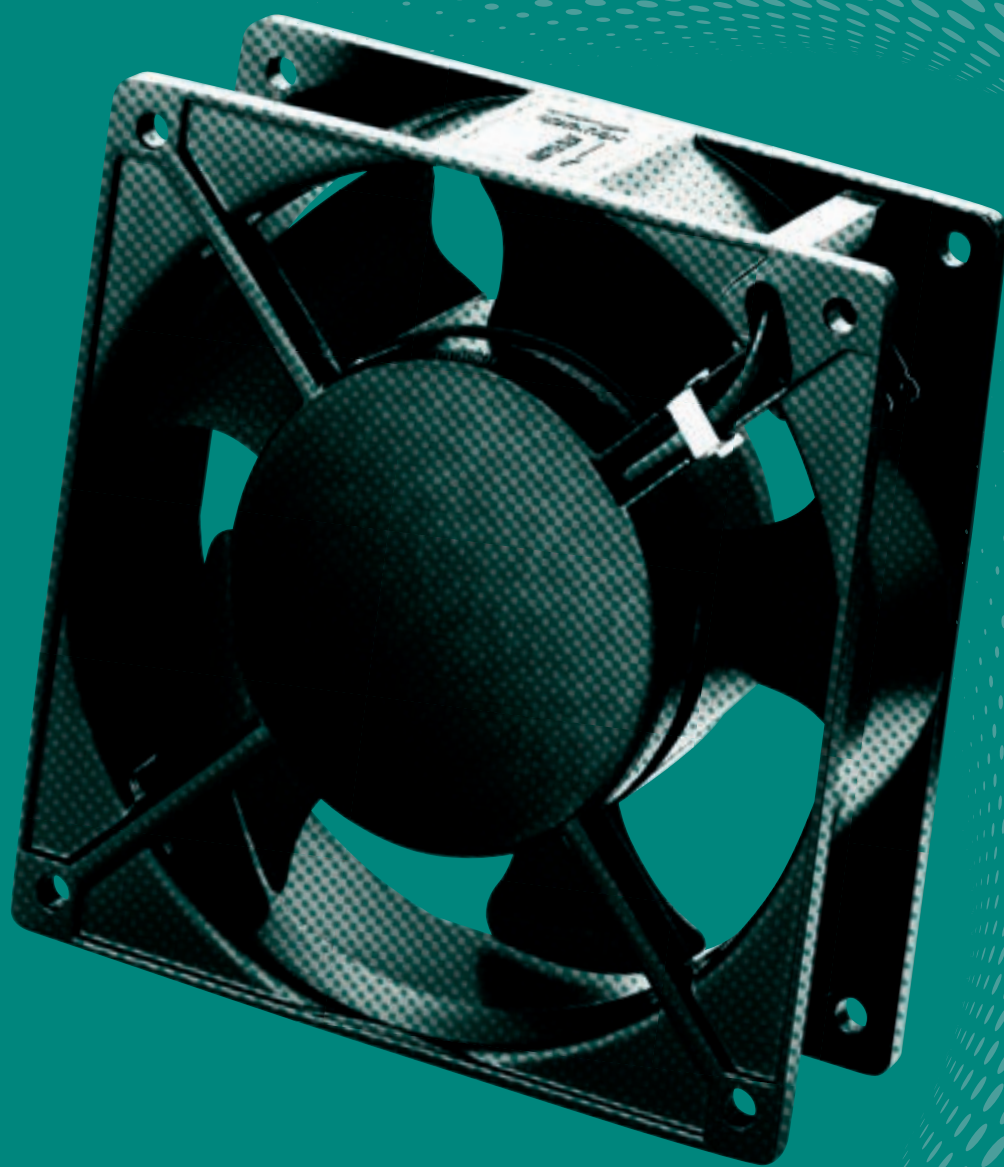




部分冷却ソリューション

軸流ファンと遠心ファンは特に温度に繊細な電子機器を冷却するソリューションで、機器動作時の排熱に役立ちます。小型で高性能な製品は様々な産業用途に適しています。

esmeris
frame fans

■ 標準フレームファン COSTECH

大流量と低騒音性に優れる軸流ファンは、キャビネット内部の限られたスペースにおいて排熱と換気を行うのに理想的なソリューションです。
一方で遠心ファンはより集中した空気循環を生むことができ、より高い圧力を要求する用途に適しています。



モータタイプ

ACシェードポールモータもしくは単相
ACモータ、DCブラシレスモータ

電気接続

ビッグテールもしくは端子

ファンデザイン

ケース有/無

サポートシステム

長寿命ボールベアリング、低騒音スリー
プベアリング、ハイプロベアリング

高エネルギー効率

高パフォーマンス

DC 信号

別配線によるアラームもしくはスピード
センサ

認証



■ 各メリットの詳細



フレームなしタイプ



プロワタイプ



DC信号線

第3線、第4線のご使用

OUTPUT

アラーム信号

3番目の配線(オープンコレクタ)はファンが動作しているか停止しているかを検出するために使用します。ファンのタイプによって連続したhighもしくはlowの信号を伝送します。

OUTPUT

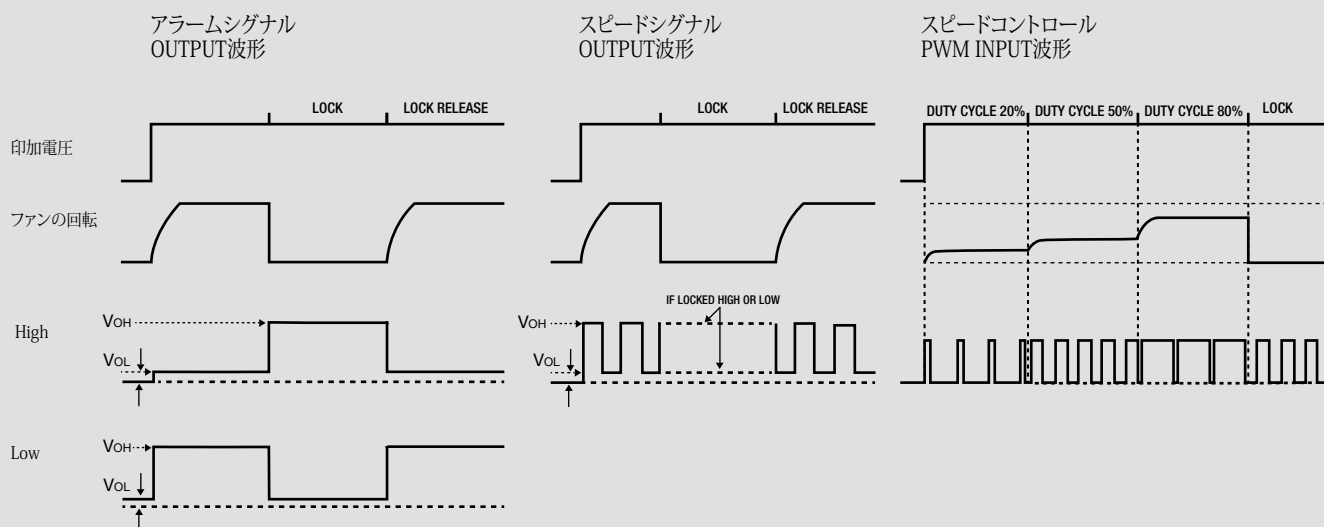
スピード信号

ファンに備えたセンサがファンの回転速度に比例した矩形信号を出力します。信号は3番目の配線(オープンコレクタ)によって伝送されます。

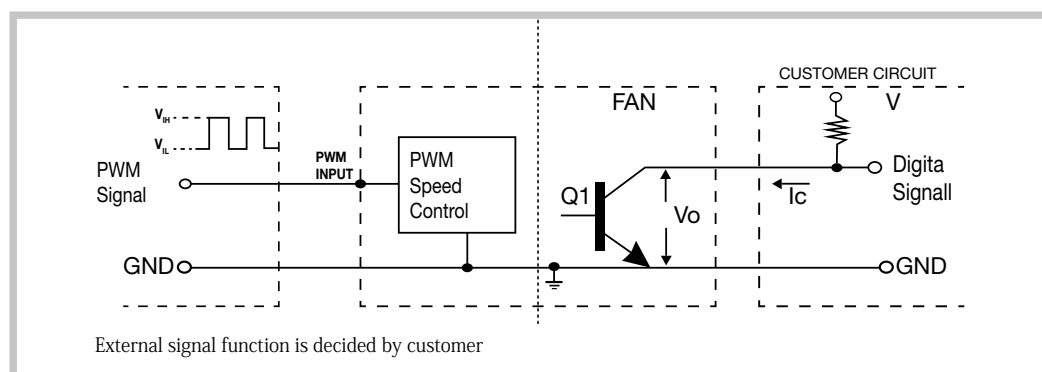
INPUT

PWMスピードコントロール

オン/オフの信号比(デューティサイクル)に基づいた適切なデジタル信号入力によってファンの回転速度を調整します。



配線図



■ ECファン



ECはElectronically Commutatedを表し、直流と交流の良いところを組み合わせた技術です。ECファンモーターは永久磁石を使用したブラシレスモーターで回路が組み込まれておりAC電源に接続が可能です。ECモーターの大きなアドバンテージはエネルギー効率に優れる点あげられます。内蔵したPCBが動作パラメータを管理し、交流から直流へと変換を行います。



メリット

- 高効率: 同等のACファンに比べ、低消費電力
- 広い動作電圧 230 VAC: 140~264 VAC; 115 VAC: 80~132 VAC
- ACに比べ低発熱で長寿命
- シンプル: PCBを内蔵
- 高性能: 同等のACファンに比べ高圧・大流量

■ 特殊フレームファン

過酷な環境下で動作するように設計されたAC/DCファンのラインナップです。高いIP性能 (IP55/IP68)を備えた製品や、特別な金属構造により90℃までの高温に耐えられるファンを取り揃えており、装置の寿命を延長し、信頼性と安全性を確保することに役立ちます。



IP55/IP68
屋内外の過酷環境に
最適



フルメタル
耐食性に優れた頑丈な
金属製ブレード



高温対応
90℃で連続動作可能

標準フレームファン COSTECH型式

description	A	12	B	23	H	T	B	A	00	description
MOTOR TYPE A = a.c. shaded pole motor C = a.c. capacitor run induction motor D = d.c. brushless										OPTIONS 00 = no option A = alarm output S = speed signal output M = digital PWM speed control T = for high temperature ambient F = motor IP55 protected G = motor IP58 protected W** = wires lenght out of standard Q** = special version
CASING SIZE (mm) 01 = 15x15 axial fan 20 = 20x20 axial fan 02 = 25x25 axial fan 03 = 30x30 axial fan 35 = 35x35 axial fan 04 = 40x40 axial fan 45 = 45x45 axial fan 50 = 50x50 axial fan 06 = 60x60 axial fan 07 = 70x70 axial fan 08 = 80x80 axial fan 09 = 92x92 axial fan 12 = 120x120 axial fan 13 = 127x127 axial fan 17 = 172x150 axial fan 18 = ø 172 axial fan 22 = 218x218 axial fan 25 = 280x280 axial fan C1 = 120x120 blower C6 = 75x75 blower										DESIGN
CASING THICKNESS (mm) N = 6.5 E = 10 F = 15 D = 20 A = 25 G = 30-32 B = 38 standard flow R = 38 reverse flow C = 50-52 M = 55 S = 83 W = without casing, standard flow Z = without casing, reverse flow										BEARING TYPE B = shielded ball S = sleeve H = hypro
										CONNECTION K = terminal block T = flat terminals 110 series (2.8x0.5 mm) W = lead wires
										SPEED E = extra low M = medium U = ultra high V = very low H = high I = hyper high L = low S = super high
										RATED VOLTAGE 01 = 5 V d.c. 12 = 115 V a.c. 04 = 12 V d.c. 23 = 230 V a.c. 05 = 24 V d.c. / V a.c. 40 = 400 V a.c. 3~ 07 = 48 V d.c.

標準フレームファン COSTECH型式 (NEW)

description	A 12 B 23 H T B A 5 0 - R F T 0 - W00	description
FAN TYPE A = axial a.c. shaded pole B = blower d.c. brushless C = axial a.c. capacitor run induction motor D = axial d.c. brushless E = axial EC fan J = blower a.c. capacitor run induction motor R = blower a.c.		CUSTOMIZATION W** = wire lenght not standard Q** = special version
CASING SIZE (mm) 01 = 15x15 08 = 80x80 20 = 20x20 09 = 92x92 02 = 25x25 97 = 97x97 or 97x94 (blower) 03 = 30x30 12 = 120x120 35 = 35x35 13 = 127x127 04 = 40x40 17 = 172x150 45 = 45x45 18 = ø 172 50 = 50x50 22 = 218x218 06 = 60x60 23 = 225x225 07 = 70x70 mm 25 = 280x280		FREE PROGRESSIVE DIGIT () = standard 0-9 = progressive
CASING THICKNESS (mm) N = 6.5 G = 30-32 E = 10 B = 38 F = 15 C = 50-52 D = 20 M = 55 A = 25 S = 78-80-83 J = 28 W = without casing		OPERATING TEMP. / IMPELLER MATERIAL () = standard temperature / plastic impeller M = standard temperature / metal impeller T = high temperature / metal impeller
RATED VOLTAGE 01 = 5 V d.c. 12 = 115 V a.c. 04 = 12 V d.c. 23 = 230 V a.c. 05 = 24 V d.c. / V a.c. 30 = 115-230 V a.c. 07 = 48 V d.c. 40 = 400 V a.c. 3~		IP PROTECTION G = IP58 () = IP20 K = IP68 F = IP55 coated P = IP55 parylene
SPEED E = extra low M = medium U = ultra high V = very low H = high I = hyper high L = low S = super high		AIR FLOW DIRECTION () = standard flow with casing R = reverse flow with casing W = standard flow without casing Z = reverse flow without casing
CONNECTION K = terminal block T = flat terminal W = wires		OPTIONS 0 = by impedance 1 = by IC 2 = by IC with alarm (RD) 3 = by IC with speed sensor (FG) 4 = by IC variable speed sensor (VS) 6 = by transistor with speed sensor (FG) 7 = two speed 8 = VS + FG 9 = PWM control A = VS + RD B = PWM + FG C = RD + FG D = thermally protected F = PWM + RD
BEARING TYPE B = ball S = sleeve H = hypro		BLADES NUMBER 5 = 5 C = 15 7 = 7 D = 17 9 = 9 E = 19 A = 11 F = 21 B = 13 0 = blower blade shape
		DESIGN



AC軸流ファン - Costech

- シェードボールモータ
- ビッグテール(W) もしくは端子 (T)
- インピーダンスもしくは熱モータ保護
- サポートシステム: ボールもしくはスリーブベアリング
- フレームなしタイプ (A12W もしくは A12Z モデル)



型式	寸法	定格電圧	最大流量	ノイズ	ベアリング	認証
	mm	V	m³/h	dB(A)		
A06						
A06G12HWBF00	60x60x30	115 V a.c.	13/17	27/28	ボールベアリング	cURus
A06G23HWBF00	60x60x30	230 V a.c.	13/16	27/28	ボールベアリング	cURus
A08						
A08A23HTBF00	80x80x25	230 V a.c.	32/39	32/35	ボールベアリング	-
A08A23HWBF00	80x80x25	230 V a.c.	32/39	32/35	ボールベアリング	UR
A08A23HWSF00	80x80x25	230 V a.c.	32/39	32/35	スリーブベアリング	UR
A08B23HTBF00	80x80x38	230 V a.c.	41/51	32/36	ボールベアリング	UR
A08B23HWBF00	80x80x38	230 V a.c.	41/51	32/36	ボールベアリング	UR
A08B23HWSF00	80x80x38	230 V a.c.	39/47	32/36	スリーブベアリング	UR
A09						
A09A23HTBF00	92x92x25	230 V a.c.	56/68	32/36	ボールベアリング	UR
A09A23HTSF00	92x92x25	230 V a.c.	56/68	32/36	スリーブベアリング	UR
A12A12HTBF00	120x120x25	115 V a.c.	102/119	38/42	ボールベアリング	cURus
A12A12HTSF00	120x120x25	115 V a.c.	93/110	38/42	スリーブベアリング	cURus
A12						
A12A23HTBF00	120x120x25	230 V a.c.	102/119	38/42	ボールベアリング	UR
A12A23HTSF00	120x120x25	230 V a.c.	93/110	38/42	スリーブベアリング	UR
A12B05HTBW00	120x120x38	24 V a.c.	141/165	45/48	ボールベアリング	-
A12B05HTSW00	120x120x38	24 V a.c.	136/132	46/45	スリーブベアリング	-
A12B12HTBW00	120x120x38	115 V a.c.	148/182	46/49	ボールベアリング	cURus; VDE
A12B12HTSW00	120x120x38	115 V a.c.	138/178	44/48	スリーブベアリング	cURus; VDE
A12B12HWBW00	120x120x38	115 V a.c.	148/182	46/49	ボールベアリング	cURus; VDE
A12B12STSW00	120x120x38	115 V a.c.	165/182	47/50	スリーブベアリング	cURus; VDE
A12B23ETBW00	120x120x38	230 V a.c.	83/82	29/28	ボールベアリング	UKCA; VDE
A12B23ETSW00	120x120x38	230 V a.c.	83/82	29/28	スリーブベアリング	UKCA; VDE
A12B23HTBW00	120x120x38	230 V a.c.	139/182	46/49	ボールベアリング	cURus; VDE
A12B23HTSA00	120x120x38	230 V a.c.	138/158	42,2/44,5	スリーブベアリング	cURus
A12B23HTSW00	120x120x38	230 V a.c.	138/178	44/48	スリーブベアリング	cURus; VDE
A12B23HWBW00	120x120x38	230 V a.c.	139/182	46/49	ボールベアリング	cURus; VDE
A12B23LTBW00	120x120x38	230 V a.c.	114/102	44/42	ボールベアリング	cURus; VDE
A12B23MTBW00	120x120x38	230 V a.c.	133/143	43/45	ボールベアリング	cURus; VDE
A12B23STBA00	120x120x38	230 V a.c.	163/182	46,4/48,1	ボールベアリング	cURus
A12B23STBW00	120x120x38	230 V a.c.	143/199	47/50	ボールベアリング	cURus; VDE
A12B23STSW00	120x120x38	230 V a.c.	141/182	47/50	スリーブベアリング	cURus; VDE
A12B23SWBW00	120x120x38	230 V a.c.	143/199	47/50	ボールベアリング	cURus; VDE
A12W23HWBW00	113x113x38	230 V a.c.	151/182	46/49	ボールベアリング	cURus
A12Z23HWBW00	113x113x38	230 V a.c.	148/182	46/49	ボールベアリング	-
A13						
A13B12HTBF00	127x127x38	115 V a.c.	175/204	46/50	ボールベアリング	cURus



型式	寸法 mm	定格電圧 V	最大流量 m³/h	ノイズ dB(A)	ベアリング	認証
A13B23HTBF00	127x127x38	230 V a.c.	180/204	46/50	ボールベアリング	cURus
A17						
A17C12HWBF00	172x150x51	115 V a.c.	289/331	50/55	ボールベアリング	cURus
A17C23HWBF00	172x150x51	230 V a.c.	289/331	50/55	ボールベアリング	cURus
C17						
C17B12HTBF00	172x150x38	115 V a.c.	300/360	54/58	ボールベアリング	cURus
C17B23HTBF00	172x150x38	230 V a.c.	300/360	54/58	ボールベアリング	cURus
C17C23HTBF00	172x150x51	230 V a.c.	348/384	53/58	ボールベアリング	cURus
C18						
C18C12HTBF00	172x172x51	115 V a.c.	348/384	50/55	ボールベアリング	cURus
C18C23HTBF00	172x172x51	230 V a.c.	348/384	50/55	ボールベアリング	cURus
C22						
C22S12HKBD00	218x218x83	115 V a.c.	845/935	66/69	ボールベアリング	-
C22S23HKBD00	218x218x83	230 V a.c.	865/950	60/62	ボールベアリング	-
C22S23HKBK00	218x218x83	230 V a.c.	825/938	61	ボールベアリング	-
C22S23HKBU00	218x218x83	230 V a.c.	855/945	60/62	ボールベアリング	cURus
C22S40HKBD00	218x218x83	400 V a.c. 3 ~	1020/1095	61	ボールベアリング	-
C25						
C25S12HKBE00	280x280x80	115 V a.c.	1450/1680	67,8/72	ボールベアリング	-
C25S23HKBE00	280x280x80	230 V a.c.	1660/1840	72/75	ボールベアリング	-
C25S23HKBU00	280x280x80	230 V a.c.	1660/1840	72/75	ボールベアリング	cURus
C25S40HKBE00	280x280x80	400 V a.c. 3 ~	1540/1680	69/72	ボールベアリング	-



DC 軸流ファン - Costech

- ・ブラシレスモーター
- ・ピッグテール
- ・モータ保護:インピーダンスもしくはI.C.
- ・サポートシステム: ボールベアリング、スリーブベアリング、ハイプロベアリング
- ・アラームもしくはスピードセンサアウトプット(オプション)



型式	寸法 mm	定格電圧 V	最大流量 m³/h	ノイズ dB(A)	ベアリング	認証
D04						
D04D04HWBZ00	40x40x20	12 V d.c.	14	35,3	ボールベアリング	cURus
D04D05HWBZ00	40x40x20	24 V d.c.	15	36	ボールベアリング	cURus
D04E04HWBT00	40x40x10	12 V d.c.	10	30,5	ボールベアリング	cURus
D04E05HWBT00	40x40x10	24 V d.c.	10	30,5	ボールベアリング	cURus
D04E05HWHHT00	40x40x11	24 V d.c.	10	30,5	ハイプロベアリング	cURus
D04E05MWHHT00	40x40x10	24 V d.c.	8	24	ハイプロベアリング	cURus
D06						
D06A04HWBA00	60x60x25	12 V d.c.	40	33,1	ボールベアリング	cURus
D06A04HWHHA00	60x60x25	12 V d.c.	40	33,1	ハイプロベアリング	cURus
D06A05HWBA00	60x60x25	24 V d.c.	40	33,1	ボールベアリング	cURus
D06A05HWHHA00	60x60x25	24 V d.c.	40	33,1	ハイプロベアリング	cURus
D06F05HWBA91	60x60x16	24 V d.c.	31	35,5	ボールベアリング	-
D08						
D08A04HWSA00	80x80x25	12 V d.c.	68	33,4	スリーブベアリング	cURus
D08A05HWBA00	80x80x25	24 V d.c.	68	33,4	ボールベアリング	UR
D08A05HWSA00	80x80x25	24 V d.c.	68	33,4	スリーブベアリング	UR



型式	寸法	定格電圧	最大流量	ノイズ	ベアリング	認証
	mm	V	m³/h	dB(A)		
D08A05SWHA71	80x80x25	24 V d.c.	80	44	Hypro Bearing	cURus
D08A07HWBA00	80x80x25	48 V d.c.	68	33,4	ボールベアリング	cURus
D09						
D09A05HWBZ00	92x92x25	24 V d.c.	95	37,5	ボールベアリング	cURus
D12						
D12A04SWSZ00	120x120x25	12 V d.c.	150	43,9	スリーブベアリング	cURus
D12A05HWBZ00	120x120x25	24 V d.c.	134	39,3	ボールベアリング	cURus
D12A05HWSZ00	120x120x25	24 V d.c.	149	39,1	スリーブベアリング	cURus
D12B04HWBZ00	120x120x38	12 V d.c.	179	46,7	ボールベアリング	UR
D12B05HWBZ00	120x120x38	24 V d.c.	179	46,7	ボールベアリング	cURus
D12B05HWSZ00	120x120x38	24 V d.c.	179	46,7	スリーブベアリング	cURus
D12B05SWBZ00	120x120x38	24 V d.c.	204	48	ボールベアリング	cURus
D12B07HWBA00	120x120x38	48 V d.c.	179	46,7	ボールベアリング	UR
D17						
D17C05HWBA00	172x150x51	24 V d.c.	450	58,8	ボールベアリング	cURus
D17C07HWBA00	172x150x51	48 V d.c.	450	58,8	ボールベアリング	cURus



EC 軸流フレームファン - Costech

- ECテクノロジーによる高パフォーマンス
- ブラシレスモーター
- ビッグテール
- インピーダンス保護
- ボールベアリング



型式	寸法	定格電圧	最大流量	騒音	ベアリング
	mm	V	m³/h	dB(A)	
E08					
E08B12HWBL00	80x80x38	115 V a.c.	64/68,5	35/37	ボールベアリング
E08B23HWBL00	80x80x38	230 V a.c.	68/73	37/39	ボールベアリング
E12					
E12B23HWBL00	120x120x38	230 V a.c.	198/206	45/46,8	ボールベアリング
E12B23LWBL00	120x120x38	230 V a.c.	104/104	27,5/31	ボールベアリング
E12B23MWBL00	120x120x38	230 V a.c.	169/176	40/41,8	ボールベアリング



DCブロワ

- ブラシレスモーター
- ビッグテール
- IC保護
- サポートシステム: ボールベアリング



型式	寸法	定格電圧	最大流量	Noise	ベアリング	認証
	mm	V	m³/h	dB(A)		
DC1G05MWBA01	120x120x31	24 V d.c.	48	49	ボールベアリング	cURus



IP55 ACファン

- ・噴流水および粉塵保護
- ・シェードボールモータ
- ・ビッグテール (W) もしくは端子 (T) 接続
- ・インピーダンスもしくは熱保護
- ・サポートシステム: ボールベアリングもしくはスリーブベアリング
- ・フレームなし対応 (A12WおよびA12Z モデル)



型式	寸法 mm	定格電圧 V	最大流量 m³/h	騒音 dB(A)	ベアリング	認証
A08B23HWBFF0	80x80x38	230 V a.c.	41/51	32/36	ボールベアリング	-
A12B05HTBWFO	120x120x38	24 V a.c.	141/165	45/48	ボールベアリング	-
A12B23HWBWFO	120x120x38	230 V a.c.	139/182	46/49	ボールベアリング	-
A12W23HWBWFO	113x113x38	230 V a.c.	151/182	46/49	ボールベアリング	-
A12Z23HWBWFO	113x113x38	230 V a.c.	140/182	46/49	ボールベアリング	-
A17M23SWBMFO	172x150x55	230 V a.c.	331/391	49/53	ボールベアリング	cURus



IP68 DCファン

- ・防塵防水
- ・ビッグテール
- ・インピーダンスもしくはIC保護
- ・ボールベアリング



型式	寸法 mm	定格電圧 V	最大流量 m³/h	Noise dB(A)	ベアリング	認証
D08A04HWBAFO	80x80x25	12 V d.c.	63	35,8	ボールベアリング	cURus
D12A05HWBZFO	120x120x25	24 V d.c.	150	39,1	ボールベアリング	-



高温対応 AC ファン

- ・90°Cまで対応可能
- ・フルメタル製
- ・シェードボールモータ
- ・ビッグテール (W) もしくは端子 (T) 接続
- ・インピーダンスもしくは熱保護
- ・サポートシステム: ボールベアリング



型式	寸法 mm	定格電圧 V	最大流量 m³/h	騒音 dB(A)	ベアリング	認証
A09B23HTBMT0	92x92x38	230 V a.c.	75/87	37/42	ボールベアリング	-
A09B23HWBMT0	92x92x38	230 V a.c.	75/87	37/42	ボールベアリング	cURus
A12B23HTBMT0	120x120x38	230 V a.c.	150/175	42/46	ボールベアリング	cURus
A12B23LTBMT0	120x120x38	230 V a.c.	107/110	33/35	ボールベアリング	cURus
A17M12SWBMT0	172x150x55	115 V a.c.	331/391	49/53	ボールベアリング	cURus
A17M23SWBMT0	172x150x55	230 V a.c.	331/391	49/53	ボールベアリング	cURus
A17T23SWBMT0	172x150x55	230 V a.c.	382/433	58/61	ボールベアリング	cURus

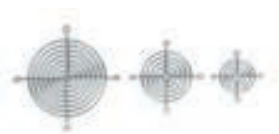


フルメタル AC ファン

- 耐食性に優れた金属筐体およびブレード
- シェードポールモータ
- ピッグテール (W) もしくは端子 (T) 接続
- インピーダンスもしくは熱保護
- サポートシステム: ボールベアリング

Class I

型式	寸法 mm	定格電圧 V	最大流量 m³/h	ノイズ dB(A)	ベアリング	認証
A09B12HWBM00	92x92x38	115 V a.c.	75/87	37/42	ボールベアリング	cURus
A09B23HWBM00	92x92x38	230 V a.c.	75/87	37/42	ボールベアリング	cURus
A17M12SWBM00	172x150x55	115 V a.c.	331/391	49/53	ボールベアリング	cURus
A17M23SWBM00	172x150x55	230 V a.c.	331/391	49/53	ボールベアリング	cURus
A17T12SWBM00	172x150x55	115 V a.c.	382/433	58/61	ボールベアリング	cURus
A17T23SWBM00	172x150x55	230 V a.c.	382/433	58/61	ボールベアリング	cURus



アクセサリ - 金属製ファンガード

- EN ISO 12100およびEN ISO 13858に基づく可動部からの保護
- 材質: AISI C1008
- 仕上げ: ニッケルクロムメッキ

型式	寸法 mm	適合ファン mm
120	6x116x105	120x120
127	6x116x116	127x127
150	7x154x162	172x150
150/S	7x154x162	172x150
25	2x20x24	25x25
40	5x29x29	40x40
45	4x38x38	45x45
52	5x45x45	50x50
60	4x53x53	60x60
80	6x76x76	80x80
92	6x90x90	92x92
GMP200NK	9x240x250	218x218



アクセサリ - 金属フィルタ

- EN ISO 12100およびEN ISO 13858に基づく可動部からの保護
- 材質: 30x30 ステンレス鋼波形メッシュ、ピッチ 4.8 mm、深さ 3.3 mm、アルミニウムフレーム
- カラー: ナチュラル

IP 40

EMC

型式	寸法 mm	適合ファン mm
FM/120	4x119x119	120x120
FM/150	4x182x182	172x150
FM/60	3x60x60	60x60
FM/80	3x84x84	80x80
FM/92	4x92x92	92x92
GMP250NK	9x295x307	280x280



アクセサリ - 金属製ルーバー

- EN ISO 12100およびEN ISO 13858に基づく可動部からの保護
- 材質: RAL 7035粉体塗装メタル

型式	寸法	適合ファン
	mm	mm
G120M-7035	6x120x120	120x120



アクセサリ - 樹脂製ファンガード

- EN ISO 12100およびEN ISO 13858に基づく可動部からの保護
- 材質: PC/ABS自己消火性樹脂 UL 94V-0
- カラー: 黒 RAL 9005
- 50個入りキットあり (Kタイプ)

kit

型式	寸法	適合ファン
	mm	mm
G120	7x121x121	120x120
G120K	260x195x140	120x120
G150	11x173x173	172x150
G40	3x42x42	40x40
G40K	3x42x42	40x40
G60	6x60x60	60x60
G60K	200x150x75	60x60
G80	6x81x81	80x80
G80K	190x180x105	80x80
G92	6x92x92	92x92
G92K	120x205x195	92x92



アクセサリ - 樹脂製フィルタ

- EN ISO 12100およびEN ISO 13858に基づく可動部からの保護
- ファンガード材質: PC/ABS, UL-94V-0, RAL 9005黒
- フィルター材質: ポリエステルおよびポリプロピレン, 白
- 18x16メッシュ, 直径0.28mmグラスファイバー
- 20個入りキットあり (Kタイプ), 型式 F150/MRKは10個入り

IP 30

kit

型式	寸法	適合ファン
	mm	mm
F120/MR	13x126x126	120x120
F120/MRK	265x190x134	120x120
F150/MR	25x179x179	172x150
F150/MRK	180x320x190	172x150
F40/MR	7x46x46	40x40
F40/MRK	125x101x54	40x40
F60/MR	12x64x64	60x60
F60/MRK	184x144x74	60x60



型式	寸法	適合ファン
	mm	mm
F80/MR	12x86x86	80x80
F80/MRK	190x180x105	80x80
F92/MR	12x97x97	92x92
F92/MRK	200x150x110	92x92

アクセサリ - プラスチックフィルタ用スペアフィルタメディア

- ポリエステルおよびポリプロピレン, 白
- フィルターメディアは洗浄・乾燥によって10回まで再利用可能
- 18x16メッシュ, 直径0,28mmグラスファイバー
- 200個入りキットあり (K タイプ)

型式	寸法	適合ファン
	mm	mm
M120	8x120x120	F120/MR
M120K	400x400x600	F120/MR
M150	8x172x172	F150/MR
M150K	400x400x600	F150/MR
M40	8x42x42	F40/MR
M40K	260x260x140	F40/MR
M60	8x60x60	F60/MR
M60K	340x340x160	F60/MR
M80	8x81x81	F80/MR
M80K	400x300x220	F80/MR
M92	92x92x8	F92/MR
M92K	400x400x300	F92/MR
RP120	1x119x119	F120/MR
RP150	1x171x171	F150/MR
RP40	1x41x41	F40/MR
RP60	1x59x59	F60/MR
RP80	1x80x80	F80/MR
RP92	1x91x91	F92/MR



アクセサリ - 樹脂製ワンタッチファンガード

- EN ISO 12100およびEN 13858に基づく可動部からの保護
- 自己消火性製, UL 94HB
- カラー: RAL 9005 黒



型式	寸法	適合ファン
	mm	mm
G120/S	20x119x119	120x120
G127/S	19x128x128	127x127



アクセサリ - 樹脂製リベット

- ファンとファンガードの簡単組み立て用
- 材質: 自己消火性 ナイロン6, UL 94V-0
- 固定穴4mm - 4.8mmのファンに適合
- フラットネジもしくは皿ネジ
- 2つのシャンク長さ, 17mm and 22mm
- カラー: RAL 9005黒 もしくは RAL 7032グレー
- 400個入り



型式	寸法
	mm
FAR175TPNK	17x8x5
FAR175TPRK	17x8x5
FAR175TSNK	17x8x5
FAR175TSRK	17x8x5
FAR225TPNK	22x8x5
FAR225TSNK	22x8x5



アクセサリ - エラスティックリベット

- ファンの簡単設置および取り外し, 振動と騒音の減少
- 材質: EPDM, 硬度63 Shore A
- カラー: 黒
- 400個入り



型式	寸法
	mm
EAR4401NK	220x150x220



アクセサリ - ファン用動力リード線

- ファンの簡単な着脱用、オス端子付き
- コネクタ材質: 自己消火性 PVC
- バリエーション: ストレートコネクタ, 45° コネクタ, 追加保護シース付きケーブル(E タイプ)
- カラー: 黒

型式	寸法
	mm
C100	16x8x2540
C24	8x16x610
C36	8x16x945
C36-45	1x8x930
C60	16x8x1524
C80	16x25x2032
C80E	8x16x2032
CM500E	8x16x5031



結露防止のソリューション

ヒーターは低温や湿気によるキャビネット内部の結露およびそれによる電子機器への悪影響や腐食を防止します。

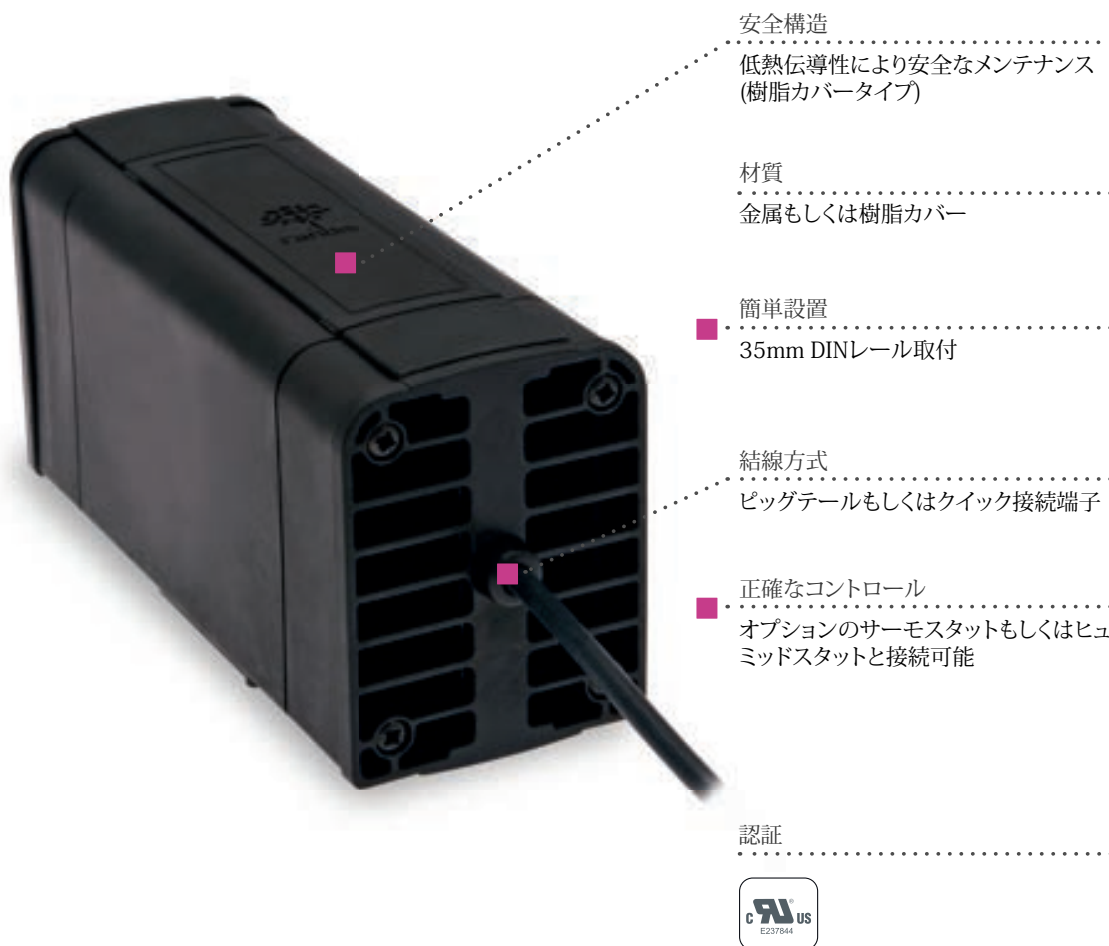
FUCSIS
anti-condensation heaters

弊社のほとんどの製品はCADデータベースに登録がされています



■ H シリーズ | ヒーター

PTC特性による自己制御式のヒーターは、結露を防止し、キャビネット内部で安全な動作温度を確実に保つために設計されています。ファンの付属しないHシリーズは金属もしくは接触しても安全な樹脂カバーを備えたタイプのご用意があり、ピッグテールもしくはクイック接続の端子で結線が可能です。



■ 各メリットの詳細



ケーブルクランプ端子

接触安全
(樹脂カバータイプ)

クリップオン設置

■ H シリーズ | ファン付きヒーター

一体型の軸流ファンにより結露を防ぐために相対湿度を制御し、キャビネット内部の熱を均等に分散します。金属もしくは接触しても安全な樹脂カバーを備えたタイプのご用意があり、ピグテールもしくはクイック接続の端子で結線が可能です。



安全構造
低熱伝導性により安全な
メンテナンス
(樹脂カバータイプ)



結線方式
ピグテールもしくはク
イック接続端子



簡単設置
35mm DINレール取付



ファン
長寿命の軸流ファンによ
り熱を分散



熱保護
過熱を防ぐための機構

H SERIESの型式

description	H	V	M	S	150	T	HP	-	230	-	S00	description
FAMILY H												CUSTOM SERIES S** = custom version
SUBFAMILY T = terminal block series V = ventilated series W = wire series												VOLTAGE 115 = 115 Va.c. 230 = 230 Va.c. () = 110-240 Va.c./Vd.c.
COVER M = metal P = plastic												VERSION HP = High Performance
SIZE S = small B = big () = standard												PROTECTION T = with thermal protection () = without thermal protection
POWER 005 = 5 W 020 = 20 W 045 = 45 W 100 = 100 W 250 = 250 W 010 = 10 W 025 = 25 W 060 = 60 W 150 = 150 W 350 = 350 W 015 = 15 W 030 = 30 W 080 = 80 W 200 = 200 W												



Hシリーズ ピッグテール

- 金属製 (HWM) もしくは接触安全な樹脂カバー製 (HWP)
- 3x20AWG L=500mmピッグテール
- 35mmのDINレール取付
- PTC抵抗による発熱



型式	寸法	定格電圧	消費電力	認証
	mm		W	
HWM005	78x28x49	110-240 V a.c./d.c.	5	cURus
HWM010	78x28x49	110-240 V a.c./d.c.	10	cURus
HWM015	78x28x49	110-240 V a.c./d.c.	15	cURus
HWM015X	78x28x49	110-240 V a.c./d.c.	15	-
HWM020	78x28x49	110-240 V a.c./d.c.	20	cURus
HWM025	108x28x49	110-240 V a.c./d.c.	25	cURus
HWM030	108x28x49	110-120 V a.c./d.c.	30	cURus
HWM030X	108x28x49	110-240 V a.c./d.c.	30	-
HWM045	108x62x85	110-240 V a.c./d.c.	45	cURus
HWM045X	108x62x85	110-240 V a.c./d.c.	45	-
HWM060	108x62x85	110-240 V a.c./d.c.	60	cURus
HWM060X	108x62x85	110-240 V a.c./d.c.	60	-
HWM080	158x62x85	110-240 V a.c./d.c.	80	cURus
HWM100	158x62x85	110-240 V a.c./d.c.	100	cURus
HWM150	208x62x85	110-240 V a.c./d.c.	150	cURus
HWMS080X	108x62x85	110-240 V a.c./d.c.	80	-
HWMS100X	108x62x85	110-240 V a.c./d.c.	100	-
HWMS150X	158x62x85	110-240 V a.c./d.c.	150	-
HWP045	108x62x85	110-240 V a.c./d.c.	45	cURus
HWP060	108x62x85	110-240 V a.c./d.c.	60	cURus
HWP080	158x62x85	110-240 V a.c./d.c.	80	cURus
HWP100	158x62x85	110-240 V a.c./d.c.	100	cURus
HWP150	208x62x85	110-240 V a.c./d.c.	150	cURus



H series heaters with terminal block

- 金属製 (HWM) もしくは接触安全な樹脂カバー製 (HWP)
- ケーシクランプ端子
- 35mmのDINレール取付
- PTC抵抗による発熱



型式	寸法	定格電圧	消費電力	認証
	mm		W	
HTM045	138x62x85	110-240 V a.c./d.c.	45	cURus
HTM060	138x62x85	110-240 V a.c./d.c.	60	cURus
HTM080	188x62x85	110-240 V a.c./d.c.	80	cURus
HTM100	188x62x85	110-240 V a.c./d.c.	100	cURus
HTM150	238x62x85	110-240 V a.c./d.c.	150	cURus
HTMS080X	138x62x85	110-240 V a.c./d.c.	80	-
HTMS100X	138x62x85	110-240 V a.c./d.c.	100	-
HTMS150X	188x62x85	110-240 V a.c./d.c.	150	-
HTP045	138x62x85	110-240 V a.c./d.c.	45	cURus
HTP060	138x62x85	110-240 V a.c./d.c.	60	cURus
HTP080	188x62x85	110-240 V a.c./d.c.	80	cURus
HTP100	188x62x85	110-240 V a.c./d.c.	100	cURus
HTP150	238x62x85	110-240 V a.c./d.c.	150	cURus

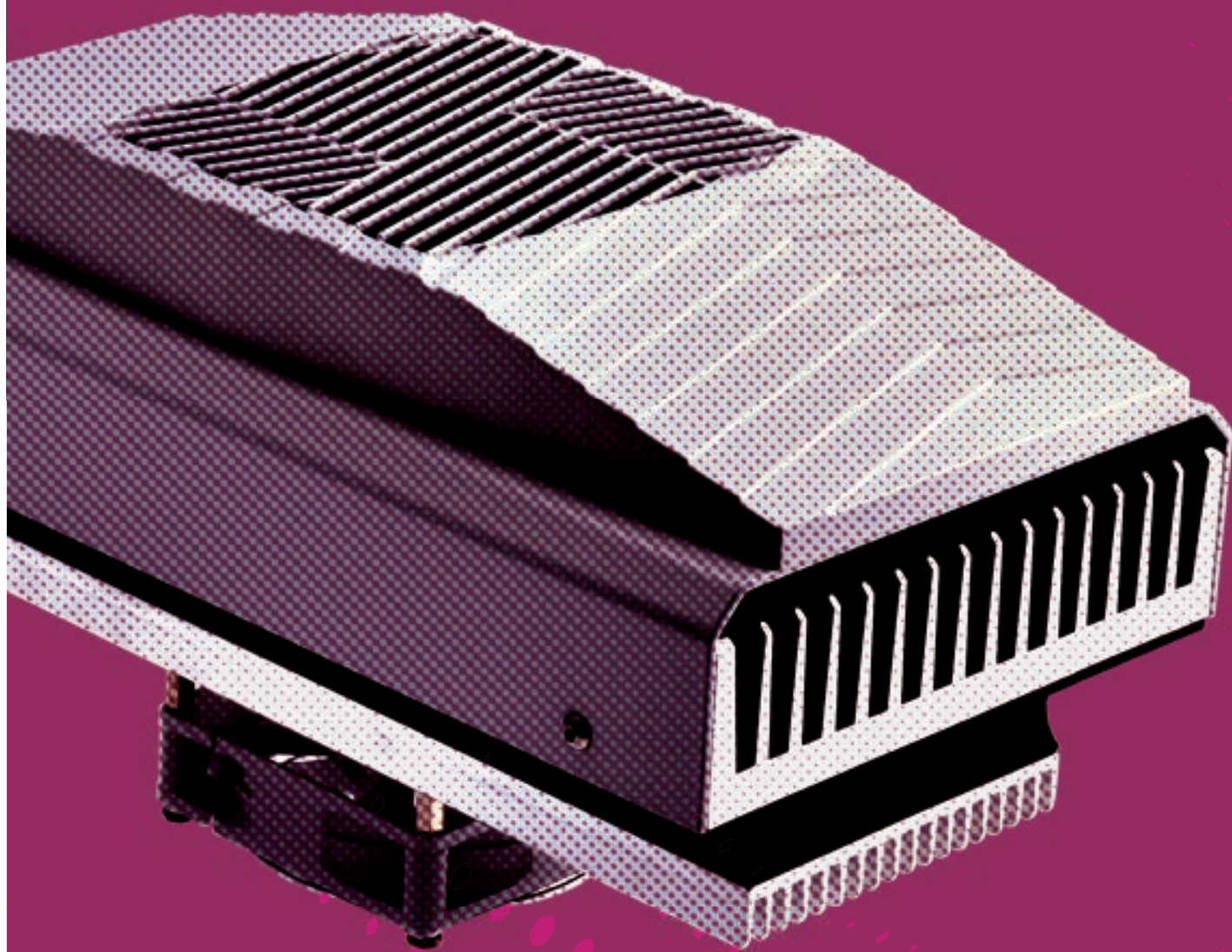


H series heaters with fan

- 金属製 (HWM) もしくは接触安全な樹脂カバー製 (HWP)
- ケーシクランプ端子
- 35mmのDINレール取付
- PTC抵抗による発熱



型式	寸法	定格電圧	消費電力	認証
	mm		W	
HVMS200THP-115	143x62x85	115 V a.c.	200	cURus
HVMS200THP-230	143x62x85	230 V a.c.	200	-
HVMS250THP-115	193x62x85	115 V a.c.	250	cURus
HVMS250THP-230	193x62x85	230 V a.c.	250	cURus
HVMS350THP-115	243x62x85	115 V a.c.	350	cURus
HVMS350THP-230	243x62x85	230 V a.c.	350	-
HVPS200THP-115	143x62x85	115 V a.c.	200	cURus
HVPS200THP-230	143x62x85	230 V a.c.	200	-
HVPS250THP-115	193x62x85	115 V a.c.	250	cURus
HVPS250THP-230	193x62x85	230 V a.c.	250	cURus
HVPS350THP-115	243x62x85	115 V a.c.	350	cURus
HVPS350THP-230	243x62x85	230 V a.c.	350	-



冷却ソリューション

熱電技術によりキャビネットの内外環境を切り分けたまま、小型キャビネット内部を冷却および除湿することが可能です。

bordos
heat pumps

弊社のほとんどの製品はCADデータベースに登録がございます



熱電ユニットとは？

熱電ユニットは熱を伝送するデバイスとなります。特徴として設置し、電気のみで冷却を行うことが可能です。熱電ユニットは従来のコンプレッサーと同様の働きをしますが、ガスや可動コンポーネントを使用する必要がありません。(ファンが必要な場合は除く)

どのように動作するか？

熱電ユニットはペルチェ効果を使用した小型のポンプと言えます。熱はユニットのメインコンポーネントである熱電モジュールを通る電流によって伝送されます。熱はユニットの片面(冷却サイド)から吸収され反対側の面(放熱サイド)から空气中に熱を逃します。このプロセスは電流の向きを入れ替えることにより逆転させることができ、すなわち、冷却だけでなく温めることも可能です。



熱電モジュール

コンプレッサーに対しての優位点とは？

熱電ユニットは必要な際に使用するファンを除き、機械的な可動部品を必要としません。従って、信頼性が高く、ほぼ永久の寿命とメンテナンスフリーを実現します。また静的デバイスであることは振動に対して耐性があり、どのようなポジションでも設置できる柔軟性があるため、可動システムに設置する場合に特に優れています。CFCもしくは他の種類のガスを使用しないため環境に優しく、コンプレッサーシステムと比べよりコンパクトでシンプルな構造とすることが可能です。



熱電ユニットはキャビネットの内外環境を切り分けたまま、内部の冷却と除湿を行うために使用されます。クーラーは通常外部気温が35℃以上など高く、オイルや粉塵など過酷な環境の場合に使用されます。

■ AC - DC | 熱電ユニット

熱電ユニットはペルチェ効果をベールとしており、小型のキャビネットや電子機器を冷却するのに効果的です。コンプレッサーおよび可動部品を必要としないため、ガスが不要で振動に強い特徴があります。DCタイプとACタイプのご用意がございます。



2種類の機能

電流の向きを入れ替えることで、冷却・温める両方の機能

低騒音

■ コンプレッサー不要
動的部品不要
(必要な場合のファンを除く)

冷却液不要

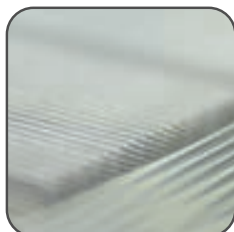
■ 危険になりうるガス・液体が不要

IP55

■ 高い保護等級

カスタマイズはご要望に応じて承ります。

各メリットの詳細



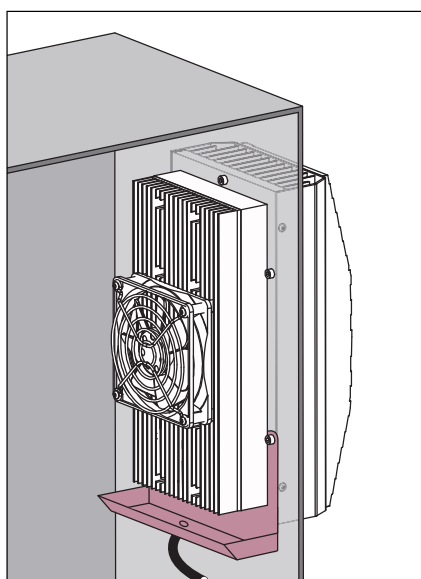
効率的なヒートシンク



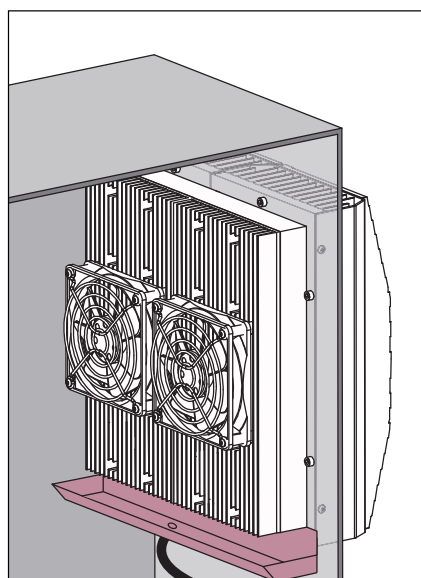
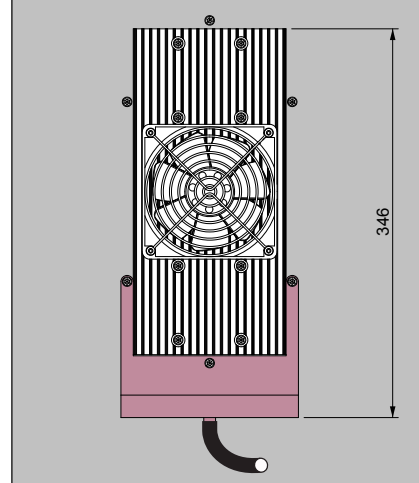
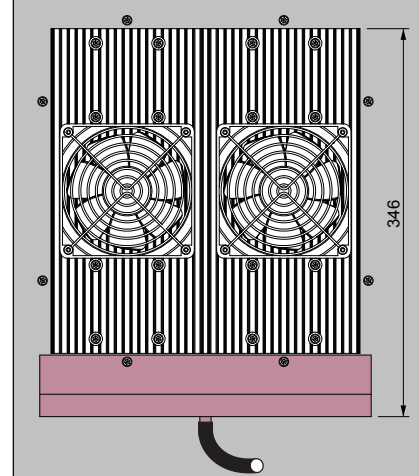
ペルチェモジュール



カスタムデザイン



TCU50 and TCU100


TCU200 / TCU200AC
max. height with drip tray


DC熱電ユニットの型式

description	TCU	100	24	40	IP55	-	7035	description
FAMILY TCU								COLOUR 7035 = grey RAL 7035
COOLING POWER 50 = 50 W 100 = 100 W 200 = 200 W								IP protection degree of the external side
VOLTAGE 12 = 12 Vd.c. 24 = 24 Vd.c. 48 = 48 Vd.c.								SERIES 40 = standard

AC熱電ユニットの型式

description	TCU	200	AC	40	-	SIP	description
FAMILY TCU							CUSTOM SERIES S** = custom version
COOLING POWER 200 = 200 W							
VOLTAGE AC = Va.c.							SERIES 40 = standard



DC熱電ユニット



- ペルチェ技術による静的デバイス
- 適合板厚に制約なし
- CFCおよびコンプレッサー不要
- クーリング/ヒータリング両方の機能
- 取付向きに制約なし
- 耐振動
- メンテナンスフリー (ファンが必要な際は除く)



型式	定格電圧	動作電圧	定格電流	最大電流	消費電力
	V	V	A	A	W
TCU1002440IP55-7035	24 V d.c.	17-27 V d.c.	4,7	5,7	101
TCU1004840IP55-7035	48 V d.c.	34-54 V d.c.	2,4	3,0	101
TCU2002440IP55-7035	24 V d.c.	17-27 V d.c.	9,5	11,5	201
TCU2004840IP55-7035	48 V d.c.	34-54 V d.c.	4,8	6,0	201
TCU501240IP55-7035	12 V d.c.	7-13 V d.c.	5,0	5,8	57
TCU502440IP55-7035	24 V d.c.	10-27,6 V d.c.	2,4	2,8	57

AC thermoelectric units



- ペルチェ技術による静的デバイス
- 適合板厚に制約なし
- ステンレス製カバー
- AC/DC電源内臓
- CFCおよびコンプレッサー不要
- 取付向きに制約なし
- 耐振動
- メンテナンスフリー (ファンが必要な際は除く)



型式	動作電圧	消費電力	最大消費電力	消費電力
	V	W	W	W
TCU200AC40-SIP	88-264 V a.c.	245	306	201

アクセサリ - ドリフトトレイ



- ステンレス製アクセサリ
- 縦方向にユニットを設置した際に使用可能

型式	TEユニットに適合
RC-TCU100-1001	TCU100
RC-TCU200-1001	TCU200
RC-TCU50-1001	TCU50