

# 投込みヒーター

簡単に効率良くお湯が沸かせます



## 特長

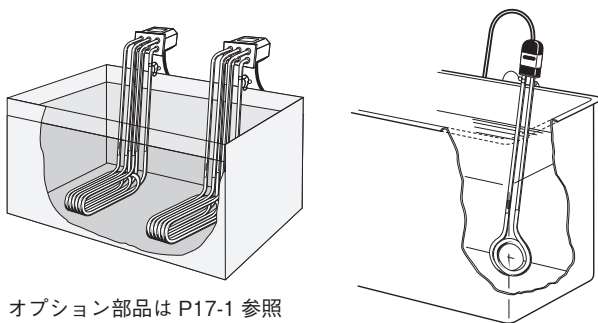
水中に投入し、電源を接続するだけで簡単に加熱できます。

金属シースにはステンレスパイプ(SUS316L)または、銅パイプ(表面はニッケルメッキ)を使用しています。

機械的に堅牢、電氣的に安全、取扱いが容易で、しかも水中での加熱のため熱効率是最高です。

特注品も製作可能です

## アプリケーション



オプション部品は P17-1 参照

## 使用上のご注意

- 必ずアース端子より接地してご使用ください。
- 液位標示ラベル(発熱部)の位置まで必ず水中に入れ、通電してください。空気中で通電(空焼)した場合、発熱部が高温になり、火災や早期断線の原因になることがあります。
- モールド部、端子ボックス部は水中に入れないでください。また、モールド部の温度が75℃を超えないようにご使用ください。
- 水の加熱以外には使用しないでください。水以外の液体の加熱用には、油用などの専用のヒーターをとりそろえてございますので、そちらをご使用ください。




## ●投込みヒーターガード **特注品**

投込みヒーターに取付け、ヒーター発熱部が容器の内側や液中の固形物に触れてしまうのを防止します。ご希望によりメッシュの粗さを変えたり、パンチングメタルに変更することもできます。

### 製作・使用例



## ◎推奨温度コントローラー

	DG2N 最大負荷： 100V 1.5kW, 単相 200V 3kW (P15-2 参照)		DG2P / DG3P 最大負荷： 100V 1.5kW 単相 200V 3kW 三相 200V 6kW (P15-1 参照)
	ファインサーモ 最大負荷： 100V 1.5kW, 単相 200V 3kW (P15-20 参照)		サーモ 50N 最大負荷： 単相 200V 8.5kW 三相 200V 15kW (P15-5 参照)
	完バックサーモ 30F / 50F 最大負荷： 単相 200V 6kW / 9kW 三相 200V 10kW / 17kW (P15-13 参照)		

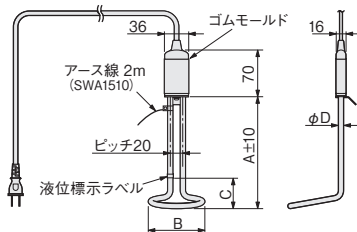
○シース部の寸法は、製作公差により若干異なることがあります。

## ステンレスシース

空焼きすると600℃以上になり火災の危険があります。より安全に使用できる、GIVE SAFE ヒーター (P11-11)、GIVE SAFE ヒーター Lite (P11-12) もご検討ください。

### ● A 型 [100V 用 ステンレスシースタイプ]

ステンレスシース

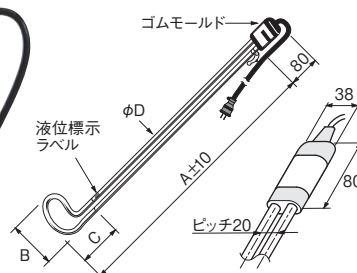


ヒーターシース：SUS316L (ステンレス) 電解研磨  
 電源電線：平行ゴムコード(1kWはキャプタイヤコード) 2m (差し込みプラグ付)  
 発熱部表面容量密度：10 W/cm<sup>2</sup>  
 温度コントローラーは、P11-1参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)				質量 (kg)
					A	B	C 最低液位	D	
◎	SWA1503	01510015	100V	300W	155	70	50	8.5	0.25
◎	SWA1505	01510025		500W	179	95	50		0.38
◎	SWA1510	01510035		1kW	221	120	95		0.46

### ● B 型 [100V / 単相 200V 用 ステンレスシースタイプ]

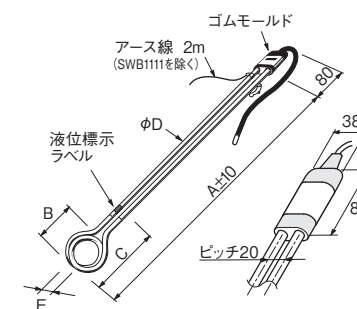
ステンレスシース



ヒーターシース：SUS316L (ステンレス) 電解研磨  
 電源電線：キャプタイヤケーブル 2m (差し込みプラグ付)  
 発熱部表面容量密度：10 W/cm<sup>2</sup>  
 温度コントローラーは、P11-1 参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)				電線断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (kg)
					A	B	C 最低液位	D		
◎	SWB1106	01520015	100V	500W	540	95	60	10	1.25	0.9

ステンレスシース



ヒーターシース：SUS316L (ステンレス) 電解研磨  
 電源電線：キャプタイヤケーブル 2m  
 発熱部表面容量密度：10 W/cm<sup>2</sup>  
 温度コントローラーは、P11-1 参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)					電線断面積 (mm <sup>2</sup> )	電源プラグ	質量 (kg)
					A	B	C 最低液位	D	E			
◎	SWB1111	01520025	100V	1kW	610	80	130	10	35	1.25	接地2P付	1.0
◎	SWB1115	01520030		1.5kW	640	90	160	12	40		なし	1.2
◎	SWB1120	01520040		2kW	780	110	210				なし	1.4
◎	SWB1210	01520110	単相 200V	1kW	610	80	130	10	35	1.25	なし	0.7
○	SWB1210P	01520111		2P付*	0.8							
◎	SWB1215	01520120		1.5kW	640	90	160	12	40		なし	1.0
○	SWB1215P	01520121		2P付*	1.1							
◎	SWB1220	01520130		2kW	780	110	210				なし	1.2
○	SWB1220P	01520131		2P付*	1.3							
◎	SWB1230	01520140		3kW	780	110	210	60	2.0		なし	1.3
○	SWB1230P	01520141		2P付*	1.4							

\*：電源プラグ形状はP17-7参照

○シース部の寸法は、製作公差により若干異なることがあります。

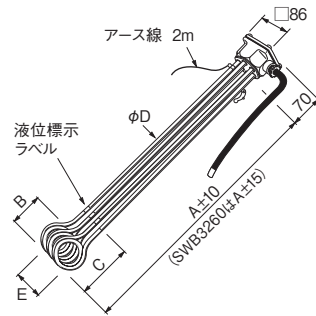
## ● B型 [三相 200V 用 ステンレスシースタイプ]

空焼きすると 600°C以上になり火災の危険があります。  
より安全に使用できる、GIVE SAFE ヒーター (P11-11)、  
GIVE SAFE ヒーター Lite (P11-12) もご検討ください。

ステンレスシース



(5kW まで)



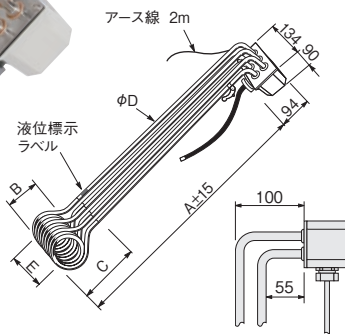
ヒーターシース : SUS316L (ステンレス) 電解研磨  
電源電線 : キャブタイヤケーブル 2m  
端子ボックス : ポリエステル樹脂  
発熱部表面容量密度 : 10W/cm<sup>2</sup>

温度コントローラーは、P11-1参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)					電線断面積 (mm <sup>2</sup> )	電源*1プラグ	質量 (kg)		
					A	B	C 最低液位	D	E					
◎	SWB3210	01530410	三相 200V	1kW	610	90	130	10	60	0.75	なし	1.9		
◎	SWB3210P	01530411				110							3P付	2.0
◎	SWB3220	01530420				150								
◎	SWB3220P	01530421		75	3P付	2.2								
◎	SWB3230	01530430		100			1.25				なし	2.3		
◎	SWB3230P	01530431			3P付	2.4								
◎	SWB3250	01530440		120			2.0	なし	3.4					
◎	SWB3250P	01530441			3P付	3.5								
◎	SWB3260	01530450		210			3.5	なし	3.7					

\*1 : 電源プラグ形状はP17-7参照

ステンレスシース

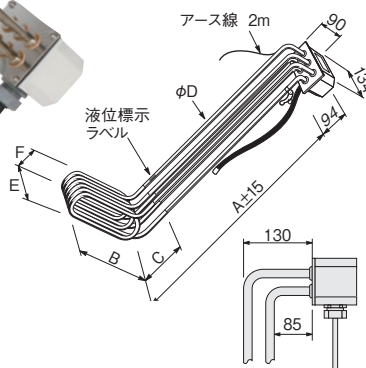


ヒーターシース : SUS316L (ステンレス) 電解研磨  
電源電線 : キャブタイヤケーブル 2m プラグなし  
端子ボックス : ポリエステル樹脂  
発熱部表面容量密度 : 10W/cm<sup>2</sup>

温度コントローラーは、P11-1参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)					電線断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (kg)
					A	B	C 最低液位	D	E		
◎	SWB3011	01530461	三相200V	10kW	785	100	260	12	160	8.0	6.0

ステンレスシース



ヒーターシース : SUS316L (ステンレス) 電解研磨  
電源電線 : キャブタイヤケーブル 2m プラグなし  
端子ボックス : ポリエステル樹脂  
発熱部表面容量密度 : 10W/cm<sup>2</sup>

温度コントローラーは、P11-1参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)						電線断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (kg)
					A	B	C 最低液位	D	E	F		
◎	SWB3016	01530471	三相200V	15kW	825	340	190	12	120	80	14.0	7.1

## ● 温度コントロールセット [ステンレスタイプ]

ステンレス



ステンレス投込みヒーターと、デジタル表示の温度コントローラーのセットです。理化学実験などに最適です。

### ● セット内容

- ・ヒーター : ステンレス投込みヒーターA型・B型
- ・温度コントローラー : デジタルファインサーモDG2N
- ・温度センサー : 防滴タイプ (Kタイプ熱電対)
- ・接地アダプター (SWS1111のみ)

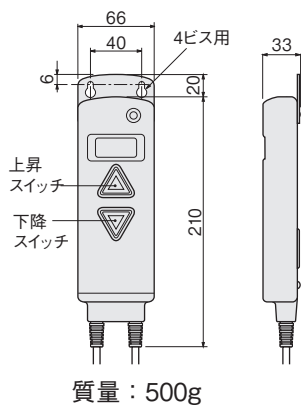
### A 型温度コントロールセット

在庫	型番	商品コード	ヒーターの定格 (型番)*	質量 (kg)
◎	SWS1503	01880010	100V 300W (SWA1503)	0.8
◎	SWS1505	01880020	100V 500W (SWA1505)	0.9
◎	SWS1510	01880030	100V 1 kW (SWA1510)	1.0

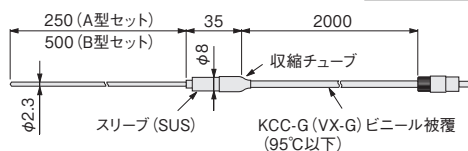
### B 型温度コントロールセット

在庫	型番	商品コード	ヒーターの定格 (型番)*	質量 (kg)
◎	SWS1106	01880115	100V 500W (SWB1106)	1.4
◎	SWS1111	01880125	100V 1 kW (SWB1111)	1.5

### ● 温度コントローラーの外形・寸法



○付属温度センサー (防滴タイプ) 別売りは P15-4 参照



シース材質 : SUS316相当 测温接点 : 非接地形 許容差 : クラス2  
スリーブの周囲温度は 90℃以下でご使用ください。

入力電圧	: 100V (50/60Hz)
最大負荷	: 1.5kW (抵抗負荷)
温度設定範囲	: 0℃~750℃
温度表示精度	: ± (1%F.S.+2.5℃)
室温補正精度	: ±3℃
制御方式	: ON/OFF制御
使用環境	: 5℃~40℃ (湿度85%以下) 但し結露しないこと
センサー	: Kタイプ熱電対 (付属品)

\*: ヒーターの詳細寸法はP11-2参照

### ● 使用例

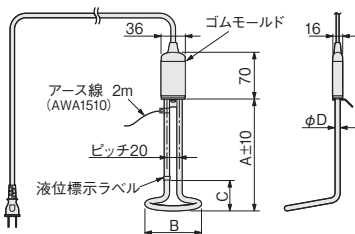


## 銅 シース

空焼きすると 600℃以上になり火災の危険があります。より安全に使用できる、GIVE SAFE ヒーター (P11-11)、GIVE SAFE ヒーター Lite (P11-12) もご検討ください。

## ● A 型 [100V 用 銅シースタイプ]

銅シース



ヒーターシース : C1220T(銅管) ニッケルメッキ

電源電線 : 平行ゴムコード (1kWはキャブタイヤコード) 2m 差し込みプラグ付

発熱部表面容量密度 : 10 W/cm<sup>2</sup>

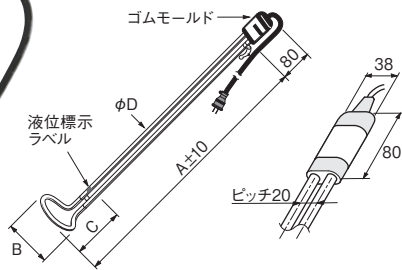
温度コントローラーは、P11-1参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)				質量 (kg)
					A	B	C 最低液位	D	
◎	AWA1503	01010015	100V	300W	155	70	50	8	0.26
◎	AWA1505	01010025		500W	179	95	50	8	0.4
◎	AWA1510	01010035		1 kW	221	120	95	8	0.48

## ● B型 [100V/単相200V用 銅シースタイプ]

空焼きすると600℃以上になり火災の危険があります。  
より安全に使用できる、GIVE SAFE ヒーター (P11-11)、  
GIVE SAFE ヒーター Lite (P11-12) もご検討ください。

### 銅シース

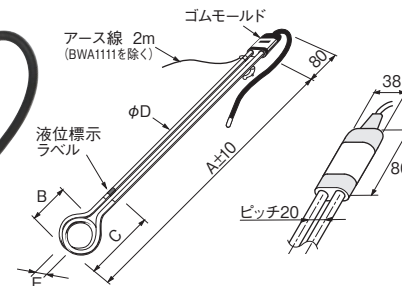


ヒーターシース : C1220T (銅管) ニッケルメッキ  
電源電線 : キャブタイヤケーブル 2m (差し込みプラグ付)  
発熱部表面容量密度 : 10 W/cm<sup>2</sup>

温度コントローラーは、P11-1参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)				電線 断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (kg)
					A	B	C 最低液位	D		
◎	BWA1106	01020015	100V	500W	540	95	60	10	1.25	1.0

### 銅シース



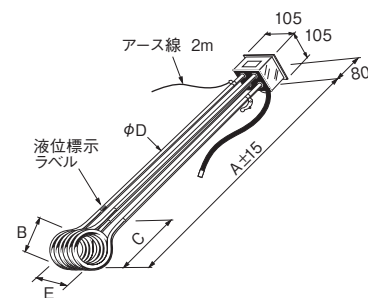
ヒーターシース : C1220T (銅管) ニッケルメッキ  
電源電線 : キャブタイヤケーブル 2m  
発熱部表面容量密度 : 10 W/cm<sup>2</sup>

温度コントローラーは、P11-1参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)					電線 断面積 (mm <sup>2</sup> )	電源 プラグ	質量 (kg)
					A	B	C 最低液位	D	E			
◎	BWA1111	01020025	100V	1kW	610	80	130	10	35	1.25	接地2P付	1.0
◎	BWA1115	01020030		1.5kW	640	90	160	12	40	2.0	なし	1.3
◎	BWA1120	01020040		2kW	780	110	210			60		3.5
◎	BWA1130	01020050		3kW				1.8				
◎	BWA1210	01020320	単相 200V	1kW	610	80	130	10	35	1.25	なし	1.0
○	BWA1210P	01020321		2P付*	1.1							
◎	BWA1215	01020330		1.5kW	640	90	160	12	40		なし	1.2
○	BWA1215P	01020331		2P付*	1.3							
◎	BWA1220	01020340		2kW	780	110	210	60	2.0	なし	1.4	
○	BWA1220P	01020341		2P付*						1.5		
◎	BWA1230	01020350		3kW	1.6							
○	BWA1230P	01020351		2P付*	1.7							

\* : 電源プラグ形状は P17-7 参照

### 銅シース



ヒーターシース : C1220T (銅管) ニッケルメッキ  
電源電線 : キャブタイヤケーブル 2m プラグなし  
端子ボックス : 銅板 (ニッケルメッキ)  
発熱部表面容量密度 : 10 W/cm<sup>2</sup>

温度コントローラーは、P11-1参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)					電線 断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (kg)
					A	B	C 最低液位	D	E		
◎	BWA1250	01020360	単相 200V	5kW	800	100	200	12	120	3.5	4.0

○シース部の寸法は、製作公差により若干異なることがあります。

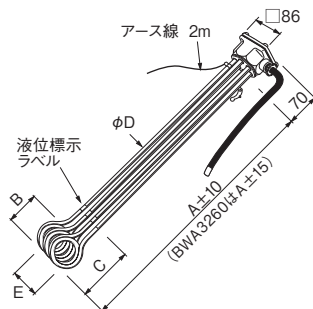
## ● B型 [三相 200V 用 銅シースタイプ]

空焼きすると 600°C以上になり火災の危険があります。  
より安全に使用できる、GIVE SAFE ヒーター (P11-11)、  
GIVE SAFE ヒーター Lite (P11-12) もご検討ください。

### 銅シース



(5kWまで)



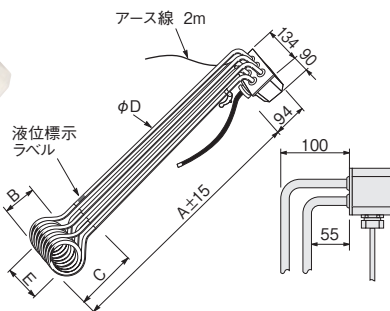
ヒーターシース : C1220T (銅管) ニッケルメッキ  
電源電線 : キャブタイヤケーブル 2m  
端子ボックス : ポリエステル樹脂  
発熱部表面容量密度 : 10 W/cm<sup>2</sup>

温度コントローラーは、P11-1 参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)					電線 断面積 (mm <sup>2</sup> )	電源*1 プラグ	質量 (kg)
					A	B	C 最低液位	D	E			
◎	BWA3210	01030310	三相 200V	1kW	610	90	130	10	60	0.75	なし 3P付	2.1 2.2
○	BWA3210P	01030311										
◎	BWA3220	01030340		2kW	630	110	150	10	100	1.25	なし 3P付	2.3 2.4
○	BWA3220P	01030341										
◎	BWA3230	01030350		3kW	760	100	170	12	120	2.0	なし 3P付	2.5 2.6
○	BWA3230P	01030351										
◎	BWA3250	01030360		5kW	760	100	170	12	120	2.0	なし 3P付	3.7 3.8
○	BWA3250P	01030361										
◎	BWA3260	01030370	6kW	800	110	210	12	120	3.5	なし	4.1	

\*1: 電源プラグ形状は P17-7 参照

### 銅シース

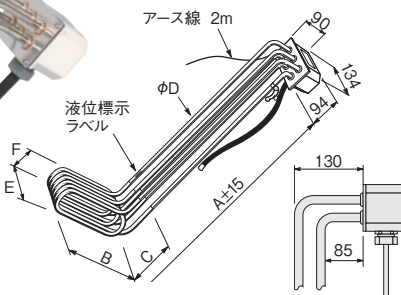


ヒーターシース : C1220T (銅管) ニッケルメッキ  
電源電線 : キャブタイヤケーブル 2m  
プラグなし  
端子ボックス : ポリエステル樹脂  
発熱部表面容量密度 : 10 W/cm<sup>2</sup>

温度コントローラーは、P11-1 参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)					電線 断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (kg)
					A	B	C 最低液位	D	E		
◎	BWA3011	01030411	三相 200V	10kW	785	100	260	12	160	8.0	6.5

### 銅シース



ヒーターシース : C1220T (銅管) ニッケルメッキ  
電源電線 : キャブタイヤケーブル 2m  
プラグなし  
端子ボックス : ポリエステル樹脂  
発熱部表面容量密度 : 10 W/cm<sup>2</sup>

温度コントローラーは、P11-1 参照。電圧・容量に合わせて選定してください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)						電線 断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (kg)
					A	B	C 最低液位	D	E	F		
◎	BWA3016	01030421	三相 200V	15kW	825	340	190	12	120	80	14.0	7.6