



大電力形セメント抵抗器

HIGH POWER CERAMIC-INSULATION FIXED RESISTORS ALUMINUM HOUSED

RoHS 適合
RoHS Compliant

■製品紹介 INTRODUCTION

各種電子機器・産業機器用としての大電力形のセメント抵抗器です。アルミ放熱フィン付ケースに巻線抵抗素子を特殊セメントで封入し、充実した品質管理の基で信頼性の高い抵抗器で以下のような特色があります。

1. 小型大容量……放熱フィン付アルミケース構造で、同定格の他抵抗器に比較し小形で、かつ機械的強度が強い構造です。
2. 配線省力化可能……コード直出しタイプ構造で配線の省力化が図れます。
3. カスタム仕様……過熱による事故防止目的でヒューズ、サーモスタット等の安全機能をユーザーニーズに合わせて付加できます

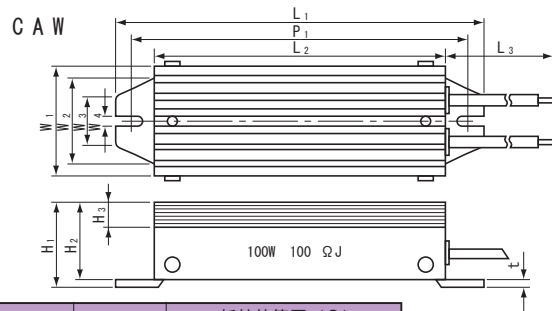
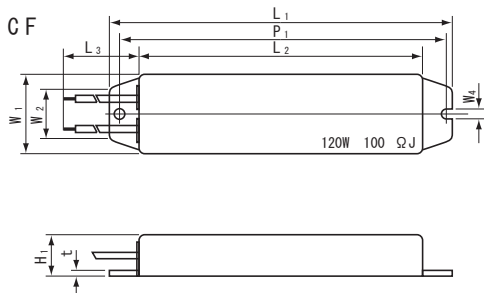
■品番構成 TYPE DESIGNATION

CAW	300	N	(L-300)	220Ω	J
-----	-----	---	---------	------	---

品目	定格電力	巻線仕様	端子形状	公称抵抗値	抵抗値許容差	端子形状
CF		ナシ：普通巻線	L-リード長	Ω又はKΩ表示	J: ±5%	リード長150mm(標準長)の場合端子形状は省略する。
CAW		N：無誘導巻線		E-24 シリーズ	K: ±10%	リード長は100～1000mm間で50mm単位で対応する。

(注) ヒューズ、サーモスタット付加等のカスタム仕様については別品番となります。

■外形寸法及び抵抗値範囲 OUTLINE DIMENSIONS & RESISTANCE RANGE



形名 Type	寸法 (mm) Dimensions												重量 (g) Weight	抵抗値範囲 (Ω) Resistance Range	
	L ₁	L ₂	L ₃	P ₁	W ₁	W ₂	W ₃	W ₄	H ₁	H ₂	H ₃	t		巻線 Wire Wound	無誘導巻 Non-Inductive
CF80	130	104	150	122	43.5	28	—	4.2	20	—	—	1.2	160	0.1～5.6K	0.36～910
CF120	182	150	150	172	42	28	—	4.2	20	—	—	1.0	240	0.1～10K	0.51～1.5K
CF220	230	200	150	220	62	48	—	—	—	—	—	1.2	440	0.1～15K	1.0～2.2K
CAW150	162	120	150	150	64	50	30	5.3	40	35.5	10	1.6	440	0.15～6.8K	0.62～1.0K
CAW200	212	170	150	200	—	—	—	—	—	—	—	—	590	0.18～12K	1.0～1.8K
CAW250	262	220	150	250	—	—	—	—	—	—	—	—	720	0.22～16K	1.8～2.4K
CAW300	312	270	150	300	—	—	—	—	—	—	—	—	880	0.27～22K	2.2～3.0K
CAW350	362	320	150	350	—	—	—	—	—	—	—	—	1020	0.33～27K	2.2～3.9K
CAW400	412	370	150	400	—	—	—	—	—	—	—	—	1780	0.39～30K	2.2～4.7K

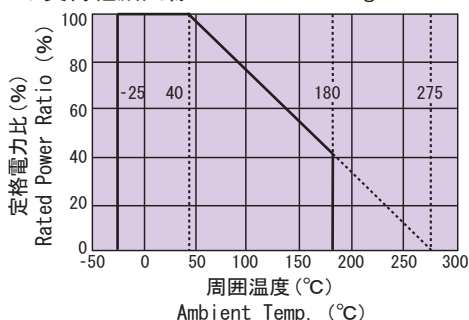
■定格及び電気的特性 RATING & ELECTRICAL CHARACTERISTICS

形名 Type	定格電力 (W) Power Rating	過負荷電力 (W) Over Load Power	耐電圧 (V) Dielectric Withstanding Voltage	動作温度範囲 (°C) Operating Temperature Range	抵抗温度係数 (ppm/°C) Resistance Temperature Coefficient	絶縁抵抗 (MΩ) Dielectric Insulation Resistance	抵抗値許容差 (%) Resistance Tolerance	
							J	K
CF80	80	800	1500	-25～180	≤ ±250	≥ 100	≤ ±10%	≤ ±5%
CF120	120	1200						
CF220	220	2200						
CAW150	150	1500						
CAW200	200	2000						
CAW250	250	2500						
CAW300	300	3000						
CAW350	350	3500						
CAW400	400	4000						

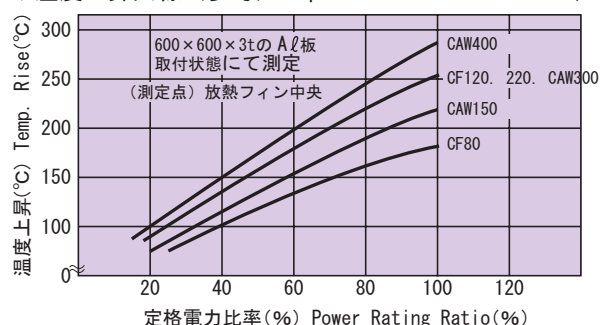
(注) 定格電力：アルミ板 (CFおよびCAW150～CAW250 は 350×350×3、CAW300～CAW400 は 500×500×3) に取り付けられた状態での規定値。

過負荷電力：5秒以内の非繰り返し短時間過負荷に適用。

◆負荷軽減曲線 Load Derating Curve



◆温度上昇曲線 (参考) Temperature Rise Curve (For Reference)





大電力形セメント抵抗器

HIGH POWER CERAMIC-INSULATION FIXED RESISTORS ALUMINUM HOUSED

RoHS 適合
RoHS Compliant

製品紹介 INTRODUCTION

インバータ回路の再生放電抵抗用として設計された抵抗器で、アルミ放熱フィン付ケースに巻線抵抗素子を特殊セメントで封入した高信頼の大電力形のセメント抵抗器です。

品番構成 TYPE DESIGNATION

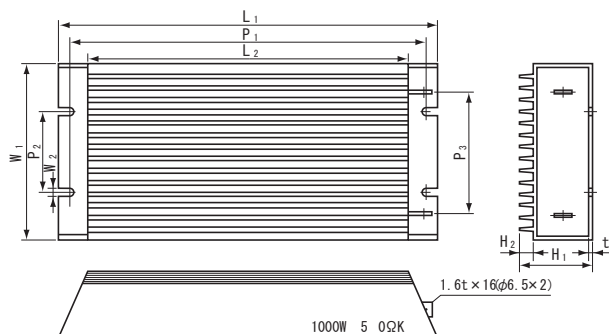
CAL	300	S	220 Ω	J
品 目	定格電力	外形仕様	公称抵抗値	抵抗値許容差
CAL		S: 横形 U: 縦形	Ω 又は K Ω 表示 E-24 シリーズ	J: ±5% K: ±10%

CAL750 ～1500 (S: ヨコ、U: タテ)

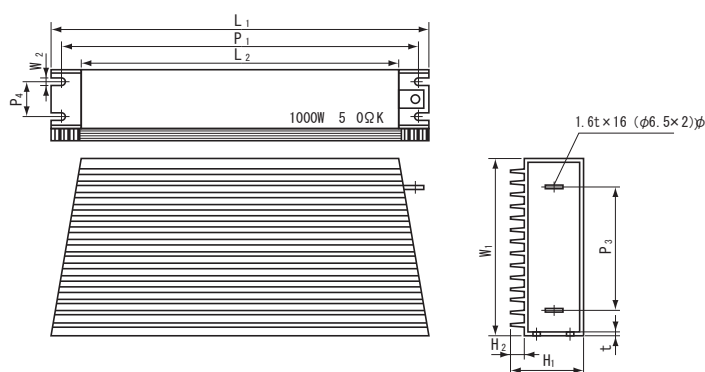
(注) ヒューズ、サーモスタット付加等のカスタム仕様については別品番となります。又CAL シリーズは無誘導巻は対応しておりません

外形寸法及び抵抗値範囲 OUTLINE DIMENSIONS & RESISTANCE RANGE

CALxxxS 横型タイプ



CALxxxU 横型タイプ



形 名 Type	寸 法 (mm) Dimensions										重量 (g) Weight	抵抗値範囲 (Ω) Resistance Range
	L ₁	L ₂	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	W ₃	W ₂	H ₁	t		
CAL750S/U	280	230	260	70	104	30	150	7	60	3.0	3570	1.2～62
CAL1000S/U	380	330	360	"	"	"	"	"	"	"	4950	1.8～75
CAL1200S/U	460	410	440	"	"	"	"	"	"	"	6080	2.2～100
CAL1500S/U	560	510	540	"	"	"	"	"	"	"	7460	3～120

定格及び電気的特性 RATING & ELECTRICAL CHARACTERISTICS

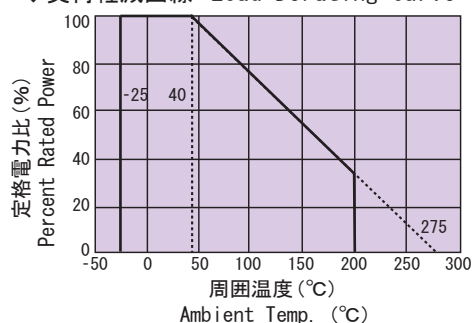
形 名 Type	定格電力 (W) Power Rating	過負荷電力 (W) Over Load Power	耐電圧 (V) Dielectric Withstanding Voltage	動作温度範囲 (°C) Operating Temperature Range	抵抗温度係数 (ppm/°C) Resistance Temperature Coefficient	絶縁抵抗 (MΩ) Dielectric Insulation Resistance	抵抗値許容差 (%) Resistance Tolerance	
							J	K
CAL750	750	750	1500	-25～200	≤ ±250	≥ 100	≤ ±10%	≤ ±5%
CAL1000	1000	1000						
CAL1200	1200	1200						
CAL1500	1500	1500						

(注) 定格電圧: $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{公称抵抗値}}$

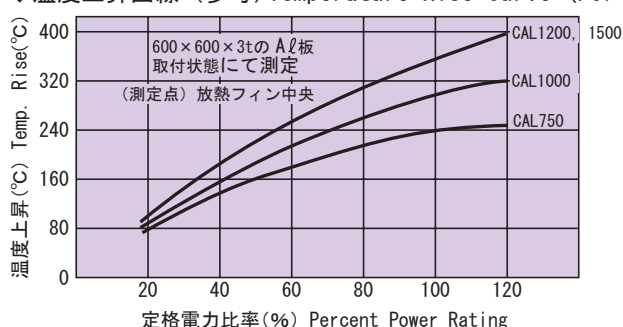
過負荷電力: 5秒以内の非繰り返し短時間過負荷に適用。

耐電圧: 電極端子とアルミハウジング間の絶縁耐圧

◆負荷軽減曲線 Load Derating Curve



◆温度上昇曲線 (参考) Temperature Rise Curve (For Reference)





大電力形セメント抵抗器

HIGH POWER CERAMIC-INSULATION FIXED RESISTORS ALUMINUM HOUSED

RoHS 適合
RoHS Compliant

■製品紹介 INTRODUCTION

インバータ回路の再生放電抵抗用として設計された抵抗器で、巻線抵抗素子等特殊セメントで封入した高信頼の大電力形のセメント抵抗器です。また、多様な端子を用意しています。

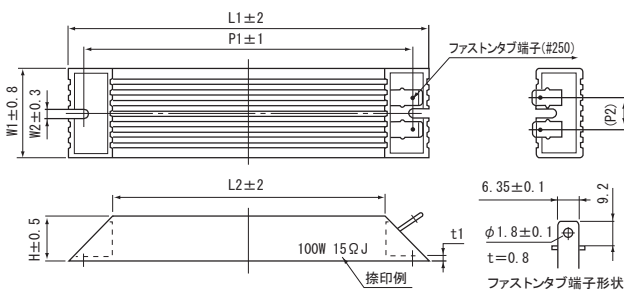
■品番構成 TYPE DESCRIPTIONS

CAN	250	S	N	(L250)	220Ω	J
品目	定格電力	外形	巻線仕様	端子形状記号	公称抵抗値	抵抗値許容差
		S: 横形 U: 縦形	ナシ: 普通巻線 N: 無誘導巻	T: ファストタブ端子 R: ラグ端子 L: リード端子	Ω又はKΩ表示 (E-24シリーズ)	J: ±5% K: ±10%

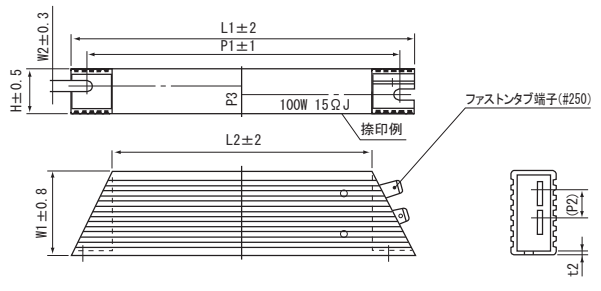
端子形状記号
(L **): リード端子
***はリード長、省略時は標準長150mm

■寸法・抵抗値範囲及び定格 DIMENSIONS, RESISTANCE RANGE & RATINGS

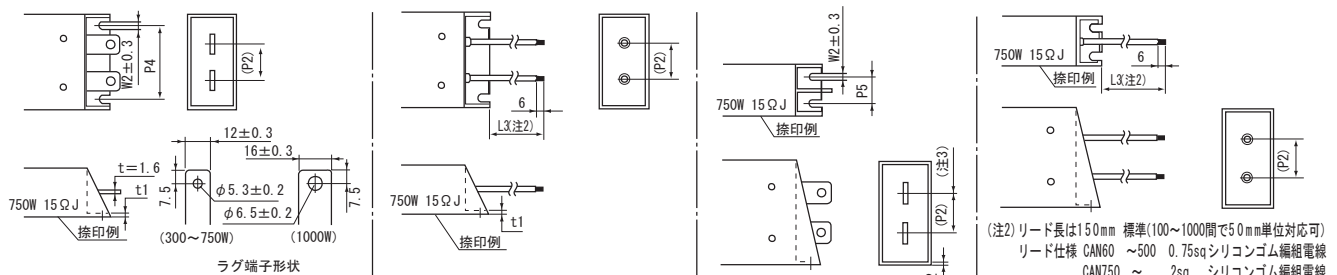
CAN60ST ~ CAN250S T (ヨコ形) タイプ



CAN60UT ~ CAN250UT (タテ形) タイプ



CAN300SR ~ CAN1000SR タイプ(注1) CAN60SL ~ CAN1000SL タイプ(注1) CAN300UR ~ CAN1000UR タイプ(注4) CAN60UL ~ CAN1000UL タイプ(注4)



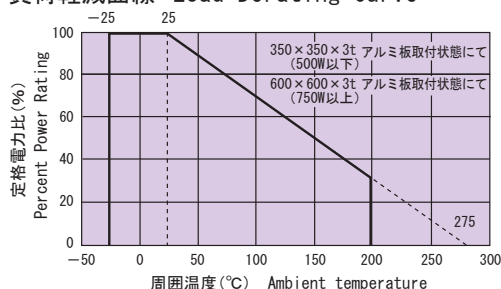
(注1) 500W 以下のアルミケースはSTタイプと同様(フィン及びUカット仕様)です。

(注4) 500W 以下のアルミケースはUTタイプと同様(フィン及びUカット仕様)です。

形 名 Type	定格電力 (W) Power rating	抵抗値範囲(Ω) Resistance range		端子形状 Terminal Style			寸 法 (mm) Dimensions (注3)UR タイプは21mm														重量(g) Weight
		普 通 巻 Wire wound	無誘導巻 Non-Inductive	T	R	L	L1	L2	L3 標準長	P1	(P2)	P3	P4	P5	W 1	W 2	H	t1	t2		
CAN60 S(U)	60	0.47~240	0.47~47	○	×	○	115	75	150	100	18	5	—	—	40	4.3	21	2.5	2.0	110	
CAN80 S(U)	80	1.0 ~510	1.0 ~100	○	×	○	140	100	〃	125	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	〃	160	
CAN100 S(U)	100	1.5 ~750	1.5 ~150	○	×	○	165	125	〃	150	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	〃	200	
CAN120 S(U)	120	2.0 ~1.0K	2.0 ~200	○	×	○	190	150	〃	175	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	〃	240	
CAN150 S(U)	150	2.4 ~1.2K	2.4 ~240	○	×	○	215	175	〃	200	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	〃	290	
CAN200 S(U)	200	2.4 ~1.2K	2.4 ~200	○	×	○	〃	〃	〃	〃	24	8	—	—	50	5.3	26	〃	〃	460	
CAN250 S(U)	250	3.0 ~1.5K	3.0 ~300	○	×	○	240	200	〃	225	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	〃	540	
CAN300 S(U)	300	3.0 ~1.5K	3.0 ~300	×	○	○	215	175	〃	200	26(注3)	13	—	—	61	〃	33	3.5	2.5	700	
CAN400 S(U)	400	4.3 ~2.0K	4.3 ~390	×	○	○	265	225	〃	250	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	〃	930	
CAN500 S(U)	500	6.8 ~2.0K	6.8 ~560	×	○	○	335	295	〃	320	〃	〃	—	—	〃	〃	〃	〃	〃	1500	
CAN750 S(U)	750	10 ~2.0K	10 ~1.0K	×	○	○	400	360	〃	385	31	—	60.5	20.5	80	〃	40	2.5	〃	2800	
CAN1000 S(U)	1000	10 ~2.0K	10 ~1.0K	×	○	○	〃	〃	〃	〃	51	—	80.5	30.5	100	〃	50	〃	〃	3500	

注) 定格電圧: $\sqrt{\text{定格電力} \times \text{公称抵抗値}}$
過負荷電力: 5秒以内の非繰り返し短時間過負荷に適用。
耐電圧: 電極端子とアルミハウジング間の絶縁耐圧
抵抗値許容差: 1Ω未満はK(±5%)、1Ω以上はJ(±5%)

◆負荷軽減曲線 Load Derating Curve



◆温度上昇曲線 (参考) Temperature Rise Curve (For Reference)

