

GSS/PSS/ASSシリーズ

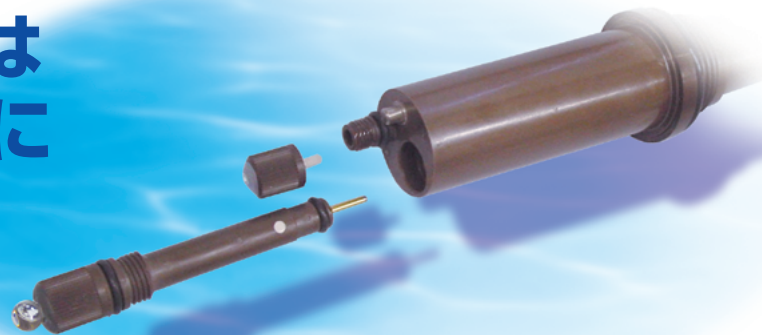
チップ交換式・工業用
pH/ORP電極(検出器)

簡単メンテナンス! ランニングコスト削減



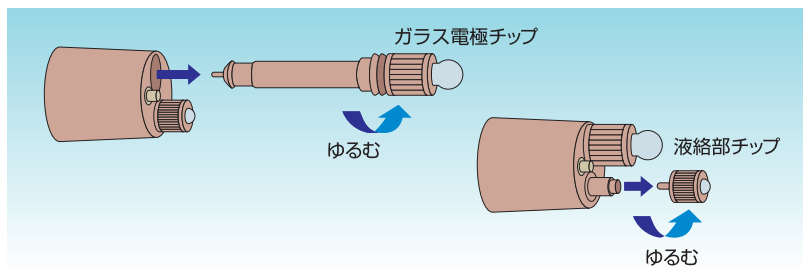
チップ交換式電極は 保守作業の効率化に 貢献します。

KCl補給式と無補給式を
用意しています。



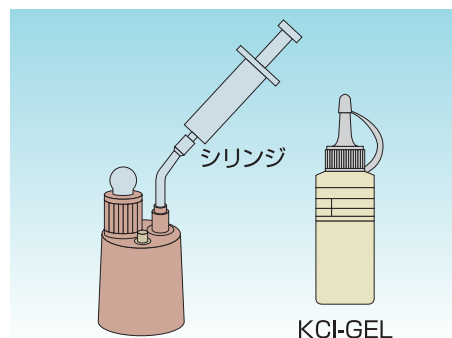
■ 簡単メンテナンス

チップ交換式なので、変換器から電極リード線を外さずに電極の交換ができます。
KCl無補給式は、長期間内部液の補給が不要です。

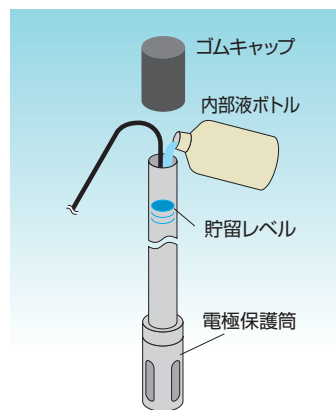


■ ランニングコスト節減

各種電極チップ、液絡部(ジャンクション)チップがそれぞれ単品で交換可能です。



KCl無補給式でも
内部液ゲルを交換できるので、
電極本体が長く使用できます。



浸漬型ホルダー HC-G70型は、
ホルダー内に多量の内部液を
貯留できます。

■ 堅牢構造

電極ボディの材質がPPS樹脂(ライトン)製なので、
耐熱性・耐薬品性・耐圧性に優れています。

チップ交換式電極

分類	用途	型名	試料水条件							
			測定範囲	温度 ^{※1}	圧力 ^{※2}	電気伝導率				
pH	KCl無補給式	排水処理 一般用	GSS-304B	0~14pH	-5~80℃	0~0.5MPa	1000μS/cm 以上			
		高アルカリ用	GSS-304A							
		耐ふっ酸用	GSS-304F							
	KCl補給式	プロセス 一般用	GSS-314B	0~14pH	-5~100℃	0~0.3MPa	100μS/cm 以上			
		高アルカリ用	GSS-314A	2~12pH	-5~50℃					
ORP	KCl無補給式	一般用(Pt)	PSS-304B	±2000mV	-5~80℃	0~0.5MPa	1000μS/cm 以上			
		下水・し尿用(Au)	ASS-304B							
	KCl補給式	一般用(Pt)	PSS-314B					-5~100℃	0~0.3MPa	100μS/cm 以上
		下水・し尿用(Au)	ASS-314B							

※1 凍結しないこと ※2 組み合わせホルダーによる

補用品

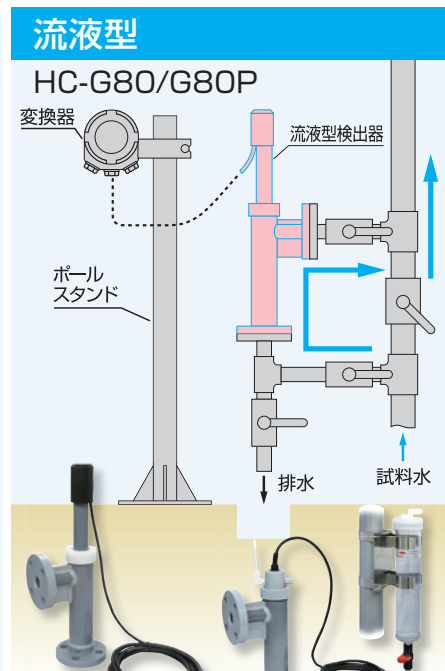
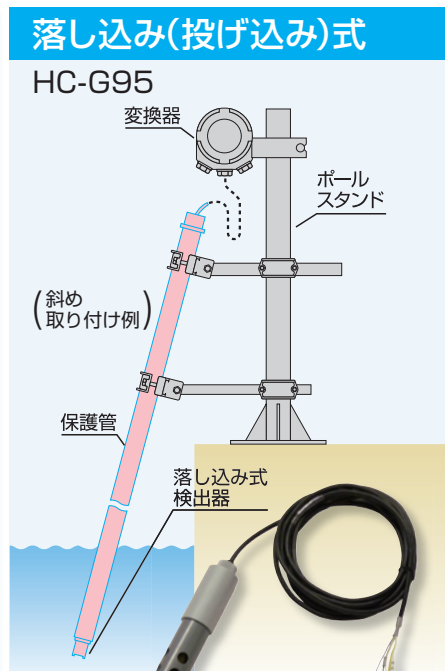
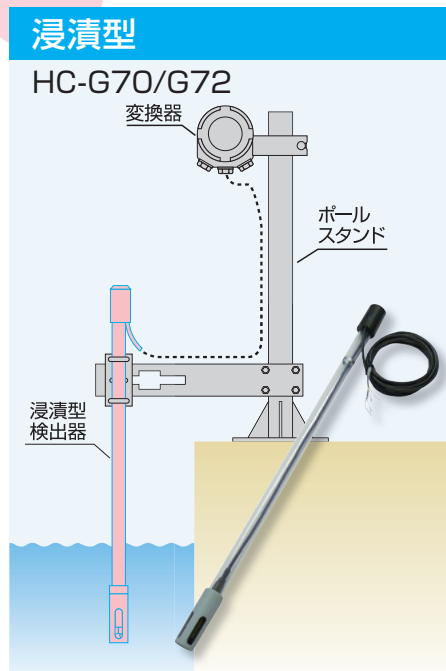
品名	用途	型名
pH電極(ガラス)チップ	一般用	HGS-300 ^{※3}
	高アルカリ用	HGS-300A
	耐ふっ酸用	HGS-300F
ORP電極(Pt)チップ	一般用	HP-300
ORP電極(Au)チップ	下水・し尿用	HA-300
液絡部(ジャンクション)チップ	一般用	JC-300
	低電気伝導率用	JC-300K ^{※4}
比較電極内部液 RE-4 500mL	KCl補給式用	143F234
飽和KClゲル 100mL	KCl無補給式用	KCL-GEL

※3 計量法型式承認番号: S009 ※4 KCl無補給式には不可

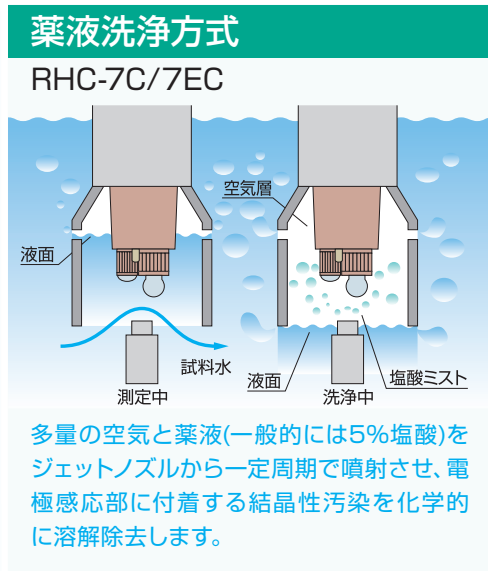


各種電極ホルダー、洗浄器を用意 幅広いアプリケーションに対応できます。

電極ホルダー



洗浄器



電極ホルダーと洗浄器

分類	型名	材質	備考
浸漬型ホルダー (樹脂製)	HC-G70	透明PVCまたはPP	長さ:3mまで
浸漬型ホルダー (ステンレス製)	HC-G72	SUS316	長さ:3mまで、KCl無補給式のみ
落とし込み(投げ込み)式検出器	HC-G95	PVC、SUS304	2m以上の深槽用、KCl無補給式のみ
流液型ホルダー (加圧なし)	HC-G80	PVC または PP	KCl無補給式のみ (ステンレス製もあり)
流液型ホルダー (加圧型)	HC-G80P	PVC または PP	KCl補給式加圧型 (ステンレス製もあり)
超音波洗浄付き浸漬型ホルダー	UHC-G7D	PVC、SUS316	長さ:3mまで
薬液洗浄付き浸漬型ホルダー	RHC-7C	PVC、SUS316	長さ:3mまで
薬液洗浄付き浸漬型ホルダー (HBM型用)	RHC-7EC	PVC、SUS316	長さ:3mまで
パルスエアジェット洗浄付き浸漬型ホルダー	PHCG-7D	PVC、SUS316	長さ:3mまで
パルスエアジェット洗浄付き落とし込み式検出器	PHCG-95D	PVC、SUS304/316	2m以上の深槽用、KCl無補給式のみ

※仕様詳細につきましては、個別のスペックシートをご覧ください。

チップ交換式電極を採用した純水測定用pH検出器をご用意

純水(ボイラー水)測定用pH検出器

HC-G65



- 微量フローセル方式により、純水のpHを測定します。
- 組合せpH電極は、チップ交換式 (KCl補給式)のGSS-314P型です。

ボイラーサンプリング装置組み込み専用モデル
BPC-G65もご用意しております。

チップ交換式電極
GSS-314P

組合せpH/ORP計変換器

■ 現場設置型

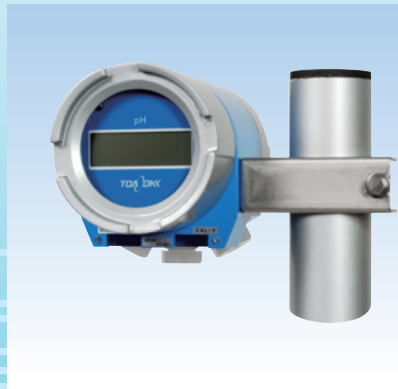
シンプル機能、簡単操作

HDM-135A(pH)/137A(ORP)

2線式
DC24V

HDM-136A(pH)/138A(ORP)

4線式
AC100~120V または AC200~240V
フリー電源



拡張性に優れた インテリジェントタイプ

HBM-160B(pH)/162B(ORP)

4線式
AC100~240V フリー電源
表示器はLEDバックライト付き
警報出力2点付き



■ パネル取付型

コンパクトDIN96サイズ

HBM-100B(pH)/102B(ORP)

AC100~240V フリー電源
表示器はLEDバックライト付き
警報出力2点付き



※仕様詳細につきましては、個別のスペックシートをご覧ください。



東亜ディーケー株式会社

本社 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10
TEL.03-3202-0219

e-mail : eigyo@toadkk.co.jp
https://www.toadkk.co.jp/

- このカタログに記載の価格には、消費税は含まれておりません。
- 記載内容については、予告なく変更することがあります。
- ご使用前によく取扱説明書をお読みください。

SPECIFICATION SHEET



GSS/PSS/ASSシリーズ

チップ交換式pH/ORP電極用浸漬型検出器

□HC-G7/G9型ホルダー

GSS/PSS/ASSシリーズは、排水・下水・し尿処理場から浄水場、鉄鋼・化学・半導体プラントなど、多くのプロセス設備でご使用いただける、チップ交換式のpH/ORP電極です。

ガラス電極チップまたは金属電極チップと、比較電極液絡部(ジャンクション)チップをそれぞれ容易に交換でき、経済性と保守面での操作性が優れています。

比較電極のKCl内部液は、補給式と無補給式(拡散式)があります。無補給式は主に排水処理設備にご使用いただけるので、保守作業の軽減が可能です。補給式はプロセス用としてより高精度な測定が可能です。

電極ボディの材質はPPS樹脂(ライトン)なので、耐熱性・耐薬品性・耐圧性に優れています。また幅広いアプリケーションに対応できるよう、各種の電極ホルダーと自動洗浄器を準備しています。別冊の「プロセス計器システムガイド」をご参照ください。



KCl無補給式pH電極
GSS-304B型



浸漬型ホルダー
HC-G70型



投げ込み式
電極ホルダー
HC-G95型

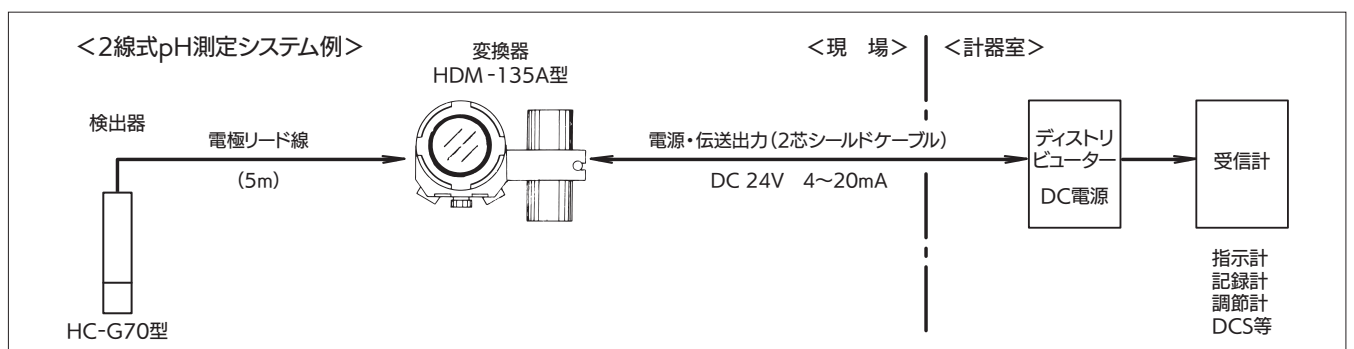


超音波洗浄付き
浸漬型検出器
UHC-G7D型



パルスエアジェット洗浄付き
落とし込み式検出器
PHCG-95D型

構成図



■チップ交換式pH/ORP電極：GSS/PSS/ASS型

分類	KCl無補給(拡散)式	KCl補給式
pH 一般用	GSS-304B	GSS-314B
	耐ふっ酸用 GSS-304F	GSS-314F
	高アルカリ用 GSS-304A	GSS-314A
ORP 一般用(Pt)	PSS-304B	PSS-314B
	下水(し尿)用(Au)	ASS-304B	ASS-314B

リード線：材質…耐熱PVC
 外径…φ7.5
 長さ…5m または 10m
 測温素子：白金薄膜温度センサー(Pt1000)
 取付方法：M30×2 ねじ込み Oリングシール
 質量：約570g(リード線 5m)
 約1000g(リード線 10m)

試料水条件：	無補給(拡散)式	補給式
温度	-5~80℃	-5~100℃
圧力	0~0.5MPa	0~0.3MPa
電気伝導率	100mS/m以上 (1000μS/cm以上)	10mS/m以上 (100μS/cm以上)

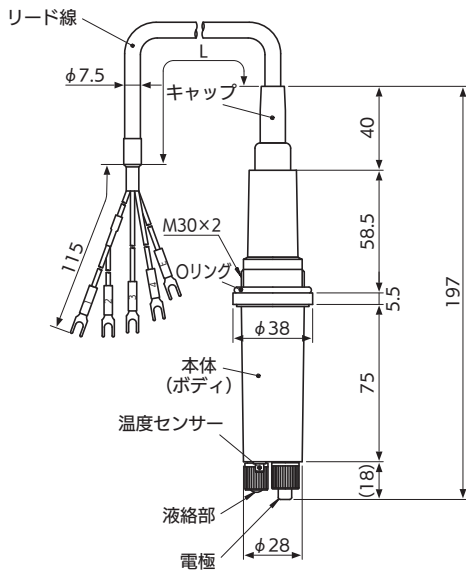
比較電極内部液：無補給(拡散)式… 飽和KClゲル
 補給式…………… 3.3モルKCl溶液

共通仕様

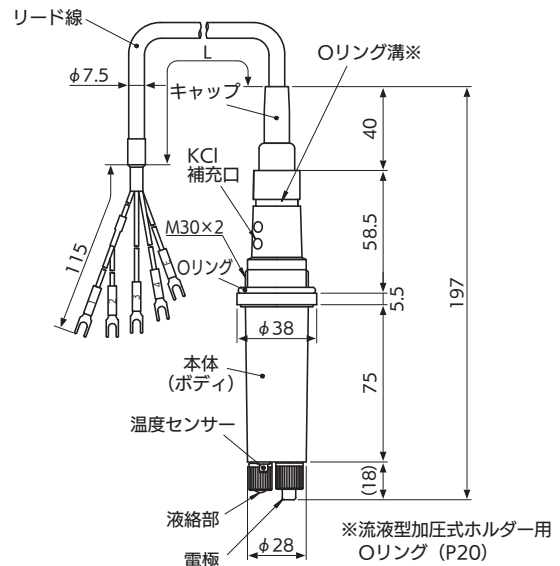
測定範囲：pH …0~14
 ORP…-2000~2000mV
 接液部材質：pH …ガラス, セラミックス, チタン, PPS樹脂, エポキシ樹脂, ふっ素ゴム
 ORP…金(Au) または 白金(Pt), セラミックス, チタン, PPS樹脂, エポキシ樹脂, ふっ素ゴム

外形寸法図 単位：mm

● KCl無補給(拡散)式

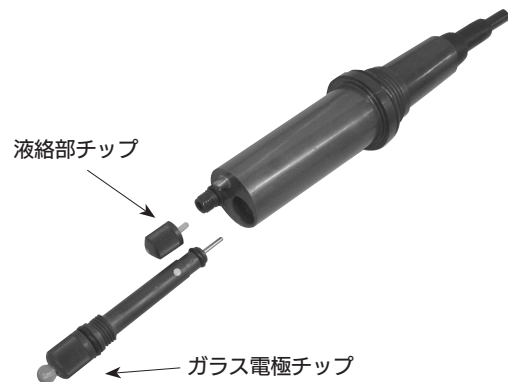


● KCl補給式



交換用チップ・補用品

製品名	型名
ガラス電極チップ	HGS-300
耐ふっ酸ガラス電極チップ	HGS-300F
高アルカリ用ガラス電極チップ	HGS-300A
白金(Pt)電極チップ	HP-300
金(Au)電極チップ	HA-300
液絡部(ジャンクション)チップ	JC-300
同上・流出量大タイプ	JC-300K
比較電極内部液 RE-4 500mL入り	143F234
比較電極内部液 500mL入り	RE-4C
比較電極内部液用粉末 123g	143A116
飽和KCl-ゲル 100mL入り	KCL-GEL



電極の特長

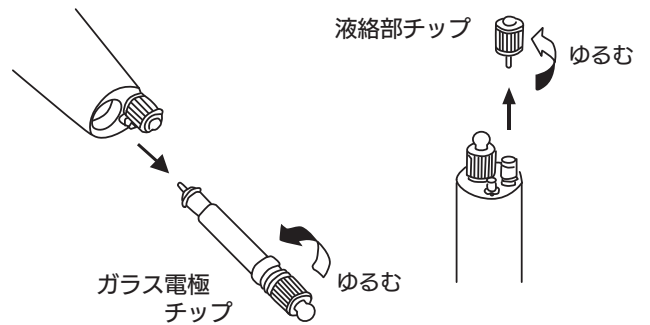
● ガラス(金属)電極チップ、液絡部チップの交換

ガラス(金属)電極が劣化破損した場合、比較電極液絡部が目詰まりした場合は、それぞれのチップを容易に交換できます。

ガラス電極チップは一般ガラス膜タイプ(HGS-300型)の他に、耐ふっ酸ガラス膜タイプ(HGS-300F型)と、耐(高)アルカリガラスタイプ(HGS-300A型)があります。金属電極(ORP)チップは、白金(Pt)タイプ(HP-300型)と金(Au)タイプ(HA-300型)があります。

また比較電極の液絡部(ジャンクション)チップは、一般タイプ(JC-300型)と流出量大(低導電率用)タイプ(JC-300K型)があります。

試料水の性状・特性pH値などに応じて、それぞれ最適なタイプを選定していただくことができます。

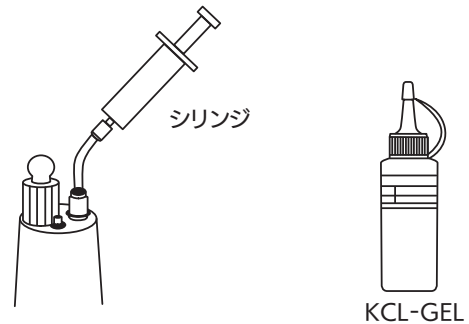


● 無補給式GSS/PSS/ASS-304B型の飽和KClゲル交換

無補給式電極でもKCl内部液(飽和KClゲル)を交換することができます。

液絡部チップをはずし、シリンジで古いKClゲルを吸い出し捨てます。このシリンジに新しいKClゲル約20mLを入れ、電極を垂直に保ちながら、ゆっくり溢れるまで注入します。

新しい液絡部チップを装着して終了です。



製品コード

● 一般用pH電極

GSS304B-1-□□□
GSS314B-1-□□□

A	電極リード線の長さ	1m
I		5m
Q		10m
Z		特殊
T	接続端子の形状	矢型圧着端子
Z		特殊
0	毎個検定	なし
1		あり(検査証印付き)
2		あり(検査証印・証明書付き)

● ガラス電極(チップ)

HGS300-0-□□

Y	リードレス構造	標準
0	毎個検定	なし
1		あり(検査証印付き)
2		あり(検査証印・証明書付き)

特殊仕様のコード

数字の桁: 9

英字の桁: Z

● 耐ふっ酸/高アルカリ用pH電極

GSS304F-0-□□
GSS314F-0-□□
GSS304A-0-□□
GSS314A-0-□□

A	電極リード線の長さ	1m
I		5m
Q		10m
Z		特殊
T	接続端子の形状	矢型圧着端子
Z		特殊

● ORP電極

PSS304B-1-□□
PSS314B-1-□□
ASS304B-1-□□
ASS314B-1-□□

A	電極リード線の長さ	1m
I		5m
Q		10m
Z		特殊
T	接続端子の形状	矢型圧着端子
Z		特殊

■樹脂製浸漬型ホルダー：HC-G70型

- GSS/PSS/ASS型チップ交換式電極を組み合わせる、樹脂製(透明PVCまたはPP)の浸漬型ホルダーです。KCl無補給式、KCl補給式、どちらの電極でも組み合わせることができます。
- 試料水条件
 - 温度：60℃以下(PP製は80℃)
 - 圧力：大気開放
 - 電気伝導率：
 - KCl無補給式…100mS/m(1000μS/cm)以上
 - KCl補給式…10mS/m(100μS/cm)以上
- ホルダーの取付機器が必要な場合は、次のいずれかをご指定ください。
 - 取付金具：ZC-2型(ホルダー長さ2.0mまで),またはZC-1型と支持金具ZN-7型
 - ルーズフランジ：ZFL-3型,またはZFL-4型
- 超音波・水ジェット・薬液ジェット・パルスエアジェットなどの洗浄器を付加する場合は、別途ご用意ください。

製品コード

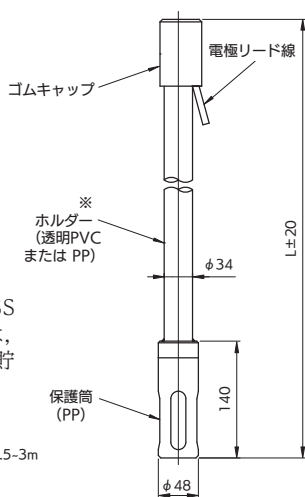
HCG70-2-□□□□

1	ホルダー長さ*1	0.5m
2		1.0m
3		1.5m
4		2.0m
5		2.5m
6		3.0m
A	ホルダー材質*2	透明塩化ビニール(PVC3)
B		半透明ポリプロピレン(PP)
0	KCl 500mL添付*3	なし
1		500mLを1個添付
2		500mLを2個添付
3		500mLを3個添付
0	ホルダーガイドアッセイ*4	なし
1		付き SUS316
A	保護筒の形状	一般用
B		超音波洗浄器(UHC)用
C		薬液洗浄器(RHC)用
D		パルスエアジェット洗浄器(PHCG)用
1	表記の形態*3	標準
2		英文指定

特殊仕様のコード
数字の桁：9
英字の桁：Z

外形寸法図

単位：mm



※KCl補給式電極(GSS/PSS/ASS-314B型)の場合は、ホルダー内にKCl溶液を貯留します。

ホルダー内KCl貯留と構造

KCl補給式電極(GSS/PSS/ASS-314B型)を組み込む浸漬型のHC-G70型は、ホルダー内に多量のKCl(3.3mol/L)内部液を貯留できます。

(ホルダー長さ1mの場合、約450mL 貯留)

KCl内部液の補給は、ホルダー上部のゴムキャップをはずし簡単に行うことができ、再びゴムキャップを装着すればホルダー内を大気圧に保ちます。(ホルダー内は密閉されることなく、KClが安定に流出します)また、PVC製のホルダーは透明なので、貯留量が容易に視認できます。

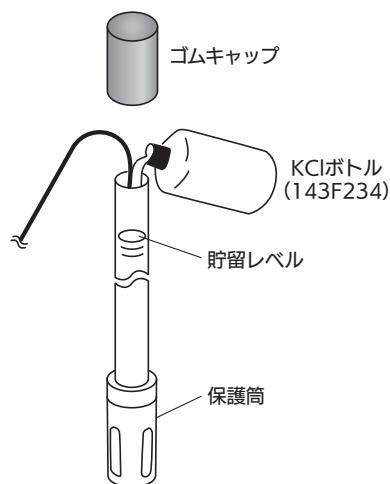
(貯留量の確認と補給…右図参照)

電極はホルダーにねじ込み取付けで、Oリングシールされます。電極破損を防ぐための保護筒も、ホルダーにねじ装着されているので、この保護筒を取外すことにより、電極洗浄やチップ交換などの保守作業を容易に行うことができます。

- *1.本ピルク以外の長さは、原則として製作できません。3m以上は保守操作性が悪いため、落し込み式のHC-G95型を推奨します。
- *2.材質は耐候性に優れた透明PVC製と、耐熱性・耐薬品性に優れた半透明PP製の2種類があります。
- *3.KCl補給式電極を組合せる場合、ホルダー長さ1mあたり500mL分のKClが、スタートアップ時に必要です。国内向けは3.3モルKCl溶液143F234が、国外向けにはKCl粉末試薬(123g)(コードNo.143A116)が、指定数添付されます。
- *4.ホルダー支持金具ZN-7型や、UHC/RHC型洗浄器と組み合わせる時に「付き」を選択してください。

組合せ電極は下表のとおりです。いずれかをご指定ください。

分類	KCl無補給式	KCl補給式	
pH	一般用	GSS304B	GSS314B
	耐ふっ酸(HF)用	GSS304F	GSS314F
	高アルカリ用	GSS304A	GSS314A
ORP	一般用(Pt)	PSS304B	PSS314B
	下水(し尿)用(Au)	ASS304B	ASS314B



■ステンレス製浸漬型ホルダー：HC-G72型

- GSS/PSS/ASS型チップ交換式KCl無補給電極を組み合わせる，ステンレス製の浸漬型ホルダーです。
- 試料水条件
 - 温度：80℃以下(電極含む)
 - 圧力：大気開放
 - 電気伝導率：100mS/m(1000μS/cm)以上
- ホルダーの取付機器が必要な場合は，次のいずれかをご指定ください。
 - 取付金具：ZC-2型(ホルダー長さ2.0mまで)，またはZC-1型と支持金具ZN-7型
 - ルーズフランジ：ZFL-3型，またはZFL-4型
- 超音波・水ジェット・薬液ジェット・パルスエアジェットなどの洗浄器を付加する場合は別途ご用命ください。

製品コード

HCG72-0-□□□

1	ホルダー長さ*1	0.5m
2		1.0m
3		1.5m
4		2.0m
5		2.5m
6		3.0m
9		特殊
A	ホルダー材質	SUS316
B		SUS316L
Z		特殊
0	ホルダーガイドアッセイ*2	なし
1		付き SUS316/SUS316L
9		特殊
	表記の形態	
1		標準
2		英文指定

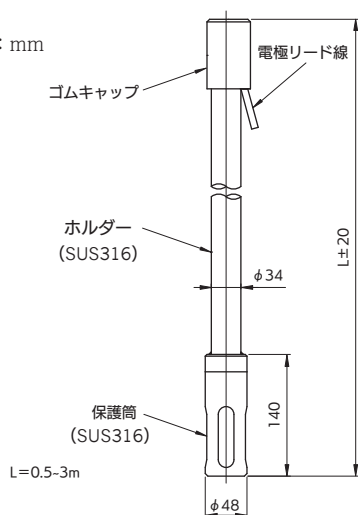
- *1.本ピルク以外の長さは，原則として制作できません。
- *2.ホルダー支持金具ZN-7型や，UHC/RHC型洗浄器と組み合わせる時に「付き」を選択してください。

組合せ電極は下表のKCl無補給式のみで，いずれかをご指定ください。

分類		KCl無補給式
pH	一般用	GSS-304B
	耐ふっ酸(HF)用	GSS-304F
	高アルカリ用	GSS-304A
ORP	一般用(Pt)	PSS-304B
	下水(し尿)用(Au)	ASS-304B

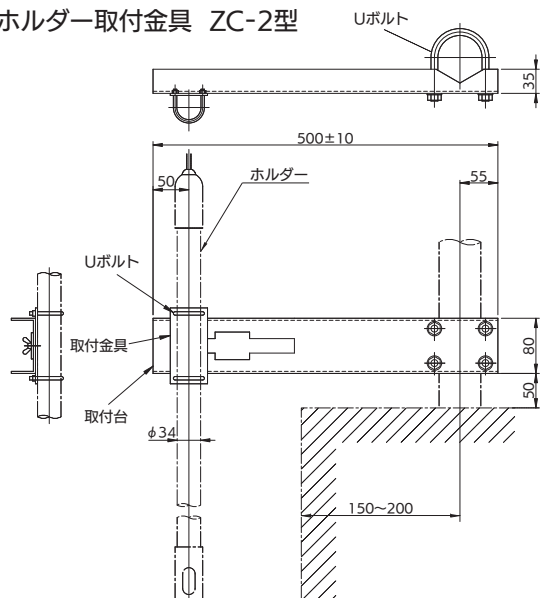
外形寸法図

単位：mm



■浸漬型ホルダー取付機器

●ホルダー取付金具 ZC-2型

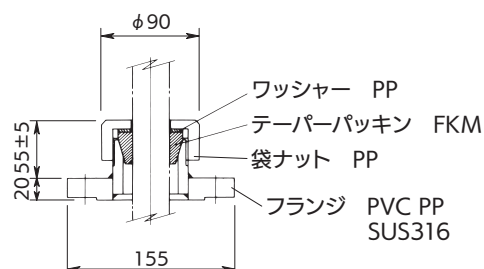


●ホルダー取付フランジ(ルーズフランジ)

ホルダーの浸漬深さを可変できます。

型名	材質	フランジ規格
ZFL-3	PVC または PP	50A JIS 10K FF
ZFL-4	SUS316	50A JIS 10K RF

※呼び径は200Aまで，規格はJIS 5K, ANSI, JPIも製作いたします。



■ 落とし込み式(投げ込み式) 検出器：HC-G95型

1. GSS/PSS/ASS型チップ交換式KCl無補給型電極を組み合わせる、落とし込み(投げ込み)式検出器です。

保護管(ガイドパイプ)は50AのSUS304製、またはPVC製です。PVC製は強度が弱いので、ばっ気槽など流速が速い(0.5m/sec以上)場合はSUS304製を推奨します。

2. 試料水条件

温度：60℃以下 圧力：大気開放

電気伝導率：100mS/m(1000μS/cm)以上

3. 組合せ電極は下表の通りです。いずれかをご指定ください。

組合せ電極	分類	KCl無補給式
pH 一般用		GSS304B-1-□T□
ORP 一般用(Pt)		PSS304B-1-□T
下水(し尿)用(Au)		ASS304B-1-□T

4. 保護管の取付機器が必要な場合は、次のいずれかをご指定ください。

50Aパイプ取付け…ZSSC-20型

フランジ取付け(SUSルーズ密閉型)…

ZFK-2(S)推奨規格：100A JIS10K FF SUS304

5. 超音波・薬液ジェット・パルスエアジェットなどの洗浄器を付加する場合は、別途ご用命ください。

製品コード

HCG95-1-□□□□

A	電極ホルダー材質 硬質塩化ビニール(PVC)
0	保護管(50Aガイドパイプ) ^{*1} なし:投げ込み式
1	PVC製
2	SUS304製
0	保護管(50Aガイドパイプ)の長さ ^{*2} 該当せず(保護管なし)
A	2m
B	3m
C	4m
D	4m(2分割式)
E	5m(2分割式)
F	6m(2分割式)
0	保護管用ゴム栓の有無 ^{*3} なし(保護管なし)
1	付き
A	表記の形態 標準
B	英文指定

*1. 保護管(ガイドパイプ)「なし」とすると、投げ込み式になります。

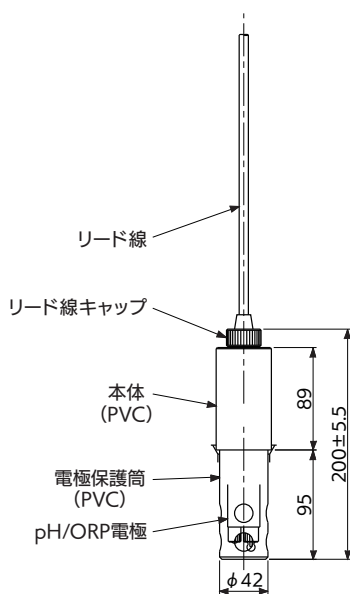
*2. 保護管長さが4mを超えると、SUS304製はフランジ型2分割、PVC製はソケット(付属)式2分割になります。

*3. 保護管を密閉槽にルーズフランジ等で取付ける場合の臭気止め用のゴム栓です。

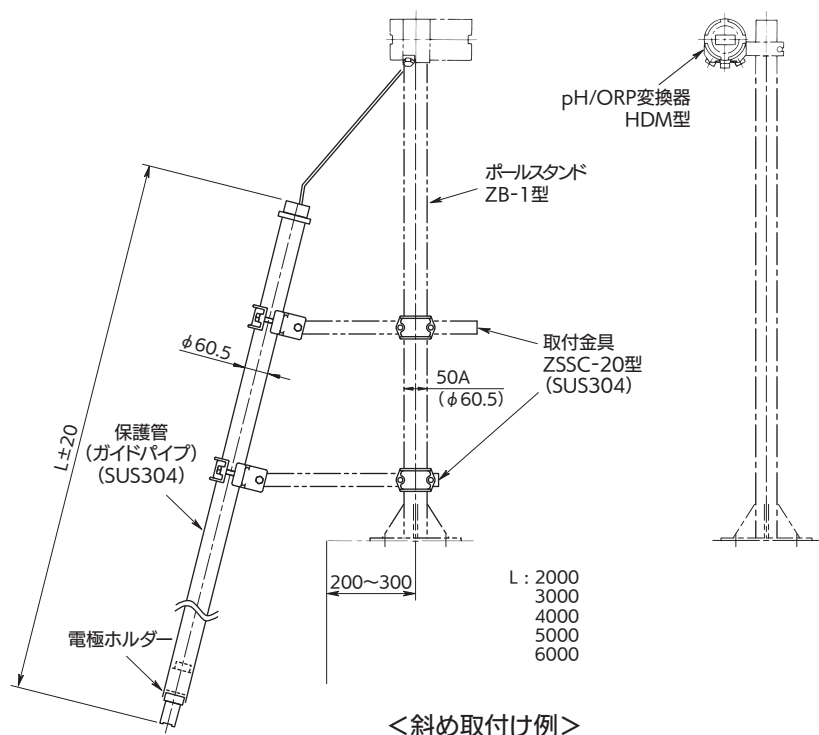
外形寸法図

単位：mm

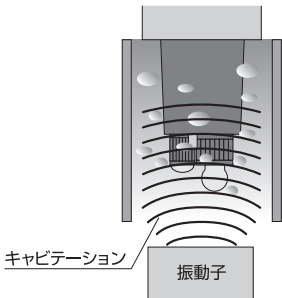
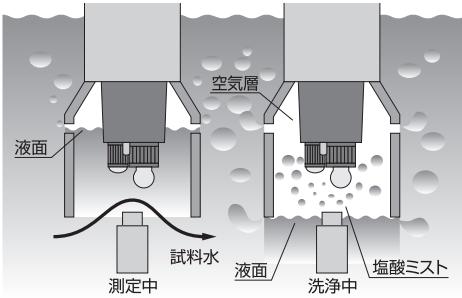
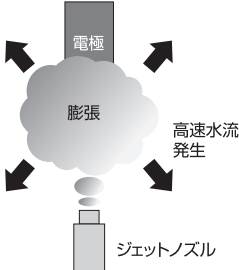
● 投げ込み式



● エアレーションタンク用落とし込み式



■自動洗浄付き検出器：洗浄方式

超音波洗浄：UHC-G7D型	薬液洗浄：RHC-7C/7EC型	パルスエアジェット洗浄：PHCG-7D/95D型
 <p>キャビテーション 振動子</p> <p>超音波を効率良く感応部に照射することにより、そのキャビテーション効果によって、洗浄効果が得られます。また、バースト発振方式の採用により、洗浄効果を向上させました。</p>	 <p>空気層 液面 測定中 試料水 液面 洗浄中 塩酸ミスト</p> <p>多量の空気と薬液（一般的には5%塩酸）をジェットノズルから一定周期で噴射させ、電極感応部に付着する結晶性汚染を化学的に溶解除去します。</p>	 <p>電極 膨張 高速水流発生 ジェットノズル</p> <p>ジェットノズルから噴射する圧縮空気(0.2MPa)が水中で膨張するときに生じる高速水流によって汚れを落とします。</p>

■超音波洗浄付き浸漬型検出器：UHC-G7D型

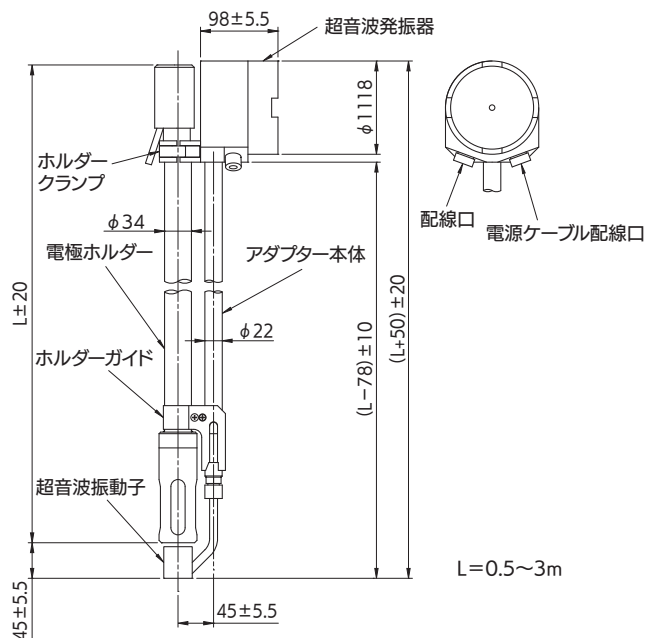
- チップ交換式GSS/PSS/ASS-304B・314B型電極を組み合わせる、超音波洗浄付き浸漬型検出器です。
- 電極は別途ご用意ください。
pH電極・ORP電極共に、KCl無補給式とKCl補給式があります。
KCl補給式の場合は、比較電極内部液(500mL入りコードNo.143F234)を必要量、別途ご用意ください。

分類	KCl無補給(拡散)式	KCl補給式
pH 一般用	GSS-304B	GSS-314B
耐ふっ酸用	GSS-304F	GSS-314F
高アルカリ用	GSS-304A	GSS-314A
ORP 一般用(Pt)	PSS-304B	PSS-314B
下水(し尿)用(Au)	ASS-304B	ASS-314B

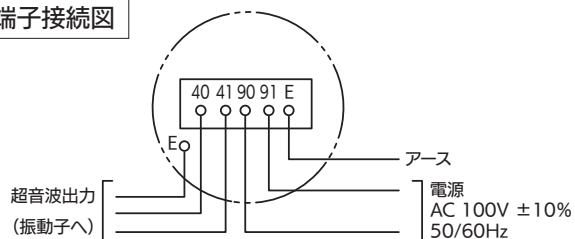
- 本検出器の取付機器が必要な場合は、次のいずれかを別途ご用意ください。
取付金具：ZC-1型 または ZC-2型
取付フランジ：ZFK-1型(検出器の長さ1.5mまで)
またはZFK-2型

外形寸法図

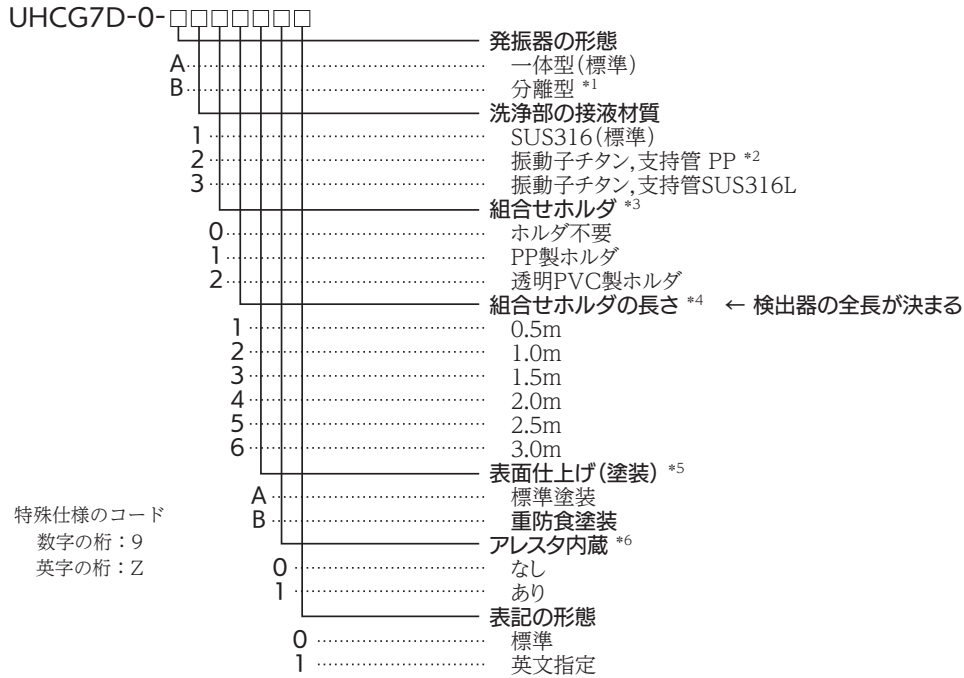
単位：mm



端子接続図



製品コード



- *1. 発振器分離型の場合は、発振器～検出器のケーブル(ODφ12) 6mが付属されます。(ホルダ長さ分を含む)
- *2. 振動子チタン, 支持管PP製の場合は、発振器分離型に限定で、組合せホルダは最長2mです。
- *3. 組合せホルダはGSS電極用のHC-G70型ですが、保護筒がUHC用となります。
- *4. 組合せホルダの長さ製作限界は、材質PP製が3m、透明PVC製が4mです。
4mを超える要求には落し込み式(特注品)で対応出来ます。
- *5. 発振器の標準塗装は、メラミン樹脂下塗り・上塗り、平均膜厚 30μ以上、光沢度 G40です。
重防食塗装は、エポキシ樹脂下塗り・中塗り、ポリウレタン樹脂上塗り、膜厚 100μ以上、光沢度 G80です。
- *6. 電源ラインにセラミック サージ アレスタ(簡易的)を取り付けます。

注1. GSS/PSS/ASS型チップ交換式電極を組合せる、UHC-7CG型のモデルチェンジです。
超音波発振方式がバースト発振になります。

注2. 電源電圧はAC100～240Vのフリー電源です。

注3. 試料水最高温度は60℃です。

注4. 電極は別途手配となります。したがって、組込み出荷はしません。
pH電極・ORP電極共に、下表の通りKCl無補給式とKCl補給式があります。
KCl補給式の場合、ホルダ長さ1mあたり500mL分のKClが、スタートアップ時に必要です。
国内向けは3.3モルKCl溶液143F234を、国外向けにはKCl粉末試薬143A116を必要量、別途手配してください。
KCl無補給式の場合、KClの手配は不要です。

分類		KCl無補給式	KCl補給式
pH	一般用	GSS304B-1-□T□	GSS314B-1-□T□
	高アルカリ用	GSS304A-0-□T	GSS314A-0-□T
ORP	一般用(Pt)	PSS304B-1-□T	PSS314B-1-□T
	下水(し尿)用(Au)	ASS304B-1-□T	ASS314B-1-□T

- 注5. ORP電極はPt/Au材質の違いにより、電位に差を生じることがあります。
- 注6. 電極感应部をリフレッシュする超音波洗浄器は、ORP電極の場合、試料水によって指示がふらつくことがあります。
特に下水・し尿処理でのORP制御では支障をきたすことがあるので、パルスエアージェット洗浄(PHCG-7D型)を推奨します。
- 注7. 検出器取付機器が必要な場合は、次のいずれかを別途手配してください。
金具：ZC-1型 または ZC-2型
フランジ：ZFK-1型(検出器の長さ1.5mまで)または ZFK-2型

■薬液洗浄付き浸漬型検出器：RHC-7C/7EC型

1. HDM-13□A型変換器と、チップ交換式GSS/PSS/ASS-3□4B型と組合せる薬液洗浄器です。

HBM-10□B/16□B型変換器と組合せる場合は、制御部が不要なので、RHC-7EC型をご用命ください。

2. 電極は別途ご用命ください。

pH電極・ORP電極共に、KCl無補給式とKCl補給式があります。

KCl補給式の場合は、比較電極内部液(500mL入りコードNo.143F234)を必要量、別途ご用命ください。

分類	KCl無補給(拡散)式	KCl補給式
pH 一般用	GSS-304B	GSS-314B
	GSS-304F	GSS-314F
	GSS-304A	GSS-314A
ORP 一般用(Pt)	PSS-304B	PSS-314B
	ASS-304B	ASS-314B

3. 試料水条件

温度：60℃以下(PP製は80℃)

圧力：大気開放

4. 検出器取付機器が必要な場合は、次のいずれかをご用命ください。

取付金具：ZC-1型 または ZC-2型

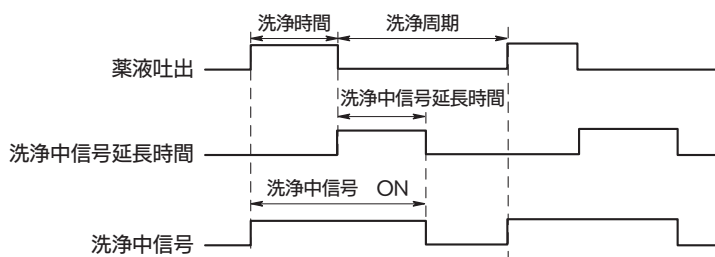
取付フランジ：ZFK-1型(検出器長さ1.5mまで)

またはZFK-2型

5. 特殊仕様として、水ジェット洗浄(水⇒塩酸⇒水洗浄)の追加が可能です。

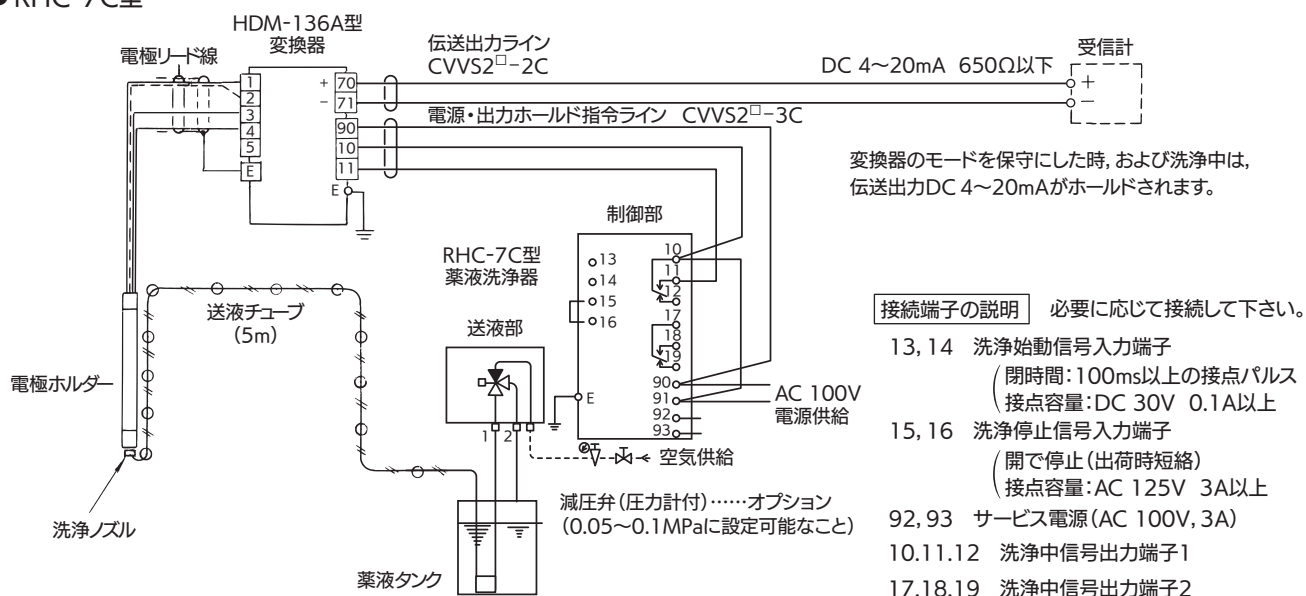
6. ORP電極を組込む場合は、洗浄液として塩酸は使用できません。(検知電極が酸化されて発生電位が変動するため)洗浄液として5~10%硝酸(HNO₃)を使用してください。

タイムチャート

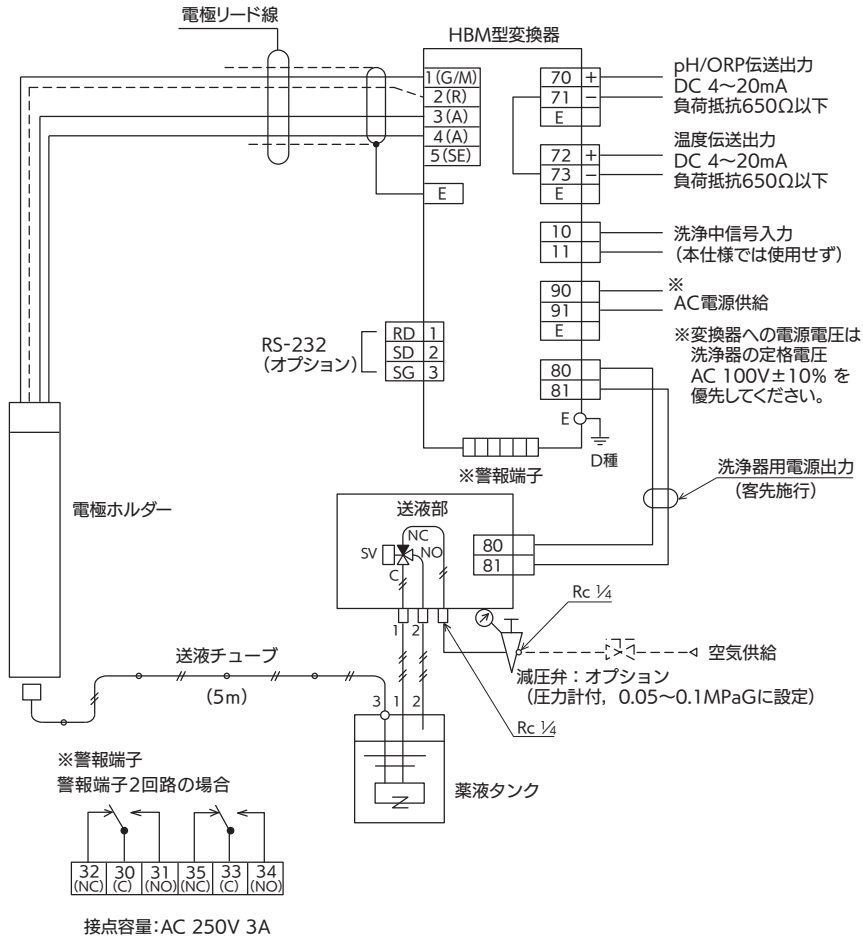


システム結線・フロー図

●RHC-7C型



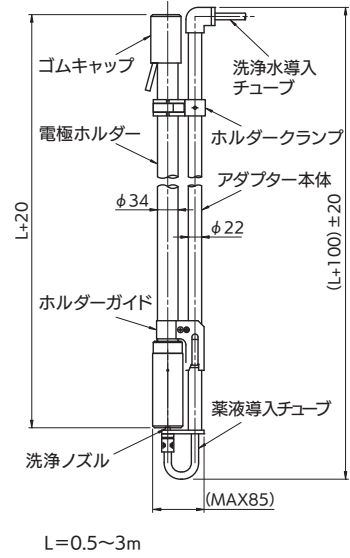
● RHC-7EC型



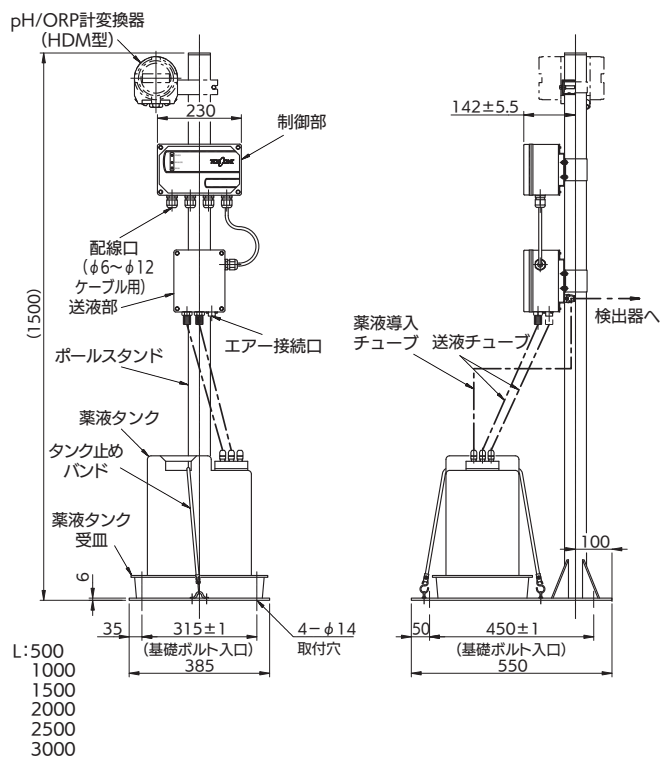
外形寸法図

単位: mm

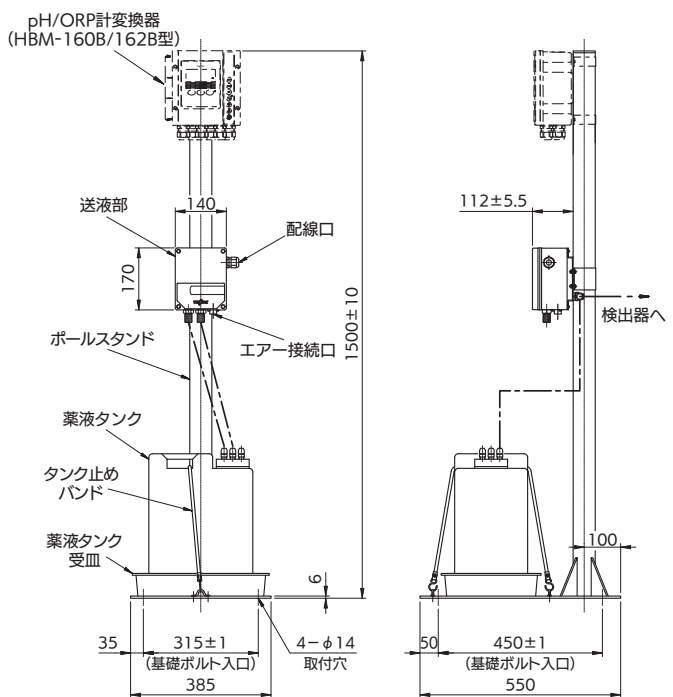
● 検出器(共通)



● RHC-7C型



● RHC-7EC型(制御部なしタイプ)



製品コード

本製品の型名はRHC-7C/RHC-7ECですが、製品コードはRHC7CG-0-/RHC7ECG-0-となります。

RHC7CG-0-	□□□□□□□□	電源*1	AC 100V50/60Hz
A	.....	洗浄部の接液材質	主要部SUS316,ノズルのみPP
1	.....		全てPP*2
2	.....		主要部SUS316L,ノズルのみPP
3	.....	組合せホルダーの材質*3	透明PVC製(耐熱 60℃)
A	.....		半透明PP製(耐熱 80℃)
B	.....	組合せホルダーの長さ	(検出器の全長が決まる)
1	.....		0.5m
2	.....		1.0m
3	.....		1.5m
4	.....		2.0m
5	.....		2.5m
6	.....		3.0m
		洗浄周期	0.1~12H(標準)
0	.....		0.1~120H
1	.....	薬液タンク容量	20L(標準)
2	.....		50L
		エア供給方法	外部供給:減圧弁なし
0	.....		(計装エア,減圧弁貴社用意)
1	.....		外部供給:フィルター付き減圧弁組込み
2	.....		(計装エア-貴社用意)
		エアポンプユニットあり	
		専用ポールスタンド	なし
0	.....		あり
1	.....	設置場所*4	屋内(日光があたらない条件)
A	.....		屋外(20L薬液タンクに遮光カバー付き)
B	.....		屋外(50L薬液タンクに遮光カバー付き)
C	.....	アレスター内蔵	なし
0	.....		あり
1	.....	表記の形態	標準
2	.....		英文指定

特殊仕様のコード
数字の桁：9
英字の桁：Z

- *1. 電源電圧が100V以上の場合、降圧トランス(ZP-30型：35VA)を別途ご用意ください。(別付け)
- *2. 洗浄部の接液材質が全てPP製の場合は、ホルダーの長さは2mが最長です。
- *3. 組合せホルダーはGSS電極用のHC-G70型ですが保護筒が特殊です。材質は耐候性に優れた透明PVC製と、耐熱性・耐薬品性に優れた半透明PP製の2種類があります。
- *4. 屋外設置の場合は、紫外線(太陽光)による薬液タンクの劣化を防止するために遮光カバーが必要です。

RHC7ECG-0-	□□□□□□□□	電源*1	AC 100V50/60Hz
A	.....	洗浄部の接液材質	主要部SUS316,ノズルのみPP
1	.....		全てPP*2
2	.....		主要部SUS316L,ノズルのみPP
3	.....	組合せホルダーの材質*3	透明PVC製(耐熱 60℃)
A	.....		半透明PP製(耐熱 80℃)
B	.....	組合せホルダーの長さ	(検出器の全長が決まる)
1	.....		0.5m
2	.....		1.0m
3	.....		1.5m
4	.....		2.0m
5	.....		2.5m
6	.....		3.0m
		薬液タンク容量	20L(標準)
1	.....		50L
2	.....	エア供給方法	外部供給:減圧弁なし
0	.....		(計装エア,減圧弁貴社用意)
1	.....		外部供給:フィルター付き減圧弁組込み
2	.....		(計装エア-貴社用意)
		エアポンプユニットあり	
		専用ポールスタンド	なし
0	.....		あり
1	.....	設置場所*4	屋内(日光があたらない条件)
A	.....		屋外(20L薬液タンクに遮光カバー付き)
B	.....		屋外(50L薬液タンクに遮光カバー付き)
C	.....	表記の形態	標準
1	.....		英文指定
2	.....	

特殊仕様のコード
数字の桁：9
英字の桁：Z

- *1. 組合せる変換器から制御信号として供給される電源電圧です。供給電圧が100V以上の場合、降圧トランス(ZP-30型：35VA)を別途ご用意ください。(別付け)
- *2. 洗浄部の接液材質が全てPP製の場合は、ホルダーの長さは2mが最長です。
- *3. 組合せホルダーはGSS電極用のHC-G70型ですが保護筒が特殊です。材質は耐候性に優れた透明PVC製と、耐熱性・耐薬品性に優れた半透明PP製の2種類があります。
- *4. 屋外設置の場合は、紫外線(太陽光)による薬液タンクの劣化を防止するために遮光カバーが必要です。

■パルスエアジェット洗浄付き浸漬型検出器：PHCG-7D型

パルスエアジェット洗浄付き落とし込み式検出器：PHCG-95D型

1.チップ交換式GSS/PSS/ASS-304B・314B型電極を組合せる，パルスエアジェット洗浄付き浸漬型検出器です。

主に下水処理，またはし尿処理プラントに適しています。

2.洗浄の制御方式はType A/B/Cの3種類あり，供給エアの有無や組合せ変換器により選択していただきます。エア供給が出来ない場合は，TypeCを選定してください。

3.電極は別途ご用意ください。(右表参照)

pH電極・ORP電極共に，KCl無補給式とKCl補給式があります。

KCl補給式の場合は，比較電極内部液(500mL入りコードNo.143F234)を必要量，別途ご用意ください。

分類	KCl無補給(拡散)式	KCl補給式
pH 一般用 耐ふっ酸用 高アルカリ用	GSS-304B	GSS-314B
	GSS-304F	GSS-314F
	GSS-304A	GSS-314A
ORP 一般用(Pt) 下水(し尿)用(Au)	PSS-304B	PSS-314B
	ASS-304B	ASS-314B

4.検出器取付機器が必要な場合は，次のいずれかをご用意ください。

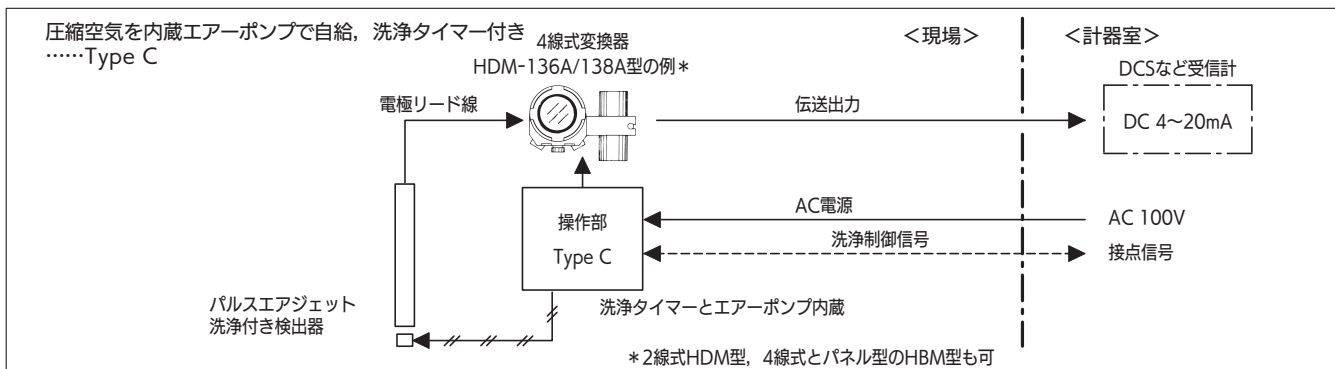
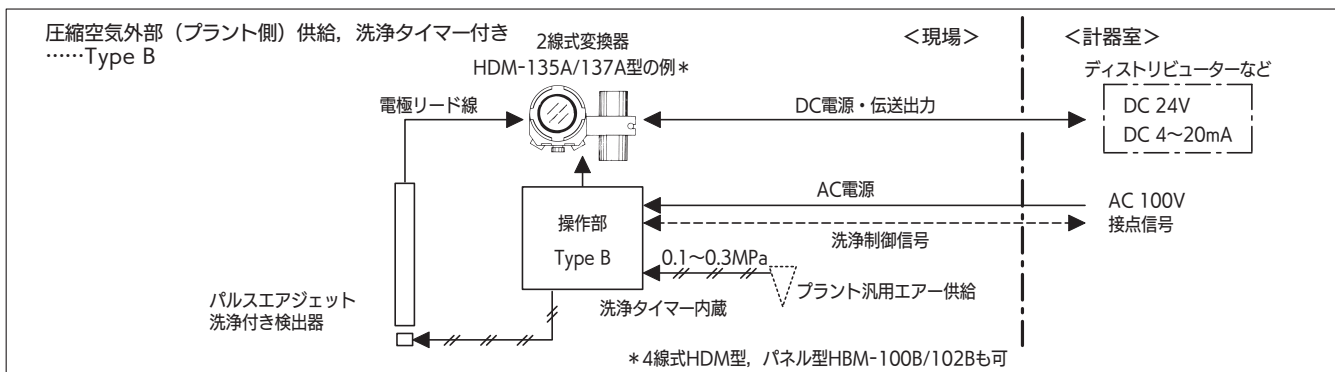
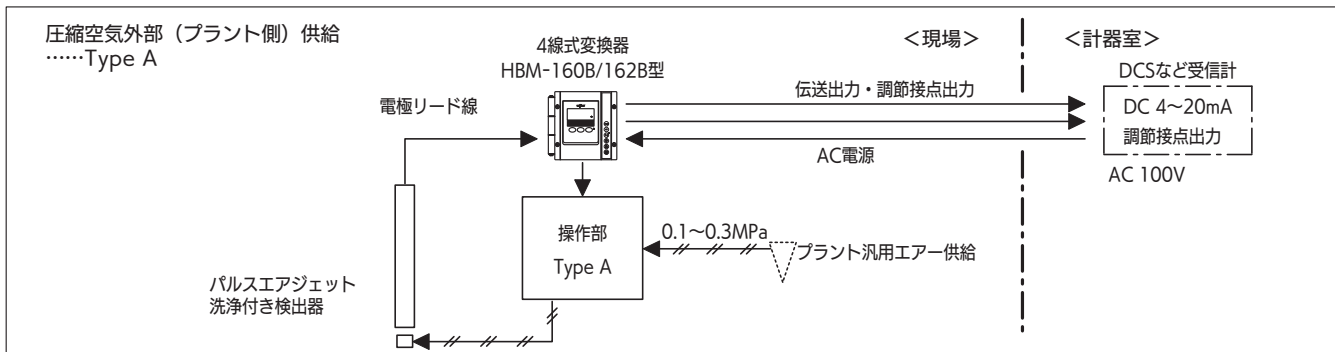
取付金具：ZC-1型 または ZC-2型

取付フランジ：ZFK-1型(検出器長さ1.5mまで)
またはZFK-2型

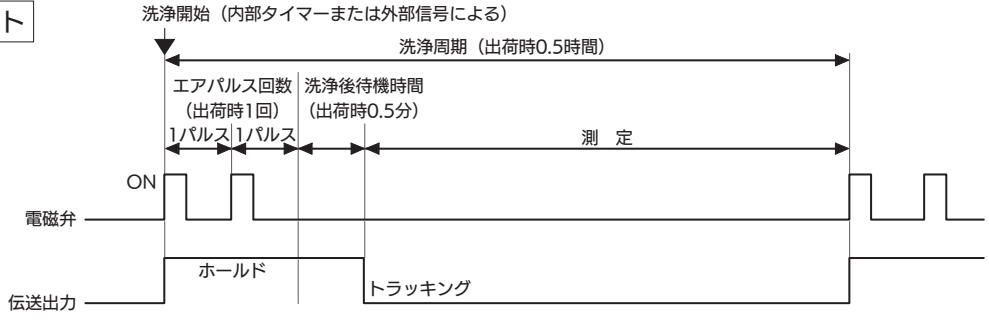
5.浸漬長が2mを超える場合は，保守操作性に優れた落とし込み式のPHCG-95D型を推奨します。

落とし込み式の組合せ電極は，KCl無補給式のみです。
保護管の取付金具はZSSC-20型です。

構成図

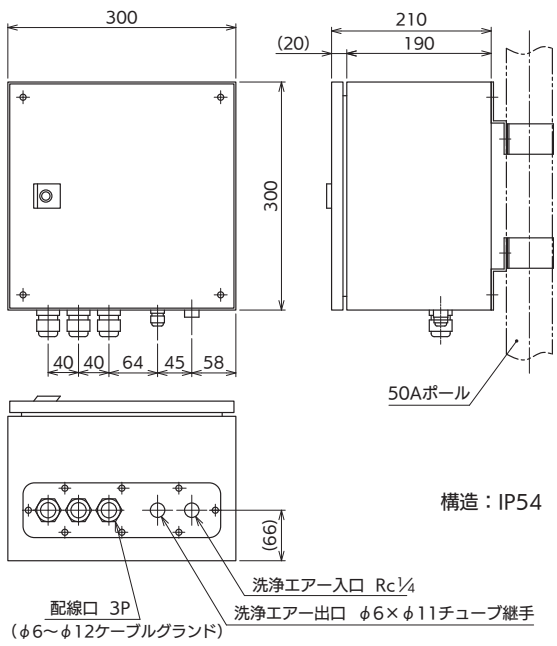


タイムチャート



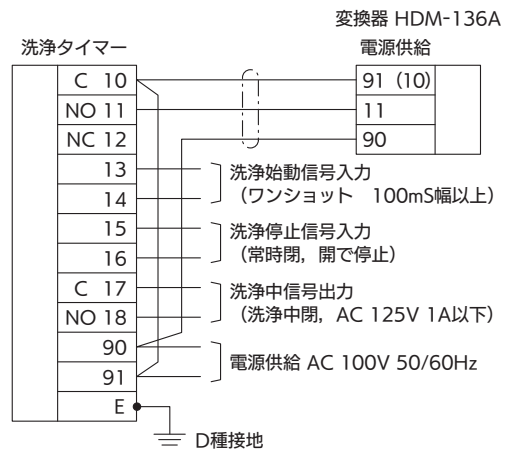
外形寸法図 単位：mm

● 操作部 (Type A/B)

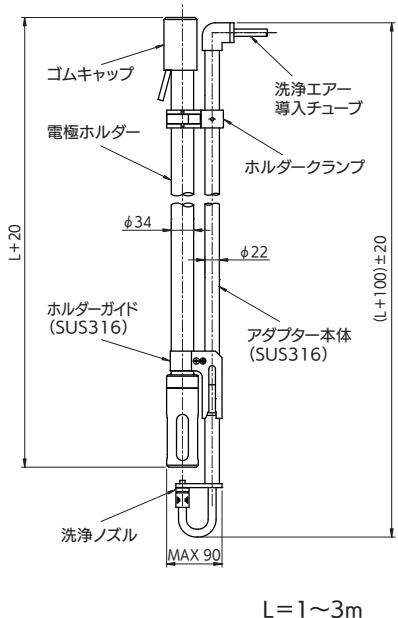


洗浄タイマーの接続

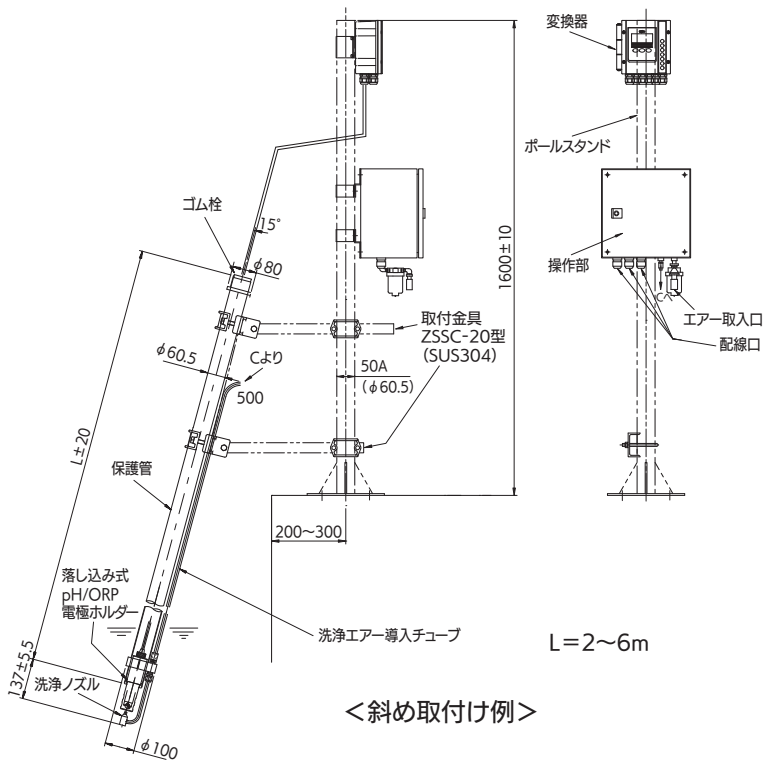
Type B/C 変換器HDM-136A型との接続例



● PHCG-7D型 浸漬型検出器

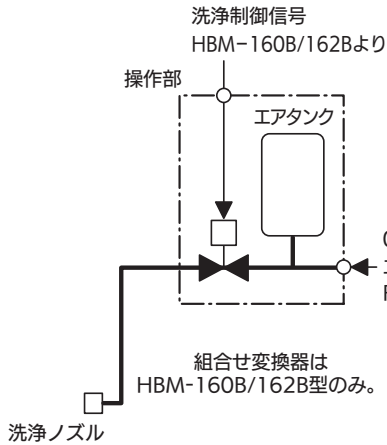


● PHCG-95D型 落とし込み式検出器 (Type Cの例) (エアポンプ内蔵型)

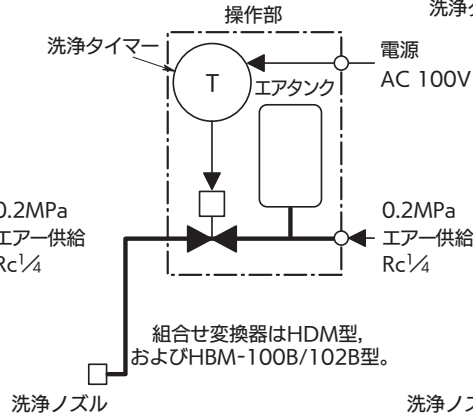


フローシート

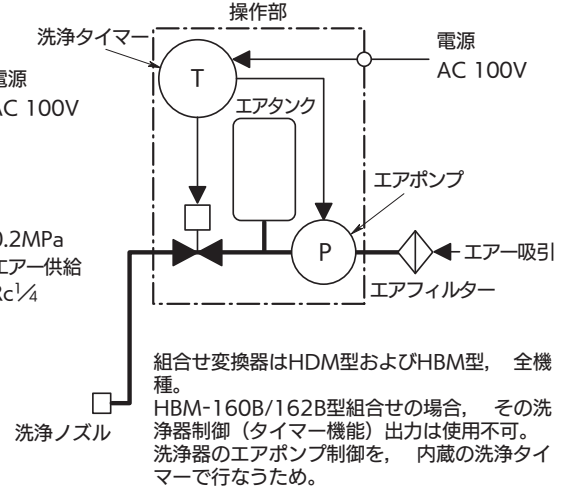
●Type A：洗浄タイマーおよびエアポンプなし



●Type B：洗浄タイマー付きエアポンプなし



●Type C：洗浄タイマーおよびエアポンプ付き



製品コード

PHCG7D-1-□□□□□		圧縮空気供給方法*1
1	Type A	外部供給
2	Type A	外部供給・フィルター付き減圧弁組込み
3	Type B	外部供給・洗浄タイマー内蔵
4	Type B	外部供給・洗浄タイマー内蔵、フィルター付き減圧弁組込み
5	Type C	エアポンプ内蔵自給式・洗浄タイマー内蔵
電源電圧		
A		AC 100V 50/60Hz
B		AC 110~120Vで指定 50/60Hz*2
C		AC 200~240Vで指定 50/60Hz*2
組合せホルダー		
A		透明PVC製 (HC-G70型, 試料水温度 Max.60℃)
B		PP製 (HC-G70型, 試料水温度 Max.80℃)
組合せホルダーの長さ		
1		1.0m
2		1.5m
3		2.0m
4		2.5m
5		3.0m
フード(操作部の日除け)		
0		なし
1		あり
アレスター内蔵		
0		なし
1		あり*3
表記の形態		
A		標準
B		英文指定

PHCG95D-1-□□□□□		圧縮空気供給方法*1
1	Type A	外部供給
2	Type A	外部供給・フィルター付き減圧弁組込み
3	Type B	外部供給・洗浄タイマー内蔵
4	Type B	外部供給・洗浄タイマー内蔵、フィルター付き減圧弁組込み
5	Type C	エアポンプ内蔵自給式・洗浄タイマー内蔵
電源電圧		
A		AC 100V 50/60Hz
B		AC 110~120Vで指定 50/60Hz*2
C		AC 200~240Vで指定 50/60Hz*2
組合せホルダー		
1		硬質PVC製 (HC-G95型, 試料水温度 Max.60℃)
保護管の材質		
1		SUS304
2		SUS316
保護管の長さ		
A		2.0m
B		2.5m
C		3.0m
D		3.0m(2分割)
E		3.5m
F		3.5m(2分割)
G		4.0m
H		4.0m(2分割)
J		4.5m(2分割)
K		5.0m(2分割)
L		6.0m(2分割)
フード(操作部の日除け)		
0		なし
1		あり
アレスター内蔵		
0		なし
1		あり*3
表記の形態		
A		標準
B		英文指定

[共通] *1. 圧縮空気供給方法(TypeA/B/C)により組み合わせ変換器が異なります。

Type A	HBM-160B/162B
Type B	HDM-135A/136A/137A/138A, HBM-100B/102B
Type C	HBM-160B/162B, HDM-135A/136A/137A/138A, HBM-100B/102B

*2. AC 110V/115V/120V, またはAC 200V/220V/230V/240Vから指定してください。(操作部にAC 100Vステップダウントランスを内蔵します)

*3. Type B/C (洗浄タイマー内蔵)の場合に、電源ラインにセラミックサージアレスターを取付けます。

■ 検出器取付け機器


● 取付金具

型名	用途	設置例
ZCD-2	ホルダー単体用の簡易型取付金具。 アンカボルト (M10) 固定。 全長：250mm 材質：SUS304	<p>検出器の設置例 適合ホルダー：φ32～34， 長さ500～1500</p> <p>ホルダー取付板 ホルダー取付板 (B) Uボルト 掘付金具</p> <p>3-φ12 (アンカーボルト用穴) 50±1, 50±1, 10 250±5.5 150±5.5</p>
ZN-7 (支持金具)	洗浄なしのとき、B、C型金具と組合せて使用。 ホルダーの脱着はワンタッチ。 L長はホルダーガイドが水面に出るように、ホルダーの長さより短かくする。	<p>クランプ 支持金具長さ (L1) 500 (L:1000用) 1000 (L:1500, 2000用) 1500 (L:2000, 2500用) 2000 (L:2500, 3000用) 2500 (L:3000, 3500用) 3000 (L:3500, 4000用)</p> <p>ホルダーガイド ホルダークランプ 電極ホルダー 指示金具 L±10 42±0.5 75±0.5 27 150±5.5 φ22 50 L±10 取付金具</p> <p>材質 SUS316 質量 約3kg/1m</p>
ZC-1	ポール (50A) に固定。 洗浄なしホルダーのときはZN-7型と組合せて使用。 全長：600mm 材質：SPCC または SUS	<p>メンテスペース 100mm以上 (取付寸法例) ※50Aパイプ 約250 50 50 ※50Aパイプは附属しません。</p> <p>B型：ホルダー長さ1.5mまで</p> <p>メンテスペース 100mm以上 (取付寸法例) ※50Aパイプ 約250 50 300 50 約250 ※50Aパイプは附属しません。</p> <p>C型：ホルダー長さ2～4mまで</p>
ZSSC-20	落とし込み検出器の保護管を強固に取付ける。 ・ポール (50A) 固定 ・2本で一組 ・長さや角度変更可能 全長：600mm 材質：SUS および アルミ鋳物	<p>方向 方向 方向 方向 アーム 保護管 アーム取付参考図</p> <p>50A (φ60.5) 400 155 70 30 102 60 Max 490 検出器側 50Aパイプ側</p> <p>材質 アルミ SUS316/304 (φ34)</p> <p>アーム詳細図 (S=1/3)</p> <p>保護管長さ 2～6m取付け可能</p>

● オープンフランジ (洗浄付きホルダー用)

型名	仕様	取付要領
ZFK-1	樹脂製 (硬質PVCまたはPP) フランジサイズ：100A～300A JIS10Kまたは5KFF フランジ開口部のゴムカバー (防臭パッキン) はオプション。	全長1.5m迄の洗浄付き電極ホルダーを取付ける。
ZFK-2	金属製 (SUS304またはSUS316) フランジサイズ：100A～300A JIS 10Kまたは5KRF フランジ開口部のゴムカバー (防臭パッキン) はオプション。	全長2.0m～4.0m迄の洗浄付き電極ホルダーを取付ける。

■ 組合せpH/ORP計変換器

現場設置型(2線式) HDM-135A/HDM-137A

<ul style="list-style-type: none"> ● マイクロコンピュータ内蔵の2線式, 防雨構造, 現場設置型 ● 伝送出力(DC 4~20mA)範囲の変更可能 ● 保守中は伝送出力値をホールド ● 電源は2線式 DC 24V ● 電極特性の良否を自動判定 ● 測定範囲 pH計(HDM-135A): pH-1~14 ORP計(HDM-137A): -2000~+2000mV

現場設置型(4線式) HDM-136A/HDM-138A

<ul style="list-style-type: none"> ● マイクロコンピュータ内蔵の4線式, 防雨構造, 現場設置型 ● 伝送出力(DC 4~20mA)範囲の変更可能 ● 保守中は伝送出力値をホールド ● 電源は AC 90~132V または 180~264V フリー電源 ● 電極特性の良否を自動判定 ● 測定範囲 pH計(HDM-136A): pH-1~14 ORP計(HDM-138A): -2000~+2000mV

現場設置型(4線式) HBM-160B/HBM-162B

<ul style="list-style-type: none"> ● 堅牢なアルミダイカストケースに実用的な機能を搭載 ● 2回路(pH/ORP, 液温度)の伝送出力(4~20mA) ● 伝送出力(DC 4~20mA)範囲の変更可能 ● 上下限調節接点付き(4点警報可) ● 表示器はバックライト付き ● 電源はAC 100~240Vフリー電源 ● 測定範囲 pH計(HBM-160B): pH-1~15 ORP計(HBM-162B): -2000~+2000mV

パネル取付型 HBM-100B/HBM-102B

<ul style="list-style-type: none"> ● コンパクトDIN96サイズ ● 伝送出力(DC 4~20mA)範囲の変更可能 ● 上下限調節接点付き(4点警報可) ● 表示器はバックライト付き ● 電源はAC 100~240Vフリー電源 ● 測定範囲 pH計(HBM-100B): pH-1~15 ORP計(HBM-102B): -2000~+2000mV



東亜ディーケーケー株式会社

本社 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10
TEL.03-3202-0219

e-mail : eigyo@toadkk.co.jp
https://www.toadkk.co.jp/

- このカタログに記載の価格には、消費税は含まれておりません。
- 記載内容については、予告なく変更することがあります。
- ご使用前によく取扱説明書をお読みください。

GSS/PSS/ASSシリーズ チップ交換式pH/ORP電極用流液型検出器

HC-G8 型ホルダー

GSS/PSS/ASSシリーズは、排水・下水・し尿処理場から浄水場、鉄鋼・化学・半導体プラントなど、多くのプロセス設備でご使用いただける、チップ交換式のpH/ORP電極です。

ガラス電極チップまたは金属電極チップと、比較電極液絡部(ジャンクション)チップをそれぞれ容易に交換でき、経済性と保守面での操作性が優れています。

比較電極のKCl内部液は、補給式と無補給式(拡散式)があります。無補給式は主に排水処理設備にご使用いただけるので、保守作業の軽減が可能です。補給式はプロセス用としてより高精度な測定が可能です。

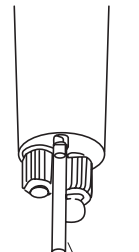
電極ボディの材質はPPS樹脂(ライトン)なので、耐熱性・耐薬品性・耐圧性に優れています。また幅広いアプリケーションに対応できるよう、各種の電極ホルダーを準備しています。



KCl無補給式pH電極
GSS-304B型

構造と特長

従来の複合電極用NHC-882/892/883/893型検出器と同形状・同寸法(フランジ面間など)です。このため、既設配管はそのままリプレースいただけます。また、既設のケースはそのまま使用し、ホルダーのみのリプレースも可能です。



テフロンチューブ

流液型は電極保護筒がないので、電極洗浄やチップ交換などの保守作業が容易です。

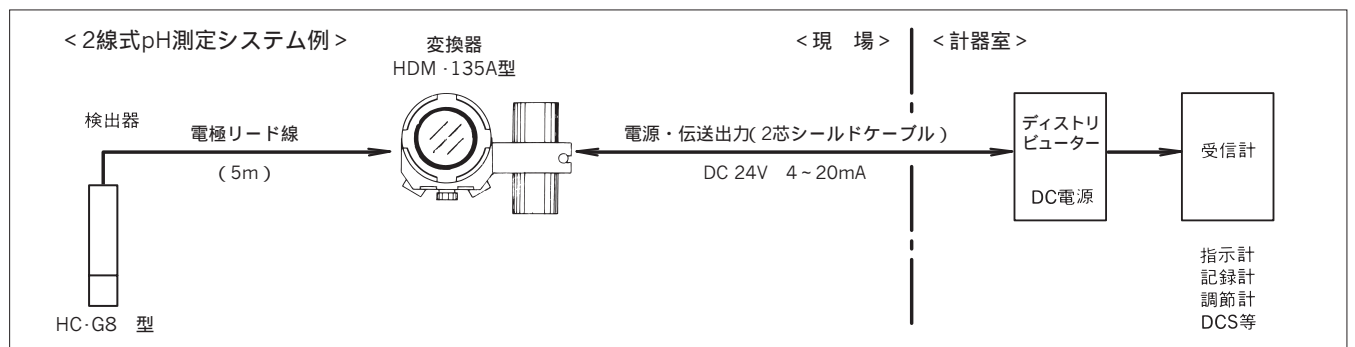
なお、標準液校正を行う時は、付属のテフロンチューブを温度センサーに取付け、ガラス膜などが直接校正ピーカーの底に当たらないよう保護します。



KCl無補給式
HC-G80型

KCl補給式
HC-G80P型

構成図



チップ交換式pH/ORP電極：GSS/PSS/ASS型

分類	KCl無補給(拡散)式	KCl補給式
pH 一般用	GSS-304B	GSS-314B
	GSS-304F	GSS-314F
	GSS-304A	GSS-314A
ORP 一般用(Pt)	PSS-304B	PSS-314B
下水し尿用(Au)	ASS-304B	ASS-314B

共通仕様

測定範囲：pH ... 0 ~ 14

ORP... - 2000 ~ 2000mV

接液部材質：pH ... ガラス，セラミックス，チタン，PPS樹脂，エポキシ樹脂，ふっ素ゴム

ORP... 金(Au) または 白金(Pt)，セラミックス，チタン，PPS樹脂，エポキシ樹脂，ふっ素ゴム

リード線：材質...耐熱PVC

外径... 7.5

長さ...5m または 10m

測温素子：白金薄膜温度センサー (Pt1000)

取付方法：M30×2 ねじ込み Oリングシール

質量：約570g (リード線 5m)

約1000g (リード線 10m)

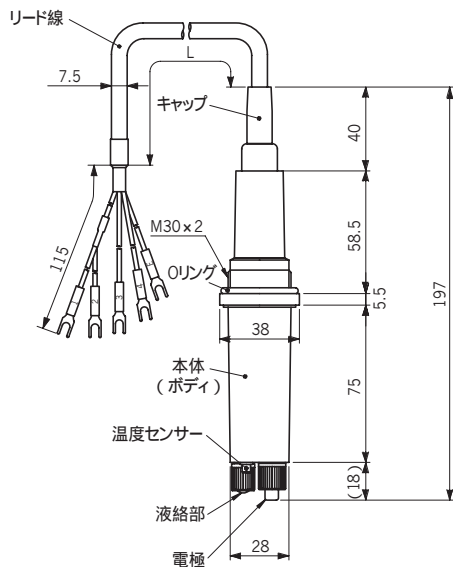
試料水条件：	無補給(拡散)式	補給式
温度	- 5 ~ 80	- 5 ~ 100
圧力	0 ~ 0.5MPa	0 ~ 0.3MPa
電気伝導率	100mS/m以上 (1000 μ S/cm以上)	10mS/m以上 (100 μ S/cm以上)

比較電極内部液：無補給(拡散)式 ... 飽和KClゲル

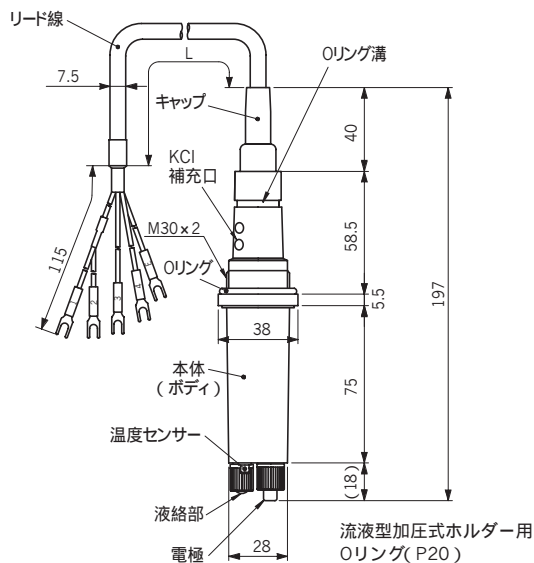
補給式 3.3モルKCl溶液

外形寸法図 単位：mm

KCl無補給(拡散)式

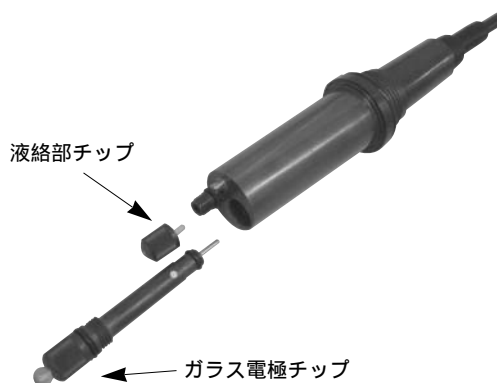


KCl補給式



交換用チップ・補用品

製品名	型名
ガラス電極チップ	HGS-300
耐ふっ酸ガラス電極チップ	HGS-300F
高アルカリ用ガラス電極チップ	HGS-300A
白金(Pt)電極チップ	HP-300
金(Au)電極チップ	HA-300
液絡部(ジャンクション)チップ	JC-300
同上・流出量大タイプ	JC-300K
比較電極内部液 RE-4 500mL入り	143F234
比較電極内部液 500mL入り	RE-4C
比較電極内部液用粉末 123g	143A116
飽和KCl・ゲル 100mL入り	KCL-GEL



電極の特長

ガラス(金属)電極チップ、液絡部チップの交換

ガラス(金属)電極が劣化破損した場合、比較電極液絡部が目詰まりした場合は、それぞれのチップを容易に交換できます。

ガラス電極チップは一般ガラス膜タイプ(HGS-300型)の他に、耐ふっ酸ガラス膜タイプ(HGS-300F型)と、耐(高)アルカリガラスタイプ(HGS-300A型)があります。金属電極(ORP)チップは、白金(Pt)タイプ(HP-300型)と金(Au)タイプ(HA-300型)があります。

また比較電極の液絡部(ジャンクション)チップは、一般タイプ(JC-300型)と流出量大(低導電率用)タイプ(JC-300K型)があります。

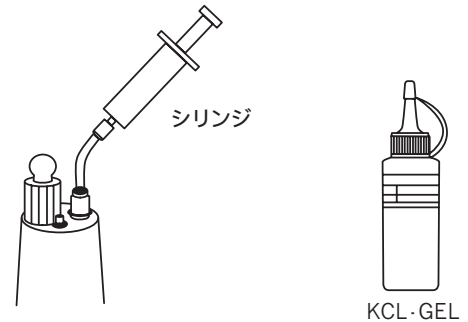
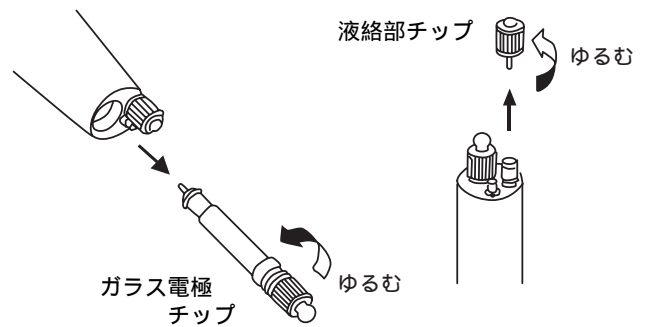
試料水の性状・特性pH値などに応じて、それぞれ最適なタイプを選定していただくことができます。

無補給式GSS/PSS/ASS-304B型の飽和KClゲル交換

無補給式電極でもKCl内部液(飽和KClゲル)を交換することができます。

液絡部チップをはずし、シリンジで古いKClゲルを吸い出し捨てます。このシリンジに新しいKClゲル約20mLを入れ、電極を垂直に保ちながら、ゆっくり溢れるまで注入します。

新しい液絡部チップを装着して終了です。



製品コード

一般用pH電極

GSS304B-1-□□□		
GSS314B-1-□□□		
A	.....	電極リード線の長さ
I	.....	1m
Q	.....	5m
Z	.....	10m
	.....	特殊
T	.....	接続端子の形状
Z	.....	矢型圧着端子
	.....	特殊
0	.....	毎個検定
1	.....	なし
2	.....	あり(検査証印付き)
	.....	あり(検査証印・証明書付き)

耐ふっ酸/高アルカリ用pH電極

GSS304F-0-□□□		
GSS314F-0-□□□		
GSS304A-0-□□□		
GSS314A-0-□□□		
A	.....	電極リード線の長さ
I	.....	1m
Q	.....	5m
Z	.....	10m
	.....	特殊
T	.....	接続端子の形状
Z	.....	矢型圧着端子
	.....	特殊

ガラス電極(チップ)

HGS300-0-□□□		
Y	.....	リードレス構造
	.....	標準
0	.....	毎個検定
1	.....	なし
2	.....	あり(検査証印付き)
	.....	あり(検査証印・証明書付き)

ORP電極

PSS304B-1-□□□		
PSS314B-1-□□□		
ASS304B-1-□□□		
ASS314B-1-□□□		
A	.....	電極リード線の長さ
I	.....	1m
Q	.....	5m
Z	.....	10m
	.....	特殊
T	.....	接続端子の形状
Z	.....	矢型圧着端子
	.....	特殊

特殊仕様のコード

数字の桁: 9

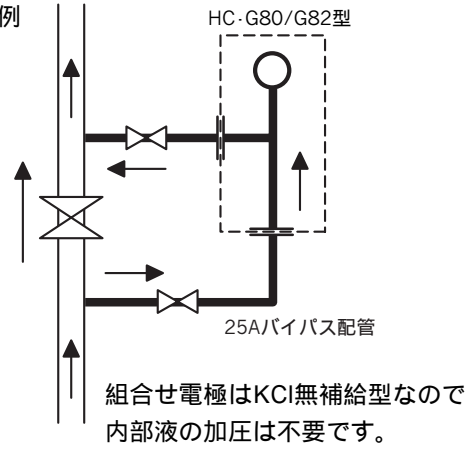
英字の桁: Z

KCl無補給式：HC-G80/G82型

1. GSS/PSS/ASS型チップ交換式KCl無補給電極を組み合わせる，樹脂製(HC-G80型)またはステンレス製ケース(HC-G82型)の流液型ホルダーです。
2. 旧来のNHC-882/892型やNHC883/893型とフランジの面間と規格が同じです。
3. 試料水条件

	HC-G80	HC-G82
温度	PVC製：60 以下 PP製：80 以下	ホルダー材質： PVC/PP/PVDF 60 /80 /95 以下
圧力	0.15MPa以下 または 0.3MPa以下	0.3MPa以下
流量	2～10L/min	
電気伝導率	100mS/m(1000μS/cm)以上	

4. 配管例



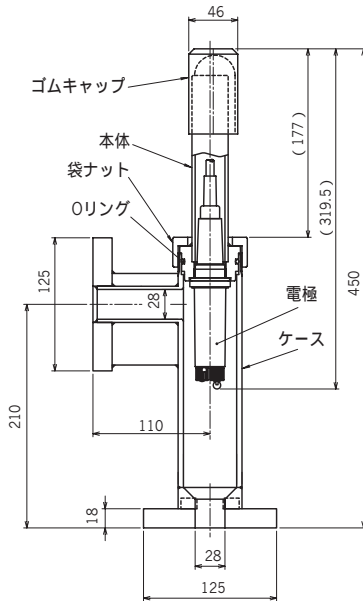
5. 組合せ電極

分類		KCl無補給式
pH	一般用	GSS-304B
	耐ふっ酸(HF)用	GSS-304F
	高アルカリ用	GSS-304A
ORP	一般用(Pt)	PSS-304B
	下水(し尿)用(Au)	ASS-304B

外形寸法図

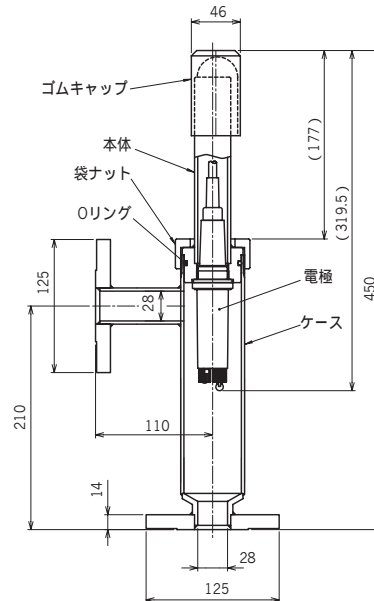
単位：mm

HC-G80型(樹脂製ケース)



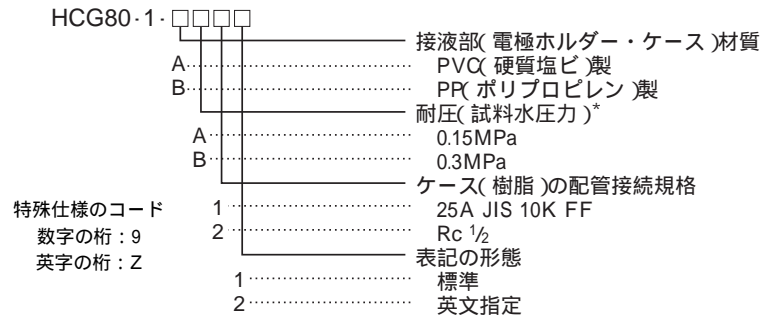
フランジ規格：25A JIS 10K FF

HC-G82型(ステンレス製ケース)

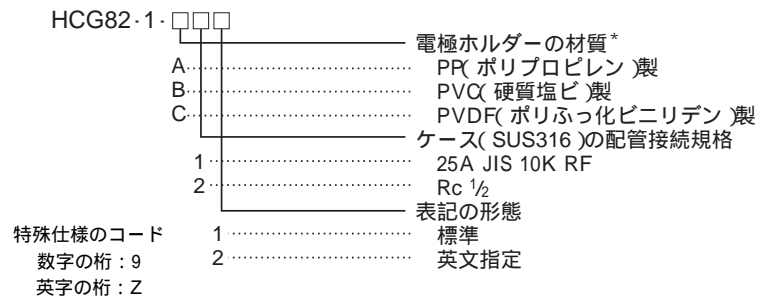


フランジ規格：25A JIS 10K RF

製品コード



*. 電極ホルダーとケースの耐圧です。耐圧0.3MPa仕様は、ケースが肉厚構造となり、電極ホルダーの取付け袋ナットがSUS304製になります。



*. ケースはSUS316製ですが、電極ホルダーはPP製、PVC製またはPVDF製です。
屋外に設置する場合や、有機溶剤など混入で耐薬品性が必要な場合は、PVDF製を選定してください。
ただし、シール材はFKM(フッ素ゴム)のリングです。

[共通]

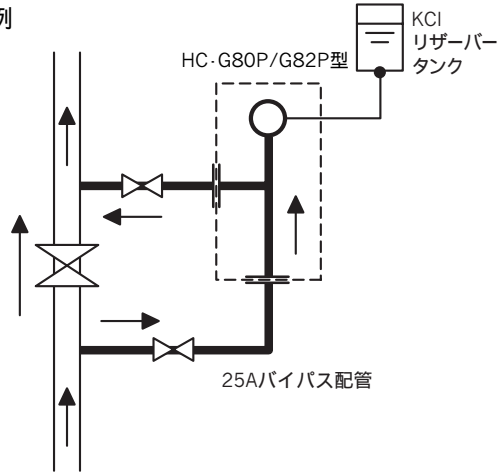
- 注1. PP製は太陽光(紫外線)に弱いので、屋外への設置は避けてください。
屋外設置の場合は、PVC製またはHC-G82P製を選定してください。
2. 超音波または水ジェットなどの洗浄器を組合せる場合は、営業窓口までお問い合わせください。

KCl補給式：HC-G80P/G82P型

1. GSS/PSS/ASS型チップ交換式KCl補給電極を組み合わせる，樹脂製(HC-G80P)またはステンレス製(HC-G82P)ケースの加圧式流液型ホルダーです。
2. KCl補給方法は，ヘッド圧式と加圧式があります。どちらも比較電極内部液(500mL入り コードNo.RE-4C)が添付されます(要ご指定)。
3. ヘッド圧式はケース出口が大気開放の場合に適合し，ケース内に圧力がかかる場合は加圧型となります。
4. 試料水条件

	HC-G80P	HC-G82P
温度	PVC製：60 以下 PP製：80 以下	ホルダー材質PP/PVDF 80 /95 以下
圧力	0.15MPa以下	0.3MPa以下
流量	2～10L/min	
電気伝導率	10mS/m(100μS/cm)以上	

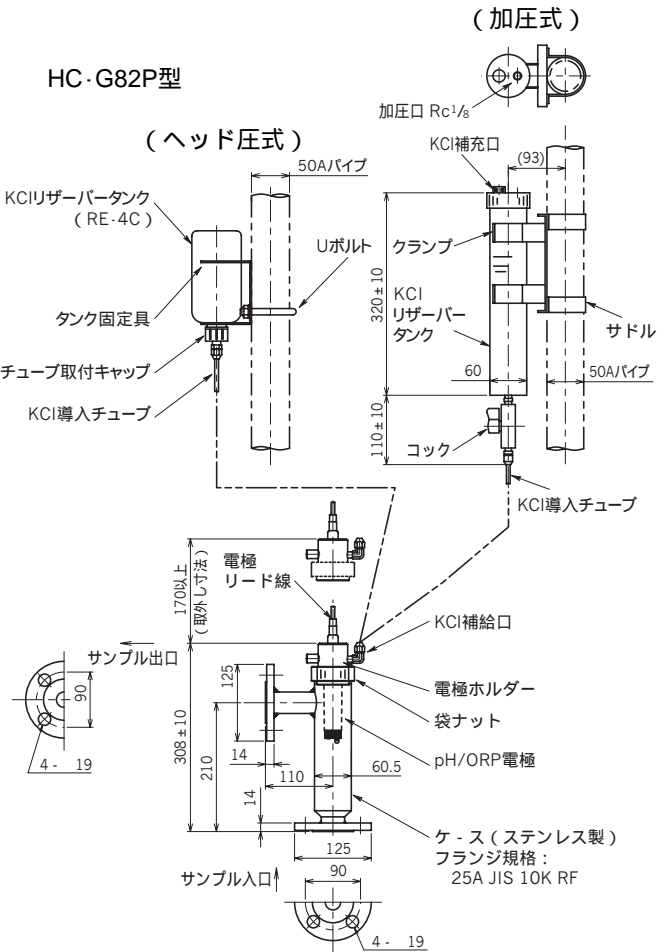
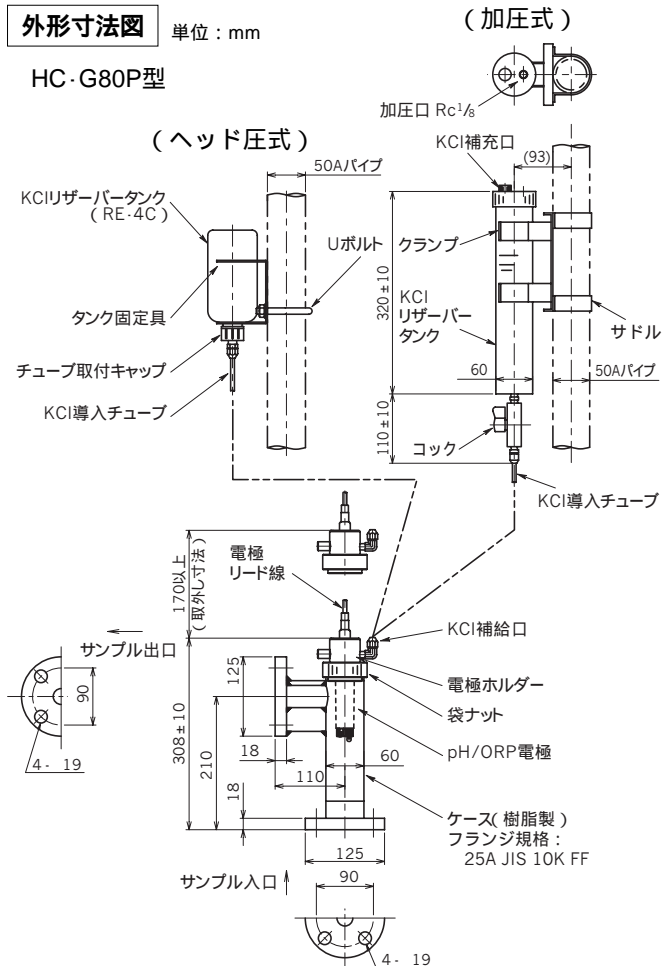
5. 配管例



6. 組合せ電極

分類	KCl補給式	
pH	一般用	GSS-314B
	高アルカリ用	GSS-314A
	耐ふっ酸(HF)用	GSS-314F
ORP	一般用(Pt)	PSS-314B
	下水・し尿用(Au)	ASS-314B

外形寸法図 単位：mm



製品コード

HCG80P・1	□□□□	接液部(電極ホルダー・ケース)材質
	A	PVC(硬質塩ビ)製
	B	PP(ポリプロピレン)製
		ケース(樹脂)配管接続規格
	1	25A JIS 10K FF
	2	Rc 1/2
		KCLリザーバタンクの内部液加圧方式*
特殊仕様のコード	A	ヘッド圧式
数字の桁:9	B	計装エアー加圧式:接続Rc 1/8
英字の桁:Z	C	手動ポンプ加圧式: チェックバルブと圧力計(0.2MPa)付き
		KCl 500mL添付
	0	なし
	1	あり
		表記の形態
	1	標準
	2	英文指定

HCG82P・1	□□□□	電極ホルダー材質*1
	A	PP(ポリプロピレン)製
	B	PVC(硬質塩ビ)製
	C	PVDF(ポリフルオロビニリデン)製
		ケース(SUS316)の配管接続規格
	1	25A JIS 10K RF
	2	Rc 1/2
		KCLリザーバタンクの内部液加圧方式*2
特殊仕様のコード	A	ヘッド圧式
数字の桁:9	B	計装エアー加圧式:接続Rc 1/8
英字の桁:Z	C	手動ポンプ加圧式: チェックバルブと圧力計(0.4MPa)付き
		KCl 500mL添付
	0	なし
	1	あり
		表記の形態
	1	標準
	2	英文指定

*. プロセス(試料水)圧力に応じて、ヘッド圧式と加圧式を正しく選定してください。

ヘッド圧式はケース出口が大気開放の場合に適し、ケース内に圧力がかかる場合は加圧型となります。
計装エアー加圧式の場合は減圧弁が必要です。エアセットPAS・10型を必要に応じて別途ご注文ください。
手動ポンプ加圧式の場合は、加圧ポンプ125B971を必要に応じて別途ご注文ください。

[共通] 注1. PP製は太陽光(紫外線)に弱いので、屋外への設置は避けてください。

屋外設置の場合は、PVC製またはHC・G82P製を選定してください。

2. 使用するKCl溶液は、500mLボトル入りのコードNo.RE・4Cです。
ヘッド圧式の場合は、ボトル(容器)ごと交換してください。

3. 超音波または水ジェットなどの洗浄器を組合せる場合は、営業窓口までお問い合わせください。

*1. ケースはSUS316製ですが、電極ホルダーはPP製、PVC製またはPVDF製です。

屋外に設置する場合や、機溶剤など混入で耐薬品性が必要な場合は、PVDF製を選定してください。

*2. プロセス(試料水)圧力に応じて、ヘッド圧式と加圧式を正しく選定してください。

ヘッド圧式はケース出口が大気開放の場合に適し、ケース内に圧力がかかる場合は加圧型となります。
計装エアー加圧式の場合は減圧弁が必要です。エアセットPAS・10型を必要に応じて別途ご注文ください。
手動ポンプ加圧式の場合は、加圧ポンプ125B971を必要に応じて別途ご注文ください。

加圧用機器

エアセットPAS・10型

KCl補給式加圧型ホルダーに計装エアーで加圧する場合のエアセットです。

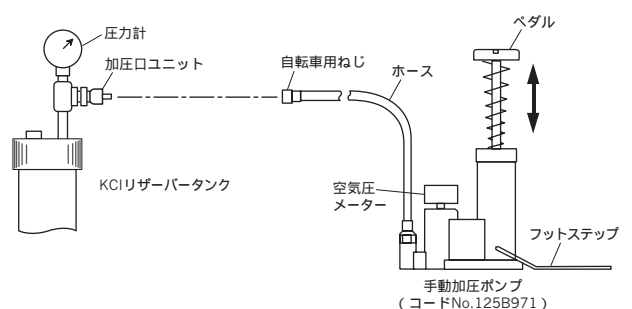
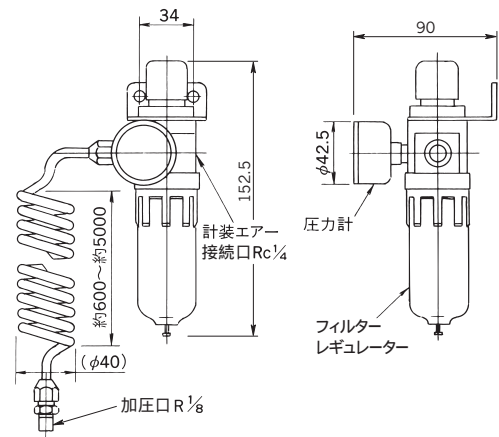
2次側0~0.3MPaまたは0~1.0MPa設定のフィルター付減圧弁にホルダーの着脱に便利なスパイラルチューブを接続してあります。

PAS10・1	□□□□	計装エアー接続口
	A	Rc 1/4
	B	NPT 1/4
		圧力設定範囲
	1	0~0.3MPa(低圧用)
	2	0~1.0MPa(中圧用)
	0	なし
	1	あり
		屋外用カバー(SUS304)*
特殊仕様のコード		表記の形態
数字の桁:9	0	標準
英字の桁:Z	1	英文指定

*. 屋外に設置する場合に必要です。降雨や日光が直接エアセットに当たらないよう、ステンレス製カバーで保護します。
(ただし、保護構造としては簡易的なもので、防水構造ではありません。)

手動加圧ポンプ: 125B971


計装エアーの設備がない場合は、加圧口ユニット(チェックバルブ)と手動加圧ポンプを用意しております。
この場合は定期的な加圧操作が必要ですのでご注意願います。



組合せpH/ORP計変換器


<p>現場設置型（2線式） HDM-135A / HDM-137A</p>

<p>マイクロコンピューター内蔵の2線式，防雨構造，現場設置型 伝送出力(DC 4 ~ 20mA) 範囲の変更可能 保守中は伝送出力値をホールド 電源は2線式 DC 24V 電極特性の良否を自動判定 測定範囲 pH計(HDM - 135A) : pH - 1 ~ 14 ORP計(HDM - 137A) : - 2000 ~ + 2000mV</p>

<p>現場設置型（4線式） HDM-136A / HDM-138A</p>

<p>マイクロコンピューター内蔵の4線式，防雨構造，現場設置型 伝送出力(DC 4 ~ 20mA) 範囲の変更可能 保守中は伝送出力値をホールド 電源は AC 100 ~ 120V または 200 ~ 240V 電極特性の良否を自動判定 測定範囲 pH計(HDM - 136A) : pH - 1 ~ 14 ORP計(HDM - 138A) : - 2000 ~ + 2000mV</p>

<p>現場設置型（4線式） HBM-160B / HBM-162B</p>

<p>堅牢なアルミダイカストケースに実用的な機能を搭載 2回路(pH/ORP，液温度)の伝送出力(4 ~ 20mA) 伝送出力(DC 4 ~ 20mA) 範囲の変更可能 上下限調節接点付き(4点警報可) 表示器はバックライト付き 電源はAC 100 ~ 240Vフリー電源 測定範囲 pH計(HBM - 160B) : pH - 1 ~ 15 ORP計(HBM - 162B) : - 2000 ~ + 2000mV</p>

<p>パネル取付型 HBM-100B / HBM-102B</p>

<p>コンパクトDIN96サイズ 伝送出力(DC 4 ~ 20mA) 範囲の変更可能 上下限調節接点付き(4点警報可) 表示器はバックライト付き 電源はAC 100 ~ 240Vフリー電源 測定範囲 pH計(HBM - 100B) : pH - 1 ~ 15 ORP計(HBM - 102B) : - 2000 ~ + 2000mV</p>



東亜ディーケーケー株式会社

本社 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10
TEL.03-3202-0219

e-mail : eigyo@toadkk.co.jp
<https://www.toadkk.co.jp/>

- このカタログに記載の価格には、消費税は含まれておりません。
- 記載内容については、予告なく変更することがあります。
- ご使用前によく取扱説明書をお読みください。