

本質安全防爆構造 圧力・差圧トランスミッタ

KJ91・92

Model KJ91/92 Intrinsically Safe Pressure & Differential Pressure Transmitter

KJ91に水素用
モデルを新設
しました。

概要

本製品は、SSセンサを用いた表示付2線式圧カトランスミッタ (GC51) とSCセンサを用いた表示付2線式差圧トランスミッタ (GC52) の本質安全防爆構造形です。絶縁形安全保持器と組み合わせてご使用ください。常に爆発性ガスが存在する第0種場所 (ZONE 0) にも使用出来るIECの本質安全防爆仕様に対応しています。

(防爆等級: Exia IIC T4)

非防爆形のGC51/GC52との組合せで中広く工業プロセス計測での微圧から高圧までの圧力・差圧計測が可能です。

特長

- 非防爆形のGC51/GC52と外観および操作性を統一し、小形・軽量
- スケール機能搭載で表示・出力範囲の調整が可能
- 表示部は、LEDバックライトを用いた、見やすいLCD表示付で暗所でも見えます。
- 絶縁形安全保持器を使用するので、本質安全防爆のA種接地工事が不要となります。

推奨バリアについては、別途注文指示ください。
推奨品以外のバリアを使用する場合は、
「安全保持定格」を厳守ください。

センサ部特長

KJ91圧カトランスミッタ

半導体蒸着形(SS)センサ

既に様々な産業分野で実績のある半導体蒸着形(SS)センサは、半導体歪ゲージ部と感知部および圧力接続部までが一体構造で、接着部や腐食性材料を一切使用していませんので、耐久性・安定性に優れています。



SSセンサ

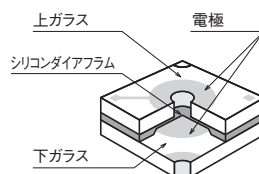


[KJ91]

KJ92差圧トランスミッタ

シリコン・キャパシタンス(SC)センサ

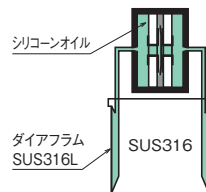
センサ部は、マイクロマシニングによって形成されたシリコン・キャパシタンス(SC)センサを液封し、接液部をステンレスダイアフラムで構成していますので、幅広い媒体に対応し、微小な差圧を高信頼・高感度に測定できます。



実物大



SCセンサ



[KJ92]

*25.4mmピッチ変換継手はオプション

標準

KJ91圧カトランスミッタ

一般仕様

NK(日本海事協会)の形式認定を取得(形式認定番号:08T602)

項目	内容
測定流体	気体、液体(接液部材質を腐食させないこと) 35MPa以上の水素の場合は【高圧水素用】をご確認ください。
圧力レンジ	0.1~0.1、0.2、0.3、0.5、1MPa 0~0.3、0.5、1、2、3.5、5、10、20、35、50、70、100、120MPa
許容最大圧力	圧力レンジの2倍(但し、35・50MPaレンジ:1.5倍、70、100、120MPaレンジ:1.2倍)
電源	24V DC±10%
出力	4~20mA DC(2線式、出力範囲:3.2~20.8mA DC) 応答性:30ms(フィルタ設定1回の場合) 分解能:0.1%F.S. 負荷抵抗:500Ω max.
圧力出力精度	±0.25%F.S. or ±0.5%F.S. at 23°C(0.5~50MPa) ±0.5%F.S. at 23°C(0.3MPa以下)(70MPa以上)
圧力表示精度	±(0.25%F.S.+1digit) or ±(0.5%F.S.+1digit) at 23°C(圧力出力精度と同様)
精度保証範囲	使用温度範囲(-10~60°C)にて ±1%F.S.以内
圧力出力調整範囲	ゼロ点:フルスパン(圧力レンジに対する)の-10~110%F.S. スパン点:フルスパン(圧力レンジに対する)の-10~110%F.S.
数値表示	6桁LCD(文字高さ10mm、LEDバックライト付) 圧力・リニア表示:LCD最大4桁、表示周期500ms
単位表示	LCDバー表示(LEDバックライト付) 圧力単位:kPa、MPa、リニア単位:任意
設定	内部キースイッチ(MODE、▲、▼)による スケールリング機能:リニア表示/出力 ホールド機能:測定値の最大値と最小値を表示 フィルタ機能:移動平均回数(1、2、4、8、16回)の選択 ループチェック機能:任意設定出力(4~20mA DC) ゼロアジャスト機能:圧力センサゼロ点の調整
圧力接続継手	Rc1/4(50MPa以下、標準) Rc1/2(Rc1/4+FJ10-973付継手、オプション) G3/8B(Rc1/4+FJ12-373付継手、オプション) G1/2B(Rc1/4+FJ12-473付継手、オプション) G1/4メス(オプション)
接液部材質	ダイアフラム:SUS630(17-4PH) 高耐食用材質(Co-Ni系合金) 継手:SUS316
ケース保護構造	ケース材質:アルミダイカスト IP65 10MPa以上 IP65相当 5MPa以下 大気導入口有り
取付形式	直結形 圧力導入口:下向き(標準)、右向き、上向き、左向き 電線取出口:右向き(標準)、左向き パネル取付形 圧力導入口:下向き 電線取出口:右向き(標準)、左向き
ケーブル接続	DIN形ターミナル式: 取出口ケーブルグランド 適合ケーブル:2芯シールド線 シース外径6~9mm(芯線断面積:0.5~1.25mm ²) 内部接続端子台 極数:4極(+、-、アース、NC) 適合圧着端子:丸形裸端子、R1.25-3(呼びサイズ) コネクタ式: TC1108-12A10-7F(防水形)(多治見無線電機製)
メモリ保護	EEPROM(不揮発性メモリ)にて半永久的に保存
適合規格	適合規格 EN61326/1997, A1/1998, A2/2001
使用温湿度範囲	-10~60°C、35~85%RH(氷結、結露無きこと)
保存温湿度範囲	-20~70°C、35~85%RH(氷結、結露無きこと)
耐振動	10~150Hz、複振幅0.7mm(60Hz以下) 加速度:50m/s ² (60Hz以上) 振動方向:xyzの3方向、各2.5時間
耐衝撃	衝撃加速度:100m/s ² 衝撃方向:xyz各正逆方向3回
絶縁抵抗	50V DC 100MΩ以上
設置場所	屋外設置可能(直射日光を避ける事)
質量	約520g(直結形:DIN形ターミナル式) 約660g(直結形:コネクタ式)

* 防爆環境下においては、バリア(安全保持器)を組み合わせてご使用ください。

一般仕様

項目	内容
測定流体	水素
圧力レンジ	0~35、50、70、100、120MPa
許容最大圧力	35、50MPaレンジ：圧力レンジの1.5倍 70、100、120MPaレンジ：圧力レンジの1.2倍
電源	24V DC±10%
出力	4~20mA DC (2線式、出力範囲：3.2~20.8mA DC) 応答性：30ms (フィルタ設定1回の場合) 分解能：0.1%F.S. 負荷抵抗：500Ω max.
圧力出力精度	±0.25%F.S. or ±0.5%F.S. at 23°C (35、50MPa) ±0.5%F.S. at 23°C (70、100、120MPa)
圧力表示精度	±(0.25%F.S.+1digit) or ±(0.5%F.S.+1digit) at 23°C (圧力出力精度と同様)
精度保証範囲	使用温度範囲 (-10~60°C) にて ±1%F.S.以内
圧力出力調整範囲	ゼロ点：フルスパン (圧力レンジに対する) の-10~110%F.S. スパン点：フルスパン (圧力レンジに対する) の-10~110%F.S.
数値表示	6桁LCD (文字高さ10mm、LEDバックライト付) 圧力・リニア表示：LCD最大4桁、表示周期500ms
単位表示	LCDバー表示 (LEDバックライト付) 圧力単位：kPa、MPa、リニア単位：任意
設定	内部キースイッチ (MODE、▲、▼) による スケール機能：リニア表示/出力 ホールド機能：測定値の最大値と最小値を表示 フィルタ機能：移動平均回数 (1、2、4、8、16回) の選択 ループチェック機能：任意設定出力 (4~20mA DC) ゼロアジャスト機能：圧力センサゼロ点の調整
圧力接続継手	G1/4メス 9/16-18UNFメス：オートクレープ社製 F250C相当
接液部材質	ダイアフラム：SUH660 (A286) 継手：SUS316L
ケース保護構造	ケース材質：アルミダイカスト IP65
取付形式	直結形 圧力導入口：下向き (標準)、右向き、上向き、左向き 電線取出口：右向き (標準)、左向き パネル取付形 圧力導入口：下向き 電線取出口：右向き (標準)、左向き
ケーブル接続	DIN形ターミナル式： 取出口ケーブルグランド 適合ケーブル：2芯シールド線 シース外径6~9mm (芯線断面積：0.5~1.25mm ²) 内部接続端子台 極数：4極 (+、-、アース、NC) 適合圧着端子：丸形裸端子、R1.25-3 (呼びサイズ)
メモリ保護	EEPROM (不揮発性メモリ) にて半永久的に保存
適合規格	適合規格 EN61326/1997, A1/1998, A2/2001
使用温湿度範囲	-10~60°C、35~85%RH (氷結、結露無きこと)
保存温湿度範囲	-20~70°C、35~85%RH (氷結、結露無きこと)
耐振動	10~150Hz、複振幅0.7mm (60Hz以下) 加速度：50m/s ² (60Hz以上) 振動方向：xyzの3方向、各2.5時間
耐衝撃	衝撃加速度：100m/s ² 衝撃方向：xyz各正逆方向3回
絶縁抵抗	50V DC 100MΩ以上
設置場所	屋外設置可能 (直射日光を避ける事)
質量	約520g

* 防爆環境下においては、バリア (安全保持器) を組み合わせてご使用ください。

KJ91 圧カトランスミッタ



本質安全防爆仕様

危険場所

項目	内容																
型式検定番号	(社) 産業安全技術協会 本質安全防爆構造検定品 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>型式検定番号</th> <th>圧力レンジ (MPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 TC17267 号</td> <td>0~70、100、120</td> </tr> <tr> <td>第 TC17346 号</td> <td>0~5、10、20、35、50</td> </tr> <tr> <td>第 TC17347 号</td> <td>-0.1~0.1、0.2、0.3、0.5、1 0~0.3、0.5、1、2、3.5</td> </tr> </tbody> </table>	型式検定番号	圧力レンジ (MPa)	第 TC17267 号	0~70、100、120	第 TC17346 号	0~5、10、20、35、50	第 TC17347 号	-0.1~0.1、0.2、0.3、0.5、1 0~0.3、0.5、1、2、3.5								
型式検定番号	圧力レンジ (MPa)																
第 TC17267 号	0~70、100、120																
第 TC17346 号	0~5、10、20、35、50																
第 TC17347 号	-0.1~0.1、0.2、0.3、0.5、1 0~0.3、0.5、1、2、3.5																
本質安全防爆構造型式	<table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">Exia</td> <td style="text-align: center;">II C</td> <td style="text-align: center;">T4</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2" style="text-align: right;">温度等級</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2" style="text-align: right;">ガスグループ</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">└─ 技術的基準の本質安全防爆構造</td> </tr> </table>	Exia	II C	T4				温度等級				ガスグループ		└─ 技術的基準の本質安全防爆構造			
Exia	II C	T4															
		温度等級															
		ガスグループ															
└─ 技術的基準の本質安全防爆構造																	
安全保持定格	本安回路許容電圧 (Ui) : 28V 本安回路許容電流 (Ii) : 93mA 本安回路許容電力 (Pi) : 651mW 本安回路内部インダクタンス (Li) : 0.47mH 本安回路内部キャパシタンス (Ci) : 0.067μF 周囲温度 : 60℃																
外部伝送ケーブル	許容インダクタンス : 2mH 許容キャパシタンス : 0.015μF																
容器保護等級	IP20に適合 (フタを開けた状態) フタを開けて設定スイッチの操作可能																
耐電圧	500V AC、1分間																

安全定格に関する組み合わせ条件

KJ91の安全保持定格	組合せ条件	安全保持器の安全保持定格
本安回路許容電圧 (Ui)	≧	本安回路最大電圧 (Uo)
本安回路許容電流 (Ii)	≧	本安回路最大電流 (Io)
本安回路許容電力 (Pi)	≧	本安回路最大電力 (Po)

パラメータに関する組み合わせ条件

KJ91と配線のパラメータ	組合せ条件	安全保持器のパラメータ
KJ91の入力インダクタンス (Li) + 配線のインダクタンス (Lw)	≦	本安回路許容インダクタンス (Lo)
KJ91の入力キャパシタンス (Ci) + 配線のキャパシタンス (Cw)	≦	本安回路許容キャパシタンス (Co)

安全保持器 (非危険場所)

※安全保持器は、お客様にて選定可能です。

KJ91圧カトランスミッタと組み合わせる推奨安全保持器 (絶縁形バリア) の仕様は下表によります。

項目	内容	
メーカー名	・株式会社ピーアンドエフ	・クーパー・インダストリーズ・ジャパン株式会社
型式	KFD2-STC4-Ex1*	MTL5541
型式検定番号	第 TC16232 号	第 TC19435 号
本質安全防爆構造型式	Exia II C	Exia II C
*本製品に関して、成績表は発行できません。		

※A種接地工事が不要となります。

KJ92差圧トランスミッタ

一般仕様1

項目	内容
測定流体	気体、液体（接液部材質を腐食させない流体） 流体温度範囲：-10~70℃
差圧レンジ	0~1、2、5、10、20、50、100kPa ±1、±2、±5、±10、±20、±50kPa
許容最大圧力	片耐圧700kPa、両耐圧2MPa、負圧側-90kPa（5kPa以上、±2kPa以上） 片耐圧200kPa、両耐圧2MPa、負圧側-90kPa（2kPa以下、±1kPa）
電源	24V DC±10%
出力	4~20mA DC（2線式、出力範囲：3.2~20.8mA DC） 応答性：100ms（フィルタ設定無しの場合） 分解能：0.1%F.S. 負荷抵抗：500Ω max.
差圧出力精度	±0.5%F.S. at 23℃（5kPa以上、±2kPa以上） ±1%F.S. at 23℃（2kPa以下、±1kPa）
差圧表示精度	±（0.5%F.S.+1digit） or ±（1.0%F.S.+1digit） at 23℃（差圧出力精度と同様）
精度保証範囲	使用温度範囲（-10~60℃）にて ±1%F.S.以内（5kPa以上、±2kPa以上） ±2%F.S.以内（2kPa以下、±1kPa）
差圧出力調整範囲	ゼロ点：フルスパン（差圧レンジに対する）の-10~110%F.S. スパン点：フルスパン（差圧レンジに対する）の-10~110%F.S.
数値表示	6桁LCD（文字高さ10mm、LEDバックライト付） 差圧・スケーリング表示*：LCD最大4桁、表示周期500ms 積算体積表示：LCD最大6桁
単位表示	LCDバー表示（LEDバックライト付） 差圧単位：kPa、リニア単位：任意 瞬時流量表示：m ³ /h、L/min、任意 積算体積：m ³ 、×10m ³ 、任意
設定	内部キースイッチ（MODE、▲、▼）による スケーリング機能：リニア・瞬時流量表示/出力 フィルタ機能：移動平均時間（無し、2、4、8、16秒）の選択 ループチェック機能：任意設定出力（4~20mA DC） ゼロアジャスト機能：差圧センサゼロ点の調整
変換継手（オプション）	25.4mmピッチ変換継手（Rc1/4、均圧弁付、SCS14） バルブ付チューブ変換継手（チューブ外径6mm、SUS316） 54mmピッチ変換継手（SCS14）
接液部材質	ダイアフラム：SUS316L ボディ：SUS316 Oリング：フッ素ゴム（JIS4種D） ドレンシール：アルミナセラミック 封入液：シリコーンオイル
ケース保護構造	IP65（ケース材質：アルミダイカスト）
取付形式	直結形 パネル取付（オプション） 2Bパイプ取付（オプション）
圧力導入口	導入口（上） 導入口（下）
電線取出口	右向き（標準） 左向き
ケーブル接続	DIN形ターミナル式： 取出口ケーブルグランド 適合ケーブル：2芯シールド線 シース外径6~9mm（芯線断面積：0.5~1.25mm ² ） 内部接続端子台 極数：4極（+、-、アース、NC） 適合圧着端子：丸形裸端子、R1.25-3（呼びサイズ）
メモリ保護	EEPROM（不揮発性メモリ）にて半永久的に保存
適合規格	適合規格 EN61326/1997、A1/1998、A2/2001
使用温湿度範囲	-10~60℃、35~85%RH（氷結、結露無きこと）
保存温湿度範囲	-15~65℃、35~85%RH（氷結、結露無きこと）
基準圧の影響	±2.0%F.S./MPa（1kPa） ±1.0%F.S./MPa（2kPa、±1kPa） ±0.5%F.S./MPa（5kPa、±2kPa以上）
傾斜影響	表示面前後90°におけるゼロ点：±（0.1%F.S.+1digit） at 23℃ 表示面左右90°におけるゼロ点：±150Pa max. at 23℃
取付姿勢	表示に対して垂直方向

*防爆環境下においては、バリア（安全保持器）を組み合わせてください。
*スケーリング表示はリニア表示と瞬時流量（開平演算）表示があります。

KJ92差圧トランスミッタ

一般仕様2

項目	内容
耐振動	10~150Hz、複振幅0.7mm（60Hz以下） 加速度：50m / s ² （60Hz以上） 振動方向：xyzの3方向、各2.5時間
耐衝撃	衝撃加速度：100m / s ² 衝撃方向：xyz各正逆方向3回
絶縁抵抗	50V DC 100MΩ以上
設置場所	屋外設置可能（直射日光を避ける事）
質量	約670g



本質安全防爆仕様

危険場所

項目	内容																			
型式検定番号	第 TC17268 号 （社）産業安全技術協会 本質安全防爆構造検定品																			
本質安全防爆構造型式	<table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Exia</td> <td>II C</td> <td>T4</td> <td rowspan="2">温度等級</td> </tr> <tr> <td colspan="3">└──┬──┬──┘</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>ガスグループ</td> </tr> <tr> <td colspan="4">└──┬──┬──┬──┘</td> </tr> <tr> <td colspan="4">技術的基準の本質安全防爆構造</td> </tr> </table>	Exia	II C	T4	温度等級	└──┬──┬──┘						ガスグループ	└──┬──┬──┬──┘				技術的基準の本質安全防爆構造			
Exia	II C	T4	温度等級																	
└──┬──┬──┘																				
			ガスグループ																	
└──┬──┬──┬──┘																				
技術的基準の本質安全防爆構造																				
安全保持定格	本安回路許容電圧 (Ui) : 28V 本安回路許容電流 (Ii) : 93mA 本安回路許容電力 (Pi) : 651mW 本安回路内部インダクタンス (Li) : 1mH 本安回路内部キャパシタンス (Ci) : 0.063 μF 周囲温度 : 60℃																			
外部伝送ケーブル	許容インダクタンス : 2mH 許容キャパシタンス : 0.015 μF																			
容器保護等級	IP20に適合（フタを開けた状態） フタを開けて設定スイッチの操作可能																			
耐電圧	500V AC、1分間																			

安全定格に関する組み合わせ条件

KJ92の安全保持定格	組合せ条件	安全保持器の安全保持定格
本安回路許容電圧 (Ui)	\geq	本安回路最大電圧 (Uo)
本安回路許容電流 (Ii)	\geq	本安回路最大電流 (Io)
本安回路許容電力 (Pi)	\geq	本安回路最大電力 (Po)

パラメータに関する組み合わせ条件

KJ92と配線のパラメータ	組合せ条件	安全保持器のパラメータ
KJ92の入カインダクタンス (Li) + 配線のインダクタンス (Lw)	\leq	本安回路許容インダクタンス (Lo)
KJ92の入カキャパシタンス (Ci) + 配線のキャパシタンス (Cw)	\leq	本安回路許容キャパシタンス (Co)

安全保持器（非危険場所）

※安全保持器は、お客様にて選定可能です。

KJ92差圧トランスミッタと組み合わせる推奨安全保持器（絶縁形バリア）の仕様は下表によります。

項目	内容
メーカー名	・株式会社ピーアンドエフ
型式	KFD2-STC4-Ex1*
型式検定番号	第 TC16232 号
本質安全防爆構造型式	Exia IIC
	*本製品に関して、成績表は発行できません。
	・クーパー・インダストリーズ・ジャパン株式会社
	MTL5541
	第 TC19435 号
	Exia IIC

※A種接地工事が不要となります。

KJ91・92

本質安全防爆構造圧力・差圧トランスミッタ

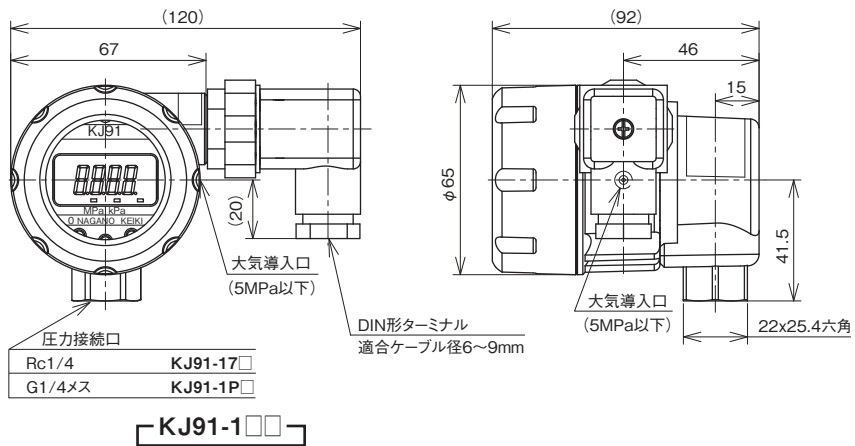
標準

KJ91圧カトランスミッタ(DIN形ターミナル式)

外形寸法1

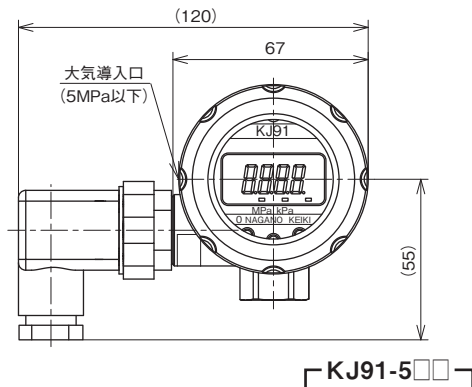
単位：mm

《直結形》電線取出口 右向き



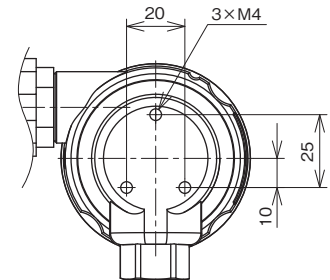
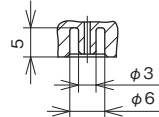
パネル取付形の場合

《直結形》電線取出口 左向き



背面図

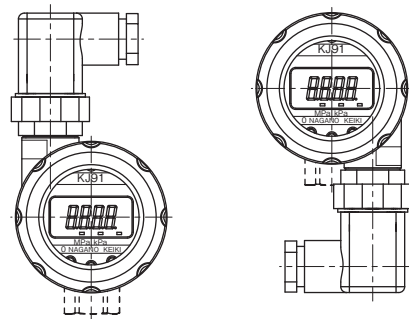
大気導入口詳細図 (5MPa以下)



その他

電線取出口 上

電線取出口 下

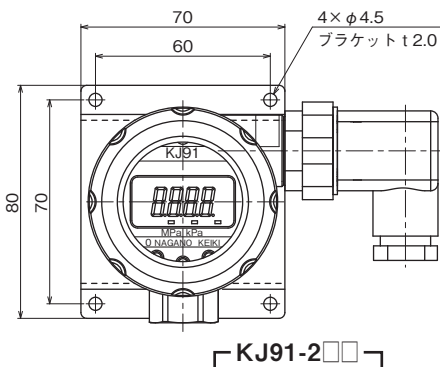


* その他、図のような取り付けが可能です。お問い合わせください。

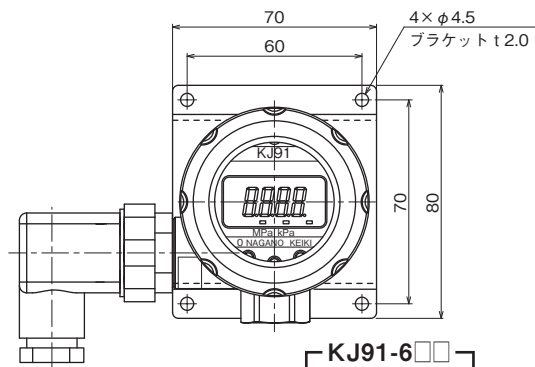
注意) 電線取出口 上は、10MPa以上に限ります。

* 圧力導入口の方向は、指定可能です。(右、左、上、下)

《パネル取付形》電線取出口 右向き



《パネル取付形》電線取出口 左向き

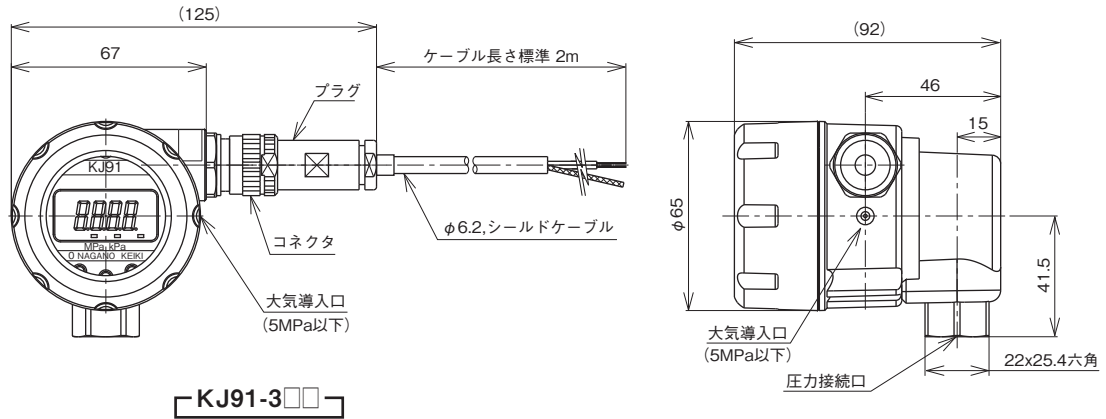


標準 KJ91圧カトランスミッタ(コネクタ式)

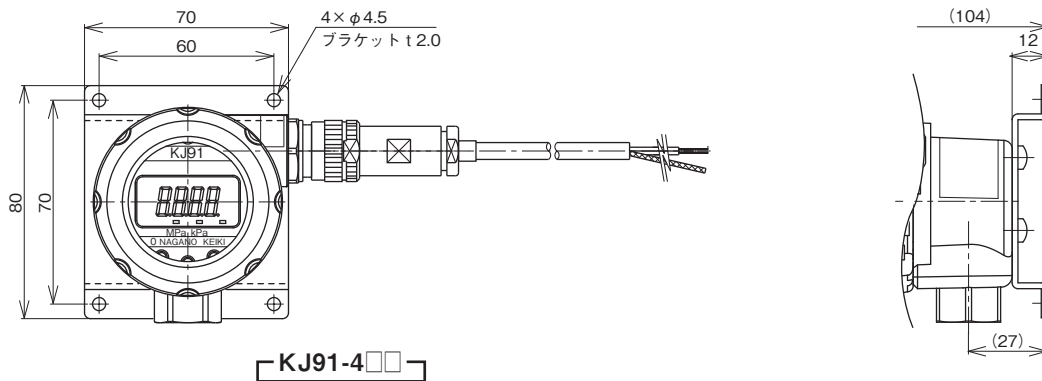
外形寸法2

単位：mm

《直結形》電線取出口 右向き

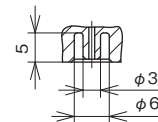


《パネル取付形》電線取出口 右向き



*圧力導入口の方向は、指定可能です。
(右、左、上、下)

大気導入口詳細図 (5MPa以下)



コネクタ・ケーブル

コネクタ：TC1108-12A10-7F (防水形) (多治見無線電機製)

	環境温度	導 体		ケーブル外径 (mm)
		断面積 (mm ²)	構成 (本/mm)	
シールドケーブル付 (標準)	-20~60℃	0.2	7/0.18	φ6.2
耐熱ケーブル付	-20~105℃	0.3	12/0.18	φ6.2
耐寒ケーブル付	-40~80℃	0.3	12/0.18	φ6.0

KJ91・92

本質安全防爆構造圧力・差圧トランスミッタ

高圧水素用

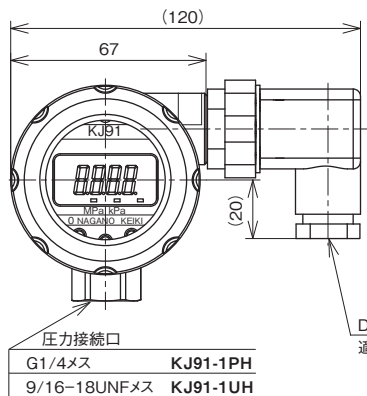
KJ91圧カトランスミッタ(DIN形ターミナル式)

外形寸法3

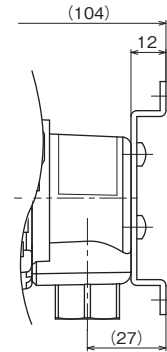
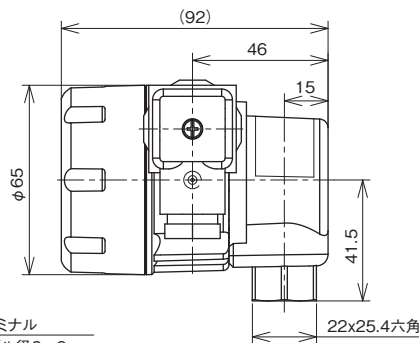
単位：mm

《直結形》電線取出口 右向き

パネル取付形の場合



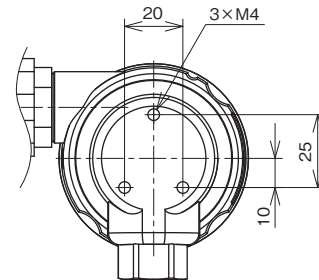
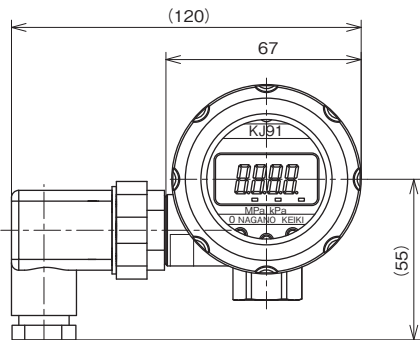
DIN形ターミナル
適合ケーブル径6~9mm



□KJ91-1□H□

《直結形》電線取出口 左向き

背面図

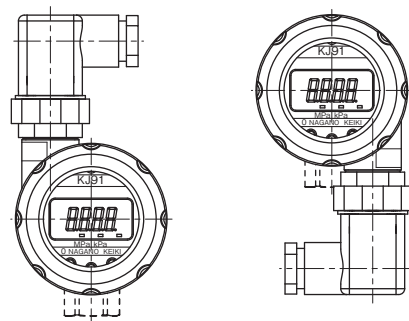


□KJ91-5□H□

その他

電線取出口 上

電線取出口 下

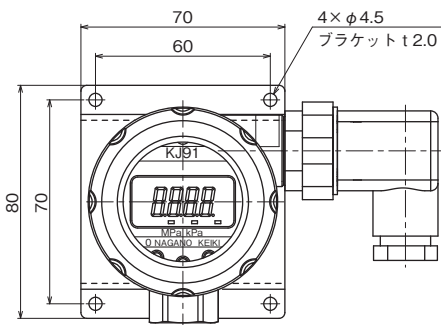


* その他、図のような取り付けが可能です。
お問い合わせください。

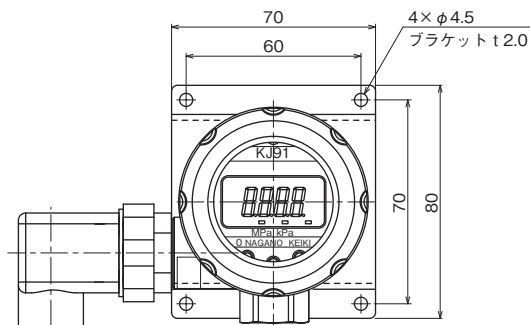
* 圧力導入口の方向は、指定可能です。
(右、左、上、下)

《パネル取付形》電線取出口 右向き

《パネル取付形》電線取出口 左向き



□KJ91-2□H□



□KJ91-6□H□

KJ92差圧トランスミッタ

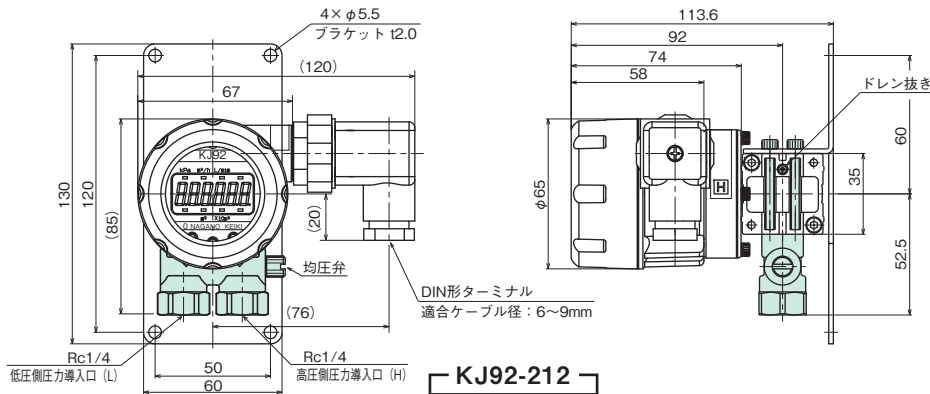
外形寸法4

単位：mm

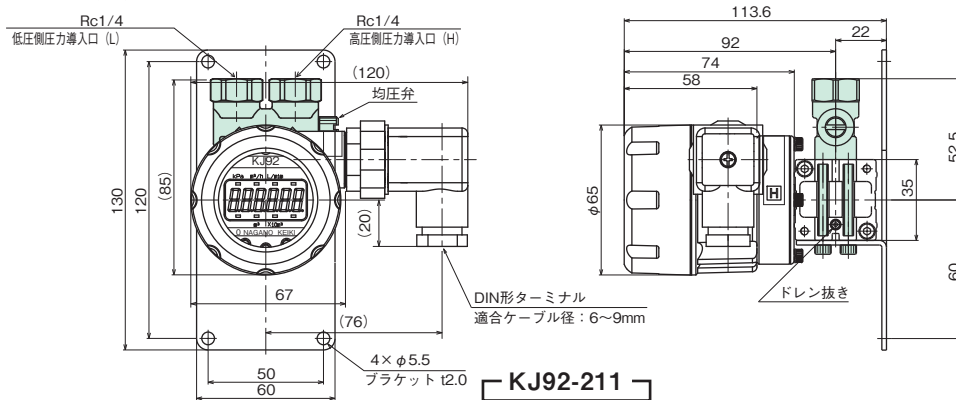
パネル取付形 (25.4mmピッチ変換継手付)

オプション

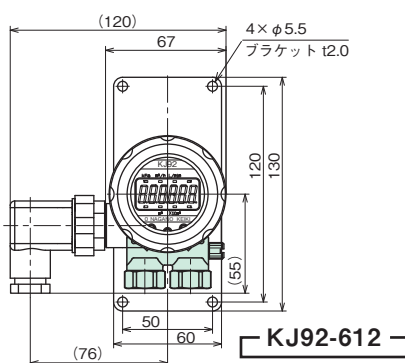
圧力導入口(下) 電線取出口 右向き



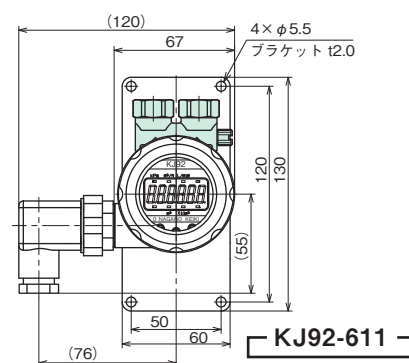
圧力導入口(上) 電線取出口 右向き



圧力導入口(下) 電線取出口 左向き

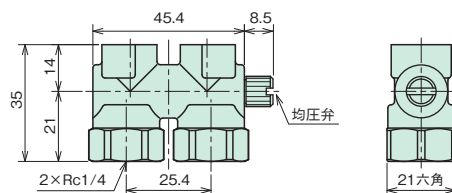


圧力導入口(上) 電線取出口 左向き

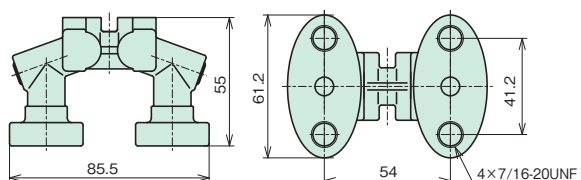


◎変換継手(オプション)

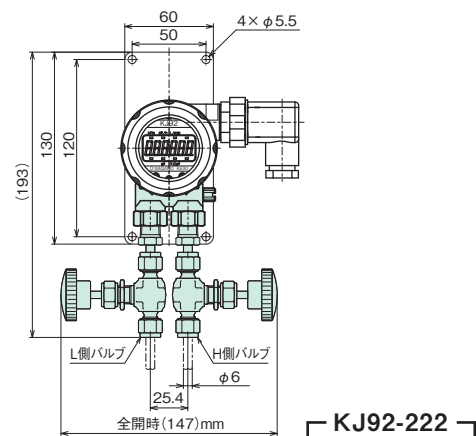
●25.4mmピッチ変換継手



●54mmピッチ変換継手(取付形式：直結形のみ可)

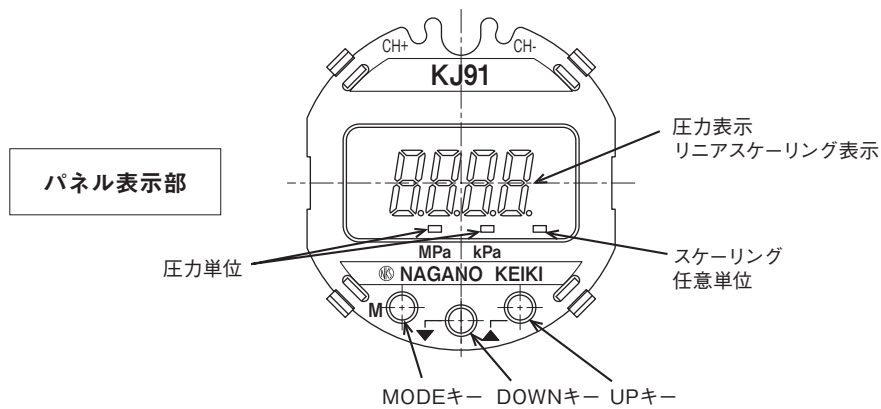


●バルブ付チューブ変換継手(25.4mmピッチ変換継手付)



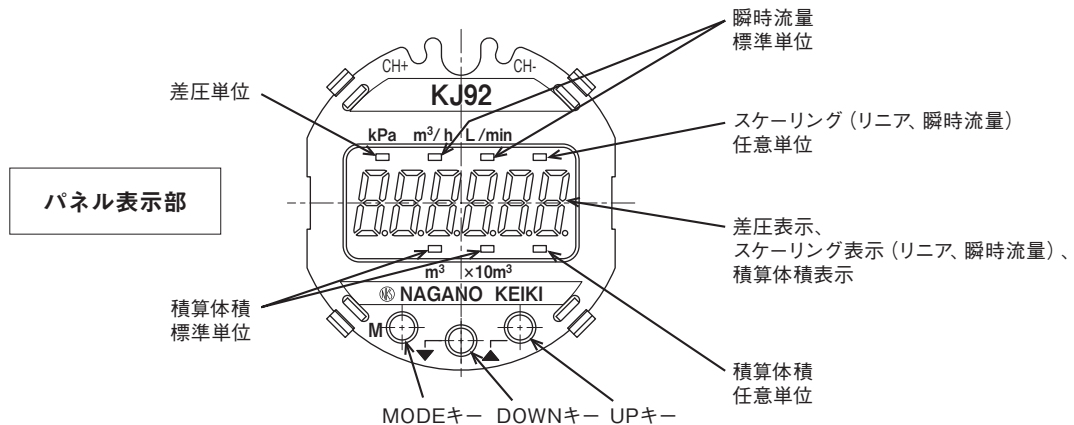
機能

KJ91圧カトランスミッタ



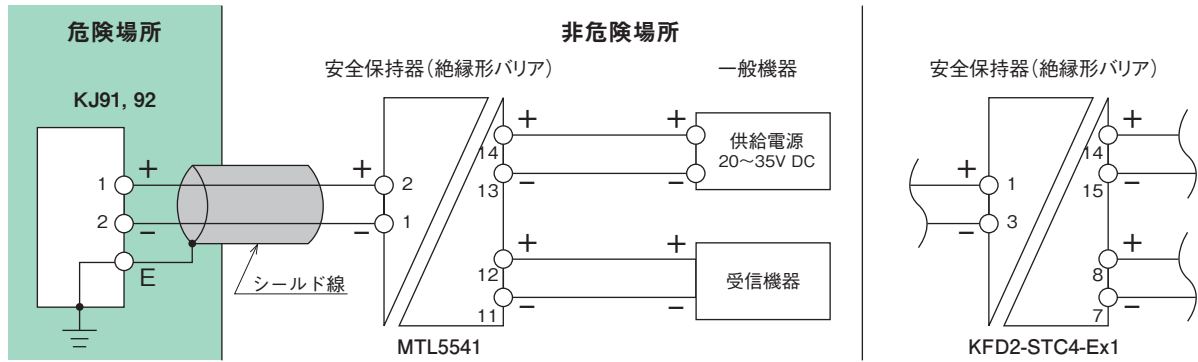
- ① **LCD表示**
明るく見やすいLEDバックライトにより、暗所や夜間において抜群の視認性
- ② **スケーリング**
圧力を任意の物理量にリニア変換して表示/出力
- ③ **ゼロアジャスト**
キー操作により4~20mA DC出力のゼロ点調整が可能
- ④ **ループチェック**
圧力を印加することなく4~20mA DCを任意に出力でき、メンテナンスが簡単
- ⑤ **フィルタ**
脈動などの圧力変化を移動平均により平滑化
- ⑥ **ホールド表示**
測定値の最大値と最小値を表示

KJ92差圧トランスミッタ

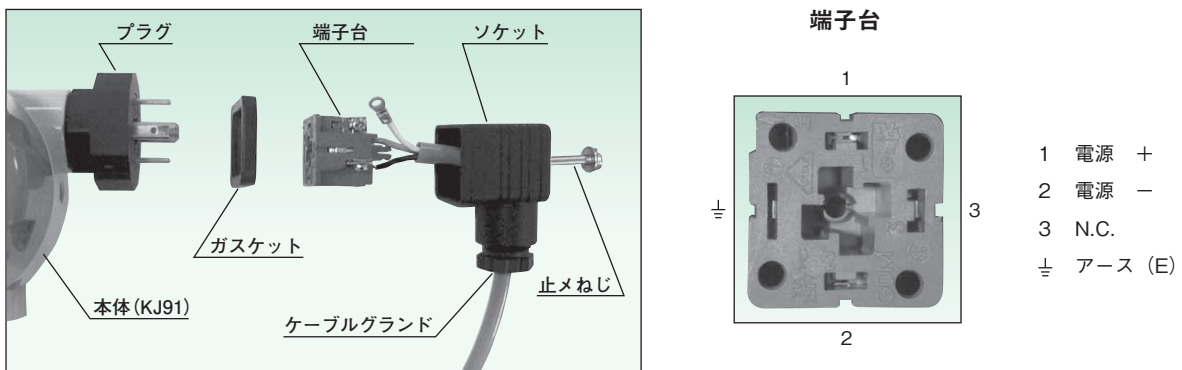


- ① **LCD表示**
明るく見やすいLEDバックライトにより、暗所や夜間において抜群の視認性
- ② **スケーリング**
差圧を任意の物理量にリニア変換して表示/出力
差圧を開平演算して瞬間流量の表示/出力
- ③ **ゼロアジャスト**
キー操作により4~20mA DC出力のゼロ点調整が可能
- ④ **ループチェック**
圧力を印加することなく4~20mA DCを任意に出力でき、メンテナンスが簡単
- ⑤ **フィルタ**
脈動などの差圧変化を移動平均により平滑化
- ⑥ **積算体積表示**
スケーリング表示と交互または単独に、積算体積を表示

結線図



DIN形ターミナルの結線図



参考資料

・適用できる危険場所の分類 (全範囲)

危険場所	内容
0種場所	危険雰囲気通常在来の状態において、連続して又は長時間持続して存在する場所
1種場所	通常の状態において、危険雰囲気を生成するおそれがある場所
2種場所	異常な状態において、危険雰囲気を生成するおそれがある場所

・T4の適用できるガス又は蒸気の発火温度 (太線内)

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

・Exia IIC T4が適用できるガス又は蒸気 (太線内)

温度等級グループ	T1	T2	T3	T4	T5	T6
IIA	アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタン プロパン 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 ガソリン 石油ナフサ コールタールナフサ	アセトアルデヒド エチルエーテル		
IIB	コークス炉ガス	エチレン エチレンオキシド	ジメチルエーテル	エチルメチル エーテル		
IIC	水素 水性ガス	アセチレン			二硫化炭素	硝酸エチル

標準 KJ91 圧カトランスミッタ (DIN形ターミナル式)

形番構成

ご用意に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo. **K J 9 1** — ① ② ③ — ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮

圧カトランスミッタ (DIN形ターミナル式)

形番		選択仕様		付加仕様 (オプション)	
① 取付形式	電線取出口		取付	圧力導入口	
	右	左			
	1 *1	5	直結形	下	
	2	6	パネル取付	下	
	A	G	直結形	右	
	B	H	直結形	上	
	C	J	直結形	左	
② 圧力接続継手*2	7	Rc1/4 (標準)		圧力レンジ 50MPa以下 選択可	
	3	G3/8 (Rc1/4+FJ12-373継手付、オプション) *3			
	4	G1/2 (Rc1/4+FJ12-473継手付、オプション) *3			
	9	Rc1/2 (Rc1/4+FJ10-973継手付、オプション) *3			
	P	G1/4メス (オプション)			
③ 接液部材質	3	ダイアフラム：SUS630 (17-4PH) 継手：SUS316			
	6	ダイアフラム：Co-Ni系合金 (高耐食用) 継手：SUS316			
④ 圧力レンジ (MPa)	1	-0.1~0.1MPa	0.100	—	○
	2	-0.1~0.2MPa	0.200	—	○
	3	-0.1~0.3MPa	0.300	—	○
	5	-0.1~0.5MPa	0.500	○	○
	6	-0.1~1.0MPa	1.000	○	○
	C	0~0.3MPa	0.300	—	○
	E	0~0.5MPa	0.500	○	○
	G	0~ 1MPa	1.000	○	○
	J	0~ 2MPa	2.000	○	○
	K	0~3.5MPa	3.500	○	○
	L	0~ 5MPa	5.000	○	○
	N	0~ 10MPa	10.000	○	○
	Q	0~ 20MPa	20.000	○	○
	R	0~ 35MPa	35.000	○	○
S	0~ 50MPa	50.000	○	○	
T	0~ 70MPa	70.000	—	○	
U	0~ 100MPa	100.000	—	○	
V	0~ 120MPa	120.000	—	○	
⑤ 精度	4	±0.25%F.S. at 23°C			
	5	±0.5%F.S. at 23°C			
⑥ 電源	1	24V DC ±10%			
⑦ 出力	1	4~20mA DC (2線式)			
⑧ 電線取出口	1	DIN形ターミナル (適合ケーブル径：6~9mm)			
⑨ ケーブル種類	0	ナシ			
⑩ 付加仕様	0	ナシ			
	1	隔膜式指定 (別途お問い合わせください)			
	0	ナシ			
	1	禁油処理			
⑪ 処理	2	禁水処理			
	3	禁油・禁水処理			
	0	一般仕様			
⑫ 用途	0	一般仕様			
⑮ ドキュメント	0	ナシ			
	1	アリ (ご希望のものを別途ご指示ください。) 提出図、取扱説明書、検査成績表 (1個1部)、検査・トレサビリティ証明書			

レンジコードを選定の上、圧力レンジを別途ご指定ください。

推奨バリアについては、別途注文指示ください。
推奨品以外のバリアを使用する場合は、
「安全保持定格」を厳守ください。

*1 標準は、電線取り出し口右、圧力導入口下となります。

*2 9/16-18UNFについてはお問い合わせください。

*3 別途変換継手を同梱して出荷となります。

・高耐食用材質についてはお問い合わせください。

処理について

■禁油処理
接液部に油脂類の残留がないように製作・処理します。

■禁水処理
接液部に水分の残留がないように製作・処理します。

■禁油・禁水処理
接液部に油脂類又は水分の残留がないように製作・処理します。

※仕様項目がない場合は、Xをご指定ください。

標準 KJ91圧カトランスミッタ(コネクタ式)

形番構成

ご用意に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo. **K J 9 1** — ① ② ③ — ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮

圧カトランスミッタ (コネクタ式)

形番		選択仕様		付加仕様 (オプション)	
① 取付形式	電線取出口		取付	圧力導入口	
	右	左			
	3 *1	7	直結形	下	
	4	8	パネル取付	下	
	E	K	直結形	右	
	F	M	直結形	上	
② 圧力接続継手*2	7	Rc1/4 (標準)		圧力レンジ 50MPa以下 選択可	
	3	G3/8 (Rc1/4+FJ12-373継手付、オプション) *3			
	4	G1/2 (Rc1/4+FJ12-473継手付、オプション) *3			
	9	Rc1/2 (Rc1/4+FJ10-973継手付、オプション) *3			
	P	G1/4メス (オプション)			
③ 接液部材質	3	ダイアフラム：SUS630 (17-4PH) 継手：SUS316			
	6	ダイアフラム：Co-Ni系合金 (高耐食用) 継手：SUS316			
④ 圧力レンジ (MPa)	1	-0.1~0.1MPa	0.100	—	○
	2	-0.1~0.2MPa	0.200	—	○
	3	-0.1~0.3MPa	0.300	—	○
	5	-0.1~0.5MPa	0.500	○	○
	6	-0.1~1.0MPa	1.000	○	○
	C	0~0.3MPa	0.300	—	○
	E	0~0.5MPa	0.500	○	○
	G	0~ 1MPa	1.000	○	○
	J	0~ 2MPa	2.000	○	○
	K	0~3.5MPa	3.500	○	○
	L	0~ 5MPa	5.000	○	○
	N	0~ 10MPa	10.000	○	○
	Q	0~ 20MPa	20.000	○	○
	R	0~ 35MPa	35.000	○	○
S	0~ 50MPa	50.000	○	○	
T	0~ 70MPa	70.000	—	○	
U	0~ 100MPa	100.000	—	○	
V	0~ 120MPa	120.000	—	○	
⑤ 精度	4	±0.25%F.S. at 23°C			
	5	±0.5%F.S. at 23°C			
⑥ 電源	1	24V DC ±10%			
⑦ 出力	1	4~20mA DC (2線式)			
⑧ 電線取出口	0	ナシ			
⑨ ケーブル種類	1	シールドケーブル2m付 (標準)			
	2	耐熱ケーブル付			
	3	耐寒ケーブル付			
⑩ 付加仕様	0	ナシ			
	1	隔膜式指定 (別途お問い合わせください)			
	11	処理			
	12	用途			
⑪ 処理	0	ナシ			
	1	禁油処理			
⑫ 用途	2	禁水処理			
	3	禁油・禁水処理			
	0	一般仕様			
⑬ ドキュメント	0	ナシ			
	1	アリ (ご希望のものを別途ご指示ください。) 提出図、取扱説明書、 検査成績表(1個1部)、 検査・トレサビリティ証明書			

レンジコードを選定の上、圧力レンジを別途ご指定ください。

*1 標準は、電線取り出し口右、圧力導入口下となります。
*2 9/16-18UNFについてはお問い合わせください。
*3 別途変換継手を同梱して出荷となります。

**推奨バリアについては、別途注文指示ください。
推奨品以外のバリアを使用する場合は、
「安全保持定格」を厳守ください。**

・高耐食用材質についてはお問い合わせください。

処理について

■禁油処理
接液部に油脂類の残留がないように製作・処理します。

■禁水処理
接液部に水分の残留がないように製作・処理します。

■禁油・禁水処理
接液部に油脂類又は水分の残留がないように製作・処理します。

※仕様項目がない場合は、Xをご指定ください。

高圧水素用 KJ91圧カトランスミッタ(DIN形ターミナル式)

形番構成 ご用意に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo.

K	J	9	1	—			H	—			1	1	1	0	0	3		×	×	
圧カトランスミッタ (DIN形ターミナル式)					①	②	③		④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

形番		選択仕様		付加仕様 (オプション)	
① 取付形式	電線取出口		取付	圧力導入口	
	右	左		直結形 パネル取付 直結形 直結形 直結形	下 下 右 上 左
	1 *1	5			
	2	6			
	A	G			
B	H				
	C	J			
② 圧力接続継手	P	G1/4メス			
	U	9/16-18UNFメス	オートクレープ社製 F250C相当		
③ 接液部材質	H	ダイヤフラム：SUH660 (A286) 継手：SUS316L			
④ 圧力レンジ (MPa)	圧力レンジ	表示最大値	精度別製作可否		
	R	0~35MPa	35.0	±0.25%F.S. at 23°C	±0.5%F.S. at 23°C
	S	0~50MPa	50.0	○	○
	T	0~70MPa	70.0	—	○
	U	0~100MPa	100.0	—	○
V	0~120MPa	120.0	—	○	
⑤ 精度	4	±0.25%F.S. at 23°C			
	5	±0.5%F.S. at 23°C			
⑥ 電源	1	24V DC ±10%			
⑦ 出力	1	4~20mA DC (2線式)			
⑧ 電線取出口	1	DIN形ターミナル (適合ケーブル径：6~9mm)			
⑨ ケーブル種類	0	ナシ			
⑩ 付加仕様	0	ナシ			
⑪ 処理	3	禁油・禁水処理			
⑫ 用途	7	【標準】気密検査成績表 (Heリーク試験)			
	A	耐圧・気密検査成績表 (追加ドキュメント)			
⑮ ドキュメント	0	ナシ			
	1	アリ (ご希望のものを別途ご指示ください。) 提出図、取扱説明書、検査成績表 (1個1部)、検査・トレサビリティ証明書			

レンジコードを选定の上、圧力レンジを別途ご指定ください。

*1 標準は、電線取り出し口右、圧力導入口下となります。

推奨バリアについては、別途注文指示ください。
推奨品以外のバリアを使用する場合は、「安全保持定格」を厳守ください。

- 処理について**
- 禁油処理
接液部に油脂類の残留がないように製作・処理します。
 - 禁水処理
接液部に水分の残留がないように製作・処理します。
 - 禁油・禁水処理
接液部に油脂類又は水分の残留がないように製作・処理します。

※仕様項目がない場合は、Xをご指定ください。

KJ92差圧トランスミッタ

形番構成

ご用意に際しては、形番、各仕様及び差圧レンジをご指定ください。

モデルNo.

K J 9 2	—	①	②	③	—	④	⑤	⑥	1	1	1	×	×	×	×	×	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮

形番		選択仕様	付加仕様 (オプション)	
① 取付形式	電線取出口		取付 *	
	右	左		
	1	5		
	2	6		
② 変換継手	0	ナシ	直結形	
	1	25.4mmピッチ変換継手 (Rc1/4) (均圧弁付、オプション)	パネル取付	
	2	バルブ付チューブ変換継手 (オプション)	2Bパイプ取付	
	3	54mmピッチ変換継手 (オプション) 直結形のみ選択可		
③ 圧力導入口	1	導入口ー上		
	2	導入口ー下		
④ 差圧レンジ	レンジ	表示最大値	精度 (標準)	
	R	0~ 1kPa	1.000	±1.0%F.S. at 23°C
	S	0~ 2kPa	2.00	
	T	0~ 5kPa	5.00	
	U	0~ 10kPa	10.00	±0.5%F.S. at 23°C
	V	0~ 20kPa	20.0	
	W	0~ 50kPa	50.0	
	X	0~100kPa	100.0	±1.0%F.S. at 23°C
	F	± 1kPa	±1.00	
	G	± 2kPa	±2.00	
	H	± 5kPa	±5.00	±0.5%F.S. at 23°C
	J	±10kPa	±10.0	
K	±20kPa	±20.0		
L	±50kPa	±50.0		
⑤ 精度	5	±0.5%F.S. at 23°C (5kPa以上、±2kPa以上)		
	7	±1.0%F.S. at 23°C (2kPa以下、±1kPa)		
⑥ 電源	1	24V DC ±10%		
	1	4~20mA DC (2線式)		
⑦ 出力	1	DIN形ターミナル (適合ケーブル径: 6~9mm)		
	1	電線取出口		
⑩ 処理	0	ナシ		
	1	禁油処理		
	2	禁水処理		
	3	禁油・禁水処理		
⑮ ドキュメント	0	ナシ		
	1	アリ (ご希望のものを別途ご指示ください。) 提出図、取扱説明書、検査成績表(1個1部)、検査・トレサビリティ証明書		

レンジコードを選定の上、差圧レンジ及び単位を別途ご指定ください。

* 圧力導入口は③で指定してください。

**推奨バリアについては、別途注文指示ください。
推奨品以外のバリアを使用する場合は、
「安全保持定格」を厳守ください。**

- 処理について**
- 禁油処理
接液部に油脂類の残留がないように製作・処理します。
 - 禁水処理
接液部に水分の残留がないように製作・処理します。
 - 禁油・禁水処理
接液部に油脂類又は水分の残留がないように製作・処理します。

※仕様項目がない場合は、×をご指定ください。

関連製品紹介

■ 非防爆形

GC51 圧カトランスミッタ



GC52 差圧トランスミッタ



◎ 圧カレンジ

<p>GC51 圧カトランスミッタ (防爆形 KJ91)</p>	<p>0~0.3MPa→0~120MPa -0.1~0.1MPa→ -0.1~1MPa</p>	
<p>GC52 差圧トランスミッタ (防爆形 KJ92)</p>	<p>0~1kPa→0~100kPa -1~1kPa→-50~50kPa</p>	

■ 流量計

NV80 ピトー管式デジタル流量計



NV81/82/83 オリフィス式デジタル流量計

