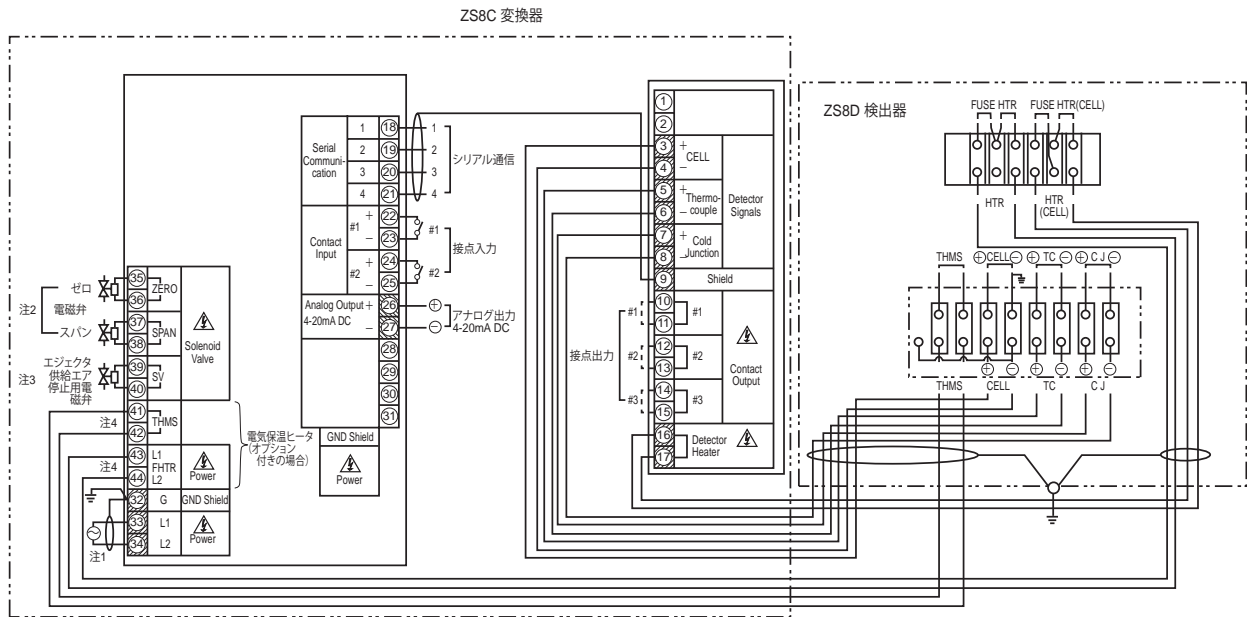
(注) E7044KFには、ゼロガス封入ボンベおよびボンベ用減圧弁は含まれていません。

F22.EPS

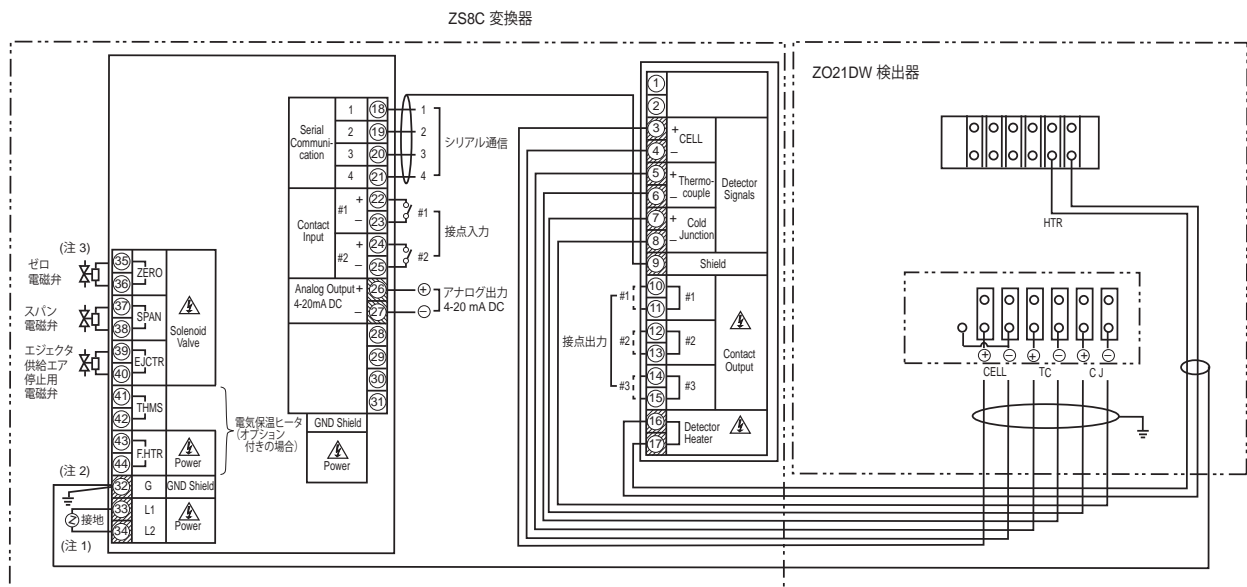
10. ストップバルブ (Z021DW 専用) (オプション)



■ 配線図



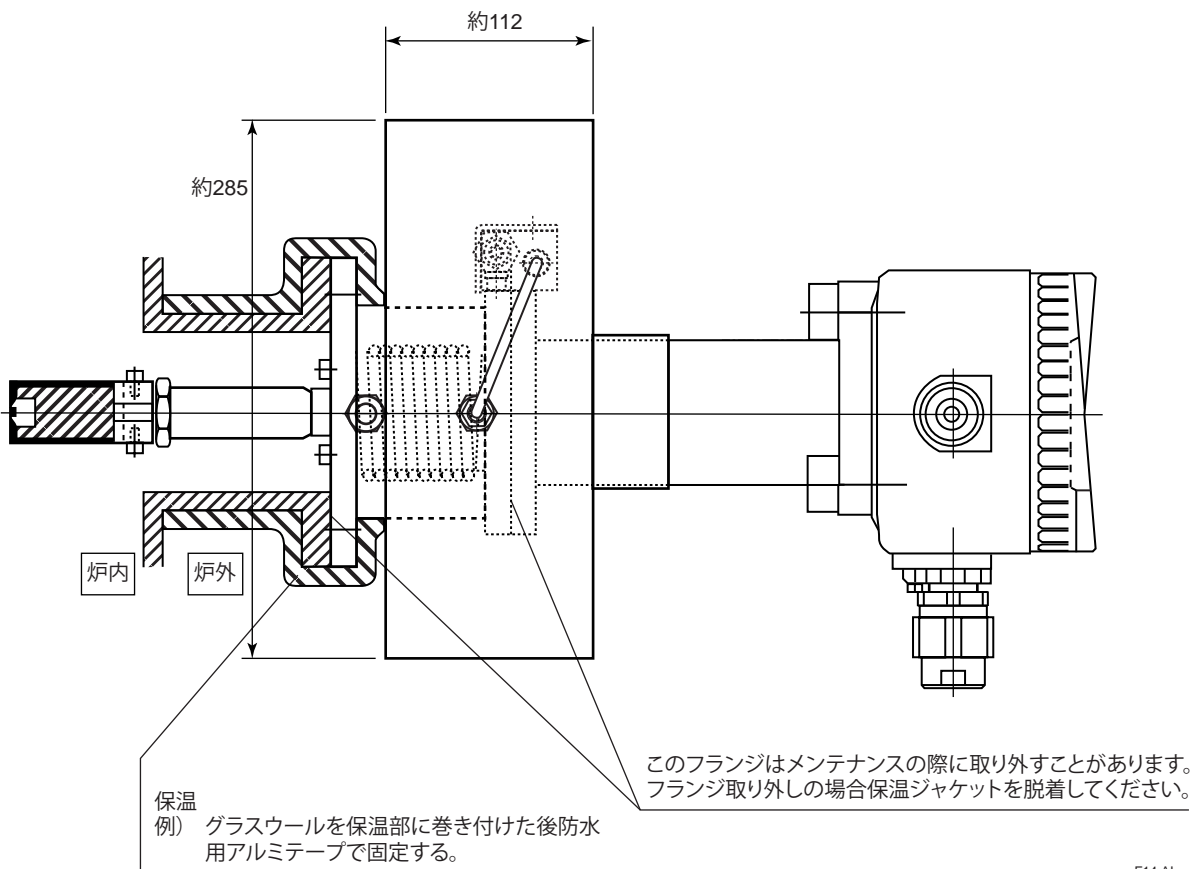
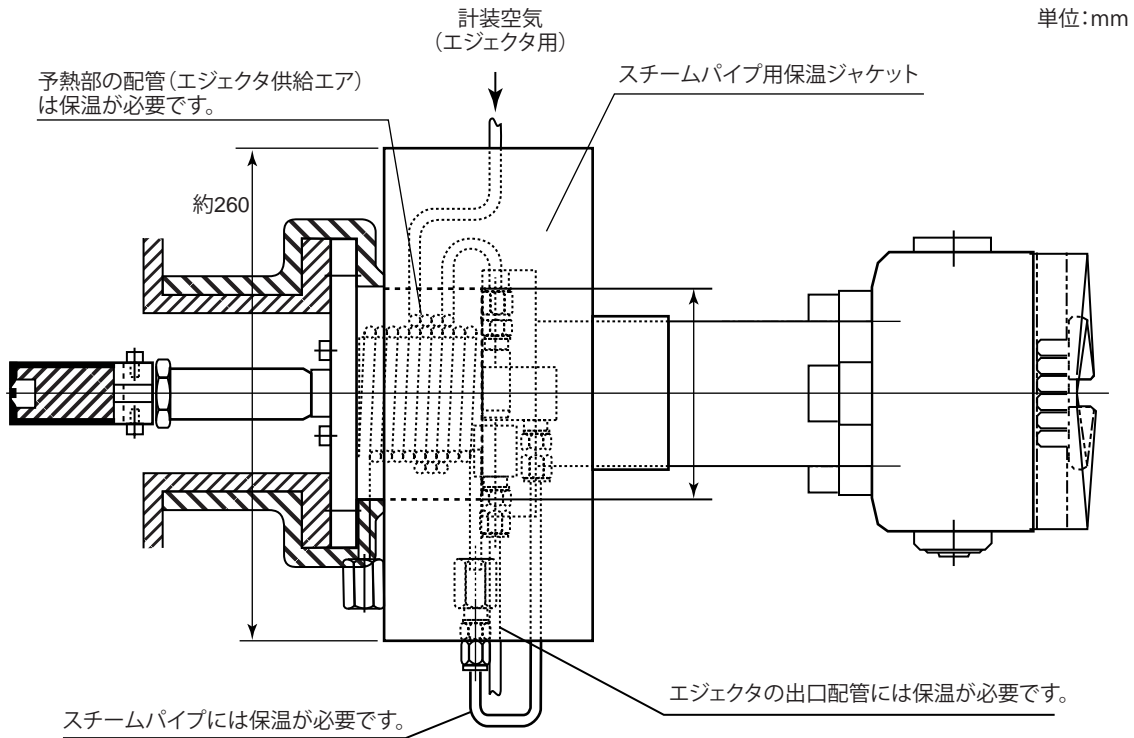
- (注1) 変換器電源: 100/115/220/240 V AC 50/60 Hz
- (注2) 自動校正用電磁弁を接続するターミナル(35)(36)(ゼロ), (37)(38)(スパン)には電源が供給されています。(外部からの電源は不要です。)
- (注3) エジェクタ供給エア停止用電磁弁を接続するターミナル(39)(40)には電源が供給されています。(外部からの電源は不要です。)
なお、このターミナルは、温調器付き(検出器補助用ヒータ温調器コード"-1")の場合のみ使用可能です。保温温度が設定値になるまでは電源が供給されません。
- (注4) スチーム保温タイプ(検出器補助用ヒータ温調器コード"-0")の場合は不要です。



- (注1) 変換器電源: 100/110/115/240 V AC 50/60 Hz
- (注2) 検出器のHTRケーブルのシールドは(32)のターミナルに接続してください。
- (注3) 自動校正用電磁弁を接続するターミナル(35)(36)(ゼロ), (37)(38)(スパン)には電源が供給されています。(外部からの電源は不要です。)

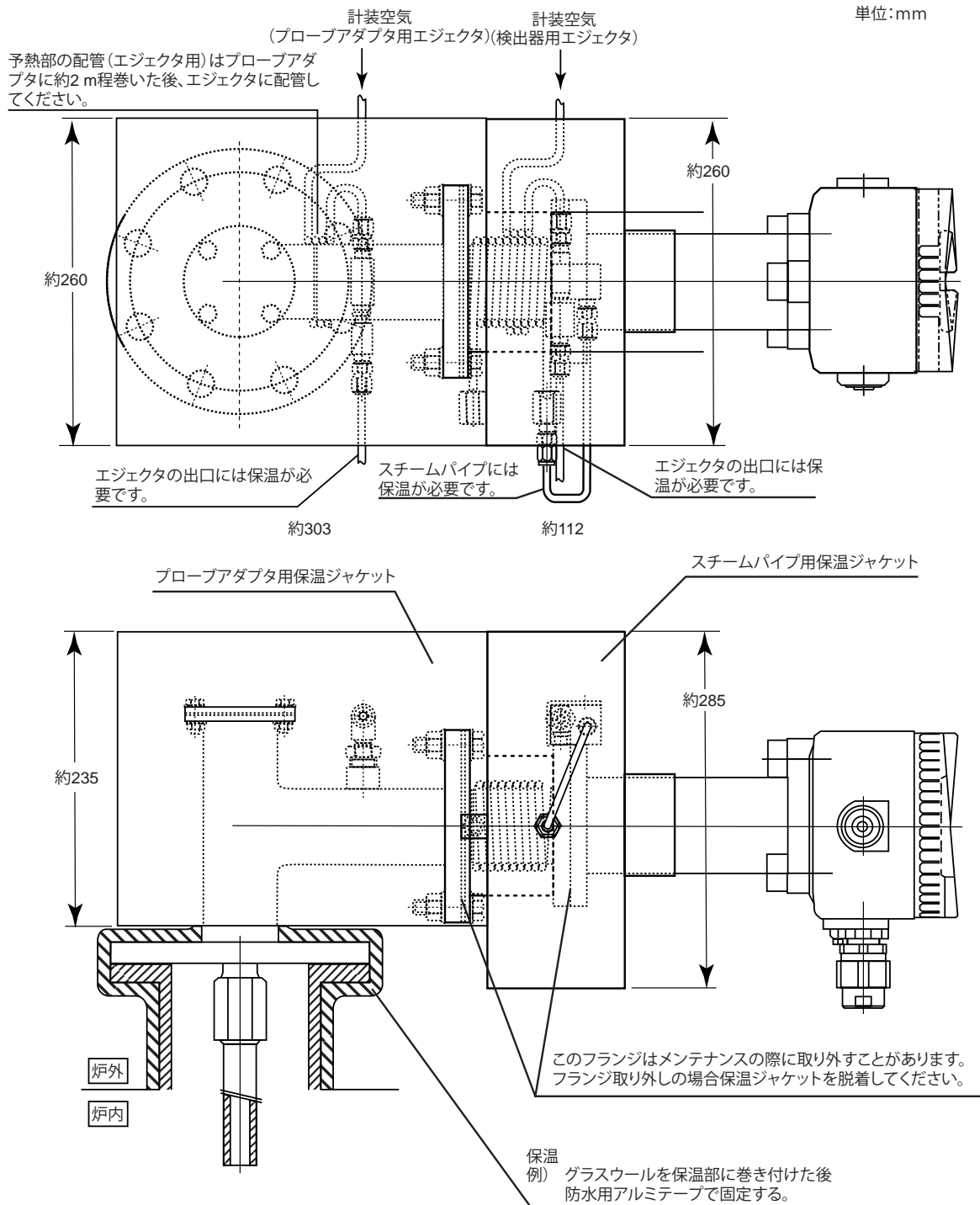
■ 防爆形検出器保温工事例

1. 防爆形検出器の場合（スチームヒータ保温）：炉外排気形・「保温ジャケット」取付例



F14.AI

2. 防爆形高温用検出器の場合（スチームヒータ保温）：「保温ジャケット」取付例



F15.AI

EXA OXY 防爆形ジルコニア式酸素濃度計

内にチェック (レ) を入れて指定、_____部分は記入してください。

1. 一般事項

引合先 _____	納入先 _____
プラント名 _____	目的 <input type="checkbox"/> 指示 <input type="checkbox"/> 記録 <input type="checkbox"/> 制御 <input type="checkbox"/> 警報
測定箇所 _____	燃料 <input type="checkbox"/> ガス <input type="checkbox"/> 重油 <input type="checkbox"/> 石炭 <input type="checkbox"/> _____
出力信号 <input type="checkbox"/> 4 - 20 mA、 <input type="checkbox"/> _____	電源 _____ V AC、_____ Hz
燃焼方式 <input type="checkbox"/> ガス専燃 <input type="checkbox"/> 重油専燃 <input type="checkbox"/> ガス・重油混焼 (燃料中イオウ分 _____ %)	<input type="checkbox"/> その他 _____
保温 <input type="checkbox"/> 電気ヒータ	
<input type="checkbox"/> スチームヒータ (供給圧 _____ kPa)	

2. プロセス条件

2.1 測定ガス成分 _____

2.2 測定酸素濃度 通常 _____ 最小 _____ ~ 最大 _____ vol%O₂ _____

2.3 温度 通常 _____ 最小 _____ ~ 最大 _____ °C _____

2.4 圧力 通常 _____ 最小 _____ ~ 最大 _____ kPa _____

2.5 ガス流量 通常 _____ 最小 _____ ~ 最大 _____ m/sec、 _____

2.6 ダスト 種類 _____ 大きさ _____ ~ _____ μm _____ 量 _____ g/Nm³、 _____

2.7 腐食性ガス 無、有 種類 _____、量 _____ ppm、 _____

2.8 腐食性ガス 無、有 種類 _____、量 _____ ppm、 _____

2.9 その他 _____

3. 設置場所条件

3.1 周囲温度 ①検出器周囲 _____ ~ _____ °C、 _____ ②変換器周囲 _____ ~ _____ °C、 _____

3.2 震動 無、有 _____

3.3 ①検出器設置場所 炉、煙道、_____

②検出器取付 水平、垂直、_____

屋内、屋外、屋根下

③検出器挿入長 0.5 m、0.7 m、1.0 m、1.5 m

④プローブアダプタ 無、有 プローブ材質 SiC SUS310S

⑤プローブ挿入長 0.5 m、0.7 m、1.0 m、1.5 m

⑥フランジ JIS _____、JPI _____、ANSI _____、DIN _____

3.4 計装空気供給可 不可、可、_____ kPa

3.5 変換器接地場所 屋内、屋外、屋根下

3.6 検出器と変換器との距離 (ケーブル長) _____ m

3.7 校正方法 手動校正、自動校正 (流量設定器は、お客様用意)

4. 見積り範囲

見積り項目		個数	備考
検出器 ZS8D			
変換器 ZS8C			
プローブアダプタ; ZS8P-H	プローブ材質 SUS310S (ガス温度 0 ~ 800°C)		
	プローブ材質 SiC (ガス温度 800 ~ 1400°C)		
検出器用エジェクタアセンブリ; K9292VA / K9292VB			補用品として必要な場合、指定してください。
プローブアダプタ用エジェクタアセンブリ; K9292WA / K9292WB			補用品として必要な場合、指定してください。
流量設定器 (手動校正用) ZA8F			
チェックバルブ K9292DN / K9292DS E7042VR / E7042W (ZO21DW 専用: オプション)			補用品として必要な場合、指定してください。
エアセット G7003XF / K9473XK			
ゼロガス封入ポンペ G7001ZC			
ポンペ用減圧弁 G7013XF / G7014XF			
校正ガスユニットケース E7044K			
ストップバルブ G7011XH / G7013XH (ZO21DW 専用: オプション)			