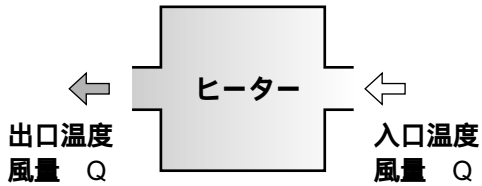


熱風発生機選定のための計算資料

熱風発生源として使用する場合



$$\text{容量 [kW]} = \frac{Q \times (\text{出口温度 [}^\circ\text{C]} - \text{入口温度 [}^\circ\text{C]})}{45}$$

Q [m³/min] は、標準状態(0、1気圧)のときの風量

Q [m³/min] Q' [m³/min] は、温度 [] により変化します

$$Q' = Q \times \frac{273 + \text{入口温度 [}^\circ\text{C]}}{273} \quad Q = Q' \times \frac{273 + \text{出口温度 [}^\circ\text{C]}}{273}$$

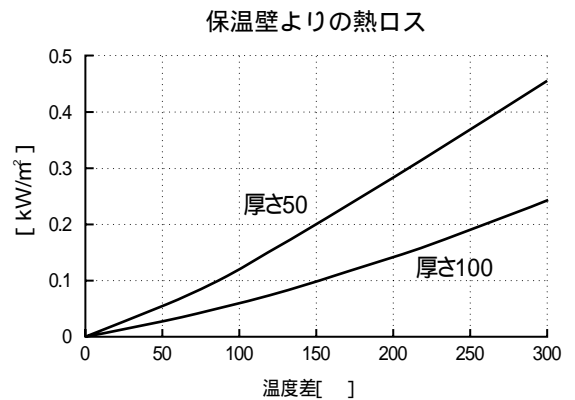
熱風循環炉に使用する場合

炉を昇温させるときに必要な容量 (100%熱風循環)

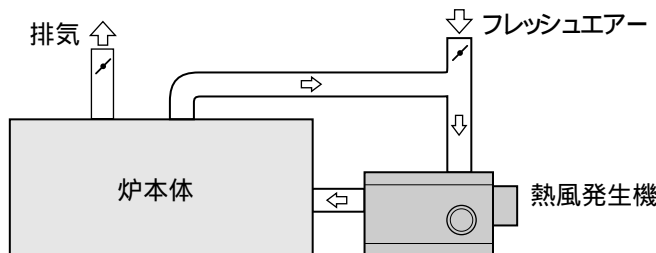
A : 炉内の表面積 [m²] B : 温度上昇時間 [h]
H [kW/m²] は保温壁よりの熱ロス (グラフ1から求める)

$$\text{容量 [kW]} = A \times \left(\frac{0.006 \times \text{上昇温度 [}^\circ\text{C]}}{\text{温度上昇時間 [h]}} + 0.7 \times H \right)$$

この容量は目安です。炉の構造 (内壁の厚さや断熱状態) によって、大きく変動します。



炉の運転時に必要な容量



(A) ワークを加熱するのに必要な容量

ワークの処理量 : A [kg]
ワークの比熱 : B [J/kg]

$$\text{容量 [kW]} = \frac{A \times B \times \text{上昇温度 [}^\circ\text{C]}}{3,600,000 \times \text{温度上昇時間 [h]}}$$

(B) 水分の乾燥に必要な容量

蒸発させる水分の量 : A [kg]

$$\text{容量 [kW]} = \frac{A \times 0.63}{\text{乾燥時間 [h]}}$$

(C) 炉外への放熱容量

$$\text{容量 [kW]} = \text{炉内の表面積 [m}^2\text{]} \times H \text{ [kW/m}^2\text{]}$$

H [kW/m²] はグラフ1から求める

(D) 一部排気によるロス容量

排気して、室温のフレッシュエアーを吸気する場合

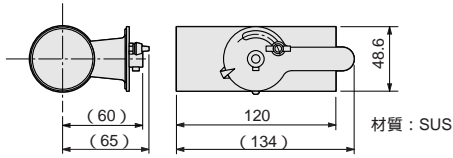
$$\text{容量 [kW]} = \frac{\text{排気量 [m}^3\text{/min]} \times (\text{排気温度 [}^\circ\text{C]} - \text{室温 [}^\circ\text{C]})}{50}$$

炉の運転時は (A) + (B) + (C) + (D) の容量が必要です

熱風発生機用オプション部品

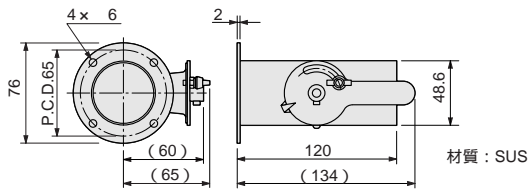
熱風発生機用の各種パーツを取り揃えてございます。用途に合わせてご用命ください。

ダンパー 配管出口や、吸気部の風量調整に使用します。

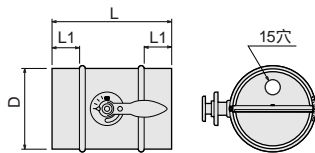


ダンパー 受注生産品	
商品コード	型番
500L	PSD1050

フランジ付

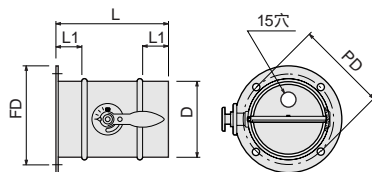


F付ダンパー 受注生産品	
商品コード	型番
501L	PSD0050



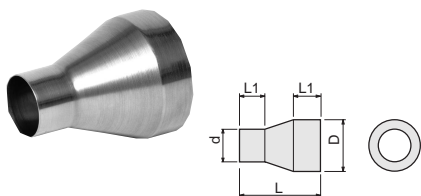
ダンパー (は受注生産品)					
商品コード	型番	D	L	L1	材質
502L	PPD1075	73	150	25	鉄十塗装
503L	PPD1100	98	220	50	
504L	PPD1125	123			
505L	PPD1150	148			
506L	PSD1075	73	150	25	SUS
507L	PSD1100	98	220	50	
508L	PSD1125	123			
509L	PSD1150	148			

フランジ付

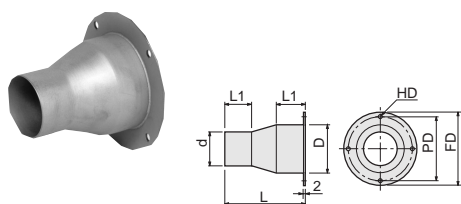


フランジ付きダンパー (は受注生産品)								
商品コード	型番	D	L	L1	FD	PD	取付け穴	材質
510L	PPD0075	73	150	25	108	96	4 x 6	鉄十塗装
511L	PPD0100	98	220	50	135	120		
512L	PPD0125	123			154	140		
513L	PPD0150	148			200	180	4 x 9	
514L	PSD0075	73	150	25	108	96	4 x 6	SUS
515L	PSD0100	98	220	50	135	120		
516L	PSD0125	123			154	140		
517L	PSD0150	148			200	180	4 x 9	

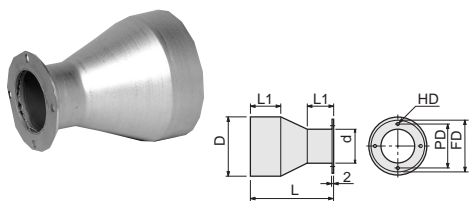
レジューサー サイズの異なったホースや、部品を接続する場合に使用します。



レジューサー						受注生産品	
商品コード	型番	D	d	L	L1	板厚	材質
518L	PSZ2007	73	48.6	90	30	1.2	SUS
519L	PSZ2008	98	48.6	120			
520L	PSZ7001	98	73	100			
521L	PSZ7003	123	98	120	40	1.0	
522L	PSZ7006	148	123	140			



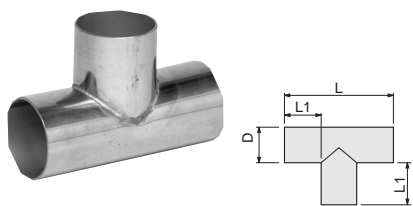
フランジ付レジューサー								受注生産品			
商品コード	型番	D	d	FD	PD	L	L1	HD	板厚	材質	
523L	PSZ2117	73	48.6	108	96	90	30	4 x 6	1.2	SUS	
524L	PSZ2118	98	48.6	135	120	120					
525L	PSZ7111	98	73	135	120	100					
526L	PSZ7113	123	98	154	140	120	40	4 x 9	1.0		
527L	PSZ7116	148	123	200	180	140					



フランジ付レジューサー								受注生産品			
商品コード	型番	D	d	FD	PD	L	L1	HD	板厚	材質	
528L	PSZ2107	73	48.6	76	65	90	30	4 x 6	1.2	SUS	
529L	PSZ2108	98	48.6	76	65	120					
530L	PSZ7101	98	73	108	96	100					
531L	PSZ7103	123	98	135	120	120	40		1.0		
532L	PSZ7106	148	123	154	140	140					

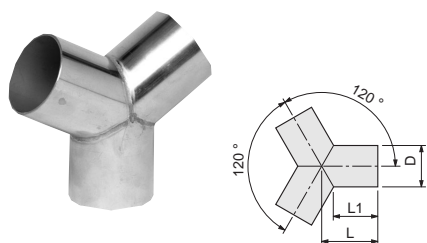
接続管 配管のスペースに合わせて各種タイプを選択してご使用ください。

T字管



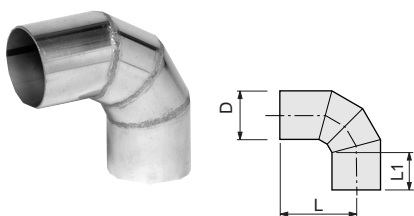
T字管					受注生産品	
商品コード	型番	D	L	L1	板厚	材質
533L	PST0050	48.6	120	35	1.5	SUS
534L	PST1075	73	145			
535L	PST1100	98	190	46	1.0	
536L	PST1125	123	215			
537L	PST1150	148	240			

Y字管



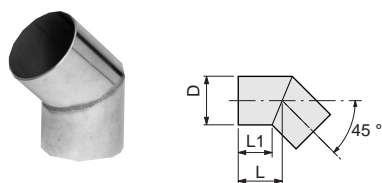
Y字管					受注生産品	
商品コード	型番	D	L	L1	板厚	材質
538L	PSY0050	48.6	55	40	1.5	SUS
539L	PSY1075	73	65	44	1.0	
540L	PSY1100	98	75	47		
541L	PSY1125	123	80	44	1.2	
542L	PSY1150	148	90	47		

90°エルボ管



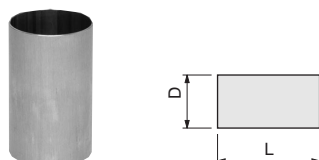
90°エルボ管						受注生産品	
商品コード	型番	D	L	L1	板厚	材質	
543L	PSL9050	48.6	80	38	1.5	SUS	
544L	PSL0075	73	92	35	1.0		
545L	PSL0100	98	120	47	1.0		
546L	PSL0125	123	136	45	1.2		
547L	PSL0150	148	145	45	1.2		

45°エルボ管



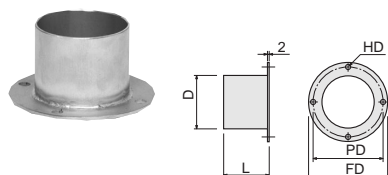
45°エルボ管						受注生産品	
商品コード	型番	D	L	L1	板厚	材質	
548L	PSL4050	48.6	40	30	1.5	SUS	
549L	PSL5075	73	50	35	1.0		
550L	PSL5100	98	65	45	1.0		
551L	PSL5125	123	70	45	1.2		
552L	PSL5150	148	80	50	1.2		

ホースジョイント用ソケット



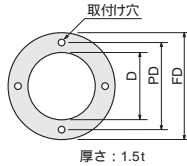
ホースジョイント用ソケット					受注生産品	
商品コード	型番	D	L	板厚	材質	
553L	PSZ0050	48.6	80	1.5	SUS	
554L	PSZ5075	73	70	1.0		
555L	PSZ5100	98	90	1.0		
556L	PSZ5125	123	90	1.2		
557L	PSZ5150	148	100	1.2		

ホース固定金具



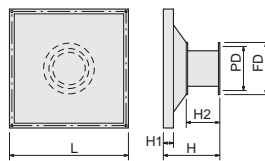
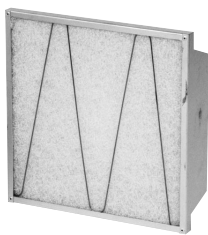
ホース固定金具								受注生産品	
商品コード	型番	D	FD	PD	L	HD	板厚	材質	
558L	PSZ1050	48.6	76	65	40	4 × 6	1.5	SUS	
559L	PSZ6075	73	108	96			1.0		
560L	PSZ6100	98	135	120	45		1.2		
561L	PSZ6125	123	154	140	50		1.2		
562L	PSZ6150	148	200	180	50		4 × 9		1.2

パッキング フランジ部に使用するパッキング。耐熱温度は500。



パッキング					
商品コード	型番	D	FD	PD	取付け穴
563L	PPZ0050	50	76	65	4 × 6
564L	PPZ0075	73	108	96	
565L	PPZ0100	98	135	120	
566L	PPZ0125	123	154	140	
567L	PPZ0150	148	200	180	4 × 9

吸入口フィルター 吸入口に取付けて使用します。フィルター部は洗浄可能です。



本体・枠材質 : ステンレス
 フィルター材質 : ポリエステル (14mm) 日本バイリン製
 捕集効率 : 76% (25μmの粉塵)
 : 100% (50μmの粉塵)

商品コード	型番	寸法 (mm)						適用機種
		L	H	H1	H2	FD	PD	
568L	PFF0075	255	130	20	80	108	96	HAP203(F) Y205(F) Y207(F) HAS2031/2051/2076, HAP1012*
569L	PFF0100	285	150			135	120	HAP208(F) Y210(F) HAS2081/2101, HAP2051T*
570L	PFF0125	450	170		100	140	HAP215(F) Y220(F) HAS2151/2201, HAP2101T*	
571L	PFF0150	520	230		160	180	HAP230(F) Y240(F) HAS2301/2402	
572L	PFF1100	200	120		80	135	120	HAP4020/4030, HAS4020/4030
573L	PFF1125					154	140	HAP4530/4550, HAS4531/4551

* : HAP1012, HAP2051T, HAP2101Tに使用される場合は、別途フィルター用合フランジが必要になります。使用する機種に応じたフィルター用合フランジをご用意ください。

自在バンド フレキホースの接続部の固定に使用します。使用するホースのサイズにより、選択してください。



材質 : ステンレス

自在バンド			
商品コード	型番	最小~最大	適用径
574L	PFB0044	34~82	50・75
575L	PFB0064	67~114	75・100
576L	PFB0080	92~140	100・125
577L	PFB0096	121~165	125・150

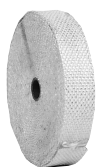
アルミテープ ホースの接続や、断熱材の固定に使用する粘着テープです。耐熱温度が120までですので、確認してご使用ください。



幅50mm × 長さ50m

アルミテープ	
商品コード	型番
578L	PFZ4001

ガラス繊維テープ ダクトや配管部品の保温・断熱に使用してください。耐熱温度 : 250



厚さ3mm × 長さ10m

ガラス繊維テープ		
商品コード	型番	幅
579L	PFZ4102	25mm
580L	PFZ4104	40mm

ジョイントシーラント 接続部の密封シールや接着剤としてご使用ください。機械的強度は低いため、自在バンドやアルミテープと併せてご使用ください。



ジョイントシーラント			
商品コード	型番	耐熱温度	容量
581L	PFZ4270	70	150ml
582L	PFZ4218	180	100g(約95ml)

耐熱温度は2種類あります。

フレキホース 使用温度により、4種類の中からお選びください。



- PALタイプ：アルミ箔と亜鉛メッキ銅板 長さ：5m
- PAGタイプ：アルミ箔とガラスクロス 長さ：5m
- PFAタイプ：ガラスクロスとステンレス鋼板 長さ：5m
- PSUタイプ：ステンレス鋼板 長さ：2m

これより長いホースが必要な場合はホースジョイント用ソケットで接続し、延長してください。

フレキホース										
商品コード	型番	サイズ	耐熱温度	内径 (mm)	外径 (mm)	ピッチ (mm)	最小曲げ R (mm)	重量 (g/m)	耐空気圧 (kPa)	耐減圧 (kPa)
583L	PAL0050	50	130	50.8	54.3	19	60	320	32	17
584L	PAL0075	75		75.5	79.5	19	80	460	25	15
585L	PAL0100	100		101	105	23	105	550	20	13
586L	PAL0125	125		126	130	23	125	650	18	13
587L	PAL0150	150		152	156	23	150	850	15	9
588L	PAG0050	50	180	50.8	55.3	19	60	380	32	17
589L	PAG0075	75		75.5	80.5	19	80	560	25	15
590L	PAG0100	100		101	106	23	105	650	20	13
591L	PAG0125	125		126	131	23	125	750	18	13
592L	PAG0150	150		152	157	23	150	970	15	9
593L	PFA0050	50	250	50.8	55.3	20	60	360	18	17
594L	PFA0075	75		75.5	80.5	20	80	550	13	15
595L	PFA0100	100		101	106	24	105	700	10	13
596L	PFA0125	125		126	131.5	24	125	780	10	13
597L	PFA0150	150		152	157	24	150	1000	8	9
598L	PSU0050	50	400	50.8	53.8	19	60	350	49	21
599L	PSU0075	75		75.5	79	19	80	520	37	21
600L	PSU0100	100		101	104.5	23	105	610	37	15
601L	PSU0125	125		126	129.5	23	125	760	37	15
602L	PSU0150	150		152	155.5	23	150	910	37	13

注意...フレキホースは切断して使用可能です。熱、風量損失を防ぐためにも、吐出口へのホースの取り付けは、極力短くご使用することをお勧めします。