

Advanced Transmitter SuperAce™

サニタリ用差圧・圧力発信器

形 JTC929S/940S

形 JTE929S/930S

概要

乳業をはじめとする食品工業や発酵工業などでは、生産される製品の安定性を考慮してサニタリ規格を満足する装置を使用する必要があります。

SuperAceサニタリ用差圧・圧力発信器は、マイクロ・プロセッサ内蔵の発信器をサニタリ規格に適合させたもので、高い再現性と精度を維持します。配管接続は、ISO規格に準拠したサニタリ用クランプ構造を採用しており、着脱、保守が容易です。また、コミュニケータを介して計器室から発信器の諸設定（レンジ・ダンピング時設定、比例／開閉出力、定電流出力）、変更および自己診断が出来ます。

特長



JTC929S/940S

- (1) 多種多様のプロセスインタフェース
 - ・プロセスインタフェースはISO規格に準拠したISOクランプ取付け（標準フランジ／突出しフランジ）を準備しております。
- (2) JTC929S（2.5～100kPa）、JTC940S（70～3500kPa）の2機種をラインアップし、幅広いレンジをカバーします。
- (3) 内蔵デジタル指示計（オプション）
 - ・現場での出力をデジタル表示で確認できます。
- (4) スチーム洗浄温度150℃で洗浄時間60分可能
 - ・洗浄時間を従来の2倍の60分まで拡大し、将来の洗浄条件の変更にも柔軟に対応できます。



JTE929S/930S

- (1) 多種多様のプロセスインタフェース
 - ・プロセスインタフェースはISO規格準拠のISO100(4S)、80(3S)、50(2S)、クランプ、袋ナット取付け／袋ナット構造と多種多様のラインナップを用意しております。プロセスとの接続に柔軟に対応できます。
- (2) キャピラリ部の封入液の温度補正機能（特許取得番号：1978534）
 - ・封入液密度の温度変化を演算し、出力を補正します。季節の温度変化による影響を大幅に削減します。（従来比：1/5～1/10）
- (3) 内蔵デジタル指示計（オプション）
 - ・現場での出力をデジタル表示で確認できます。

ガスケットの選択について

ガスケット、Oリングの材質において、シリコンゴム、EPDMを準備しております。以下の選定条件に従って選定してください。

シリコンガスケット：耐溶剤性、耐薬品性に優れ、アルコールなどの極性有機化合物、希酸、希アルカリなどにはほとんど侵されません。

SIP洗浄においては加水分解などによる劣化の可能性があります。

使用されている環境、アプリケーションの厳しさによっては、定期的にガスケット交換が必要になります。

EPDMガスケット：耐溶剤性、耐薬品性に優れ、希アルカリにはほとんど侵されません。

SIP洗浄において、加水分解などの劣化が一般的にシリコンガスケットより抑えられます。使用されている環境、アプリケーションの厳しさによっては、定期的にガスケット交換が必要になります。

共通仕様

出力信号：

アナログ出力： DC 4~20mA

通信方式： SFN通信、HART通信
HART version: 5, 7

供給電源電圧／負荷抵抗：
DC 12.5~45V
コミュニケータとの通信はループ間に最低
250Ωの負荷抵抗が必要です。供給電源電圧
と負荷抵抗の関係は図1.を参照ください。

供給電源電圧／電圧特性：
±0.005% FS/V

防水・防塵構造： IP66/IP67

防爆構造： TIS耐圧防爆(Ex d IIC T4)
注：下記の最高許容温度のケーブルを使用ください。
65℃ (指示計付き)
70℃ (指示計なし)
TIS本質安全防爆(Ex ia IIC T4 Ga, IIIC
T105℃ Da)
Ui = 30 V, li = 93 mA, Pi = 1W, Ci =
5 nF, Li = 0.6 mH

使用条件：

- ・ EPL Gaを必要とする領域での設置および
使用の際に、点火源となる摩擦火花およ
び衝撃火花が稀にでも発生することがな
いように行う必要があります。
- ・ EPL Daを必要とする領域で使用する場
合は、帯電防止用の作業靴やリストバンド
の使用、帯電防止床の設置といった静電
気放電の防止が必要です。
- ・ 工場電気設備防爆指針(国際整合指針)で
要求される耐電圧仕様は満足しておりま
せんので、絶縁バリアのご使用を推奨い
たします。ツェナーバリアをご使用され
る場合は、ツェナーバリアと同じ等電位
ボンディングシステムに発信器を接地し
てください。

EMC適合規格： EN 61326-1:2013
IEC61326-2-3
避雷性能(サージイミュニティ試験、
IEC 61000-4-5)
ライン間(S+, S-)： ±1kV
ライン-グラウンド間(S+, S-)： ±2kV
波形: 1.2/50 (8/20) μS

応答時間： 150ms以下(周囲温度23±2℃)

ダンピング時定数：
0~32sまで10段階で設定可能
(HART通信仕様は、0~128sで設定可能)

出力飽和点： 上限値： 21.6mA
下限値： 3.6mA

振動特性： 振 幅 1.5mm / 周波数0~9Hz
加 速 度 4.9m/s² (0.5G) / 9~200Hz

衝撃特性： 加速度 9.8m/s² (1G)

電気コンジット接続：
G1/2めねじ、1/2NPTめねじ、M20

本体材質：
センタボディ： SUS316
発信部ケース： アルミニウム合金
Oリング： NBR
ネームプレート： SUS304

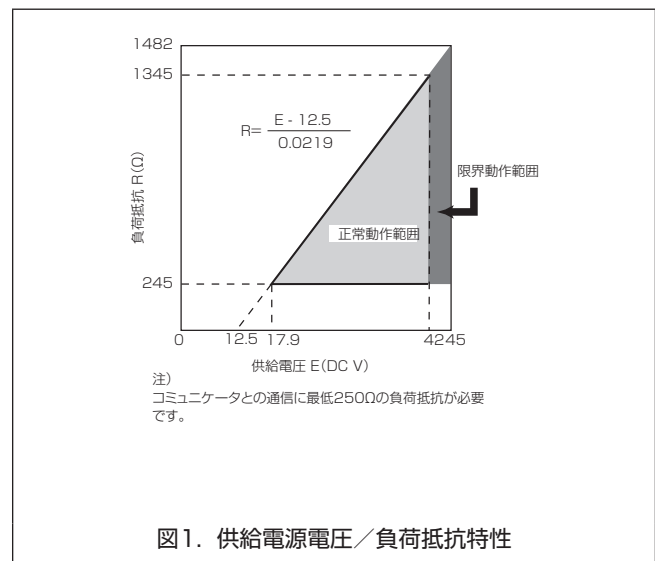
塗装：
標準防食： アクリル焼付け塗装
重防食処理： ウレタン焼付け塗装
標準色：
カバー： アズビルボルド 2.5R 2.25/5
本体： シルバー N-8.2
シルバー：
カバー： シルバー N-8.2
本体： シルバー N-8.2

内蔵指示計： デジタルLCD指示計(オプション)
実目盛表示対応
-19999~19999 (4.5桁)まで任意に設
定可能。
実目盛の指示は以下の項目を注文時に指定
ください。
・ 実目盛のレンジ
・ 実目盛の単位
・ 表示の比例、開平の指示
各種データの設定はコミュニケータより行
います。

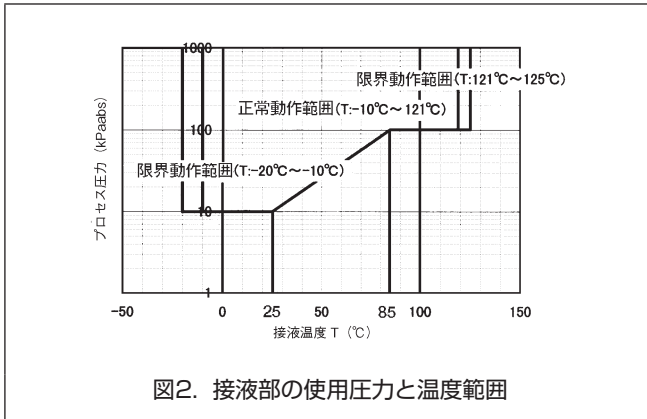
異常時のバーンアウト方向：以下より選択可能
出力値のバーンアウトなし
上限方向：21.6mA (110%) 以上
下限方向：3.6mA (-2.5%) 以下
3.2mA (-5%) 以下
(J8：特殊バーンアウト選択時)

接 地： D種接地(接地抵抗100Ω以下)

取 付： プロセス側ノズルに直接取り付け



負側の使用圧力範囲



付加仕様(オプション)

電解研磨:

電解研磨によって接液部の表面粗さを平滑化します。仕上げ面粗さ $2\mu\text{m}$ (ダイアフラム溶接部は除く)

不動態化処理:

接液部の表面に不動態化処理を施し、保護被膜を形成することにより耐食性を向上させます。

外部ゼロ・スパン調整機能:

付属のマグネット棒を使い、現場で発信器のゼロ・スパン調整が可能です。

注: 必ず指示計と組み合わせてください。

現場メータ(高負荷抵抗)取付け用:

接続する現場メータの内部抵抗が 10Ω より大きい場合を選択ください。

エルボ:

電気コンジット接続口を現場の配線条件に合わせ、水平方向から垂直方向に変更するためのアダプタです。必要に応じて1個または2個の選択が可能です。

禁水処理(禁油処理を含む):

接液部分の水分および油分を除去した状態で出荷します。

禁油処理:

接液部の油分を除去した状態で出荷します。

特殊バーンアウト(3.2mA):

異常時のバーンアウト出力値(下限方向)を、 $3.2\text{mA}(-5\%)$ 以下にします。

注: HART通信仕様について

- ・ 付加仕様J8: 『特殊バーンアウト3.2mA』を選択したとき
 $3.2\text{mA}(-5\%) \leq \text{出力下限値} < 12\text{mA}(50\%)$
- ・ 付加仕様J8: 『特殊バーンアウト3.2mA』を選択していないとき
 $3.8\text{mA}(-1.25\%) \leq \text{出力下限値} < 12\text{mA}(50\%)$
 となります。

アドバンス診断:

- ・ 圧力周波数診断
 プロセス圧力の揺動(周波数)変化を計測し、それを指標化します。導圧管のつまり診断に応用できます。
 注: プロセスの状態によってプロセス圧の揺動を検出できない(指標化できない)場合があります。
- ・ 標準偏差診断
 プロセス圧の変化の標準偏差を算出します。
- ・ 過大圧カウント診断
 設定された圧力値(変更可能)を超えた回数をカウントします。

テストレポート:

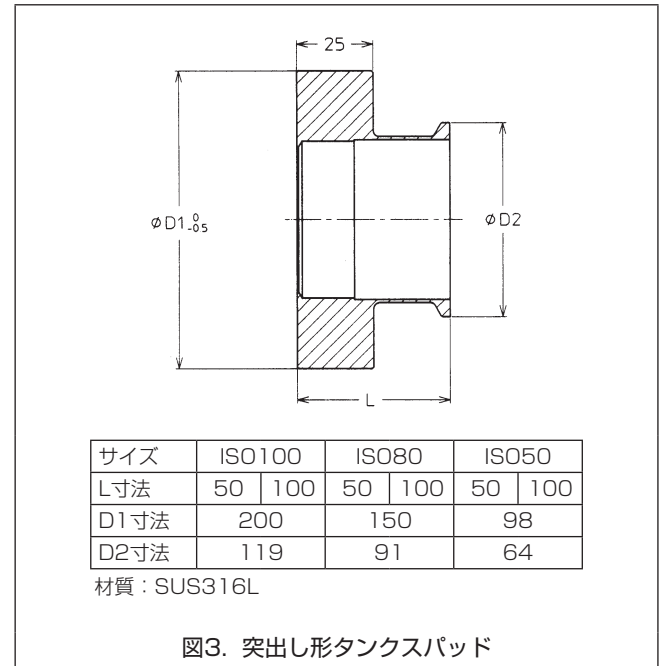
発信器の外観、入出力特性、絶縁抵抗、耐電圧などをテストした結果を示します。

テストレポート(トレーサビリティ証明書付):

トレーサビリティ体系図、校正証明書、テストレポートの3部で構成されています。

突出し形タンクスパッド:

突出し形の接液部ダイアフラム部を固定するためのものです。タンクに溶接して使用します(図3参照)。



製品取扱上の注意

本製品の性能を最大限に発揮させるために、次の点に注意し、正しくお使いください。なお、ご使用の際は、事前に必ず本製品の取扱説明書をお読みください。

設置上の注意

⚠ 警告	
⊘	設置の際、プロセスとの接続部（アダプタフランジと導圧管、フランジとの接続）は、ガスケットがはみ出さないようにしてください。測定流体が漏れ出し、火傷など身体に有害な影響を及ぼす危険があります。また、測定流体が人体に有害な場合、皮膚や目への付着、吸い込みなどが行われないように、ゴーグルやマスクを着用するなどの安全対策をして作業を行ってください。
❗	本製品は仕様に記載された使用条件（防爆、圧力定格、温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取り付け方向、雰囲気など）の範囲内で使用してください。使用条件を超えた場合、機器の故障や火災の原因となり、火傷など身体に有害な影響を及ぼすおそれがあります。
❗	本製品は仕様の違いにより、質量が 10kg 以上あるものがあります。 本製品を運搬・設置するときは運搬具などを使用するか、2 人以上で持ち運ぶなど十分注意してください。不用意に持ち上げたり落下させると、けがを負ったり本製品を破損することがあります。
❗	防爆エリアでの配線工事は、防爆指針に定められた工事方法に従ってください。 また耐圧防爆形の場合で、配線が耐圧パッキンケーブル引込み方式の場合は、当社認定品耐圧パッキンケーブルアダプタを使用してください。

⚠ 注意	
⊘	本製品を設置後、足場にしたり、体重をかけたりしないでください。破損の原因となるおそれがあります。
⊘	表示のガラス部分は工具などをあてないでください。ガラスが破損してけがをすることがあります。ご注意ください。
❗	本製品は精密機器です。本製品に衝撃を与えますと、故障の原因になりますのでご注意ください。

電気配線上の注意

⚠ 警告	
⊘	配線は濡れた手での作業や通電しながらの作業は行わないでください。感電の危険があります。

⚠ 注意	
❗	配線は仕様を十分に確認し、正しく行ってください。間違えて配線されますと機器破損の原因となります。
❗	電源は仕様に基づき正しく使用してください。異なった電源を入力しますと機器破損の原因となります。
❗	本製品の電源には、過電流保護機能付きの電源をご使用ください。

HART仕様機器使用時のご注意

- ・ 設置環境におけるノイズの影響により、ホストとHART通信できない場合には、ノイズ源から信号ケーブルを分離する、接地条件を見直す、信号ケーブルをシールドケーブルに変更する等の対策をとってください。なお、ノイズの影響でHART通信が行えない場合でも、4-20mAアナログ信号による制御は影響を受けません。
- ・ 本機をマルチドロップモードで使用する場合、台数に制限があります。マルチドロップで使用する場合は、当社までご相談ください。

サニタリフランジ形仕様 口径 ISO100(4S) クランプ式

測定スパン／レンジ設定範囲／使用圧力範囲：

	測定スパン	レンジ設定範囲	使用圧力範囲
JTC929S	2.5～100kPa	-100～+100kPa	ISOクランプ圧力定格値 (700kPa) まで
JTC940S	70～3500kPa	-100～+3500kPa	(700kPa) まで

プロセス接続： ISO100(4S) クランプ式

(フラッシュ形／突き出し形)

材質：
 ダイアフラム SUS316L
 接液部 SUS316L
 センターボディ SUS316
 発信部ケース アルミニウム合金
 ガasket シリコンゴムまたはEPDM
 Oリング(突出形) シリコンゴムまたはEPDM

精度／温度特性：

	JTC929S	JTC940S
精度	±0.3% (χ ≥ 25kPa) (*3) ±(0.15+0.15 × $\frac{25}{\chi}$)% (χ < 25kPa)	±0.2% (χ ≥ 350kPa) ±(0.05+0.15 × $\frac{350}{\chi}$)% (χ < 350kPa)
周囲温度特性 ゼロシフト 30℃変化	±(0.25+0.5 × $\frac{25}{\chi}$)% (*3)	±(0.15+0.30 × $\frac{350}{\chi}$)%
周囲温度特性 総合シフト (ゼロ・スパンシフトを含む) 30℃変化	±1.6% (χ ≥ 25kPa) (*3) ±(1+0.6 × $\frac{25}{\chi}$)% (χ < 25kPa)	±0.7% (χ ≥ 350kPa) ±(0.25+0.45 × $\frac{350}{\chi}$)% (χ < 350kPa)

各項目は、校正レンジの上限値(URV) (*1)と下限値(LRV) (*2)、またはスパンの最も大きい方の値のχ (kPa)に対するパーセントの値を表します。

スパンに対する値は次の通りとなります。(スパンに対する値) = (χに対する値) × (χ) / (スパン)

注) (*1) : URVとは100% (DC 20mA)を出力させる測定値。

(*2) : LRVとは0% (DC 4mA)を出力させる測定値。

(*3) : URV ≥ 0およびLRV ≥ 0のときの値です。

封入液： プロピレングリコール(食品添加物用)
 比重： 1.032
 使用圧力範囲： 10kPa abs～ISOクランプ圧力定格値(700kPa) まで
 負側の使用圧力範囲は図2を参照ください。
 周囲温度範囲： 一般形： -10～+60℃
 耐圧防爆形： -10～+60℃ (指示計なし)
 -10～+55℃ (指示計付き)
 接液部温度範囲： -10～+121℃ (滅菌洗浄温度)
 スチーム洗浄時、150℃ 60分
 輸送、保管温度範囲： -20～+60℃
 使用湿度範囲： 5～100% RH
 質量： 約4.2kg (ISO100フラッシュ形)
 その他仕様： その他共通仕様を参照ください。

形番構成表

差圧フランジ形(JTC) フランジ形ISO100(4S) クランプ式

基礎形番		選択仕様				付加選択仕様				付加仕様				
測定スパン	JTC929S													
測定スパン	2.5～100kPa 70～3500kPa	JTC929S												
出力/通信形式	DC 4～20mA (標準) DE出力 DC 4～20mA (HART通信、HART5) DC 4～20mA (HART通信、HART7)		1	3	5	7								
接液部材質	ヘルール材質 SUS316L	接液部材質 SUS316L												
封入液	プロピレングリコール													
プロセス接続 (基準圧側)	大気解放穴													
フランジ規格	ISO100													
フランジ口径	ISO100(4S) クランプ接続													
フランジ形状	標準(フラッシュ) 突出し長さ50mm (Oリング材質：シリコン) 突出し長さ100mm (Oリング材質：シリコン) 突出し長さ50mm (Oリング材質：EPDM) 突出し長さ100mm (Oリング材質：EPDM)													
フランジ材質/ ボルト・ナット材質	フランジなし/ボルトナットなし 溶接構造(高強度形)													

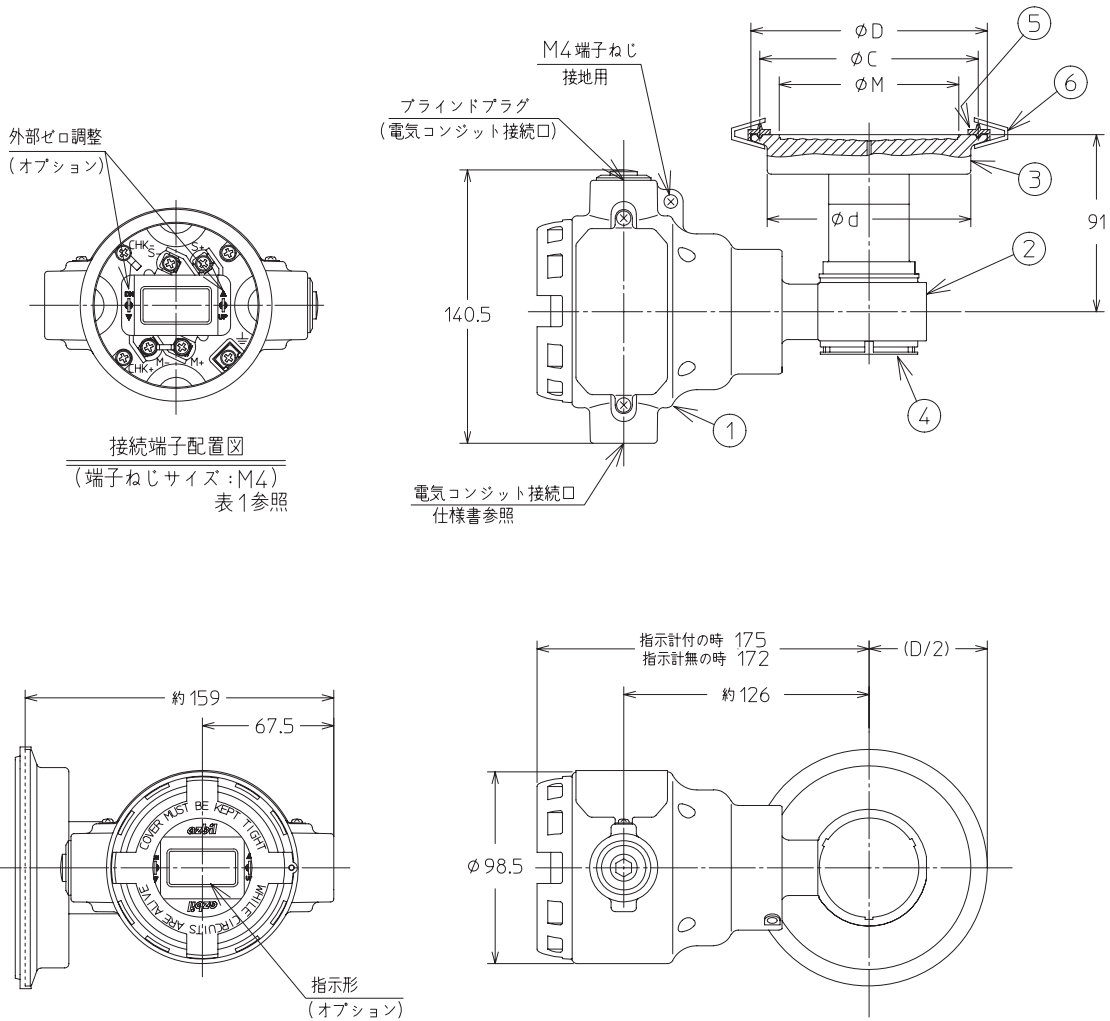
- *1 バーンアウト方向なし、出力飽和点可変、および外部ゼロ調整との組み合わせは不可。
- *2 必ず指示計を選択のこと。
- *3 付加仕様B7現場メータとの組み合わせは不可。
- *4 付加仕様G1, G2, G3との組み合わせ不可。
- *5 付加仕様G3との組み合わせ不可。
- *6 必ず、出力/通信形式「4～20mA (HART通信、HART7) : 7」を選択のこと。
- *7 フランジ加工A:電解研磨, B:不動態処理、および付加仕様D1:禁水処理, D2:禁油処理は、付加仕様S4:突出し形タンクスパッドの対象外。

X	電気コンジットおよび防爆	G1/2, 防爆なし G1/2, TIS耐圧防爆、標準パッキン1個 G1/2, TIS耐圧防爆、標準パッキン2個 1/2NPT、非防爆 M20、ATEX本質安全防爆 *3, *4 G1/2、TIS本質安全防爆 *3 1/2NPT、IECEx本質安全防爆 *3, *5
X	指示計	メータなし デジタルメータ標準目盛り (0～100%) デジタルメータ実目盛り
X	防食処理	標準防食 重防食 シルバー塗装 (標準防食) シルバー塗装 (重防食)
X	フランジ加工	なし (標準：JISRa3.2 (12.5S)) 電解研磨 *7 不動態処理 *7
X	バーンアウト	なし
U	方向	バーンアウト方向上限 バーンアウト方向下限

外形寸法図

(単位：mm)

〈溶接構造〉



フラッシュ形寸法表

規格	フランジ形番		ヘルール サイズ	ϕD	ϕd	ϕC	ϕM
	口径	形状					
U	A	1	ISO 100(4S)	119	102.5	110	90

表1 ターミナル記号の説明

記号	記号の説明
S+,S-	電源及び出力信号用端子
CHK+,CHK-	チェックメータ用端子
M+,M-	外部設置の電流計用端子
E	接地端子

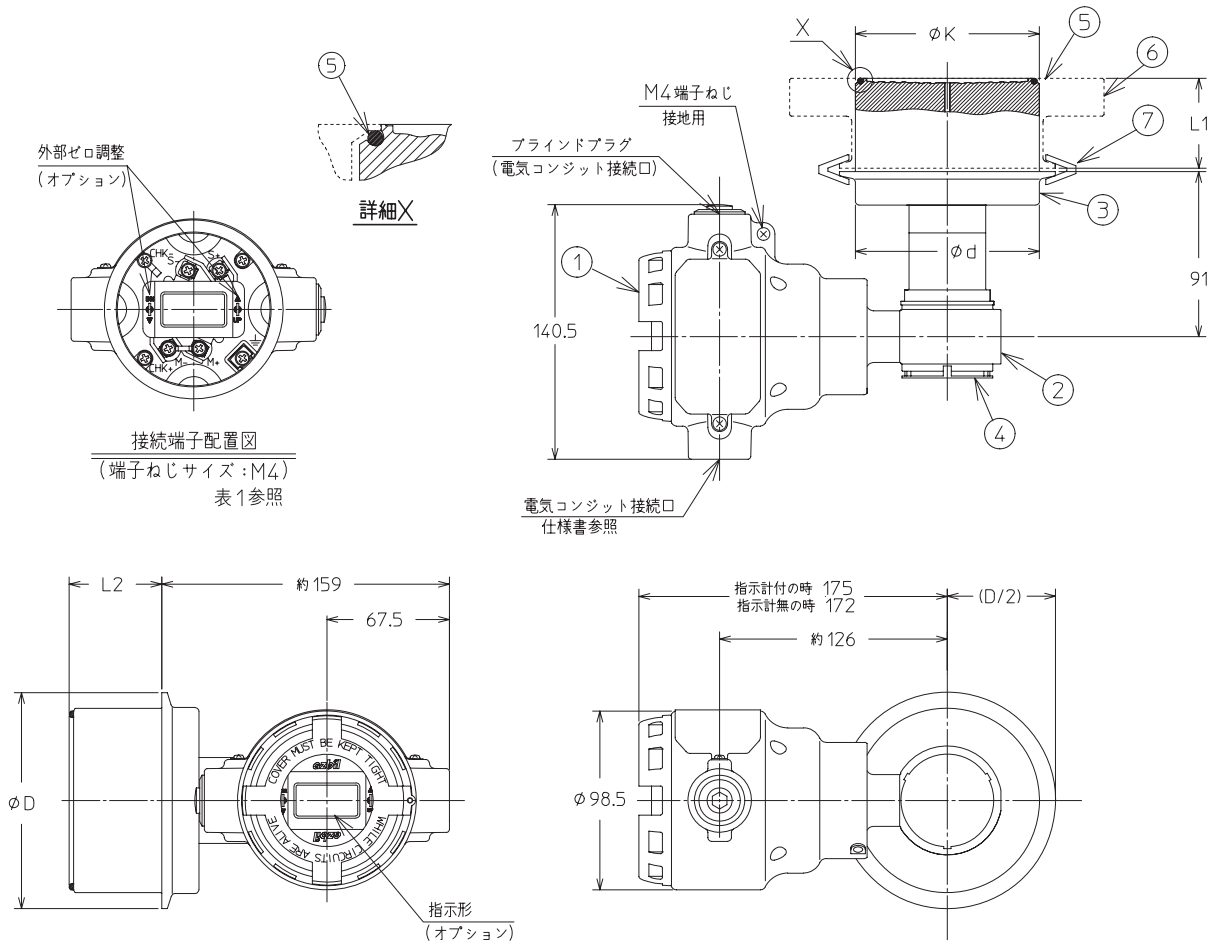
主要材質

KEY No.	名称	材質
1	発信部ケース	アルミニウム合金
2	センタ・ボディ	SUS 316
3	ISO 100ヘルール (4S)	SUS316L (ダイヤフラム含む)
4	カバー (大気開放側)	SUS 316
5	"O"リングガスケット	シリコンゴムもしくはEPDM *参照
6	ISO 100クランプ (4S)	SUS304 *参照

* key No5 の「ガスケット」およびkey No6 「クランプ」は付加仕様にて指定ある場合にのみ付属します。

外形寸法図

(単位：mm)



突出し形寸法表

形番		タンクスパット 深さ L1	突き出し長さ L2	ヘルール サイズ	φ D	φ d	φ K
フランジ規格	フランジ口径						
U	A	2	50	ISO 100 (4S)	119	102.5	101.5
U	A	3	100				

表1 ターミナル記号の説明

記号	記号の説明
S+,S-	電源及び出力信号用端子
CHK+,CHK-	チェックメータ用端子
M+,M-	外部設置の電流計用端子
E	接地端子

主要材質

KEY No.	名称	材質
1	発信部ケース	アルミニウム合金
2	センタ・ボディ	SUS 316
3	ISO 100(4S) ヘルール	SUS 316L (ダイアフラム含む)
4	カバー (大気開放側)	SUS 304
5	"O" リング	シリコンゴムもしくはEPDM
6	タンクスパット (4S)	SUS 316L *参照
7	ISO 100(4S) クランプ	SUS 304 *参照

* Key No6の「タンクスパット」およびKey No7「IDFクランプ」は付加仕様にて指定ある場合のみに付属します。

サニタリリモート形仕様 口径 ISO50 (2S)、80 (3S)、100 (4S) クランプ式

測定スパン／レンジ設定範囲／使用圧力範囲：

	測定スパン	レンジ設定範囲	使用圧力範囲
JTE929S	2.5~100kPa	-100~+100kPa	ISOクランプ圧力定格値 (700kPa) まで
JTE930S	35~700kPa	-100~+700kPa	

プロセス接続： ISO50、80、100クランプ式 (フラッシュ形／突き出し形)

材質：
 ダイアフラム SUS316L
 接液部 SUS316L
 センターボディ SUS316
 発信部ケース アルミニウム合金
 メーターボディカバー SCS13
 キャピラリー被覆 オレフィン
 ガasket シリコンゴムまたはEPDM
 Oリング シリコンゴムまたはEPDM

封入液： プロピレングリコール (食品添加物用)
 比重： 1.032
 使用圧力範囲： 10kPa abs~ISOクランプ圧力定格値 (700kPa) まで
 負側の使用圧力範囲は図2を参照ください。
 周囲温度範囲： 一般形： -10~+60℃
 耐圧防爆形： -10~+60℃ (指示計なし)
 -10~+55℃ (指示計付き)
 接液部温度範囲： -10~+121℃ (滅菌洗浄温度)
 スチーム洗浄時、150℃ 60分
 輸送、保管温度範囲： -20~+60℃
 使用湿度範囲： 5~100% RH
 質量： 約7.4kg (ISO50クランプ接続／キャピラリー長さ3mとき)
 その他仕様： その他共通仕様を参照ください。

精度／温度特性：

精度	JTE929S		JTE930S	
		リニア出力：	±0.3% ($\chi \geq 12.5\text{kPa}$) ±(0.3× $\frac{12.5}{\chi}$)% ($\chi < 12.5\text{kPa}$)	リニア出力：
温度特性 (設定レンジに 対するシフト量) 10℃変化	ISO100	ゼロシフト： ±0.14% ($\chi \geq 25\text{kPa}$)	ISO100 ISO80 ISO50	ゼロシフト： ±(0.05+0.09× $\frac{210}{\chi}$)% (*3)
	ISO80	±(0.14× $\frac{25}{\chi}$)% ($\chi < 25\text{kPa}$)		
	ISO50	±0.36% ($\chi \geq 25\text{kPa}$) ±(0.36× $\frac{25}{\chi}$)% ($\chi < 25\text{kPa}$)		
		総合シフト： (ゼロ・スパンシフトを含む) ±0.3% ($\chi \geq 25\text{kPa}$) ±(0.3× $\frac{25}{\chi}$)% ($\chi < 25\text{kPa}$)		総合シフト： (ゼロ・スパンシフトを含む) ±0.51% ($\chi \geq 210\text{kPa}$) ±(0.4+0.11× $\frac{210}{\chi}$)% (*3) ($\chi < 210\text{kPa}$)

各項目は、校正レンジの上限値(URV)(*1)と下限値(LRV)(*2)、またはスパンの最も大きい方の値の χ (kPa)に対するパーセントの値を表します。

スパンに対する値は次の通りとなります。(スパンに対する値) = (χ に対する値) × (χ) / (スパン)

注) (*1)： URV とは100% (DC 20mA) を出力させる測定値。

(*2)： LRV とは0% (DC 4mA) を出力させる測定値。

(*3)： JTE930Sの場合、URV ≥ 0 およびLRV ≥ 0 のときの値です。

形番構成表

差圧リモートシール形 (JTE) サニタリリモート形ISO50 (2S)、80 (3S)、100 (4S) クランプ式

基礎形番	選択仕様	付加選択仕様	付加仕様
測定スパン 2.5~100kPa 35~700kPa	JTE929S JTE930S		
出力/通信形式	DC 4~20mA (標準) DE出力 DC 4~20mA (HART通信、HART5) DC 4~20mA (HART通信、HART7)	1 3 5 7	付加仕様なし A2 外部ゼロ調整 *2 B7 現場メータ D1 禁水処理 (禁油を含む) *7 D2 禁油処理 *7 G1 エルボ1個 (左) G2 エルボ1個 (右) G3 エルボ2個 NB 食品添加物証明書 T1 テストレポート T2 ミルシート T8 テストレポート (トレーサビリティ証明書付) J8 特殊バーンアウト (3.2mA) Q8 アドバンス診断 *6 S1 IDFクランプ、ガスケット付 (各2個、フラッシュのみ) S2 IDFクランプ (2個) S3 IDFガスケット (2個、フラッシュのみ) S4 突出し形タンクスパッド (1個) *7 S5 突出し形タンクスパッド (2個) S6 IDFクランプ、ガスケット (EPDM)付 (フラッシュのみ) S7 IDFガスケット (EPDM)付 (フラッシュのみ)
接液部材質	SUS316L	B	
封入液	プロピレングリコール	B	
フランジ規格	ISO	U	
フランジ口径	ISO100 (4S) クランプ接続 ISO80 (3S) クランプ接続 ISO50 (2S) クランプ接続	A B C	
フランジ形状	標準 (フラッシュ) 突出し長さ50mm (Oリング材質：シリコン) 突出し長さ100mm (Oリング材質：シリコン) 突出し長さ50mm (Oリング材質：EPDM) 突出し長さ100mm (Oリング材質：EPDM)	1 2 3 J K	
フランジ材質 / ボルト・ナット材質	フランジなし/炭素鋼 フランジなし/SUS304 フランジなし/SUS630	N P Q	
キャピラリー長さ	2m (オレフィン被覆) 3m (オレフィン被覆) 5m (オレフィン被覆)	B C D	
		X 電気コンジットおよび防塵 1 2 3 A H L S	G1/2, 防塵なし G1/2, THIS耐圧防塵、標準バックシン1個 G1/2, THIS耐圧防塵、標準バックシン2個 1/2NPT、非防塵 M20、ATEX本質安全防塵 *3,*4 G1/2、THIS本質安全防塵 *3 1/2NPT、IECEX本質安全防塵 *3,*5
		X 指示計 1 2	メータなし デジタルメータ標準目盛り (0~100%) デジタルメータ実目盛り
		X 防食処理 B C D	標準防食 重防食 シルバー塗装 (標準防食) シルバー塗装 (重防食)
		X フランジ加工 A B	なし (標準：JISRa3.2 (12.5S)) 電解研磨 *7 不動態処理 *7
		X バーンアウト U D	なし バーンアウト方向上限 バーンアウト方向下限
		X 取付け 2 7	なし SUS304 (角形) CF8 (SUS304相当、丸形)

*1 バーンアウト方向なし、出力飽和点可変、および外部ゼロ調整との組み合わせは不可。

*2 必ず指示計を選択のこと。

*3 付加仕様D7現場メータとの組み合わせは不可。

*4 付加仕様 G1、G2、G3との組み合わせ不可。

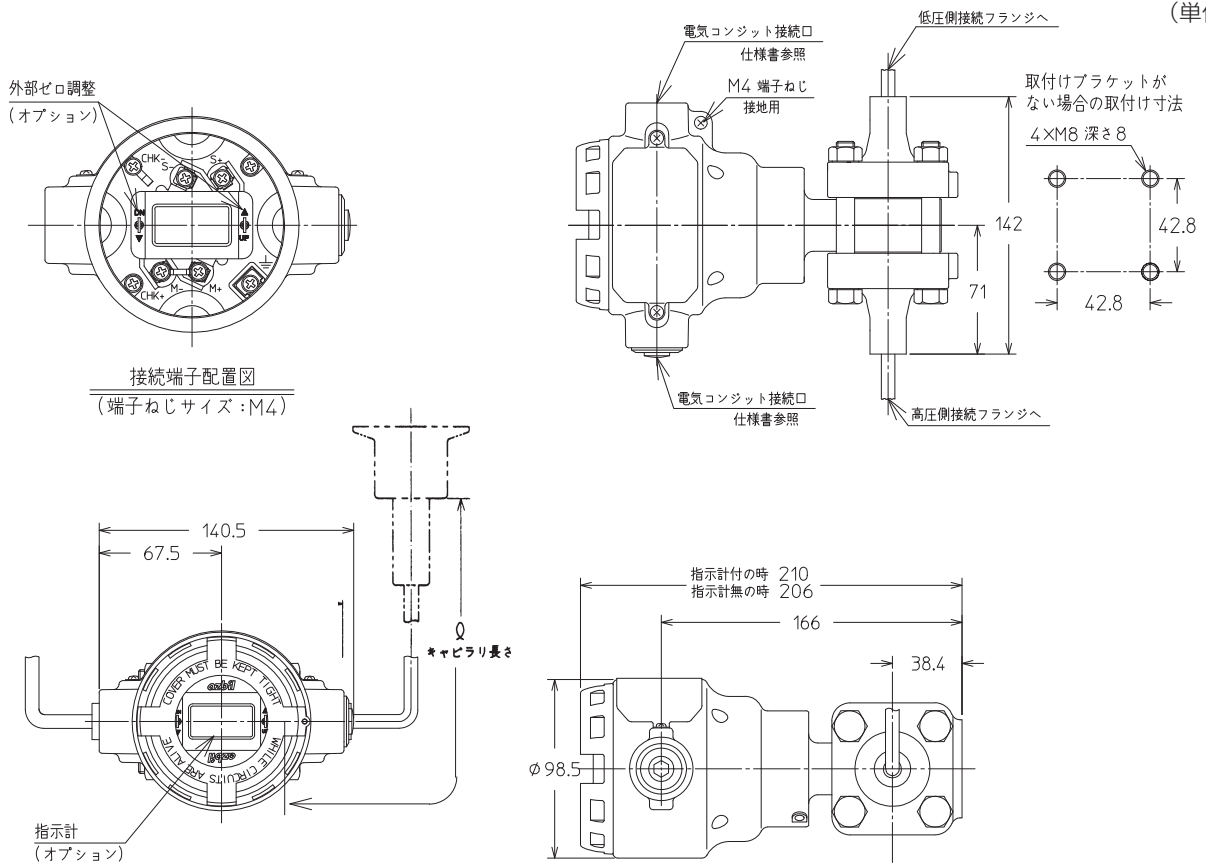
*5 付加仕様 G3との組み合わせ不可。

*6 必ず、出力/通信形式 [4~20mA (HART通信、HART7) : 7] を選択のこと。

*7 フランジ加工A:電解研磨、B:不動態処理、および付加仕様D1:禁水処理、D2:禁油処理は、付加仕様S4,S5の突出し形タンクスパッドの対象外。

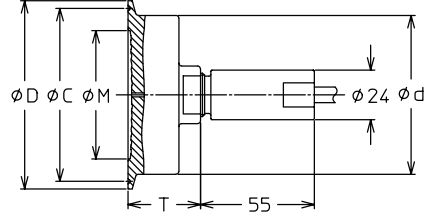
外形寸法図

(単位：mm)

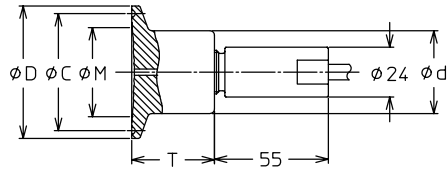


フラッシュ形

3S, 4S



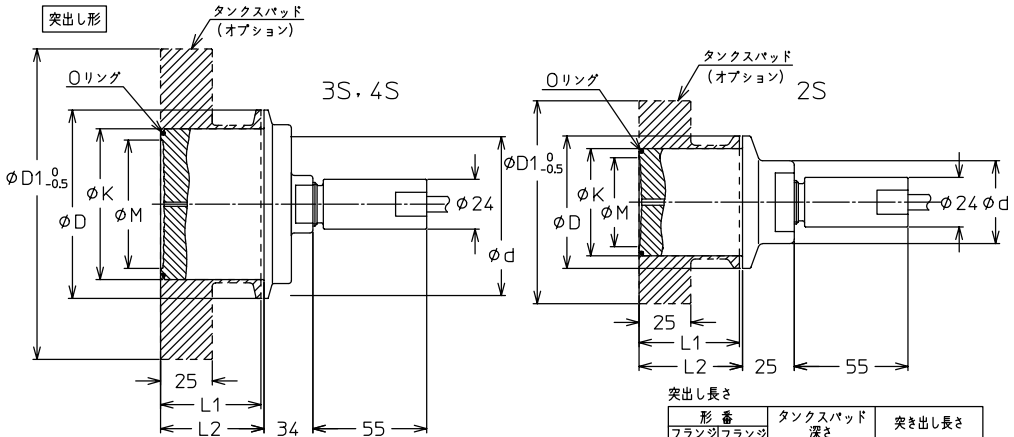
2S



フラッシュ形寸法表

フランジ規格	形番		ヘルールサイズ	φD	φd	φC	φM	T
	フランジ口径	フランジ形状						
U	A	1	IDF 4S	119	102.5	110	90	34
	B		IDF 3S	91	76.7	83.5	62	34
	C		IDF 2S	64	40	56.5	43	40

突出し形



突出し形寸法表

フランジ規格	形番		ヘルールサイズ	φD	φd	φK	φM	タンクスパッド径 φD1
	フランジ口径	フランジ形状						
U	A	1	IDF 4S	119	102.5	101.5	90	200
	B		IDF 3S	91	76.7	72.9	62	150
	C		IDF 2S	64	40	51.8	43	98

突出し長さ

形番	フランジ口径	タンクスパッド深さ (L1)	突出し長さ (L2)
2	A	50	51
	B		
	C		
3	A	100	101.5
	B		
	C		

サナリリモート形仕様 口径 ISO50 (2S) 袋ナット式

測定スパン／レンジ設定範囲／使用圧力範囲：

	測定スパン	レンジ設定範囲	使用圧力範囲
JTE929S	2.5～ 100kPa	-100～ +100kPa	ISOクランプ圧力定格値 (700kPa) まで
JTE930S	35～ 700kPa	-100～ +700kPa	

プロセス接続： ISO50袋ナット式(フラッシュ形)
(フラッシュ形／突き出し形)

材質：
 ダイアフラム SUS316L
 接液部 SUS316L
 センターボディー SCS13
 発信部ケース アルミニウム合金
 メーターボディーカバー SUS304
 キャピラリー被覆 オレフィン
 ガasket シリコンゴムまたはEPDM
 Oリング シリコンゴムまたはEPDM

封入液： プロピレングリコール(食品添加物用)
 比重： 1.032
 使用圧力範囲： 10kPa abs～ISOクランプ圧力定格値
 (700kPa) まで
 負側の使用圧力範囲は図2を参照ください。
 周囲温度範囲： 一般形： -10～+60℃
 耐圧防爆形： -10～+60℃(指示計なし)
 -10～+55℃(指示計付き)
 接液部温度範囲： -10～+121℃(滅菌洗浄温度)
 スチーム洗浄時、150℃ 60分
 輸送、保管温度範囲： -20～+60℃
 使用湿度範囲： 5～100% RH
 質量： 約8.2kg (ISO50袋ナット接続／キャピラリー
 長さ3mとき)
 その他仕様： その他共通仕様を参照ください。

精度／温度特性：

	JTE929S	JTE930S
精度	リニア出力： ±0.3% (χ ≥ 12.5kPa) ±(0.3 × $\frac{12.5}{\chi}$)% (χ < 12.5kPa)	リニア出力： ±0.2% (χ ≥ 210kPa) ±(0.05+0.15 × $\frac{210}{\chi}$)% (χ < 210kPa) (*3)
温度特性 (設定レンジに 対するシフト量) 10℃変化	ゼロシフト： ±0.36% (χ ≥ 25kPa) ±(0.36 × $\frac{25}{\chi}$)% (χ < 25kPa) 総合シフト： ±2.18% (χ ≥ 25kPa) (ゼロ・スパン シフトを含む) ±(2.18 × $\frac{25}{\chi}$)% (χ < 25kPa)	ゼロシフト： ±(0.05+0.09 × $\frac{210}{\chi}$)% 総合シフト： ±0.51% (χ ≥ 210kPa) (ゼロ・スパン シフトを含む) ±(0.4+0.11 × $\frac{210}{\chi}$)% (χ < 210kPa) (*3)

各項目は、校正レンジの上限値(URV) (*1)と下限値(LRV) (*2)、またはスパンの最も大きい方の値のχ (kPa)に対するパーセントの値を表します。

スパンに対する値は次の通りとなります。(スパンに対する値) = (χに対する値) × (χ) / (スパン)

注) (*1)： URV とは100% (DC 20mA) を出力させる測定値。

(*2)： LRV とは0% (DC 4mA) を出力させる測定値。

(*3)： JTE930Sの場合、URV ≥ 0およびLRV ≥ 0のときの値です。

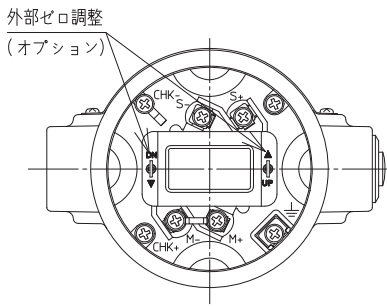
形番構成表

差圧リモートシール形 (JTE) サナリリモート形ISO50 (2S) 袋ナット式

基礎形番		選択仕様		付加選択仕様		付加仕様	
測定スパン	2.5～100kPa 35～700kPa	JTE929S JTE930S					
出力/通信形式	DC 4～20mA (標準) DE出力 DC 4～20mA (HART通信、HART5) DC 4～20mA (HART通信、HART7)	1 *1 3 5 7					
接液部材質	SUS316L	8					
封入液	プロピレングリコール	B					
フランジ規格	ISO		U				
フランジ口径	ISO50 (2S) 袋ナット接続		8				
フランジ形状	標準 (フラッシュ)		1				
フランジ材質/ ボルト・ナット材質	フランジなし/炭素鋼 フランジなし/SUS304 フランジなし/SUS630					N P Q	
キャピラリー長さ	2m (オレフィン被覆) 3m (オレフィン被覆) 5m (オレフィン被覆)						B C D
*1		バーンアウト方向なし、出力飽和点可変、および外部ゼロ調整との組み合わせは不可。					
*2		必ず指示計を選択のこと。					
*3		付加仕様B7現場メータとの組み合わせは不可。					
*4		付加仕様 G1, G2, G3との組み合わせ不可。					
*5		付加仕様 G3との組み合わせ不可。					
*6		必ず、出力/通信形式「4～20mA (HART通信、HART7) : 7」を選択のこと。					
X	電気コンジットおよび防爆	G1/2, 防爆なし G1/2, TIIIS耐圧防爆、標準パッキン1個 G1/2, TIIIS耐圧防爆、標準パッキン2個 1/2NPT、非防爆 M20、ATEX本質安全防爆 *3, *4 G1/2, TIIIS本質安全防爆 *3 1/2NPT、IECEx本質安全防爆 *3, *5					
X	指示計	メータなし デジタルメータ標準目盛り (0～100%) デジタルメータ実目盛り					
X	防爆処理	標準防食 重防食 シルバー塗装 (標準防食) シルバー塗装 (重防食)					
X	フランジ加工	なし (標準: JISRa3.2 (12.5S)) 電解研磨 不動態処理					
X	バーンアウト	なし					
U	方向	バーンアウト方向上限 バーンアウト方向下限					
X	取付け	なし SUS304 (2Bバンプ取付け) CF8 (SUS304相当、丸形)					

外形寸法図

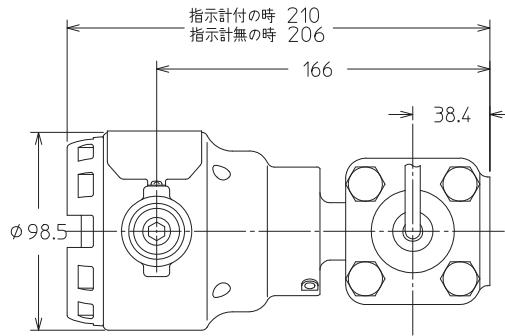
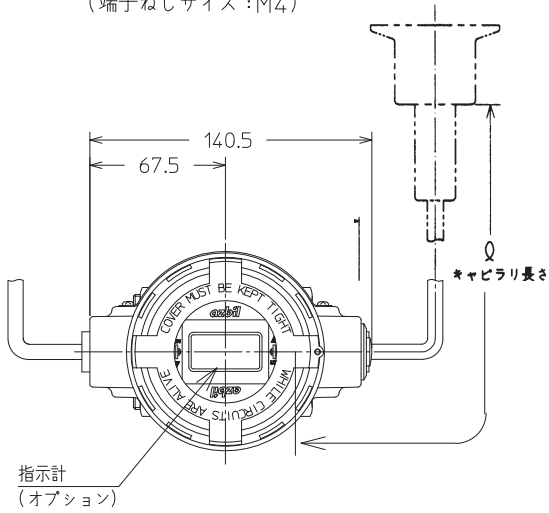
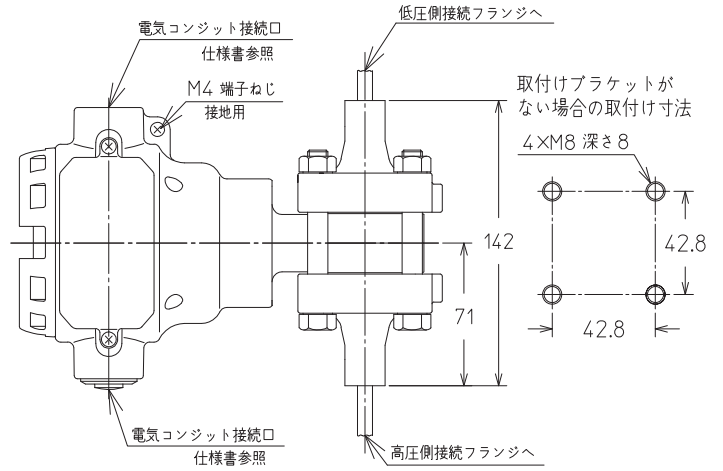
(単位：mm)



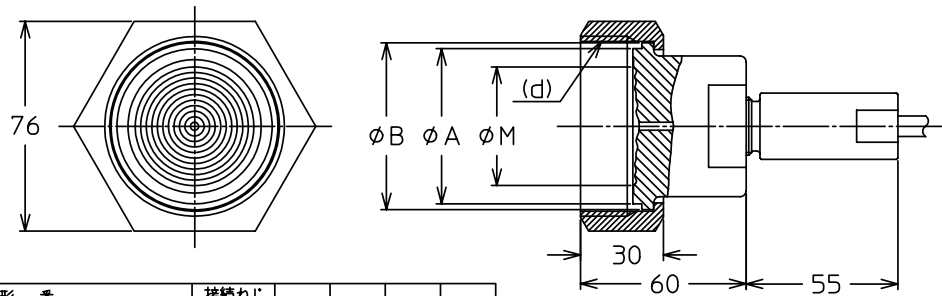
外部ゼロ調整
(オプション)

接続端子配置図

(端子ねじサイズ:M4)



袋ナット接続形



袋ナット形寸法表

フランジ規格	形番		接続ねじ サイズ (d)	D	φM	φA	φB
	フランジ口径	フランジ形状					
U	8	1	IDF 2S	76	43	56.2	60.5

SuperAcelは、アズビル株式会社の商標です。
HART®は、FieldComm Groupの登録商標です。

ご注文・ご使用に際しては、下記URLより「ご注文・ご使用に際しての
ご承諾事項」を必ずお読みください。

<https://www.azbil.com/jp/product/factory/order.html>

アズビル株式会社 アドバンスオートメーションカンパニー

本 社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル

北海道支店 ☎(011)211-1136	中部支社 ☎(052)324-9772
東北支店 ☎(022)290-1400	関西支社 ☎(06)6881-3331
北関東支店 ☎(048)621-5070	中国支店 ☎(082)554-0750
東京支社 ☎(03)6432-5142	九州支社 ☎(093)285-3530

【ご注意】この資料の記載内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

お問い合わせは、当社事業所へお願いいたします。

(32) <アズビル株式会社> <https://www.azbil.com/jp/>

発行年月：2014年6月 初版
改訂年月：2019年8月 第6版

本資料からの無断転載、複製はご遠慮ください。