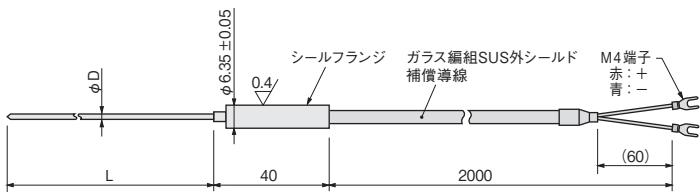


## ● 真空用熱電対

### HT-180 シールフランジタイプ

Ultra-Torr® ウルトラ・トール（スウェージロック社製）を使用するための、シールフランジタイプの真空用熱電対です。

#### ● φ6.35シールフランジ (Ultra-Torr® ウルトラ・トール 1/4インチ用)



熱電対タイプ : JIS K

シーズ材質 : SUS316 相当

フランジ材質 : SUS304

測温接点 : 非接地形

許容差 : クラス 2

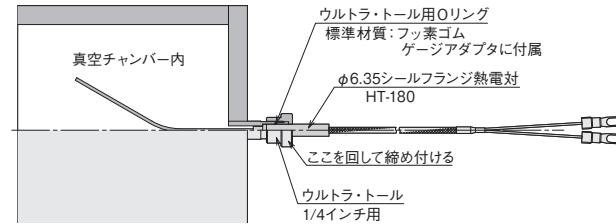
補償導線 : 耐熱用ガラス編組ステンレス外シールド KX-1-H-OS

シールフランジ部使用温度範囲 : 0°C ~ 90°C 但し使用するOリングの耐熱温度以下のこと

補償導線の使用温度範囲 : 0°C ~ 150°C

使用可能な最高真空度 : 1 × 10<sup>-4</sup> Pa

Heリーケ量 : 1 × 10<sup>-10</sup> Pa·m<sup>3</sup>/sec以下

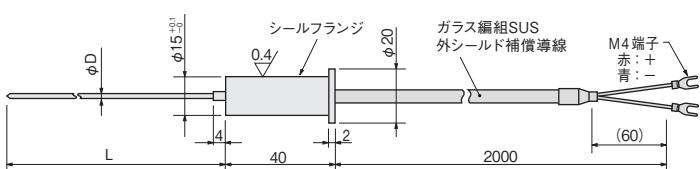


在庫	型番	商品コード	シーズ寸法 (mm)		常用限度 (°C)
			Φ D	L	
HTK1801B	—	0.25	100	500	650
	HTK1803	08630210	0.5	100	
	HTK1804	08630220	0.5	200	
	HTK1805	08630250	0.5	500	
	HTK1806	08630320	1.0	200	
	HTK1807	08630350	1.0	500	
HTK1808	08630360	08630370	1.0	1000	650
	HTK1809	08630370	1.0	1500	
	HTK1810	08630380	1.0	2000	
	HTK1811	08630390	1.0	3000	
	HTK1812	08630420	1.6	200	
	HTK1813	08630450	1.6	500	
HTK1814	08630460	08630470	1.6	1000	650
	HTK1815	08630470	1.6	1500	
	HTK1816	08630480	1.6	2000	
	HTK1817	08630490	1.6	3000	

### HT-180 シールフランジタイプ

φ15アダプターを使用するための、シールフランジタイプの真空用熱電対です。

#### ● φ15シールフランジ(φ15アダプター用)



熱電対タイプ : JIS K

シーズ材質 : SUS316 相当

フランジ材質 : SUS304

測温接点 : 非接地形

許容差 : クラス 2

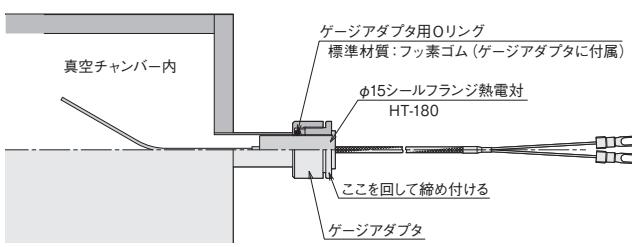
補償導線 : 耐熱用ガラス編組ステンレス外シールド KX-1-H-OS

シールフランジ部使用温度範囲 : 0°C ~ 90°C 但し使用するOリングの耐熱温度以下のこと

補償導線の使用温度範囲 : 0°C ~ 150°C

使用可能な最高真空度 : 1 × 10<sup>-4</sup> Pa

Heリーケ量 : 1 × 10<sup>-10</sup> Pa·m<sup>3</sup>/sec以下



熱電対 2P 以上も特注品で製作可能です。

φ0.5 / φ1.0 : 5P まで φ1.6 : 2P まで

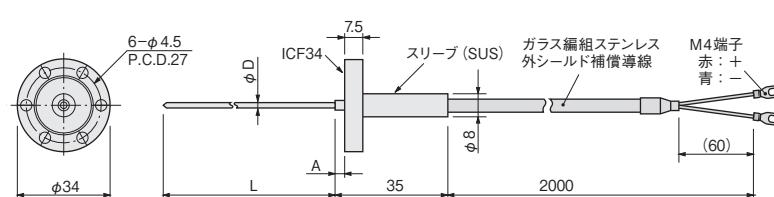
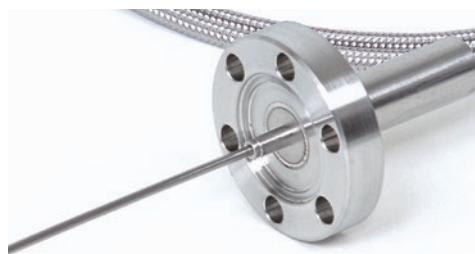
在庫	型番	商品コード	シーズ寸法 (mm)		常用限度 (°C)
			Φ D	L	
HTK1818B	—	0.25	100	500	650
	HTK1820	08630610	0.5	100	
	HTK1821	08630620	0.5	200	
	HTK1822	08630650	0.5	500	
	HTK1823	08630720	1.0	200	
	HTK1824	08630750	1.0	500	
HTK1825	08630760	08630770	1.0	1000	650
	HTK1826	08630770	1.0	1500	
	HTK1827	08630780	1.0	2000	
	HTK1828	08630790	1.0	3000	
	HTK1829	08630820	1.6	200	
	HTK1830	08630850	1.6	500	
HTK1831	08630860	08630870	1.6	1000	650
	HTK1832	08630870	1.6	1500	
	HTK1833	08630880	1.6	2000	
	HTK1834	08630890	1.6	3000	

## HT-190

## ICF フランジタイプ

ICF フランジ(コンフラットフランジ)タイプの、真空用熱電対です。

## ● ICF34 タイプ



熱電対タイプ : JIS K

シース材質 : SUS316 相当

フランジ : φ34 ICF フランジ (材質: SUS304)

測温接点 : 非接地形

許容差 : クラス 2

補償導線 : 耐熱用ガラス編組ステンレス外シールド KX-1-H-OS

ICF フランジ部耐熱温度 : 90°C 但し使用するガスケットの耐熱温度以下のこと

補償導線の使用温度範囲 : 0°C ~ 150°C

スリーブ部の使用温度範囲 : 0°C ~ 100°C

使用可能な最高真空度 :  $1 \times 10^{-6}$  PaHe リーク量 :  $1 \times 10^{-10}$  Pa·m<sup>3</sup>/sec 以下

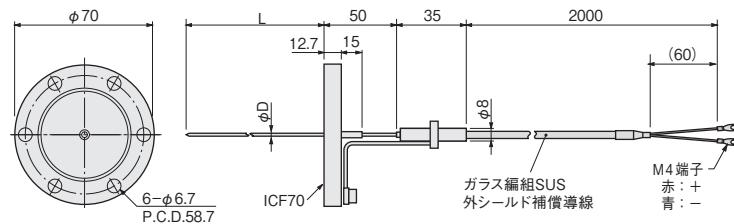
在庫	型番	商品コード	シース寸法 (mm)			常用限度 (°C)
			φD	L	A	
HTK1901B	—	—	0.25	100	3.5	500
	HTK1903	08631210	0.5	100		
	HTK1904	08631220		200		
	HTK1905	08631250		500		
HTK1906	08631320	—	1.0	200		
HTK1907	08631350	—		500		
HTK1908	08631360	—		1000		
HTK1909	08631370	—		1500		
HTK1910	08631380	—		2000		
HTK1911	08631390	—		3000		
HTK1912	08631420	—	1.6	200		
HTK1913	08631450	—		500		
HTK1914	08631460	—		1000		
HTK1915	08631470	—		1500		
HTK1916	08631480	—		2000		
HTK1917	08631490	—		3000		

## HT-190

## ICF フランジタイプ

ICF フランジ(コンフラットフランジ)タイプの、真空用熱電対です。

## ● ICF70 タイプ



熱電対タイプ : JIS K

測温接点 : 非接地形

シース材質 : SUS316 相当

許容差 : クラス 2

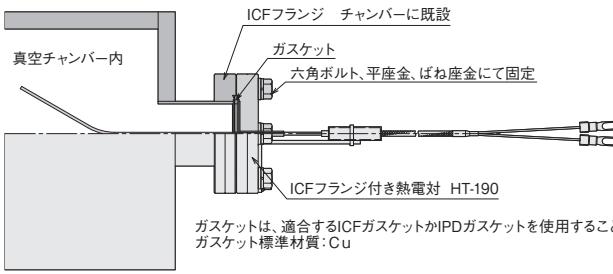
フランジ : φ70 ICF フランジ (材質: SUS304)

補償導線 : 耐熱用ガラス編組ステンレス外シールド KX-1-H-OS

ICF フランジ部耐熱温度 : 250°C 但し使用するガスケットの耐熱温度以下のこと

補償導線の使用温度範囲 : 0°C ~ 150°C

スリーブ部の使用温度範囲 : 0°C ~ 90°C

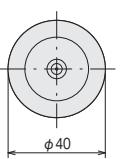
使用可能な最高真空度 :  $1 \times 10^{-6}$  PaHe リーク量 :  $1 \times 10^{-10}$  Pa·m<sup>3</sup>/sec 以下

熱電対 2P 以上も特注品で製作可能です。

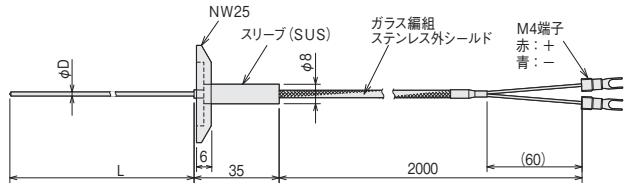
φ0.5, φ1.0 : 10P まで

φ1.6 : 8P まで

在庫	型番	商品コード	シース寸法 (mm)			常用限度 (°C)
			φD	L	A	
HTK1918B	—	—	0.25	100	3.5	500
	HTK1920	08631610	0.5	100		
	HTK1921	08631620		200		
	HTK1922	08631650		500		
HTK1923	08631720	—	1.0	200		
HTK1924	08631750	—		500		
HTK1925	08631760	—		1000		
HTK1926	08631770	—		1500		
HTK1927	08631780	—		2000		
HTK1928	08631790	—		3000		
HTK1929	08631820	—	1.6	200		
HTK1930	08631850	—		500		
HTK1931	08631860	—		1000		
HTK1932	08631870	—		1500		
HTK1933	08631880	—		2000		
HTK1934	08631890	—		3000		

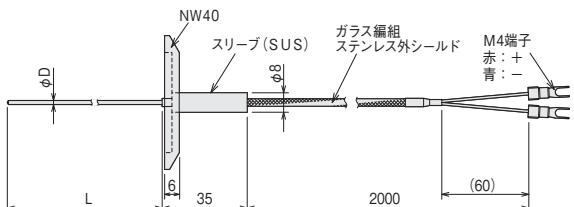
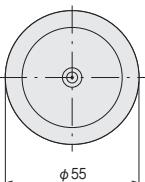
**HT-190 NW フランジタイプ**
**● NW25 フランジタイプ**


クランプ形継手（クイック・カップリング）タイプの、真空用熱電対です。  
ボルト・ナットが不要で、クランプで容易に着脱できます。  
センターリング（Oリング）をクランプ形継手カップリング（NWフランジ）  
ではさみ、クランプで締め付けます。



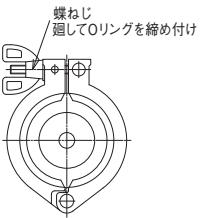
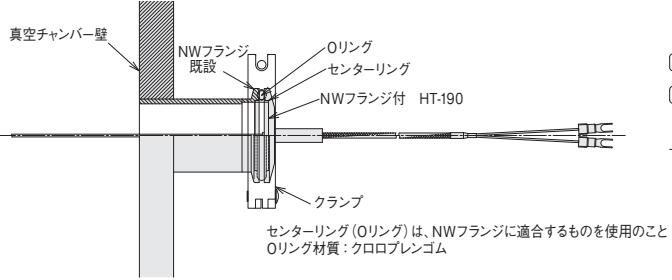
熱電対タイプ	: JIS K
シース材質	: SUS316相当
フランジ	: φ40 NW25フランジ (材質: SUS304)
測温接点	: 非接地形
許容差	: JIS クラス2
補償導線	: 耐熱用ガラス編組ステンレス外シールド (KX-1-H-OS)
NW25フランジ部耐熱温度	: 90°C 但し使用するOリングの耐熱温度以下のこと
補償導線の使用温度範囲	: 0°C~150°C
スリーブ部の使用温度範囲	: 0°C~90°C
使用可能な最高真空度	: $1 \times 10^{-4}$ Pa
Heリーコン	: $1 \times 10^{-8}$ Pa·m³/sec以下

在庫	型番	商品コード	シース寸法 (mm)		常用限度 (°C)
			φD	L	
HTK1953	08631900		0.5	100	600
	08631905			200	
	08631910			500	
HTK1956	08631920		1.0	200	650
	08631925			500	
	08631930			1000	
	08631935			1500	
	08631940			2000	
	08631945			3000	
HTK1962	08631960		1.6	200	650
	08631965			500	
	08631970			1000	
	08631975			1500	
	08631980			2000	
	08631985			3000	

**● NW40 フランジタイプ**


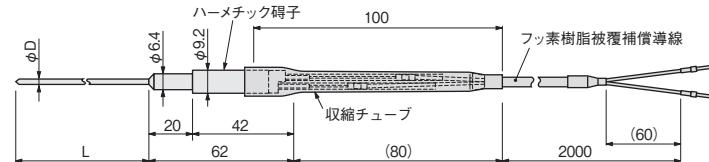
熱電対タイプ	: JIS K
シース材質	: SUS316相当
フランジ	: φ55 NW40フランジ (材質: SUS304)
測温接点	: 非接地形
許容差	: JIS クラス2
補償導線	: 耐熱用ガラス編組ステンレス外シールド (KX-1-H-OS)
NW40フランジ部耐熱温度	: 90°C 但し使用するOリングの耐熱温度以下のこと
補償導線の使用温度範囲	: 0°C~150°C
スリーブ部の使用温度範囲	: 0°C~90°C
使用可能な最高真空度	: $1 \times 10^{-4}$ Pa
Heリーコン	: $1 \times 10^{-8}$ Pa·m³/sec以下

在庫	型番	商品コード	シース寸法 (mm)		常用限度 (°C)
			φD	L	
HTK1970	08632000		0.5	100	600
	08632005			200	
	08632010			500	
HTK1973	08632020		1.0	200	650
	08632025			500	
	08632030			1000	
	08632035			1500	
	08632040			2000	
	08632045			3000	
HTK1979	08632060		1.6	200	650
	08632065			500	
	08632070			1000	
	08632075			1500	
	08632080			2000	
	08632085			3000	



## HT-200 ハーメチックタイプ

真空用ハーメチック碍子で完全密閉したタイプの、真空用熱電対です。



熱電対タイプ	: JIS K
シース材質	: SUS316相当
測温接点	: 非接地形
許容差	: クラス2
補償導線	: フッ素樹脂FEP被覆 K-6F-0.65
端子	: 热電対用マルチピン (+) OMEGA SMTC-CH-P (オス) (-) OMEGA SMTC-AL-P (オス) (真空用導入端子の熱電対用マルチピンに接続できます)
ハーメチック碍子部耐熱温度	: 200°C
補償導線の使用温度範囲	: -25°C ~ 200°C
使用可能な最高真空度	: $1 \times 10^{-6}$ Pa

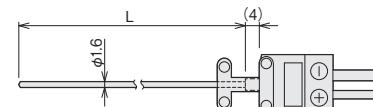
在庫	型番	商品コード	シース寸法 (mm)		常用限度 (°C)
			φD	L	
HTK2001B	—	0.25	100	500	600
HTK2003	08632210	0.25	100	200	
HTK2004	08632220	0.25	200	300	
HTK2005	08632230	0.25	300	500	
HTK2006	08632310	0.25	500	1000	
HTK2007	08632320	0.25	1000	1500	
HTK2008	08632330	0.25	1500	1000	
HTK2009	08632350	0.25	1000	650	
HTK2010	08632360	0.25	650	1000	
HTK2011	08632370	0.25	1000	1500	
HTK2012	08632410	0.25	1500	1000	650
HTK2013	08632420	0.25	1000	650	
HTK2014	08632430	0.25	650	1000	
HTK2015	08632450	0.25	1000	1500	
HTK2016	08632460	0.25	1500	1000	
HTK2017	08632470	0.25	1000	650	

## HT-40 コネクタ接続タイプ

## ● 標準タイプ

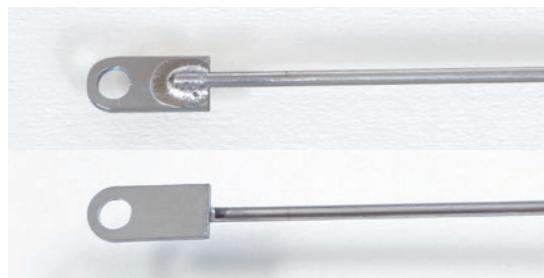


熱電対タイプ	: JIS K
シース材質	: SUS316相当
測温接点	: 非接地形
許容差	: クラス2
シース常用限度	: 650°C
使用可能な最高真空度	: $1 \times 10^{-6}$ Pa
コネクタ部耐熱温度	: 150°C

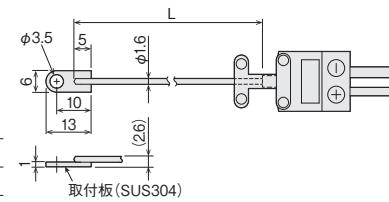


在庫	型番	商品コード	L (mm)
	HTK0401	08634820	100
	HTK0402	08634830	200
	HTK0403	08634840	500

## ● 表面温度測定用タイプ



熱電対タイプ	: JIS K
シース材質	: SUS316相当
測温接点	: 非接地形
許容差	: クラス1
シース常用限度	: 650°C
使用可能な最高真空度	: $1 \times 10^{-6}$ Pa
コネクタ部耐熱温度	: 150°C

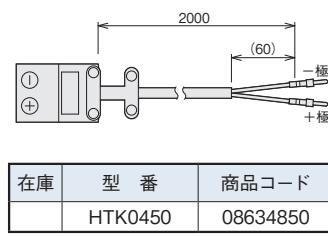


在庫	型番	商品コード	L (mm)
○	HTK0411	08001514	200
○	HTK0412	08001515	500

## ● HT-40 用コネクタ付き補償導線



被覆熱電対線種類	: フッ素樹脂FEP被覆
φ0.65単線	
被覆熱電対常用限度	: 200°C
端子	: 热電対用マルチピン
(+)OMEGA SMTC-CH-P (オス)	
(-)OMEGA SMTC-AL-P (オス)	
(真空用導入端子の熱電対用マルチピンに接続できます)	



在庫	型番	商品コード
	HTK0450	08634850

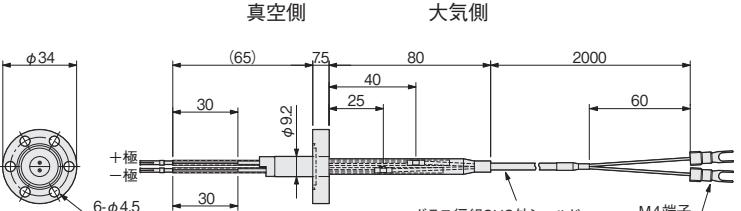
## ● 真空用導入端子

真空中で使用する、ハーメチックタイプの熱電対、ヒーターの端子を取り出すための導入端子です。

- ・ ICF フランジ部耐熱温度 : 200°C 但し使用するガスケットの耐熱温度以下のことを確認して下さい
- ・ 補償導線の使用温度範囲 : 0°C ~ 150°C (補償導線付きの場合)
- ・ 使用可能な最高真空度 :  $1 \times 10^{-6}$  Pa
- ・ He リーク量 :  $1 \times 10^{-10}$  Pa·m<sup>3</sup>/sec 以下

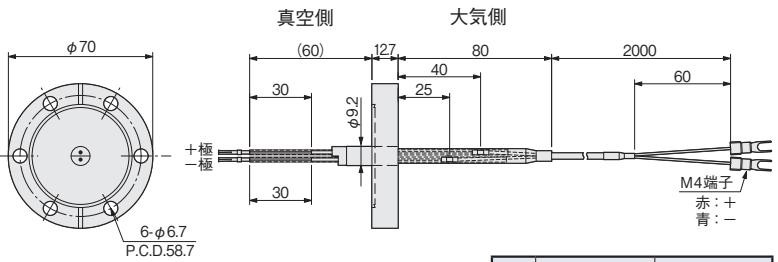
### ● ICF34 热電対 1P 用

フランジ	: $\phi 34$ ICF フランジ (材質 SUS304)
熱電対タイプ	: JIS K
補償導線	: 耐熱用ガラス編組ステンレス 外シールド KX-1-H-OS
真空側端子	: 热電対用マルチピン (+) OMEGA SMTC-CH-S (メス) (-) OMEGA SMTC-AL-S (メス) (HT-200 の熱電対用マルチピンに接続できます)



在庫	型番	商品コード
	HCF0100	08634110

### ● ICF70 热電対 1P 用



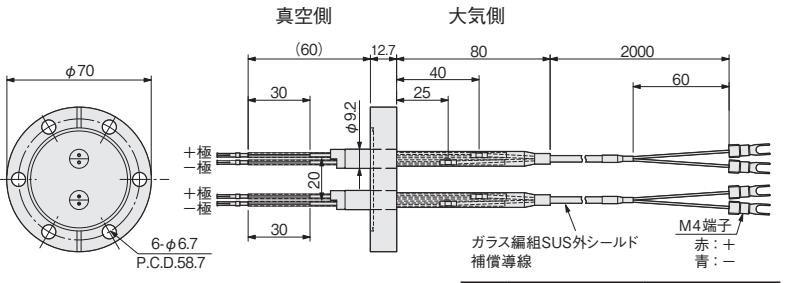
在庫	型番	商品コード
	HCF0110	08634510

フランジ	: $\phi 70$ ICF フランジ (材質: SUS304)
熱電対タイプ	: JIS K
補償導線	: 耐熱用ガラス編組ステンレス 外シールド KX-1-H-OS

真空側端子	: 热電対用マルチピン (+) OMEGA SMTC-CH-S (メス) (-) OMEGA SMTC-AL-S (メス) (HT-200 の熱電対用マルチピンに接続できます)
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

### ● ICF70 热電対 2P 用

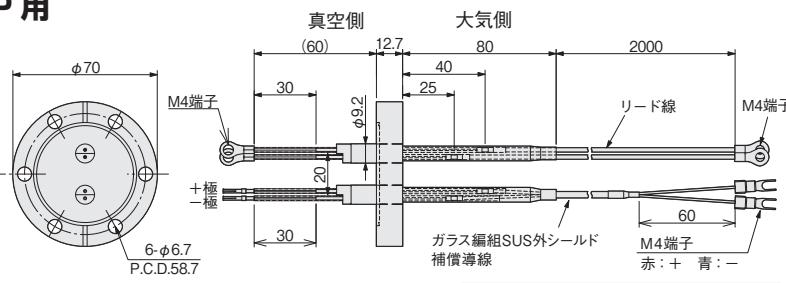
フランジ	: $\phi 70$ ICF フランジ (材質: SUS304)
熱電対タイプ	: JIS K
補償導線	: 耐熱用ガラス編組ステンレス 外シールド KX-1-H-OS
真空側端子	: 热電対用マルチピン (+) OMEGA SMTC-CH-S (メス) (-) OMEGA SMTC-AL-S (メス) (HT-200 の熱電対用マルチピンに接続できます)



在庫	型番	商品コード
	HCF0120	08634610

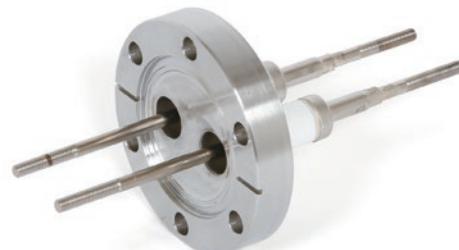
### ● ICF70 热電対 1P + ヒーター 1P 用

フランジ	: $\phi 70$ ICF フランジ (材質: SUS304)
熱電対タイプ	: JIS K
補償導線	: 耐熱用ガラス編組ステンレス 外シールド KX-1-H-OS
真空側端子	: 热電対用マルチピン (+) OMEGA SMTC-CH-S (メス) (-) OMEGA SMTC-AL-S (メス) (HT-200 の熱電対用マルチピンに接続できます)
ヒーター最大電流	: 5A
ヒーター最大電圧	: 300V

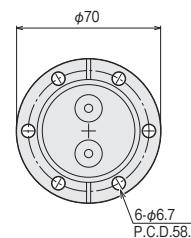


在庫	型番	商品コード
	HCF0130	08634710

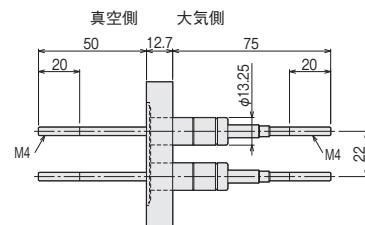
## ● ICF70 ヒーター用 ダブル



法兰 :  $\phi 70$  ICF フランジ (材質: SUS304)  
電極 : M4 ネジ (材質: C1020/無電解 Ni メッキ)



最大電流 : 50A  
最大電圧 : 300V



在庫	型番	商品コード
	HCF2020	08000395

## ● ICF70 ヒーター用オプション部品

材質 : C1020 (無電解 Ni メッキ)

セット内容 : M4 ナット 16個、ワッシャー 8個

真空側・大気側共通で使用できる  
純銅のナットとワッシャーです。

在庫	型番	商品コード
	HCF1608	08000397

## ● ハイレックス熱電対

感熱部(シーズ先端)にハイレックスコーティングが施されており、放射熱を吸收しやすくなっています。ハイレックスヒーターの制御に適しています。  
表面の状態が安定しており、経年劣化による誤差が抑えられます。  
真空用もラインナップしました。

## 共通仕様

測温接点 : 非接地形

感熱部表面処理 : ハイレックスコーティング

許容差 : クラス 2

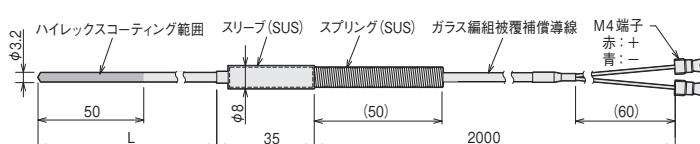
シーズ材質 : NCF600

スリーブ部分は 90°C 以下でご使用ください

## ● 大気中用



補償導線 : ガラス編組被覆 KCC-2-H (VX-H)

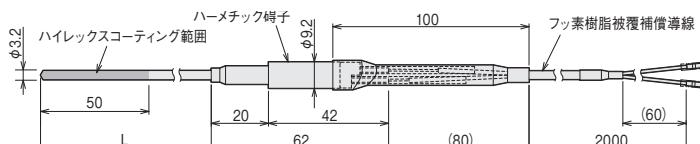


在庫	型番	商品コード	寸法 L (mm)	種類	常用限度
○	HTK2102	08831710	200		
○	HTK2103	08831720	300	Kタイプ	750°C
○	HTK2105	08831730	500		

## ● 真空中用



先端ハイレックスコーティング部  
(大気中用・真空中用 共通)



ハーメック碍子部耐熱温度 : 200°C  
補償導線の使用温度範囲 : -25°C ~ 200°C  
使用可能な最高真空度 :  $1 \times 10^{-6}$  Pa

補償導線 : フッ素樹脂 FEP 被覆 KX-1-S

端子 : 热電対用マルチピン  
(+) OMEGA SMTC-CH-P (オス)  
(-) OMEGA SMTC-AL-P (オス)  
(真空中用導入端子の熱電対用マルチピンに接続できます)

在庫	型番	商品コード	寸法 L (mm)	種類	常用限度
	HTK2112	08632510	200		
	HTK2113	08632520	300	Kタイプ	750°C
	HTK2115	08632530	500		