

CF-Type CAW-Type (RoHS指令対応品)

■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として供給可能です。

■特徴 Features

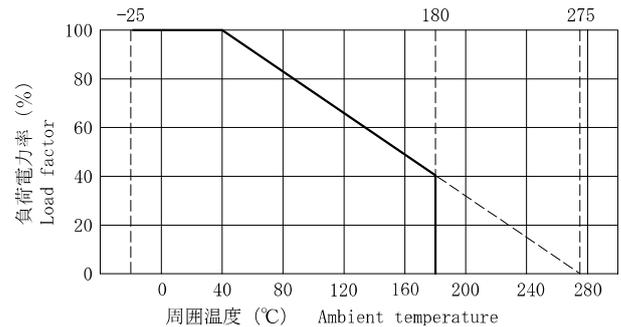
1. 小型大容量……放熱フィン付アルミケース構造で、同定格の他抵抗器に比較し小型で、かつ機械的強度が高い構造です。
2. 配線省力化可能……コード直出タイプ構造で配線の省力化が計れます。
3. カスタム仕様……過熱による事故防止目的で温度ヒューズ、サーモスタット等の安全機能をユーザーニーズに合わせて付加できます。

■品番構成法 Type descriptions

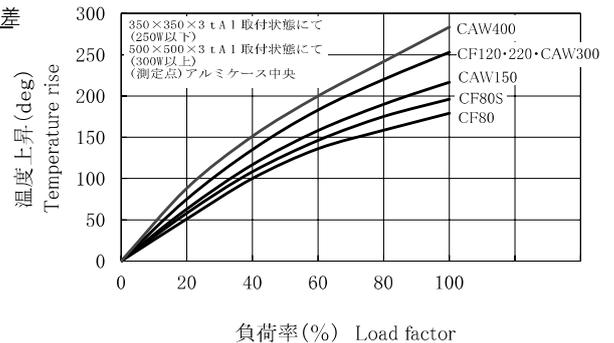
CAW300	N	(L250)	100Ω	J
形名	仕様記号	リード長記号	公称抵抗値	抵抗値許容差
CF80~220	ナ: 普通巻線	(L***): ***はリード長	Ω又はKΩ表示 (E-24シリーズ)	J: ±5%
CF80S	N: 無誘導巻	省略時は標準長150mm		K: ±10%
CAW150~400				

(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。

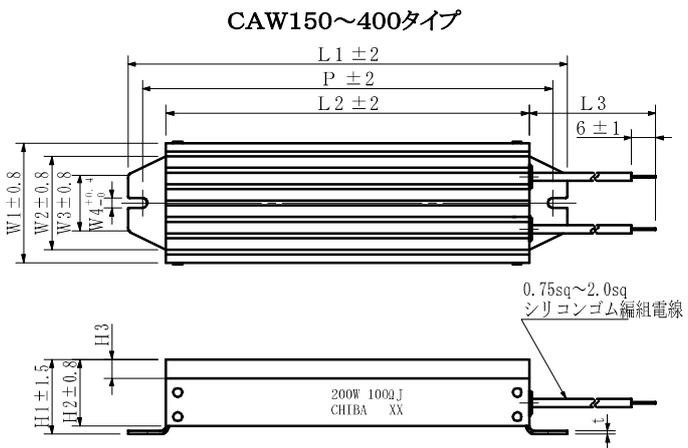
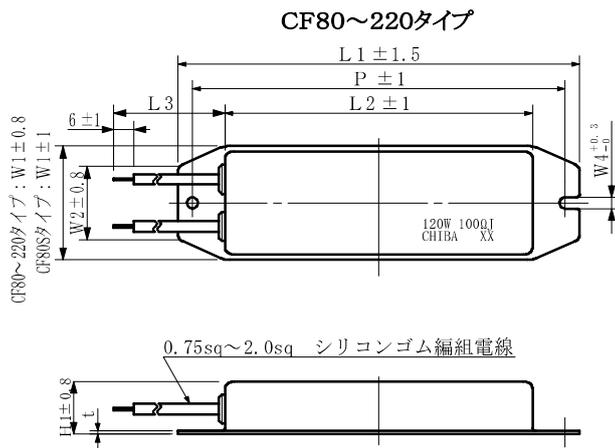
■負荷軽減曲線 Load derating curve



■温度上昇曲線 Temperature rise curve (参考)



■寸法及び抵抗値範囲 Dimensions & Resistance range



形名 Style	定格電力 (W) Power rating	抵抗値範囲(Ω) (注2) Resistance range		寸法 (mm) Dimensions												重量 (g) Weight	カスタム品対応 (注3)	
		普通巻 Wire wound	無誘導巻 Non-Inductive	L1	L2	L3 (注1) 標準長	P	W1	W2	W3	W4	H1	H2	H3	t		温度 ヒューズ	サーモ スタット
CF80	80	0.10 ~ 5.6K	2.4 ~ 910	130	104	150	122	43.5	28	—	4.2	20	—	—	1.2	160	○	○
CF80S	80	0.36 ~ 6.0K	3.3 ~ 1.0K	150	130	—	140	35.0	20	—	—	—	—	—	—	200	×	×
CF120	120	0.10 ~ 10.0K	4.3 ~ 1.5K	182	150	—	172	42.0	28	—	—	—	—	—	—	240	○	○
CF220	220	0.10 ~ 15.0K	5.6 ~ 2.2K	230	194	—	220	62.0	48	—	—	—	—	—	—	440	○	○
CAW150	150	0.15 ~ 6.8K	2.7 ~ 1.0K	162	120	—	150	64.0	50	30	5.3	40	35.5	10	1.6	—	○	○
CAW200	200	0.18 ~ 12.0K	4.3 ~ 1.8K	212	170	—	200	—	—	—	—	—	—	—	—	590	○	○
CAW250	250	0.22 ~ 16.0K	6.2 ~ 2.4K	262	220	—	250	—	—	—	—	—	—	—	—	720	○	○
CAW300	300	0.27 ~ 22.0K	9.1 ~ 3.0K	312	270	—	300	—	—	—	—	—	—	—	—	880	○	○
CAW350	350	0.33 ~ 27.0K	7.5 ~ 3.9K	362	320	—	350	—	—	—	—	—	—	—	—	1020	○	○
CAW400	400	0.39 ~ 30.0K	10 ~ 4.7K	412	370	—	400	—	—	—	—	—	—	—	—	1780	○	○

(注1) リード長は150mm標準 (150~1000間で50mm単位対応可)

(注2) 抵抗値許容差: 1Ω未満はK(±10%)、1Ω以上はJ(±5%)

(注3) 特殊温度ヒューズ(市販温度ヒューズと異なる)、及び、サーモスタット付きのカスタム品対応 (○:可能、×:不可)

大電力形セメント抵抗器 High Power Ceramic-Insulation Fixed Resistors

CAF-Type

■特性 Characteristics

試験項目 Test items	試験方法 Test method	規格値 Specified value
抵抗温度特性 Resistance temperature charact	-25℃～155℃	20Ω以上±250ppm/℃ 20Ω未満±400ppm/℃
短時間過負荷 Short-time overload	定格電力×10倍の電圧 5秒間	±(2%+0.05Ω)
絶縁抵抗 Insulation resistance	D C 500V メガー	100MΩ以上
耐電圧 Withstanding voltage	A C 2000V 1分間	±(0.5%+0.05Ω) ブレイクダウンなし
定格負荷 Rated load	定格電圧1.5時間	±(2%+0.05Ω)
端子強度 Terminal strength	100N引張力 30秒間	機械的損傷なし
はんだ付け性 Soldering property	270℃ 5秒間浸漬	90%以上新はんだ
耐振性 Vibration	10～55～10Hz 1分間 1.5mm 3方向計6時間	±(2%+0.05Ω)
耐湿負荷寿命 Moisture load life	40℃ 90～95% 定格電力×1/10 1000H r	±(3%+0.05Ω)
負荷寿命 Load life	定格電力 1000H r 1.5H r .ON-0.5H r .OFF	巻線±(5%+0.05Ω)
耐熱性 Heat resistance	275℃ 1.5時間	異常ないこと
熱衝撃 Thermal shock	定格電力 1.5時間後 -25℃ 15分間	±(3%+0.05Ω)

CAM·CAP·CAW-Type

■特性 Characteristics

試験項目 Test items	試験方法 Test method	規格値 Specified value
抵抗温度特性 Resistance temperature charact	-25℃～155℃	±250ppm/℃
短時間過負荷 Short-time overload	定格電力×10倍の電圧 5秒間	±(2%+0.05Ω)
絶縁抵抗 Insulation resistance	D C 500V メガー	100MΩ以上
耐電圧 Withstanding voltage	A C 1500V 1分間	±(0.5%+0.05Ω) ブレイクダウンなし
定格負荷 Rated load	定格電圧1.5時間	±(2%+0.05Ω)
端子強度 Terminal strength	100N引張力 30秒間	機械的損傷なし
はんだ付け性 Soldering property	270℃ 5秒間浸漬	90%以上新はんだ
耐振性 Vibration	10～55～10Hz 1分間 1.5mm 3方向計6時間	±(2%+0.05Ω)
耐湿負荷寿命 Moisture load life	40℃ 90～95% 定格電力×1/10 1000H r	±(3%+0.05Ω)
負荷寿命 Load life	定格電力 1000H r 1.5H r .ON-0.5H r .OFF	巻線±(5%+0.05Ω)
耐熱性 Heat resistance	275℃ 1.5時間	異常ないこと
熱衝撃 Thermal shock	定格電力 1.5時間後 -25℃ 15分間	±(3%+0.05Ω)

CAL·CAN·CAX-Type

■特性 Characteristics

試験項目 Test items	試験方法 Test method	規格値 Specified value
抵抗温度特性 Resistance temperature charact	-25℃～180℃	20Ω以上±250ppm/℃ 20Ω未満±400ppm/℃
短時間過負荷 Short-time overload	定格電力×10倍の電圧 5秒間	±(2%+0.05Ω)
絶縁抵抗 Insulation resistance	D C 500V メガー	100MΩ以上
耐電圧 Withstanding voltage	A C 2000V 1分間	±(0.5%+0.05Ω) ブレイクダウンなし
定格負荷 Rated load	定格電圧1.5時間	±(2%+0.05Ω)
端子強度 Terminal strength	100N引張力 30秒間	機械的損傷なし

CF-Type

■特性 Characteristics

試験項目 Test items	試験方法 Test method	規格値 Specified value
抵抗温度特性 Resistance temperature charact	-25℃～155℃	±250ppm/℃
短時間過負荷 Short-time overload	定格電力×10倍の電圧 5秒間	±(2%+0.05Ω)
絶縁抵抗 Insulation resistance	D C 500V メガー	100MΩ以上
耐電圧 Withstanding voltage	A C 2250V 1分間	±(0.5%+0.05Ω) ブレイクダウンなし
定格負荷 Rated load	定格電圧1.5時間	±(2%+0.05Ω)
端子強度 Terminal strength	100N引張力 30秒間	機械的損傷なし
はんだ付け性 Soldering property	270℃ 5秒間浸漬	90%以上新はんだ
耐振性 Vibration	10～55～10Hz 1分間 1.5mm 3方向計6時間	±(2%+0.05Ω)
耐湿負荷寿命 Moisture load life	40℃ 90～95% 定格電力×1/10 1000H r	±(3%+0.05Ω)
負荷寿命 Load life	定格電力 1000H r 1.5H r .ON-0.5H r .OFF	巻線±(5%+0.05Ω)
耐熱性 Heat resistance	275℃ 1.5時間	異常ないこと
熱衝撃 Thermal shock	定格電力 1.5時間後 -25℃ 15分間	±(3%+0.05Ω)

CAY·CAZ-Type

■特性 Characteristics

試験項目 Test items	試験方法 Test method	規格値 Specified value
抵抗温度特性 Resistance temperature charact	-25℃～155℃	±250ppm/℃
短時間過負荷 Short-time overload	定格電力×10倍の電圧 5秒間	±(2%+0.05Ω)
絶縁抵抗 Insulation resistance	D C 500V メガー	100MΩ以上
耐電圧 Withstanding voltage	A C 2500V 1分間	±(0.5%+0.05Ω) ブレイクダウンなし
定格負荷 Rated load	定格電圧1.5時間	±(2%+0.05Ω)
端子強度 Terminal strength	100N引張力 30秒間	機械的損傷なし
はんだ付け性 Soldering property	270℃ 5秒間浸漬	90%以上新はんだ
耐振性 Vibration	10～55～10Hz 1分間 1.5mm 3方向計6時間	±(2%+0.05Ω)
耐湿負荷寿命 Moisture load life	40℃ 90～95% 定格電力×1/10 1000H r	±(3%+0.05Ω)
負荷寿命 Load life	定格電力 1000H r 1.5H r .ON-0.5H r .OFF	巻線±(5%+0.05Ω)
耐熱性 Heat resistance	275℃ 1.5時間	異常ないこと
熱衝撃 Thermal shock	定格電力 1.5時間後 -25℃ 15分間	±(3%+0.05Ω)