

CD81 **NEW**

耐圧防爆形 差圧スイッチ

Flame Proof Type Differential Pressure Switch

- 認証取得
 - ・ TIIS (日本国内)
 - ・ IECEx システム (国際)
 - ・ KOSHA (韓国)
 - ・ ATEX (欧州)
- 切断差 可調式
- 片耐圧: 最大20MPa
(圧力レンジ50kPa以下は8MPa)



信頼と実績の圧力計測で
安全・安心に貢献します

国際的認証システム「IECEX」を取得した信頼性の高い耐圧防

製品概要

従来製品より耐圧を高めるとともに接断差を可調式とし、国際的な認証システム「IECEX」を取得した耐圧防爆形差圧スイッチです。

特長

- 国際的認証システムの「IECEXシステム」で認証取得
- 国内:TIIS※1、韓国:KOSHA※2、欧州:ATEX 認証取得
- 耐圧20MPa(但し、圧力レンジ50kPa以下は8MPa)
- エアーベントを前面に配置
- 液体差圧計測に対応
(水測定の場合 ダイアフラム材質:EPDM仕様推奨※3)

※1: (公社)産業安全技術協会 ※2: 韓国産業安全衛生公団

適合規格

IEC 60079-0:2011
IEC 60079-1:2014
国際整合防爆指針 2015

製品仕様

モデルNo.	CD81
防爆認定(記号)	IECEX:Ex db IIB+H2 T5 Gb / TIIS:Ex d IIB+H2 T5 Gb / KOSHA:Ex d IIB+H2 T5 / ATEX:  II 2 G Ex db IIB+H2 T5 Gb
測定流体※4	気体又は、液体(凍結無きこと)
取付	パネル、2Bパイプ取付
接続ネジ	Rc 1/4
接液部材質	ダイアフラム ブナN®又はEPDM※3 本体(フランジ) SUS316 Oリング NBR又はEPDM※3 パネ SUS304
差圧レンジ	5~25kPa、10~50kPa、0.02~0.1MPa → 0.4~2MPa
基準圧力・片耐圧	レンジ50kPa以下:8MPa / レンジ0.1MPa以上:20MPa
接断差	8~15%max.P. 可調
使用温度範囲	IECEX / KOSHA / ATEX: -20~60℃(凍結無きこと)、TIIS: -20~40℃(凍結無きこと)
精 度	±1.5%max.P.
温度係数	0.05%max.P./℃
接点数	1接点(SPDT)、2接点(DPDT)※5
耐電圧	2000V、AC、1分間、各端子とケース間
絶縁抵抗	DC500Vメガー、100MΩ以上、各端子とケース間
設定方式	内部調整式
電線取出口	IECEX / KOSHA / ATEX: コンジット式 3/4NPT、M25×1.5、TIIS: 耐圧パッキン式 G3/4、G1/2
ケース材質・外装	AC7A、ADC12 ブルー/グレー ツートン 耐酸塗装
ケース構造	IP66
質 量	約15.5kg(パネル取付、レンジ50kPa以下)、約11kg(パネル取付、レンジ0.1MPa以上)

※3 水を測定の場合、接液部材質はEPDMを推奨いたしますが、EPDMの特性変化に多大な影響を及ぼすような水溶液等への使用は避けてください。

※4 測定流体は、非可燃性流体としてください。

※5 2接点は同時作動になります。

電気的特性

スイッチ	定 格			耐 電 圧	絶縁抵抗
		抵抗負荷	誘導負荷		
一接点一般用	125V AC	20A	20A	2000V AC 各端子とケース間 1分間	500V DCメガー 100MΩ以上 各端子とケース間
	250V AC	20A	20A		
	125V DC	0.5A	0.05A		
	250V DC	0.25A	0.03A		
一接点直流用	125V AC	10A	6A		
	250V AC	3A	1.5A		
	125V DC	10A	6A		
	250V DC	3A	1.5A		
二接点同時作動	125V AC	10A	6A		
	250V AC	10A	4A		
	125V DC	0.5A	0.05A		
	250V DC	0.25A	0.03A		

●誘導負荷は、力率0.4以上(AC)、時定数7ms以下(DC)

*一接点直流用:一般用に対し、直流定格を増したもの。

■ 耐圧防爆

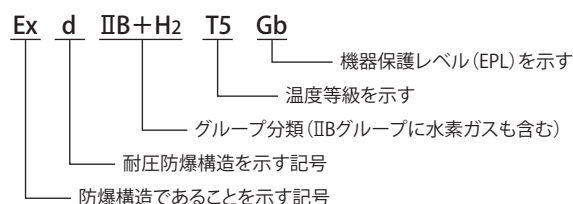
■ 耐圧防爆型式認定

国際的な認証システムのIECEXの認定を取得しています。

IECEX / TIIS / KOSHA / ATEX

認証型式*	認証番号			
CD77/78/81	IEC	TIIS	KOSHA	ATEX
	IECEX CML 16.0024X	TC22173X号	17-AV4BO-0421X	CML 17ATEX1264X

■ Ex d IIB+H₂ T5 Gb について



■ 耐圧防爆構造

耐圧防爆構造とは、全閉構造で容器内部で爆発性ガスが爆発した場合でもその爆発圧力に耐え、且つ外部の爆発性ガスに引火する恐れのない構造をいいます。

この方針に基づき製作された弊社の圧力スイッチは工場、その他の事業所において可燃性ガスまたは可燃性液体の蒸気が存在する恐れのある場所での圧力計測にご使用頂けます。

■ グループ分類

防爆電気機器の種類は使用される場所によってグループⅠとグループⅡに分類されます。

本器はグループⅡに属しており、鉱山事業所坑内の危険場所を除く工場、又は事業所の危険場所において使用する機器に該当します。

適用できるグループ区分とガス又は蒸気の分類

ガス又は蒸気の分類	適用できるグループ		
A	ⅡA	ⅡB	ⅡC
B	—	ⅡB	ⅡC
C	—	—	ⅡC

T5の適用できるガス又は蒸気の発火温度

ガス又は蒸気の発火温度	適用できる温度等級					
450℃を超えるもの	T1	T2	T3	T4	T5	T6
300℃を超えるもの	—	T2	T3	T4	T5	T6
200℃を超えるもの	—	—	T3	T4	T5	T6
135℃を超えるもの	—	—	—	T4	T5	T6
100℃を超えるもの	—	—	—	—	T5	T6
85℃を超えるもの	—	—	—	—	—	T6

適用できるガス又は蒸気の一例

グループ	温度等級	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ⅡA		アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタン 酢酸 酢酸エチル トルエン プロパン ベンゼン メタノール メタン	エタノール 1-ブタノール ブタン	ヘキサン	アセトアルデヒド		
ⅡB			エチレン エチレンオキシド		エチルメチル エーテル		
ⅡC		水素	アセチレン			二硫化炭素	硝酸エチル

■ 機器保護レベル (EPL) の分類記号

Ga: 極めて高い保護レベルをもつ機器であって、爆発性ガス雰囲気で使用し、通常運転中、想定内の機能不全時または稀な機能不全時でも点火源とはならないもの。

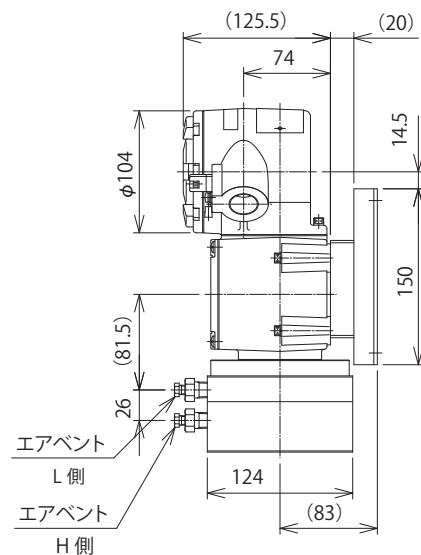
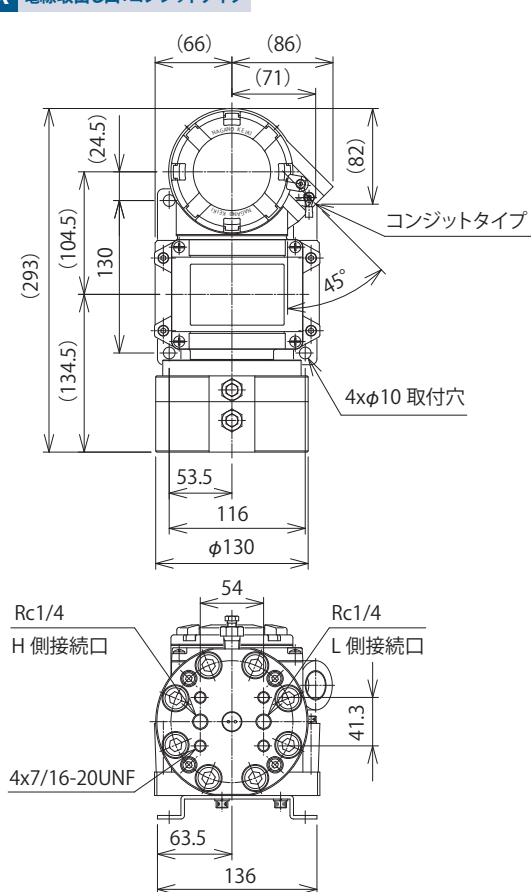
Gb: 高い保護レベルをもつ機器であって、爆発性ガス雰囲気で使用し、通常運転中または想定内の機能不全時でも点火源とはならないもの。

Gc: 強化した保護レベルをもつ機器であって、爆発性ガス雰囲気で使用し、通常運転中は点火源とはならず、かつランプの故障など通常想定される機能不全時にも点火源とはならない何らかの追加の保護が講じられているもの。

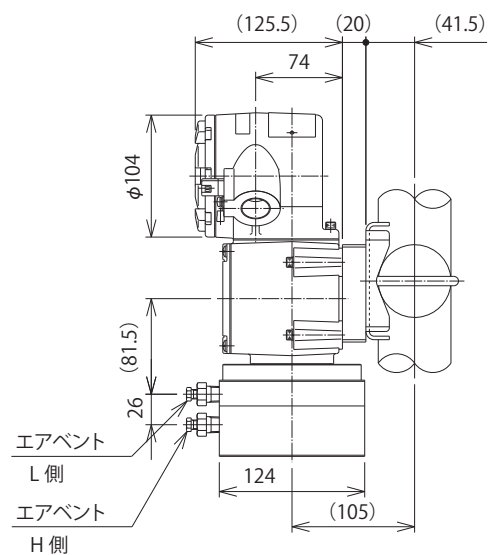
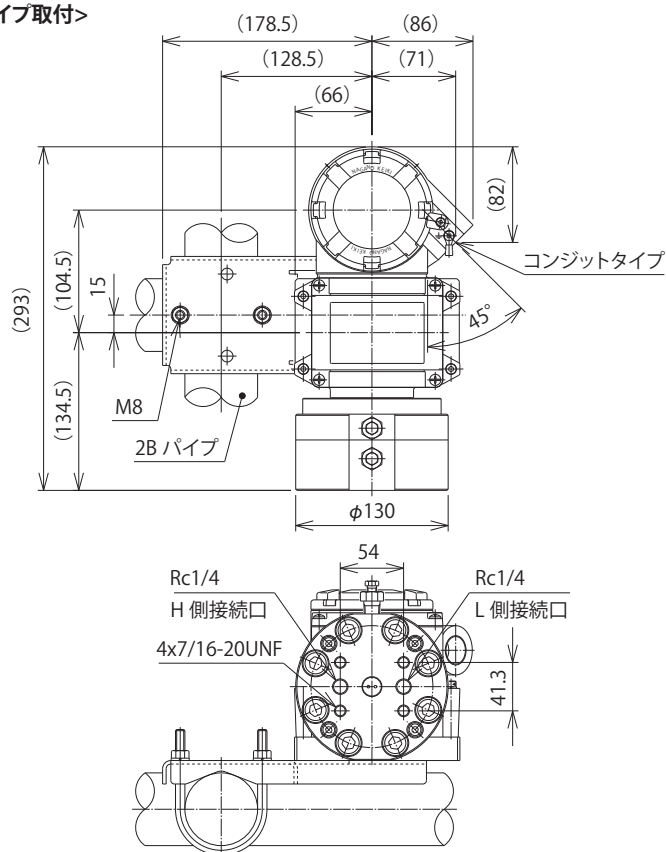
CD81 外形寸法 ●差圧レンジ:0.1MPa以上

IECEX/KOSHA/ATEX 電線取出し口:コンジットタイプ

<パネル取付>

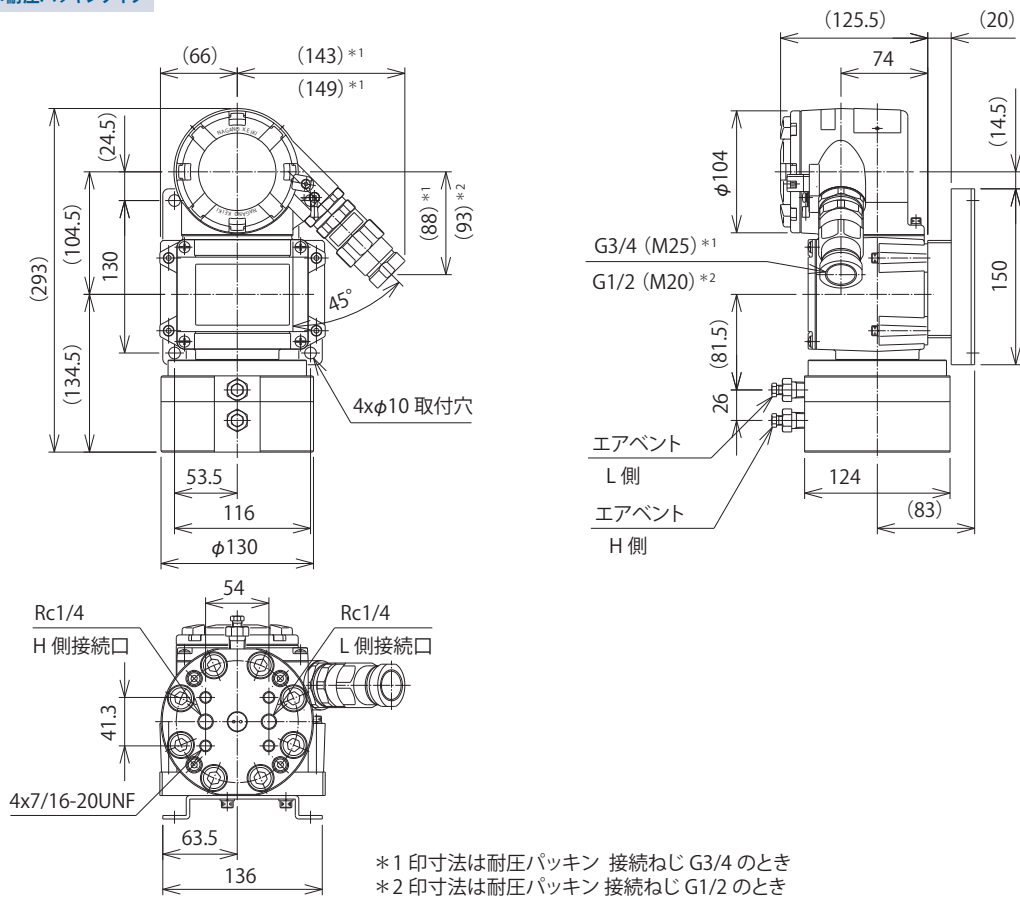


<2Bパイプ取付>

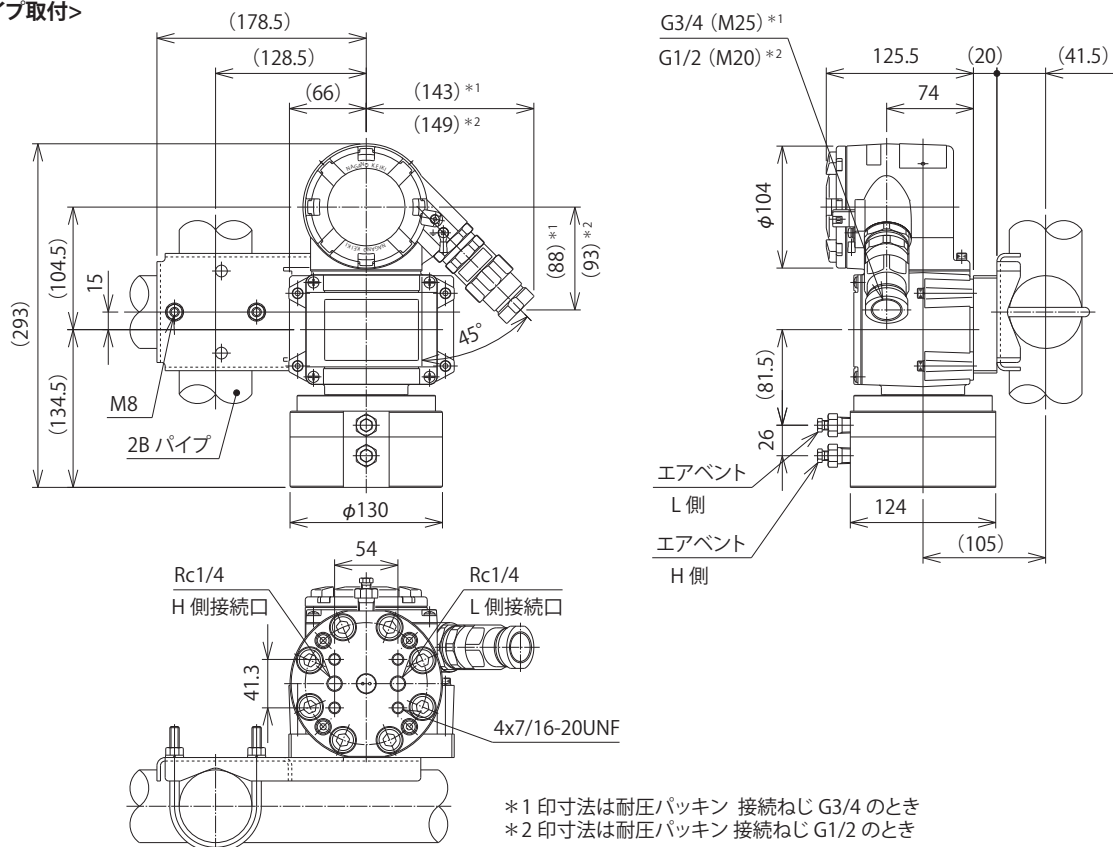


TIIS 電線取出口:耐圧パッキンタイプ

<パネル取付>



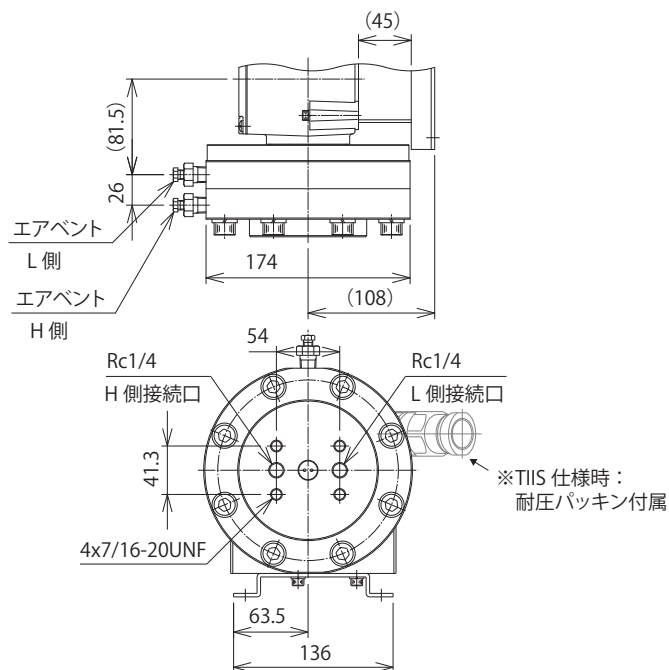
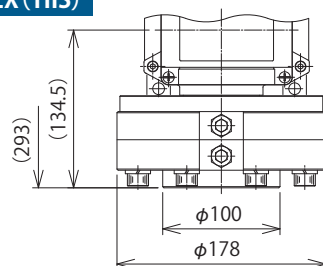
<2Bパイプ取付>



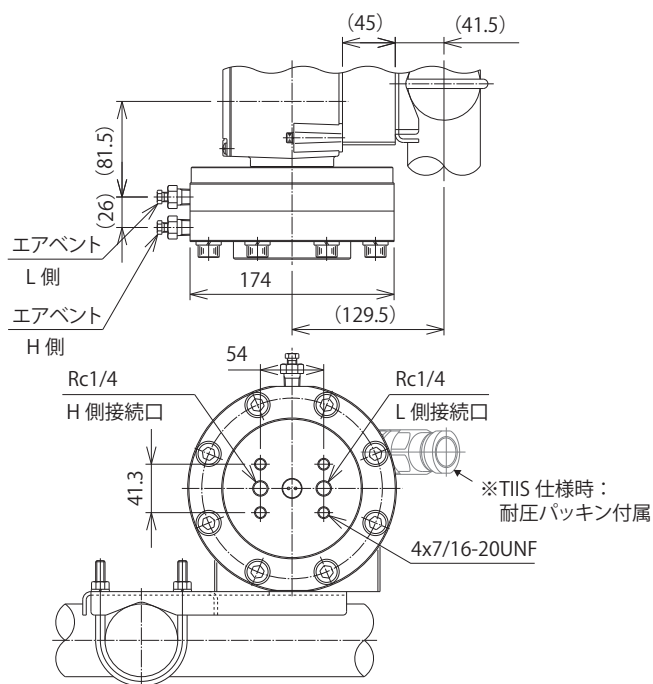
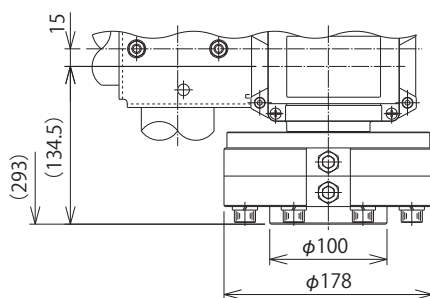
受圧部 ●差圧レンジ:50kPa以下

IECEX/KOSHA/ATEX (TIIS)

<パネル取付>

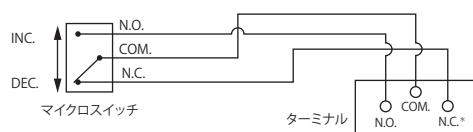


<2Bパイプ取付>



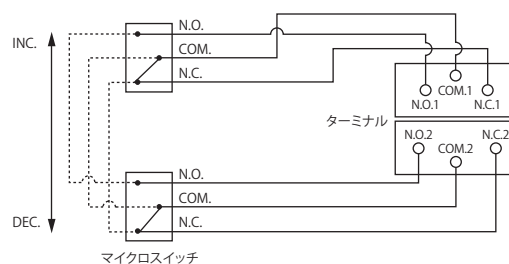
結線図

1接点 (SPDT)



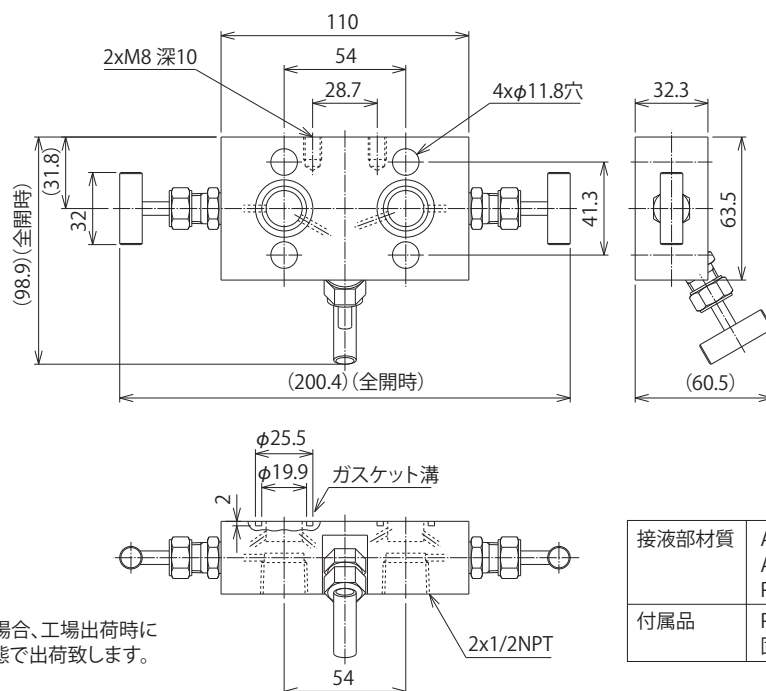
*: 接点直流用S.P.D.T.仕様の場合は、(+)極性を共通端子COM1に接続してください。

2接点 (DPDT)



オプション：三岐弁(FV42-XD3)

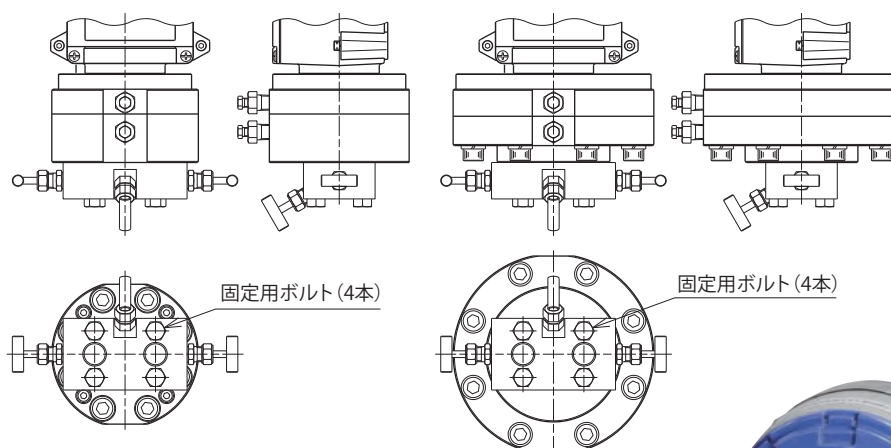
外形寸法



* 三岐弁付でご発注の場合、工場出荷時に本体へ組付けた状態で出荷致します。

接液部材質	ASTM A479 316 (SUS316) ASTM A276 316 (SUS316) PTFE
付属品	PTFE 製 O リング × 2 個 固定用ボルト × 4 本

CD81に取り付けた状態



● 圧力レンジ: 0.1MPa以上

● 圧力レンジ: 50kPa以下



FV42-XD3



CD81

形番構成 ご用命に際しては、形番、各仕様をご指定下さい。

モデルNo.

C D 8 1

耐圧防爆形差圧スイッチ

1

形番

CD81

【標準仕様】

ケース構造: IP66
接続ネジ: Rc1/4

ケース材質: AC7A
精度: ±1.5%max.P.

付加仕様(オプション)

外装: ブルー/グレー 耐酸塗装

①取付形態(防爆認証)

0

パネル取付

コンジットタイプ

IECEx

2

2Bパイプ取付

コンジットタイプ

IECEx

4

パネル取付

耐圧パッキンタイプ

TIIS

5

2Bパイプ取付

耐圧パッキンタイプ

TIIS

6

パネル取付

コンジットタイプ

KOSHA

8

2Bパイプ取付

コンジットタイプ

KOSHA

M

パネル取付

コンジットタイプ

ATEX

P

2Bパイプ取付

コンジットタイプ

ATEX

②接続ネジ

7

Rc1/4

③スイッチ

0

1接点一般用 (SPDT)

ダイアフラム: プナN®
Oリング : NBR

1

1接点直流用 (SPDT)

2

2接点同時作動 (DPDT)

3

1接点一般用 (SPDT)

ダイアフラム: EPDM
Oリング : EPDM

4

1接点直流用 (SPDT)

5

2接点同時作動 (DPDT)

* 水を測定の場合、接液部材質は EPDMを推奨いたします。

④差圧レンジ(MPa)

1

5~25kPa, 10~50kPa

片耐圧:8MPa

2

0.02~0.1、0.04~0.2、0.06~0.3、0.08~0.4

3

0.1~0.5、0.12~0.6、0.16~0.8、0.2~1、0.3~1.5、0.4~2

片耐圧:20MPa

⑤接点形式・接点数

A

H : 上限1接点

B

L : 下限1接点

D

2H: 同時作動、上限2接点

E

2L: 同時作動、下限2接点

その他指定

⑥スイッチ

0

標準形

3

標準形+金メッキ(直流用は製作不可)

その他指定

⑦端子口形状

2

コンジット

M

M25×1.5

N

3/4 NPTメス

3

耐圧パッキン

1

G1/2×パッキン内径 7mm

2

G1/2×パッキン内径 8mm

3

G1/2×パッキン内径 9mm

4

G1/2×パッキン内径 10mm

5

G1/2×パッキン内径 11mm

6

G1/2×パッキン内径 12mm

D

G3/4×パッキン内径 13mm

E

G3/4×パッキン内径 14mm

F

G3/4×パッキン内径 15mm

G

G3/4×パッキン内径 16mm

その他指定(継手付)

⑧口径

M

M25×1.5

N

3/4 NPTメス

⑨処理

0

ナシ

1

禁油処理

2

禁水処理

3

禁油・禁水処理

⑩その他付加仕様

0

ナシ

1

バルブマニホールド(別オーダー*1)
FV42-XD3 1/2NPT(F)
外装指定

⑪ドキュメント

0

ナシ

1

アリ ドキュメント価格表による

ご注文に際しては
レンジと単位を別途
ご指定下さい

→

【製作範囲】

・ 設定方式:内部調整式

・ 2接点は同時作動となります。

※「その他付加仕様」「ドキュメント」は有無のみとし、内容は別途
ご指定下さい。

※ 上記以外の特殊仕様については都度見積依頼して下さい。

※1 三岐倉付で発注の場合、工場出荷時に本体へ組付けられた状態で出荷致します。

このカタログの記載事項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。



長野計器株式会社

本社 / 〒143-8544 東京都大田区東馬込1-30-4 代表TEL 03(3776)5311 FAX 03(3776)5320

●お問合せは下記フリーコールをご利用ください。

ホームページ URL:

コールセンター／0120-10-8790

<http://www.naganokeiki.co.jp/>

販売戦略部	TEL 03-3776-5329	仙台営業所	TEL 022-227-9331	静岡営業所	TEL 054-253-4148
海外営業部	TEL 03-3776-5328	熊谷営業所	TEL 048-525-8751	富山営業所	TEL 076-441-6949
東京営業所	TEL 03-3776-5324-5	東関東営業所	TEL 0476-20-1670	四国営業所	TEL 087-822-8550
大阪営業所	TEL 06-4306-7200	神奈川営業所	TEL 046-222-0334	広島営業所	TEL 082-262-1590
名古屋営業所	TEL 052-932-8780	上田営業所	TEL 0268-25-3758	九州営業所	TEL 092-572-5072
				札幌駐在所	TEL 011-817-3005

代理店