

双フランジ遠伝差圧伝送器 JUN-E50

JUN-E50 双フランジ遠伝差圧伝送器は、世界中で先進的な圧力センサ技術とパッケージング技術を採用し、丹精込めて開発された超高性能差圧伝送器です。測定精度が最大±0.075%。伝送器は単結晶シリコンセンサを内蔵し、測定圧力に応じた DC4～20mA 信号を出力します。

伝送器と被測量媒質の間は、毛細管とフランジによって接続されており、普通の気体と液体の測定に適応しているだけでなく、高温粘着性、結晶しやすい、個体粒或いは懸濁物、強腐蝕性及び猛毒媒質の圧力、差圧、液面測定にも適応されております。防爆必要とする環境に使用可能です。

スマート端末との相互通信により、各種機能の設定、調整、出力信号を監視することができます。



標準仕様

出力信号

アナログ出力：DC4～20mA

アナログ出力範囲：DC3.8～20.8mA（最大）

供給電源電圧

DC16.5～55V（図1をご参照ください）

負荷抵抗

0～2199Ω 稼働状態（図1をご参照ください）

250～600Ω HART 通信

通信方式

HART、或いは PROFIBUS-PA、FOUNDATION Fieldbus

RS485 MODBUS-RTU。

測定圧力範囲

範囲コード	測定スパン	測定範囲
G40	40kPa	最低測定スパン 10kPa, 0～40kPa
G250	250kPa	最低測定スパン 12.5kPa, 0～250kPa
G1K	1MPa	最低測定スパン 50kPa, -0.5～1MPa
G3K	3MPa	最低測定スパン 300kPa, -0.5～3MPa

伝送器本体圧力極限

3.5kPa 絶対圧力から定格圧力まで、極限圧力は定格圧力の1.5倍より大きい、同時に高低圧の両側に圧力を加える。

高、低圧過負荷限界

表1をご参照ください

使用温度範囲

使用環境温度範囲：最低温度はポンチ液に、最高温度は 85℃。

一体化 LCD 表示：-20～70℃

測定媒質温度範囲：表2をご参照ください

使用湿度範囲

5～100%RH@ 40℃

保存温度範囲

-40～110℃，一体化 LCD 表示：-40～85℃

保護等級

IP67

故障警報信号

加わる圧力は測定スパンの上下限を超えると、警報電流値を出力します。下限は 3.8mA 迄、上限は 20.8mA 迄です。

精度

±0.075%、±0.1%（表3をご参照ください）

温度特性

-20～80℃範囲内総影響量：±（0.1+0.1TD）%
測定スパン上限

時間指標

総ダンピング時定数は、電気回路部品とセンサフィルムボックスのダンピングの時定数の合計になります。電気回路部品のダンピング時定数：0～100S 範囲調整可能。センサフィルムボックスのダンピング時定数：≤0.2S

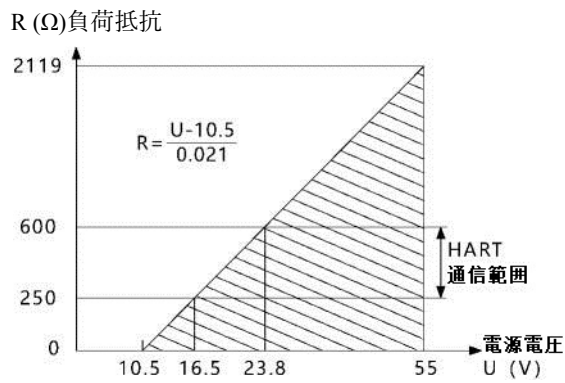


図 1 電源及び負荷条件

測定スパン	単方向高圧側過負荷	単方向低圧側過負荷
40kPa	遠伝フランジ定格圧力	伝送器本体定格圧力
250kPa	遠伝フランジ定格圧力	伝送器本体定格圧力
1MPa	遠伝フランジ定格圧力	伝送器本体定格圧力
3MPa	遠伝フランジ定格圧力	伝送器本体定格圧力

表 1 高低圧側過負荷限界

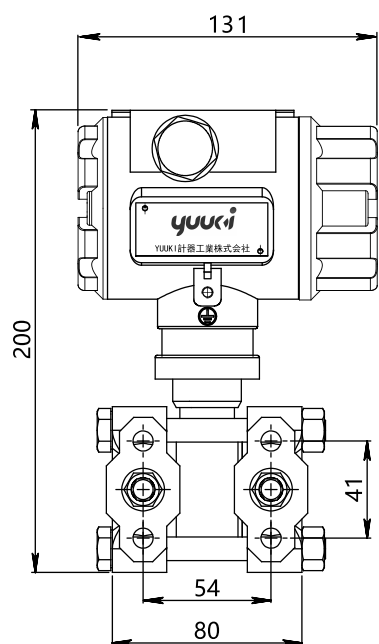
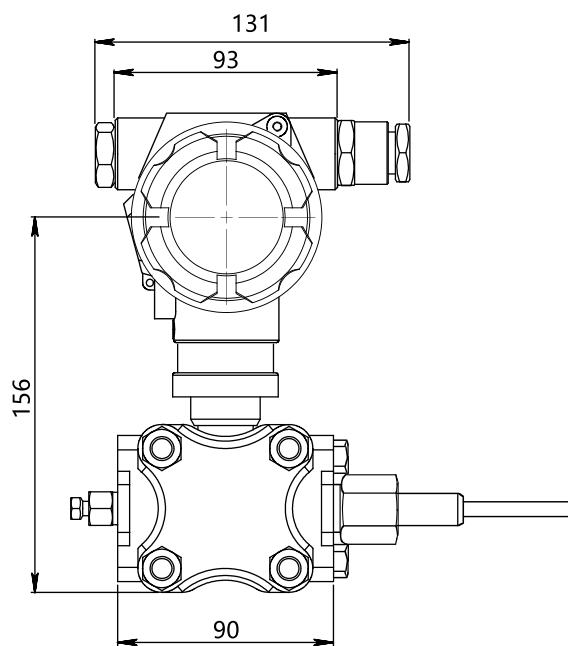
ボンチ液	測定媒質温度
シリコンオイル	-45～205℃
高温シリコンオ	0～315℃
衛生型ボンチ液	-10～180℃
不活性ボンチ液	-45～160℃
植物オイルボンチ液	0～250℃
超低温ボンチ液	-105～145℃

表 2 測定媒質温度範囲

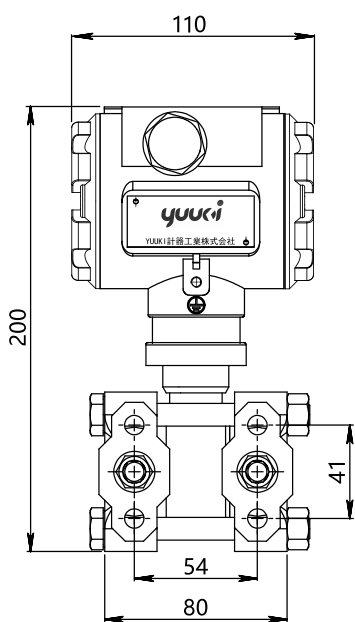
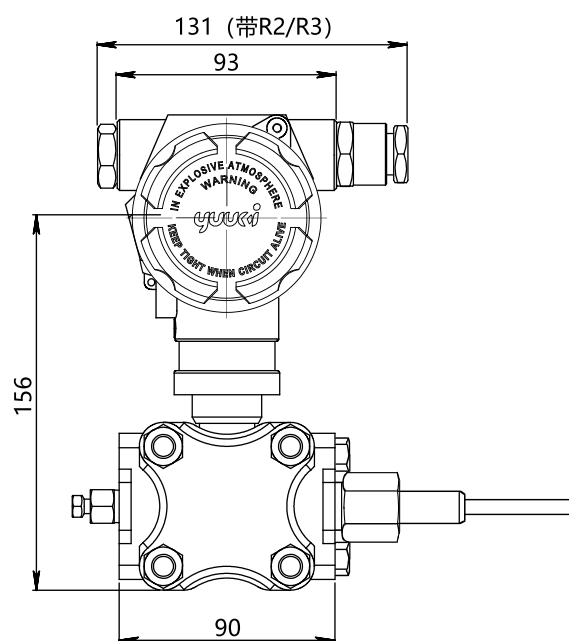
標準とテスト基準条件により、線型性、遅延、重複性を含む。校正温度：20℃ ± 5℃	
線型性 出力精 度	±0.075%, TD>10の場合は, ±(0.0075×TD)%になる
	±0.1%, TD>10の場合は, ±(0.01×TD)%になる
平方根出力精度は以上の線型性パラメータ精度の 1.5 倍	
注 1: TD=最大測定スパン/調整スパン	

表 3 参考精度

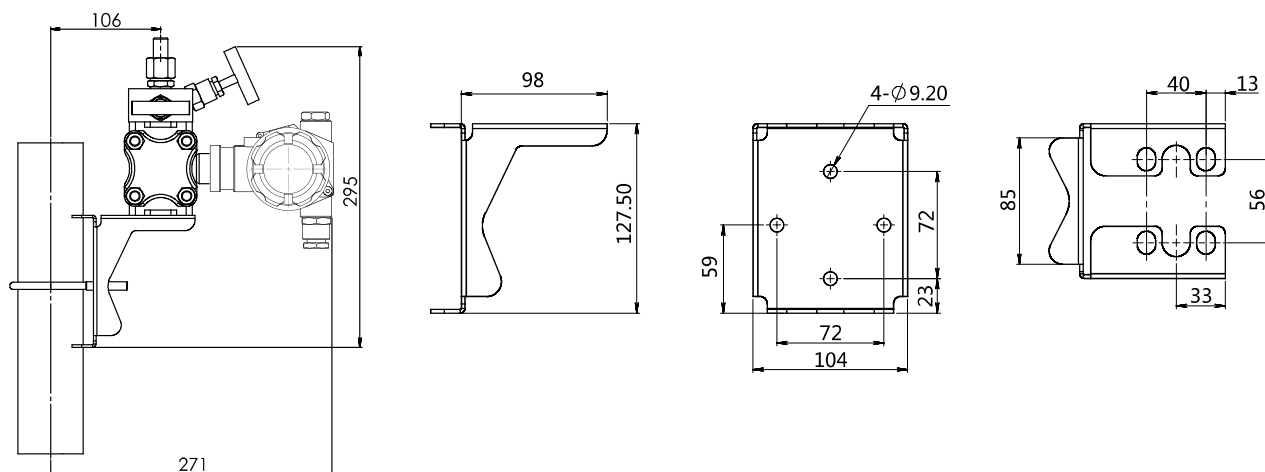
表示機能付き本体寸法図



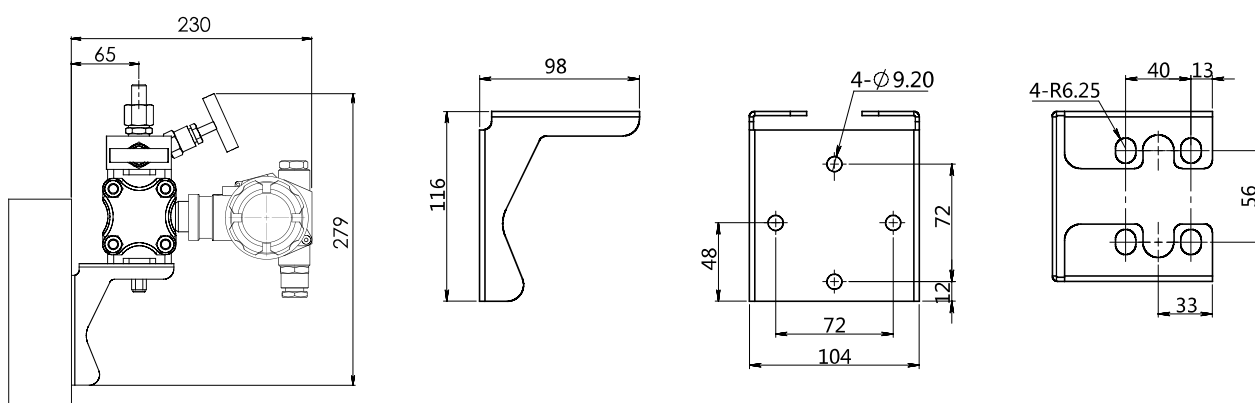
表示機能無し本機寸法図



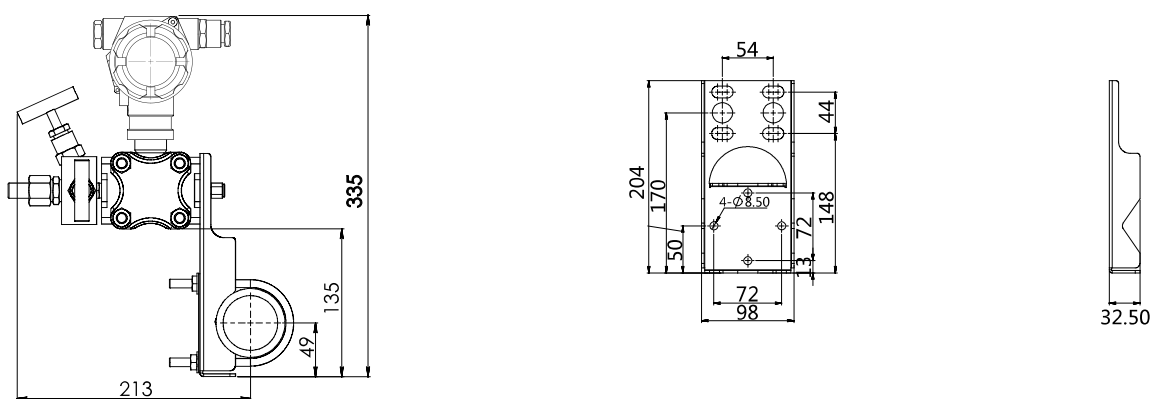
パイプ型曲スタンド取付寸法図



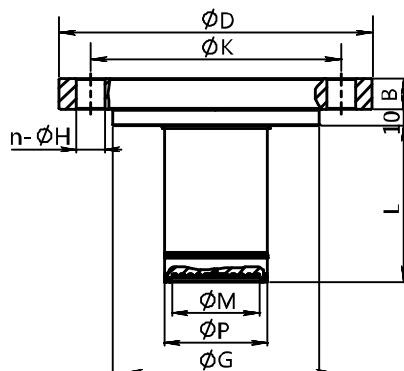
プレート型曲スタンド取付寸法図



パイプ型平スタンド取付寸法図



遠伝フランジ接続寸法図



フランジ公称直径	公称圧力	ϕD	ϕK	挿入式 ϕp	扁平式 ϕM	ϕG	B	ボルトセット
DN50 密封面 DIN2526E フランジ DIN2501	PN1.6MPa/4MPa	165	125	66	42	102	20	M16×4
	PN6.4MPa	180	135	66	42	102	26	M20×4
	PN10MPa	195	145	66	42	102	28	M24×4
DN80 密封面 DIN2526E フランジ DIN2501	PN1.6MPa/4MPa	200	160	66	42	138	24	M16×8
	PN6.4MPa	215	170	66	42	138	28	M20×8
	PN10MPa	230	180	66	42	138	32	M24×8
DN100 密封面 DIN2526E フランジ DIN2501	PN1MPa/1.6MPa	220	180	77	42	158	22	M16×8
	PN2.5MPa/4MPa	235	190	77	42	162	26	M20×8
DN2 〃 ANSI B16.5 RF 型	150psi	152.4	120.6	66	42	92.1	17.4	M16×4
	300psi	165.1	127	66	42	92.1	20.6	M16×8
	600psi	165.1	127	66	42	92.1	31.75	M16×8
DN3 〃 ANSI B16.5 RF 型	150psi	190.5	152.4	66	42	127	22.2	M16×4
	300psi	209.5	168.3	66	42	127	27	M20×8
	600psi	209.5	168.3	66	42	127	38.05	M20×8
DN4 〃 ANSI B16.5 RF 型	150psi	229	191	77	42	157	30	M16×8
	300psi	255	200	77	42	157	32	M20×8

選型表

番号	項目	コード	内容
1	型番	JUN-E50	双フランジ遠伝差圧伝送器
2	精度	B	±0.075%
		C	±0.1%
3	測定スパン	G40	0～40kPa, 最低測定スパン 4kPa
		G250	0～250kPa, 最低測定スパン 25kPa
		G1K	0～1MPa, 最低測定スパン 100kPa
		G3K	0～3MPa, 最低測定スパン 300kPa
4	通信方式	H	4～20mA+HART, 両線制
		P	PROFIBUS-PA (納期は別途お問い合わせ)
		F	FOUNDATION Fieldbus (納期は別途お問い合わせ)
		R	RS485 MODBUS-RTU
5	防爆	N	無防爆機能
		G	NEPSI 耐圧防爆
		A	NEPSI 本質安全
		B	ATEX 本質安全
6	表示	N	無表示
		L	LCD 液晶表示
		O	OLED 表示 (納期は別途お問い合わせ)
7	本体膜片材質 及びボンチ液	S	SUS316L 膜片, シリコンオイルボンチ液
8	定額稼働圧力	1	16MPa
		2	25MPa
9	O型密封圏材 質	F	フッ素ゴム
10	遠伝密封装置 選型	/HL	高、低圧側接続 (高、低圧側パラメーター一致時、此の項目を選ぶ)
		/H	高圧側接続 (高、低圧側パラメータ不一致時、此の項目を選ぶ/L組と選択可)
		/L	低圧側接続 (高、低圧側パラメータ不一致時、此の項目を選ぶ/H組と選択可)
11	遠伝フランジ	A	DN50 DIN 2501/HG20592, E 型 DIN2526 密封面, SUS316L 膜片
		B	DN50 DIN 2501/HG20592, E 型 DIN2526 密封面, ハルメタル C 膜片
		C	DN50 DIN 2501/HG20592, E 型 DIN2526 密封面, タンタル膜片≤200℃

番号	項目	コード	内容
11	遠伝フランジ	D	DN50 DIN 2501/HG20592, E型 DIN2526 密封面, モネル膜片
		E	DN80 DIN 2501/HG20592, E型 DIN2526 密封面, SUS316L 膜片
		F	DN80 DIN 2501/IIG20592, E型 DIN2526 密封面, ハルメタル C 膜片
		G	DN80 DIN 2501/HG20592, E型 DIN2526 密封面, タンタル膜片 (温度≤200℃)
		H	DN80 DIN 2501/HG20592, E型 DIN2526 密封面, モネル膜片
		I	DN100 DIN 2501/1IG20592, E型 DIN2526 密封面, SUS316L 膜片
		J	DN100 DIN 2501/HG20592, E型 DIN2526 密封面, ハルメタル C 膜片
		K	DN100 DIN 2501/1IG20592, E型 DIN2526 密封面, タンタル膜片 (温度≤200℃)
		L	DN100 DIN 2501/HG20592, E型 DIN2526 密封面, モネル膜片
		M	DN2" ANSI B16.5/HG20615, RF型 ANSI B16.5, SUS316L 膜片
		N	DN2" ANSI B16.5/HG20615, RF型 ANSI B16.5, ハルメタル膜片
		O	DN2" ANSI B16.5/HG20615, RF型 ANSI B16.5, タンタル膜片 (温度≤ 200℃)
		P	DN2" ANSI B16.5/HG20615, RF型 ANSI B16.5, モネル膜片
		Q	DN3" ANSI B16.5/HG20615, RF型 ANSI B16.5, SUS316L 膜片
		R	DN3" ANSI B16.5/HG20615, RF型 ANSI B16.5, ハルメタル C 膜片
		S	DN3" ANSI B16.5/HG20615, RF型 ANSI B16.5, タンタル膜片 (温度≤200℃)
		T	DN3" ANSI B16.5/HG20615, RF型 ANSI B16.5, モネル膜片
		U	DN4" ANSI B16.5/HG20615, RF 型 ANSI B16.5, SUS316L 膜片
		V	DN4" ANSI B16.5/HG20615, RF 型 ANSI B16.5, ハルメタル C 膜片
		W	DN4" ANSI B16.5/HG20615, RF 型 ANSI B16.5, タンタル膜片 (温度≤200℃)
		Y	DN4" ANSI B16.5/HG20615, R F 型 ANSI B16.5, モネル膜片
		1	DN50 DIN 2501/HG20592, E 型 DIN2526 密封面, チタン膜片
		2	DN80 DIN 2501/HG20592, E 型 DIN2526 密封面, チタン膜片
		3	DN100 DIN 2501/HG20592, E 型 DIN2526 密封面, チタン膜片
		4	DN2"ANSIB16.5/HG20615, RF 型 ANSI B16.5, チタン膜片
		5	DN3" ANSI B16.5/HG20615, RF 型 ANSI B16.5, チタン膜片
		6	DN4"ANSIB16.5/HG20615, RF 型 ANSI B16.5, チタン膜片
12	フランジ定額 圧力及び材質	1	PN 1MPa/4MPa, DIN2501/HG20592, SUS304
		2	PN 6.4MPa, DIN2501/HG20592, SUS304
		3	PN 10MPa, DIN2501/HG20592, SUS304
		4	PN 1MPa/1.6MPa, DIN2501/HG20592 (適応 DN100 フランジ), SUS304
		5	PN 2.5MPa/4MPa, DIN2501/HG20592 (適応 DN100 フランジ), SUS304

番号	項目	コード	内容
12	フランジ定額 圧力及び材質	6	Class 150, ANSI B16.5/HG20615, SUS304
		7	Class 300, ANSI B16.5/HG20615, SUS304
		8	Class 600, ANSI B16.5/HG20615, SUS304
		9	Class 150, ANSI B16.5/HG20615 (適応 4"フランジ), SUS304
		0	Class 300, ANSI B16.5/HG20615 (適応 4"フランジ), SUS304
		A	PN 1MPa/4MPa, DIN2501/HG20592, SUS316
		B	PN 6.4MPa, DIN2501/HG20592, SUS316
		C	PN 10MPa, DIN2501/HG20592, SUS316
		D	PN 1MPa/1.6MPa, DIN2501/HG20592 (適応 DN100 フランジ), SUS316
		E	PN 2.5MPa/4MPa, DIN2501/HG20592 (適応 DN100 フランジ), SUS316
		F	Class 150, ANSI B16.5/HG20615, SUS316
		G	Class 300, ANSI B16.5/HG20615, SUS316
		H	Class 600, ANSI B16.5/HG20615, SUS316
		I	Class 150, ANSI B16.5/HG20615 (適応 4"フランジ), SUS316
		J	Class 300, ANSI B16.5/HG20615 (適応 4"フランジ), SUS316
13	挿入筒	0	扁平式
		1	挿入式, 接液膜片材質 SUS316L, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 50mm
		2	挿入式, 接液膜片材質 SUS316L, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 100mm
		3	挿入式, 接液膜片材質 SUS316L, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 150mm
		4	挿入式, 接液膜片材質ハルメタル C, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 50mm
		5	挿入式, 接液膜片材質ハルメタル C, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 100mm
		6	挿入式, 接液膜片材質ハルメタル C, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 150mm
		7	挿入式, 接液膜片材質タンタル, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 50mm
		8	挿入式, 接液膜片材質タンタル, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 100mm
		9	挿入式, 接液膜片材質タンタル, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 150mm
		A	挿入式, 接液膜片材質モネル, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 50mm
		B	挿入式, 接液膜片材質モネル, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 100mm
		C	挿入式, 接液膜片材質モネル, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 150mm
		D	挿入式, 接液膜片材質チタン, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 50mm
		E	挿入式, 接液膜片材質チタン, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 100mm
		F	挿入式, 接液膜片材質チタン, 筒体材質 SUS316, 挿入長さ 150mm
		X	使用者様のご希望に応じたオーダーメイド

番号	項目	コード	内容
14	封入液	K	シリコンオイル -45～205℃
		L	高温シリコンオイル 0～315℃
		M	衛生型ポンチ液 -10～180℃
		N	不活性ポンチ液 -45～160℃
		O	植物オイルポンチ液 0～250℃
		P	超低温ポンチ液 -105～145℃
		X	使用者様のご希望に応じたオーダーメイド
15	毛細管長さ及び材質	00	無毛細管，直接取付式
		01	1m, SUS304
		02	2m, SUS304
		03	3m, SUS304
			
		A1	1m, SUS316
		A2	2m, SUS316
		A3	3m, SUS316
			
16	毛細管カバー	N	無
		P	PVC カバー
17	フランジ接続面処理	NN	無
		20	DN50/2" SUS316L 膜片塗る PFA (温度≤ 260℃)
		21	DN80/3" SUS316L 膜片塗る PFA (温度≤ 260℃)
		22	DN100/4" SUS316L 膜片塗る PFA (温度≤260℃)
		30	DN50/2" SUS316L 膜片貼る PTFE 膜 (温度≤200℃)
		31	DN80/3" SUS316L 膜片貼る PTFE 膜 (温度≤ 200℃)
		32	DN100/4" SUS316L 膜片貼る PTFE 膜 (温度≤ 200℃)
		40	DN50/2" SUS316L 膜片塗る PFA (温度≤ 260℃)，挿入深さ 50mm
		41	DN80/3" SUS316L 膜片塗る PFA (温度≤260℃)，挿入深さ 50mm
		42	DN100/4" SUS316L 膜片塗る PFA (温度≤260℃)，挿入深さ 50mm
		43	DN50/2" SUS316L 膜片塗る PFA (温度≤ 260℃)，挿入深さ 100mm
		44	DN80/3" SUS316L 膜片塗る PFA (温度≤260℃)，挿入深さ 100mm
		45	DN100/4" SUS316L 膜片塗る PFA (温度≤ 260℃)，挿入深さ 100mm

番号	項目	コード	内容
17	フランジ接続 面処理	46	DN50/2" SUS316L 膜片塗る PFA (温度≤260℃), 挿入深さ 150mm
		47	DN80/3" SUS316L 膜片塗る PFA (温度≤260℃), 挿入深さ 150mm
		50	DN100/4" SUS316L 膜片塗る PFA (温度≤260℃), 挿入深さ 150mm
		60	防真空処理 (温度≥120℃, 稼働圧力≤150kPa 絶対圧力)
		70	DN50/2" SUS316L 膜片メッキ
		71	DN80/3" SUS316L 膜片メッキ
		72	DN100/4" SUS316L 膜片メッキ
		73	DN50/2" SUS316L 膜片塗る ルビー (温度≤ 260℃)
		74	DN80/3" SUS316L 膜片塗る ルビー (温度≤ 260℃)
		75	DN100/4" SUS316L 膜片塗る ルビー (温度≤260℃)
		80	禁油処理
		81	禁水処理
18	配線接続	T1	二個 M20* 1.5 雌ネジ電気接続口
		R1	二個 M20*1.5 雌ネジ電気接続口, 片側配 M20*1.5 防水接続口, 片側配 PVC 材質プラグ
		R2	片側雌ネジ 1/2NPT 接続口, 片側配ステンレス材質プラグ
		R3	片側雌ネジ M20*1.5 接続口, 片側配ステンレス材質プラグ
19	付加項目一定 取付部品	-B1	2" パイプ取付曲スタンド
		-B2	プレート取付曲スタンド
		-B3	2"パイプ式平スタンド
		-B4	U 型スタンド, 2"パイプ取付
20	付加選択肢一 校正報告	-Q2	国家認可の第三者機構による校正した報告書を提供する

注意事項

伝送器の提供する機能をより良く発揮させるため、ご使用の前に下記事項を注意し、説明書を閲覧するようお願いいたします。

伝送器取り付け注意事項



注意

伝送器を取り付ける際、密封パッキングの嵌めるプロセス接続部で、伝送器とプロセス流体（例フランジ接続部、接続管道、フランジ）の接続部位を確実に突き出さないようにしてください。万が一、密封パッキングが外側に突き出していると、液体漏洩と出力エラーを起こしてしまう可能性があります。伝送器の規定圧力と温度範囲を超過時、製品規格の操作条件以外の状況においては、絶対に伝送器を使用しないでください、製品の漏洩で重大事故に繋がる可能性があります。危険区域内で配線工事を行う際、防爆標準指導書にある操作方法を遵守しながら工事を行うようご注意ください。



注意

取り付けしてある伝送器の上に立たないでください。足踏み台にすると、流体が噴出され、人員の怪我を招いてしまう可能性があります。ガラスディスプレイの取り扱いにご注意ください、工具などでディスプレイのガラス部分を叩かないでください、砕かれたガラスの破片は体の怪我に繋がるかもしれません。伝送器は重いので、安全靴を履いたうえで取り付けするようご注意ください。伝送器を衝突するとセンサの故障を起こしてしまうかもしれません。

接線注意事項



警告

電線ショートを防ぐ為に、濡れた手や帯電の状態で配線作業をしないでください。



注意

技術規格書に従って正確に接続してください、接続間違えると器械の故障と重大な損失を引き起こしてしまいます。技術規格書に適合した電源をご使用ください、不適切な電源を使用してしまうと、器械の故障と重大な損失を引き起こしてしまいます。

HART 協議設備注意事項を使用する

- 補助機（HART 通信機等）でメーターを操作する際に、サーバー（DOS 設備管理システム）の通信間隔時間を 8 秒以上に設置してください、或いはサーバーからメーターへの通信を停止してください。もしサーバーは 8 秒以内にメーターと繰り返し HART 通信をしてしまうと、メーターは補助機の要請を受信できないかもしれません。
- 周囲環境の電器騒音でサーバーとの HART 通信に影響してしまいますと、相応措置を取ってください。例えばシグナルケーブルと騒音源を分離すること、アースを改善すること、或いは電波を取り替えることによってシグナルケーブルを遮断する等。4-20Ma の模擬信号を採用するとたとえ HART 通信が騒音の妨害を受けたとしても、使用には影響がございません。

⚠ 本商品を使用する前に、操作マニュアルを熟読してください。

⚠ 改良の理由で、一部の外見或いは規格が少し変化がある場合も、別途で通知しません。