



概 要

ボイラー水、上下水道水、工場排水、河川水などの水素イオン濃度をガラス電極を用いて、連続的に測定を行う pH 検出器です。

また拡散形比較電極の採用により従来の KC ℓ 液補充は不要です。

仕 様

■流通形 pH 検出器

パイプラインまたは、サンプリング方式で使用します。

形 式	S P 3101	S P 3111
プロセス接続	Rc1 (PT1メネジ) または JIS 10K25A フランジ (FF)	JIS 10K25A フランジ (FF)
接液部材質	ボディ ポリプロピレン	硬質塩化ビニル
	その他 ポリプロピレン、フッ素ゴム、ハステロイC、フッ素樹脂、ブチルゴム	TPX樹脂、ガラス、セラミック
ケーブル接続口	G $\frac{1}{2}$ (PF $\frac{1}{2}$ メネジ) (2ヶ所)	—
使用温度範囲	−5~50℃	—
使用圧力範囲	0~200kPa {0~2kgf/cm ² }	—
使用流量範囲	20ℓ/min以下	10ℓ/min以下
測定液導電率	10mS/m以上{100μS/cm以上}	—
質 量	約 3 kg	約 1 kg (電極含まず)



SP3101

■浸漬形 pH 検出器

反応槽、タンクなどに直接浸すかサンプリング受槽に浸して使用します。

形 式	S P 3301	S P 3311
取 付	JIS 10K-100A フランジ (FF)	専用金具
接液部材質	ボディ ポリプロピレン	ポリプロピレン
	その他 ポリプロピレン、フッ素ゴム、ハステロイC、フッ素樹脂、セラミック、ガラス、ブチルゴム	TPX樹脂、ガラス、セラミック
ケーブル接続口	G $\frac{1}{2}$ (PF $\frac{1}{2}$ メネジ) (2ヶ所)	—
浸 漬 長	0.5、1.0、1.5、2.0m	0.5、1.0、1.5m
使用温度範囲	−5~50℃	−5~50℃
使 用 圧 力	大気圧	—
使用流速範囲	2m/s以下	—
測定液導電率	10mS/m以上{100μS/cm以上}	—
質 量	約 3 kg	約 1 kg



SP3301



SP3311

■ブラシ洗浄器付 pH 検出器

浸漬形にブラシ洗浄器を付加した保持具で電極面をブラシにより連続洗浄します。

形 式	S P 3401
取 付	JIS 10K-100A フランジ (FF)
接 液 部 材 質	P.V.C、ポリプロピレン、SUS316、フッ素ゴム、ナイロン、セラミック、テフロン、ガラス、ブチルゴム
ケーブル接続口	G $\frac{1}{2}$ (PF $\frac{1}{2}$ メネジ) (2ヶ所)、エアハージ口: Rc $\frac{1}{4}$ (PT $\frac{1}{4}$ メネジ)
浸 漬 長	0.5、1.0、1.5m
使用温度範囲	−5~50℃
使 用 圧 力	大気圧
使用流速範囲	2m/s以下
測定液導電率	10mS/m以上{100μS/cm以上}
電源・消費電力	100V AC 50/60Hz、約 6 W
質 量	約 7 kg



SP3401



SP3201

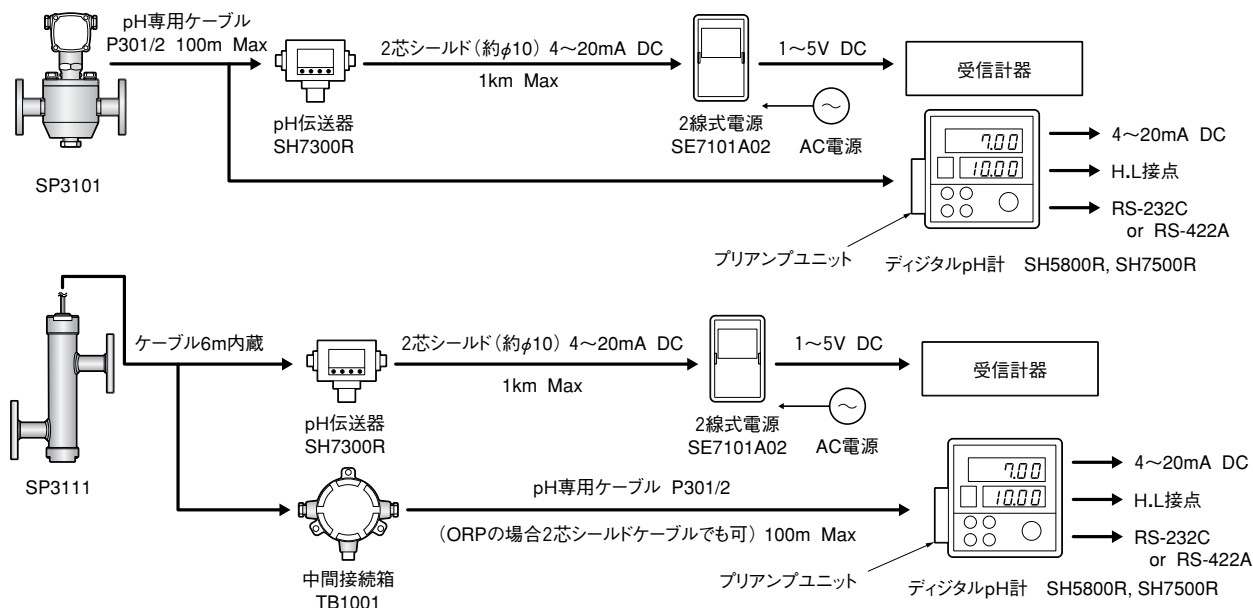
■投込形 pH 検出器 (電極一体形)

浸漬形ではメンテナンスが困難な地下貯水槽などで水中に沈めて使用します。

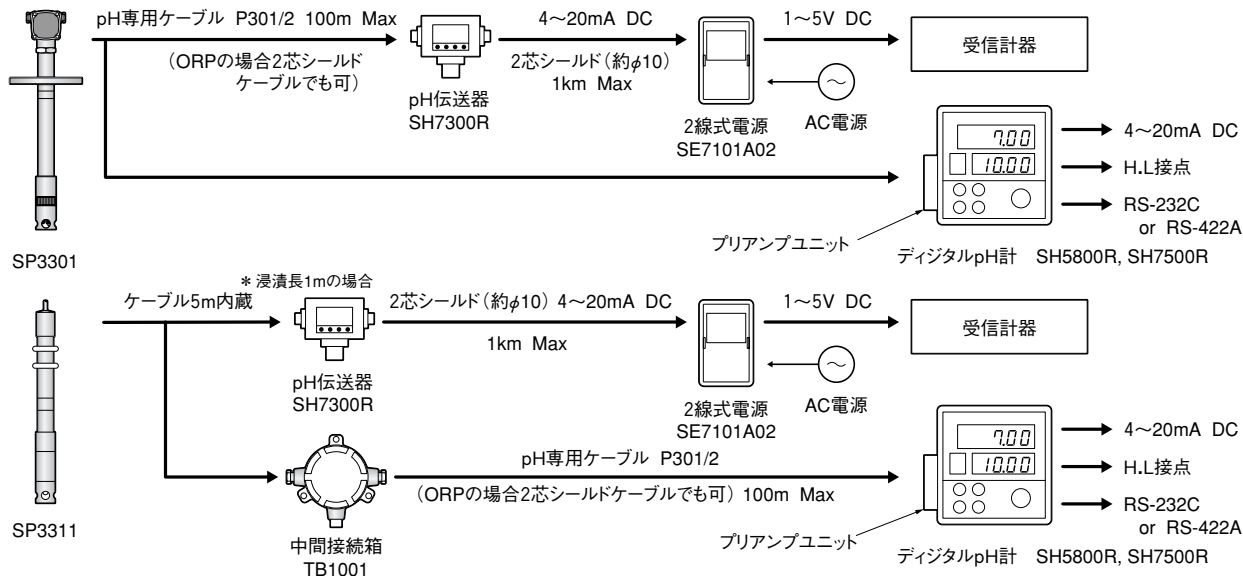
形 式	S P 3201
接 液 部 材 質	TPX樹脂、ガラス、セラミック、ブチルゴム、ポリエチレン
ケ ー ブ ル	長さ 6 m、外径 6 mm
使用温度範囲	−5~50℃
使用水深範囲	3 m以下
使用流速範囲	2 m/s以下
測定液導電率	10mS/m以上{100μS/cm以上}
質 量	約 0.8kg

システム構成

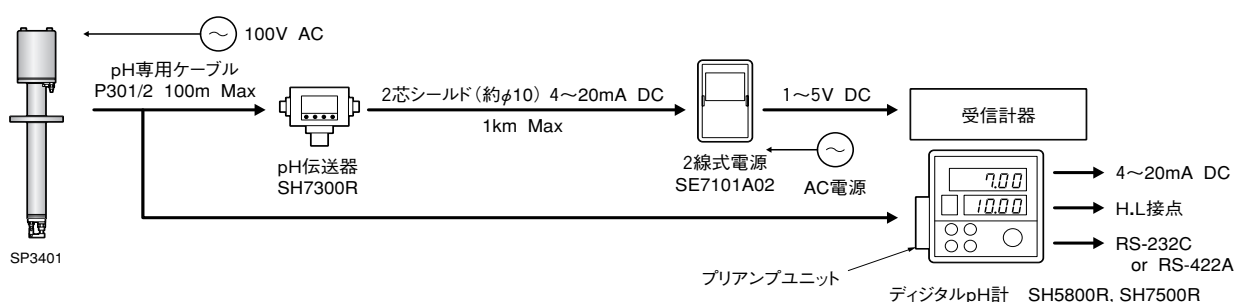
●流通形pH(ORP)検出器例



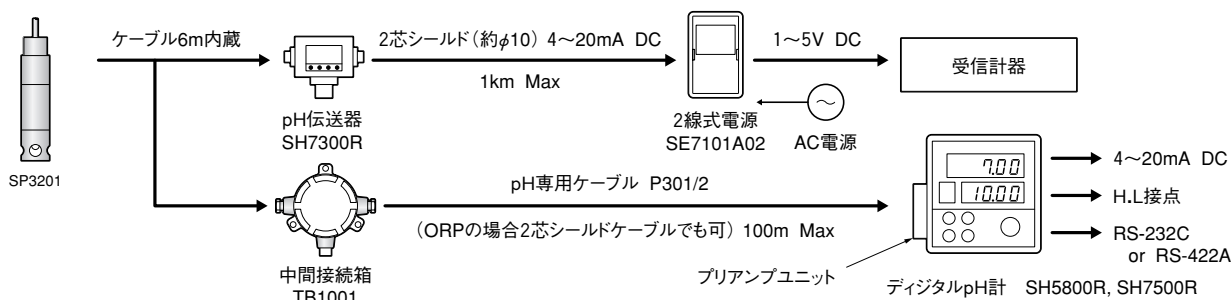
●浸漬形pH(ORP)検出器例



●ブラシ洗浄器付pH(ORP)検出器例



●投込形pH検出器例



形式構成

■流通形pH検出器

基本形式	材 質	集 録	使用電極	プロセス接続	内 容
SP31	0 1				
					ボディ材質：ポリプロピレン
		A			
			3		MA8000（白金ORP電極）＋NR3000＋アース棒
			4		MA8100（金ORP電極）＋NR3000＋アース棒
			7		GP1000（一般用ガラス電極）＋NR3300＋TC6000 *1
			9		GP1200（耐ふっ酸用ガラス電極）＋NR3300＋TC6000 *1
			Z		その他（内容明記）
				1	Rc1（PT1メネジ）
				2	JIS 10K-25Aフランジ（FF）

*1 SH5800R、SH7300R、SH7500Rと組合わせて使用する場合

■流通形pH検出器

基本形式	モデル	使用電極	プロセス接続	特 殊	内 容
SP3111	A				流通形pH検出器
		7			MP8801白金ORP複合電極
		8			MP8802金ORP複合電極
		9			KP1016BpH複合電極
		Z			その他（内容明記）
			1		JIS 10K-25A相当フランジ
			Z		その他（内容明記）
				0	なし（標準）
				Z	あり（内容明記）

■浸漬形pH検出器

基本形式	材 質	集 録	使用電極	浸 漬 長	内 容
SP33	0 1				
					ボディ材質：ポリプロピレン（フランジ取付）
		A			
			3		MA8000（白金ORP電極）＋NR3000＋アース棒
			4		MA8100（金ORP電極）＋NR3000＋アース棒
			7		GP1000（一般用ガラス電極）＋NR3300＋TC6000 *1
			9		GP1200（耐ふっ酸用ガラス電極）＋NR3300＋TC6000 *1
			Z		その他（内容明記）
				1	0.5m
				2	1.0m（標準）
				3	1.5m
				4	2.0m
				Z	特殊（寸法明記）

*1 SH5800R、SH7300R、SH7500Rと組合わせて使用する場合

■浸漬形pH検出器（普及形）

基本形式	集 録	使用電極	浸 漬 長	内 容
SP3311	A			ボディ材質：ポリプロピレン（専用金具取付）
		7		MP8801 白金ORP複合電極
		8		MP8802 金ORP複合電極
		9		KP1016B pH複合電極（Pt1000） *2
		Z		その他（内容明記）
			1	0.5m
			2	1.0m（標準）
			3	1.5m
			Z	特殊（寸法明記） *1

*1 SP3311の浸漬長はMax1.5m

*2 SH5800R、SH7300R、SH7500Rと組合わせて使用する場合

■ブラシ洗浄器付pH検出器

基本形式	集 録	使用電極	浸 漬 長	内 容
SP3401	A			
		3		MA8000（白金ORP電極）＋NR3100＋アース棒
		4		MA8100（金ORP電極）＋NR3100＋アース棒
		7		GP1000（一般用ガラス電極）＋NR3100＋TC6000 *2
		9		GP1200（耐ふっ酸用ガラス電極）＋NR3100＋TC6000 *1、2
		Z		その他（内容明記）
			1	0.5m
			2	1.0m（標準）
			3	1.5m
			Z	特殊（寸法明記）

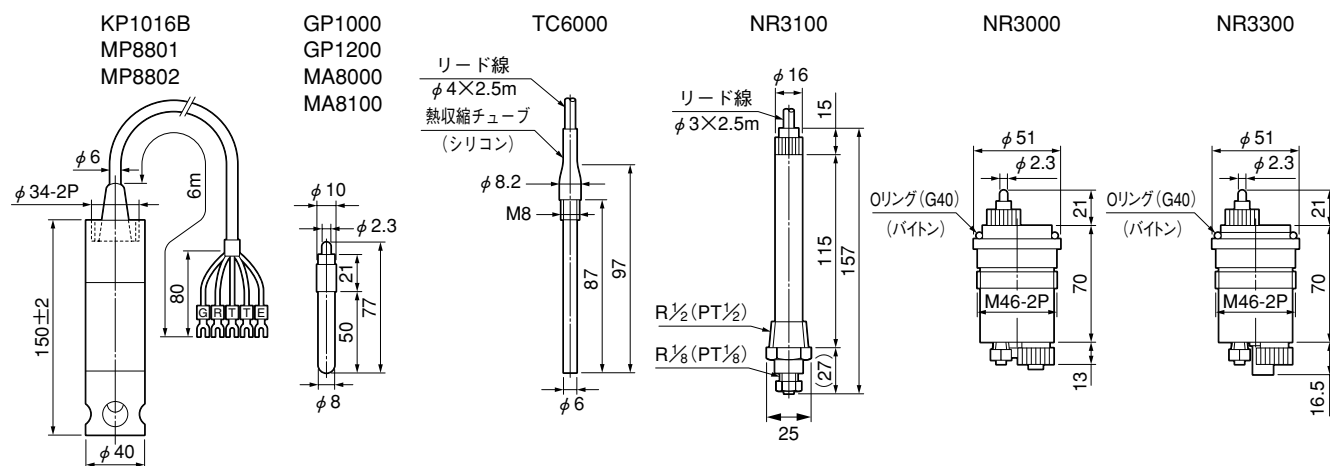
*1 GP1200を使用の場合、
接液部の金属材質はハステロイCになります。

*2 SH5800R、SH7300R、SH7500Rと組合わせて使用する場合

■投込形pH検出器

基本形式	集 録	ケーブル長	内 容
SP3201	B		Pt1000
		1	6 m
		Z	特殊（寸法明記）

電 極

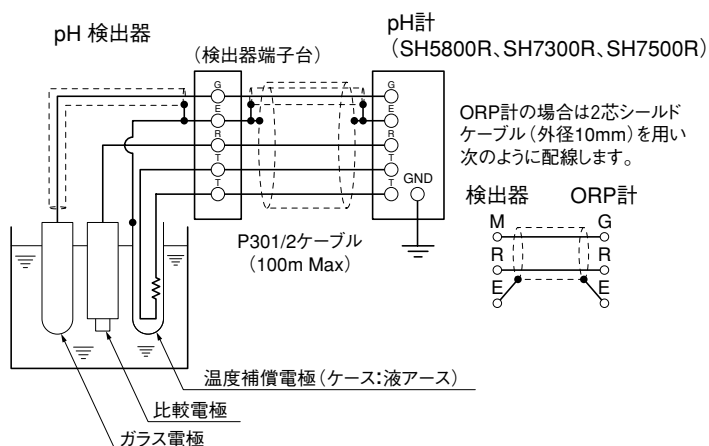


名 称	形 式	リード長 (標準)	組 合 せ 保 持 具	備 考
ガラス電極 (一般用)	GP1000	リードレス	SP3101, 3301	-5~60℃
ガラス電極 (耐ふっ酸用)	GP1200	リードレス	SP3101, 3301	0~60℃
pH 複 合 電 極	KP1016B	リード長 6m	SP3111, 3311	-5~50℃拡散形
比 較 電 極	NR3000	リードレス	SP3101, 3301	-5~90℃拡散形
比 較 電 極	NR3100	リード長 2.5m	SP3401	-5~90℃拡散形
比 較 電 極	NR3300	リードレス	SP3101, 3301	-5~90℃拡散形
ORP用白金電極	MA8000	リードレス	SP3101, 3301	-5~90℃
ORP用金電極	MA8100	リードレス	SP3101, 3301	-5~90℃
ORP用白金複合電極	MP8801	リード長 6m	SP3111, 3311	-5~50℃拡散形
ORP用金複合電極	MP8802	リード長 6m	SP3111, 3311	-5~50℃拡散形
温度補償電極	TC6000	リード長 2.5m	SP3101, 3301	-5~90℃, Pt1000

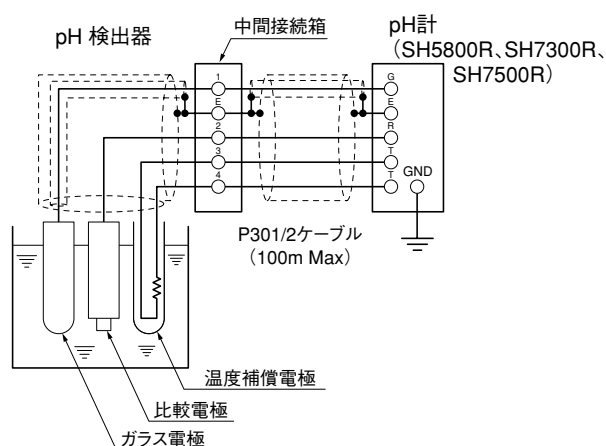
(注) 内極はすべて塩化銀電極を使用しています。

外部接続図

●SP3101、SP3301、SP3401の場合



●SP3111、SP3201、SP3311の場合

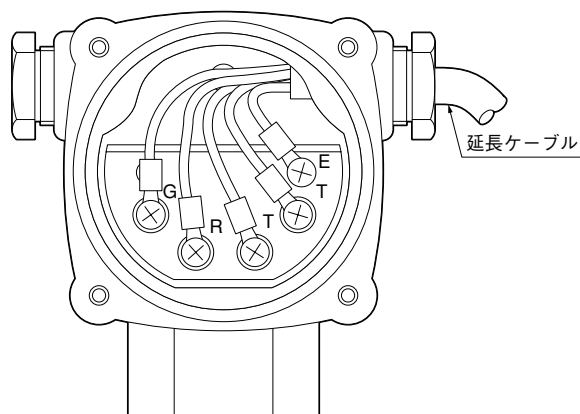


*pH計の詳細接続については、pH計のスペックシートを参照してください。

端子接続図

●SP3101

●SP3301

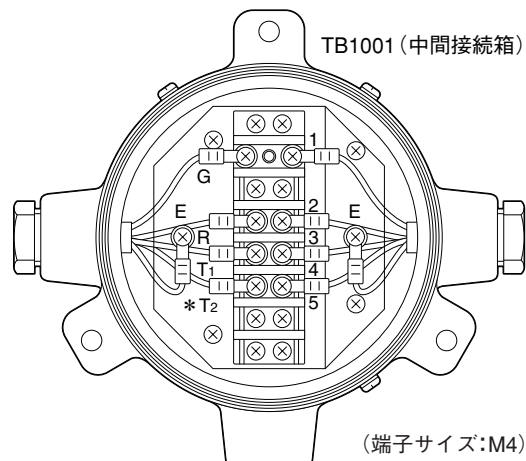


(端子サイズ:M4)

●SP3111 (中間接続箱使用の場合)

●SP3201 (中間接続箱使用の場合)

●SP3311 (中間接続箱使用の場合)



(端子サイズ:M4)

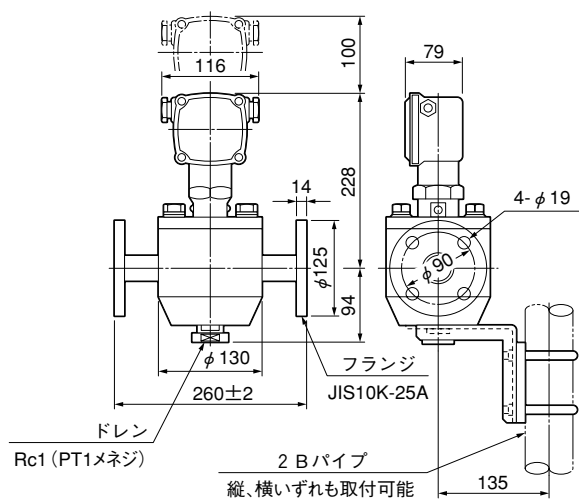
*検出器のT₂電線(2本)は同一端子に配線してください。

外形

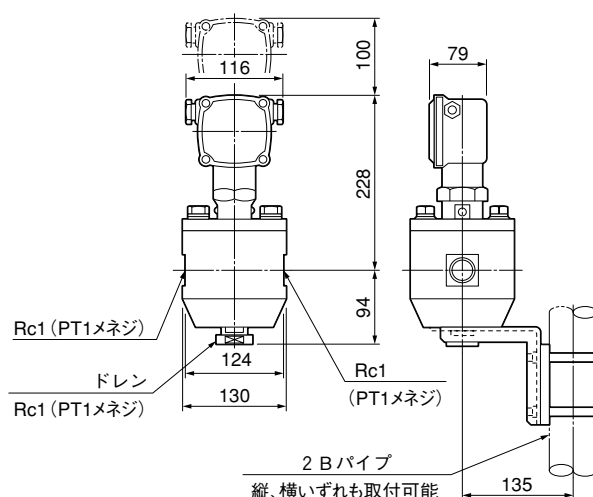
単位:mm

●SP3101

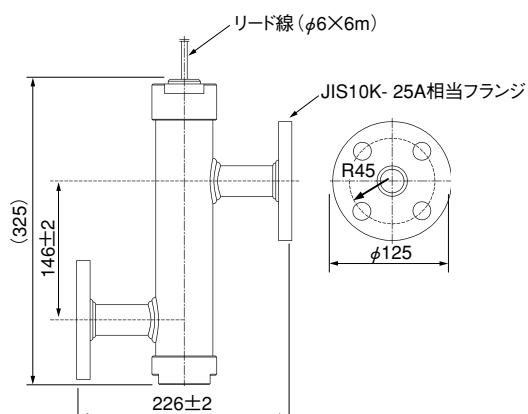
フランジ接続



Rc1 (PT1メネジ) 接続



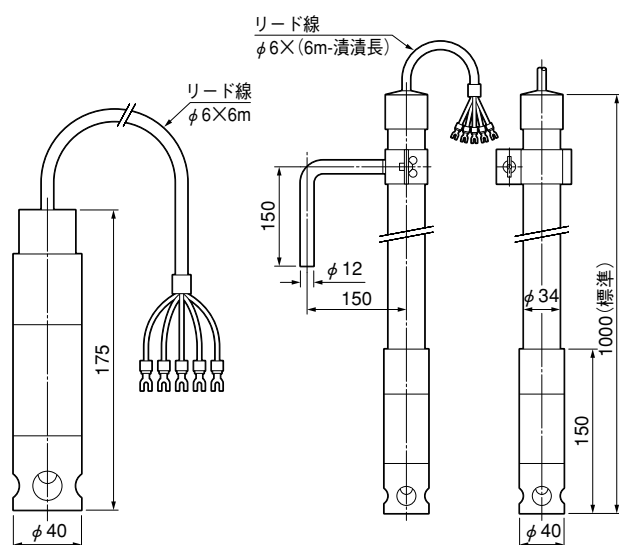
●SP3111



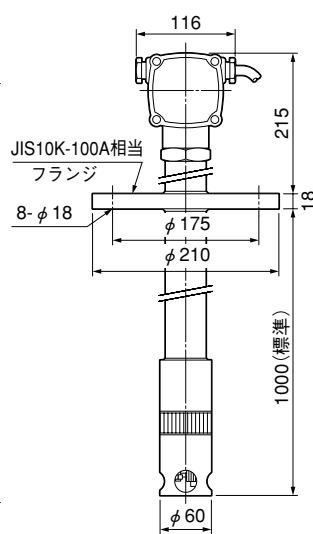
外形

單位：mm

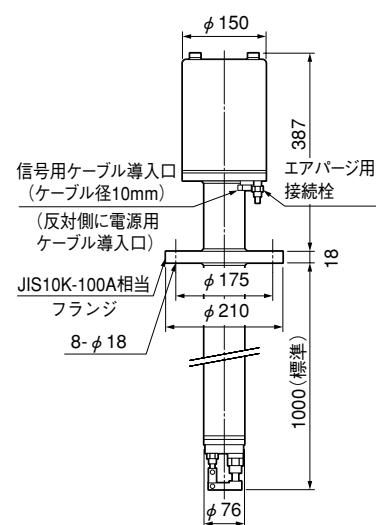
●SP3201



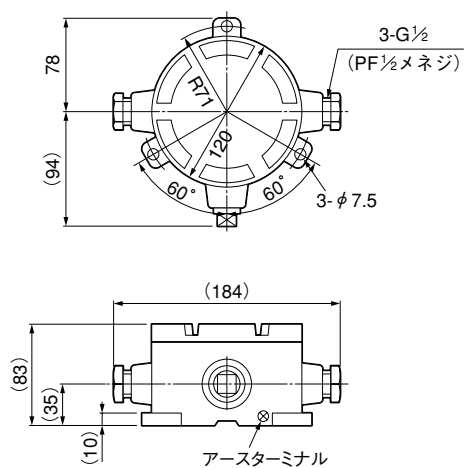
●SP3311



●SP3401



●TB1001(中間接続箱)



pH 検出器用超音波電極洗浄器

この洗浄器は油性物質、汚れなどが付着してたえずメンテナンスを行わないと、連続してpH測定ができない場合に使用され、連続的に超音波洗浄を行います。ただし、強固なスケールが付着する液、重油タール状の油性物質には不適當です。

仕 様

■流通形pH検出器

パイプラインまたは、サンプリング方式で使します。

形 式	SP3101B	
プロセス接続	Rc1 (PT1メネジ) またはJIS 10K-25Aフランジ (FF)	
接液部材質	ボディ	ポリプロピレン
	その他	ポリプロピレン、フッ素ゴム、ハステロイC、フッ素樹脂、ブチルゴム
ケーブル接続口	G 1/2 (PF 1/2メネジ) (2ヶ所)	
使用温度範囲	-5~50℃	
使用圧力範囲	0~200kPa [0~2kgf/cm ²] 以下	
使用流量範囲	20 L/min以下	
測定液導電率	10mS/m以上 {100 μS/cm以上}	
質 量	約 3 kg	

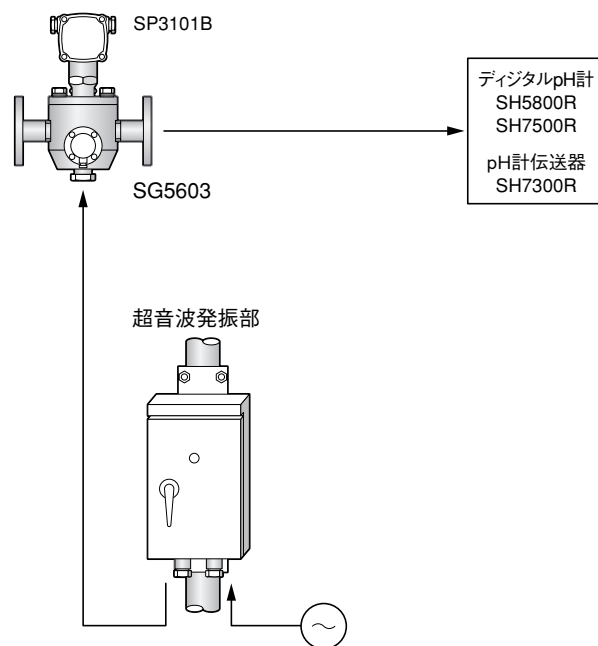
■超音波電極洗浄器仕様

形 式	SG5601	SG5602	SG5603
適用検出器	SP3301	SP3311	SP3101B
変 換 部	洗 浄 方 式	連続照射	
	使用液温度	-5~90℃	
	使用圧力範囲	大気圧	0~200kPa [0~2kgf/cm ²]
	接 液 部 材 質	SUS316、ポリプロピレン	SUS316、フッ素ゴム
部	ケーブル長	15m (切断可能)	
	取 付	JIS 10K-25Aフランジ	2Bパイプ取付* フランジ取付
	質 量	約 6 kg	約 4 kg
発 振 部	発振周波数	約75kHz	
	発 振 出 力	約 5 W	
	使用電源	100V AC or 115V AC 50/60Hz	
	消費電力	40VA以下	
	発振動作	連続	
	ケース構造	防滴構造	
	塗 装 色	マンセルN4 (耐酸塗装)	
	周囲温度	-5~60℃	
部	取 付	2Bパイプ取付	
	質 量	約4.5kg	

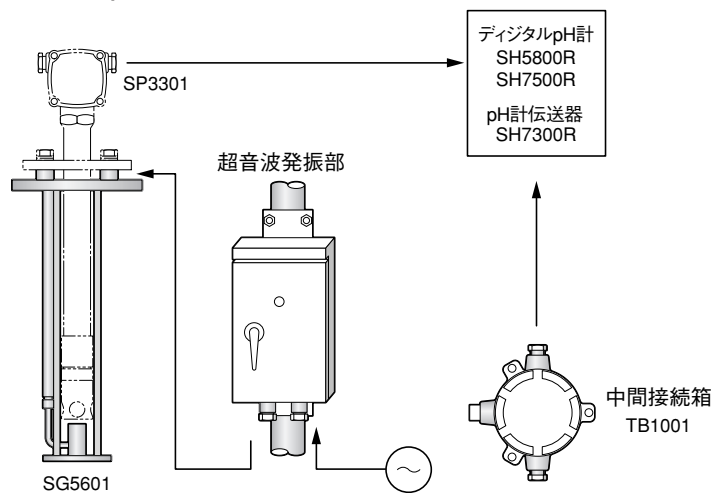
* 取付金具は標準添付

超音波洗浄器付 pH 検出器システム構成

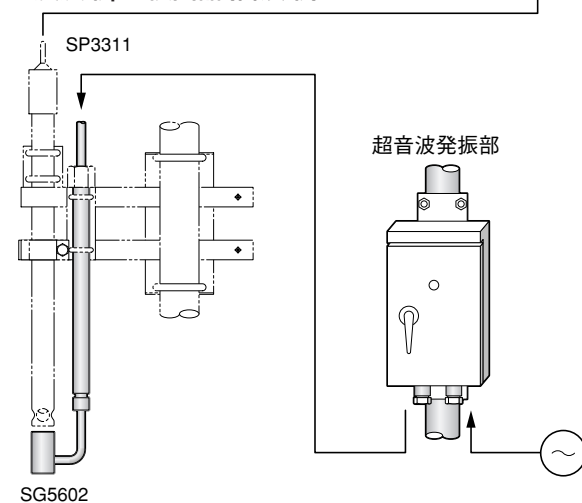
●流通形pH検出器



●浸漬形pH検出器



●浸漬形pH検出器(普及形)



形式構成

■超音波電極洗浄器

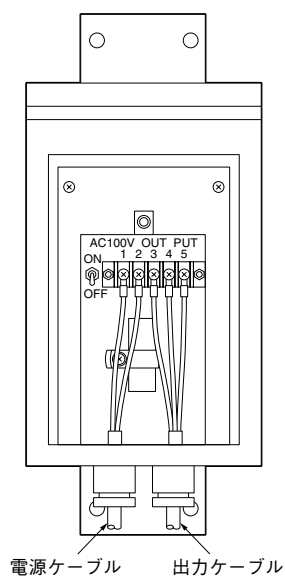
基本形式	構 造	集 録	電 源	浸 漬 長	内 容
SG56					
	0 1				浸漬形pH検出器用
	0 2				浸漬形pH検出器普及形用
	0 3				流通形pH検出器用
		A			
			1		100V AC 50/60Hz
			2		115V AC 50/60Hz
			9		その他
				0	流通形pH検出器のみに適用
				1	0.5m
				2	1.0m (標準)
				3	1.5m
				4	2.0m
				Z	特殊 (寸法明記)

例) SG56 01 A 1 2

浸漬形pH検出器用
電源100V AC 50/60Hz
pH検出器浸漬長1.0m

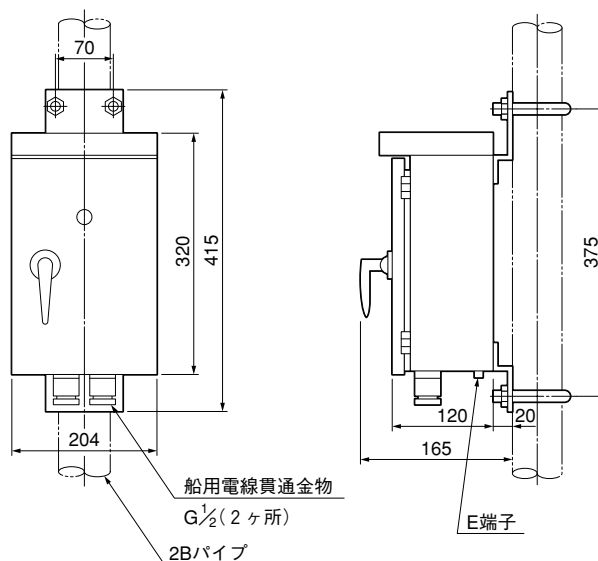
- * 上記記入例で変換部および発振部は同時に指定されます。
- * 浸漬形pH検出器普及形用の浸漬長は1.5m Maxです。

超音波発振部端子接続図

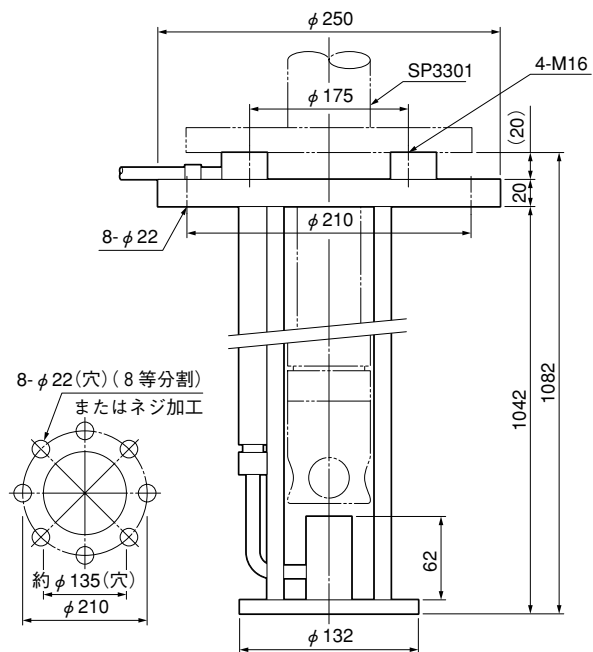


超音波電極洗浄器外形寸法図

●超音波発振部(SG5601、5602、5603共通)

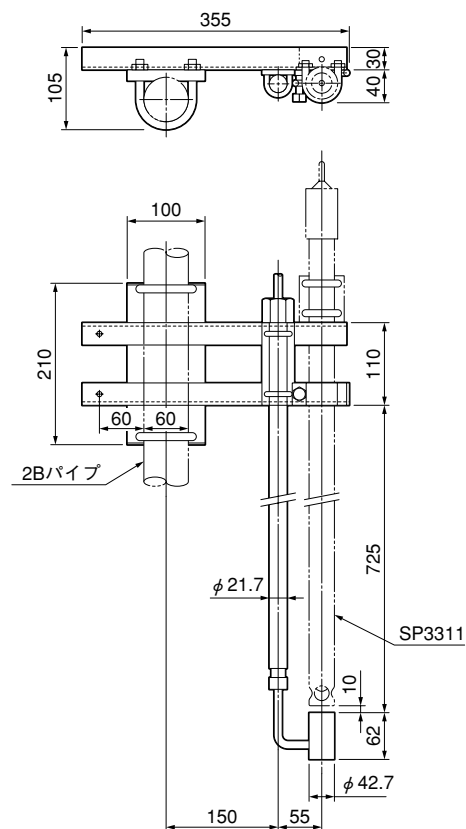


●SG5601変換部+SP3301

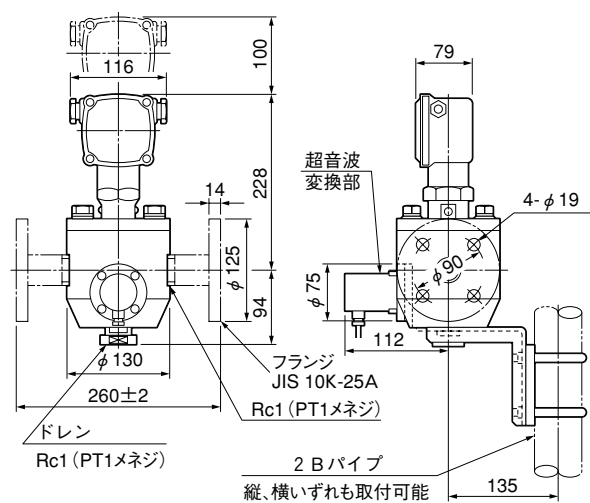


SG5601取付のための加工寸法例

●SG5602変換部+SP3311



●SG5603変換部+SP3101B





取扱上の
ご注意

ご使用の際は取扱説明書をよく読んで、正しくお使い下さい。

このスペックシートは 2016 年 2 月現在のものです。

*記載している仕様、デザインなどは予告なく変更することがあります。

Ohkura

大倉電気株式会社

大倉電気ホームページ <http://www.ohkura.co.jp>

本 社 / 工 場	〒350-0269	埼玉県坂戸市にっさい花みず木 1-4-4	TEL: 049-282-7755(代) FAX: 049-282-7001
営 業 本 部	〒170-0013	東京都豊島区東池袋 4-24-3 ジブラルタ生命池袋ビル 8F	TEL: 03-6851-0011 FAX: 03-6851-0005
大 阪 支 店	〒532-0004	大阪市淀川区西宮原 1-8-24 新大阪第 3 ドイビル 3F	TEL: 06-6395-3601 FAX: 06-6395-3602
名古屋営業所	〒461-0005	名古屋市東区東桜 2-10-1 ヤハギ東桜ビル 3F	TEL: 052-935-5837 FAX: 052-935-3498
九州営業所	〒812-0035	福岡市博多区中呉服町 2-7 博多村山ビル 4F	TEL: 092-263-8303 FAX: 092-282-8468
東北出張所	〒981-1104	仙台市太白区中田 1-10-26-103	TEL: 022-306-5480 FAX: 022-306-5490
広島出張所	〒730-0043	広島市中区富士見町 16-22-801	TEL: 082-569-8380 FAX: 082-569-8381

お問い合わせ・お求めは