

ヒューズ抵抗器  
シリコン/セメントコーティング

**FRS**

シリーズ

ヒューズ抵抗器

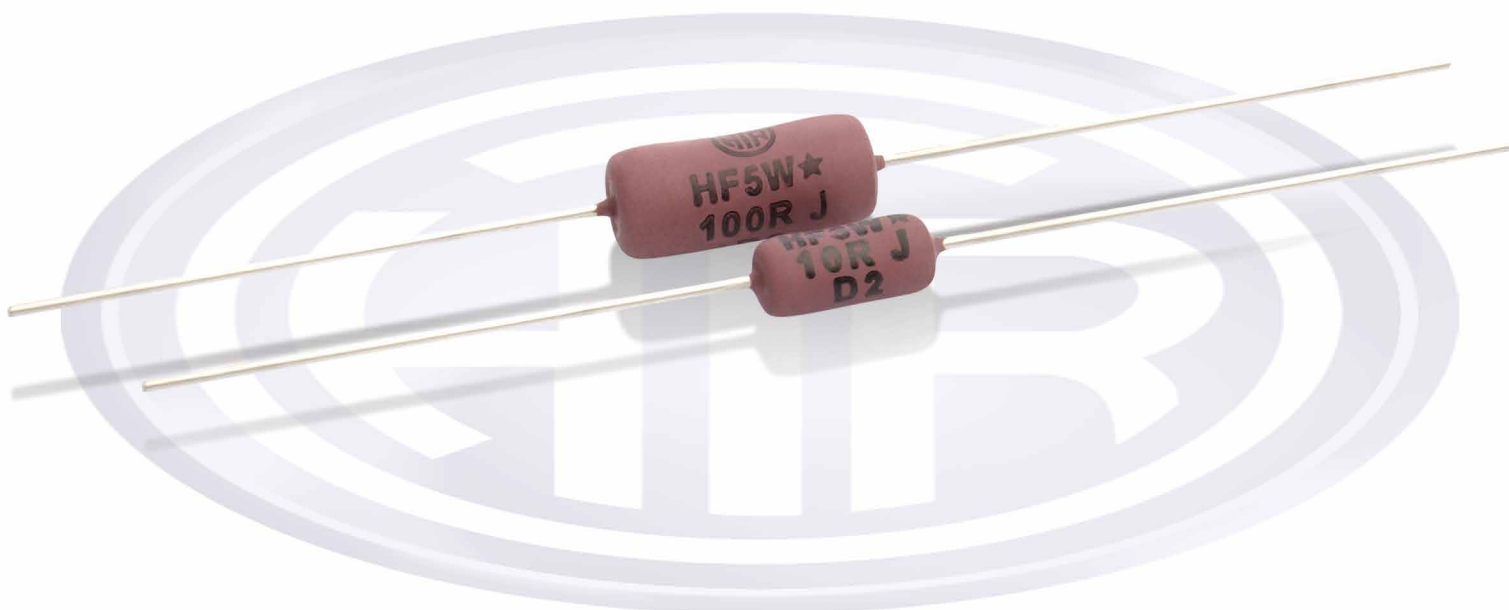
- ・難燃性シリコンコーティング
- ・「安全バージョン」利用可能

・1W~5W  
・10R~100R



UL認定  
UL 1412ヒューズ抵抗器と温度制限抵抗による  
ULファイル番号E 342534

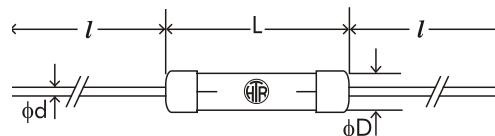
抵抗器が安全対策として溶断  
または爆発するという世界的  
な需要を満たすためにHTRは  
電圧/電流の異常スパイクを  
受けると溶断または溶断する  
可溶抵抗器を提供する。





ヒューズ  
抵抗器  
シリコン/セメン  
トコーティング  
**FRS**

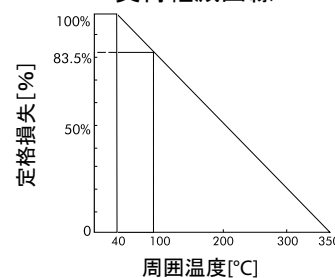
## 物理構成



HTR タイプ	40°C での定格電力 (周囲温度)	寸法 (mm)				抵抗範囲		1個あたり の標準重量 (gms)
		* L (最大)	D (最大)	l ±1.5	d ±0.05	最小	最大	
A-1F*/A1FS*	1W	6.75	4.50	38	0.8	10R	100R	0.60
H-1F*/H1FS*	1W	9.5	4.5	38	0.8	10R	100R	0.7
A-2F*/A-2FS**	2W	9.2	3.6	38	0.8	10R	100R	0.55
H-2F*/H-2FS*	2W	11.5	4.5	38	0.8	10R	100R	0.75
D-2F*/D-2FS*	2W (70°C)	14.5	6.0	38	0.8	10R	100R	1.2
H-3AF*/H-3AFS**	3W	11.5	5.5	38	0.8	10R	100R	1.1
H-3F*/H-3FS*	3W	15.5	6.0	38	0.8	10R	100R	1.4
H-4F*/H-4FS**	4W	16.0	6.0	38	0.8	10R	100R	1.4
5ACF*/5ACFS**	5W	16.8	7.5	38	0.8	10R	100R	1.8
A-5F*/A-5FS*	5W	15.7	5.9	38	0.8	10R	100R	1.35

- \* 各リードのオーバーフローは 'D' の半分を超えないようにする。
- ・ 最小値以下の抵抗値は、要求に応じて供給することができます。  
UL1412認定

負荷軽減曲線



## 電気および環境特性/データ

パラメータ/性能試験および試験方法	性能要件
定格電力 (定格周囲温度)	40°Cで最大電力損失、+ 350°Cで直線的にゼロディレーティングされます (上記の負荷軽減曲線を参照)
利用可能な抵抗許容差	±10% (K); ±5% (J); ±3% (H); ±2% (G); ±1% (F)
動作温度範囲	-55° C ~ + 350° Cで、上記の負荷軽減曲線に従って適切なディレーティング。
電圧定格/制限電圧/最大動作電圧	$V = \sqrt{P \times R}$
耐圧/耐電圧 (制限電圧 × 2 5秒間)	$\Delta R \pm (1\% + R05) -$ フラッシュオーバー、機械的損傷、アークまたは絶縁破壊なし
短時間の過負荷 (定格電力の5倍に相当する電力を5秒間印加する)	$\Delta R \pm (2\% + R05)$
抵抗温度係数	<10Rで ±60ppm /°C - 平均 ±90ppm /°C または ±30ppm /°C >10Rの場合。選択されたワイヤに応じて
絶縁抵抗	>1000MΩ (Min)
温度サイクル [室温 → -55°C → 室温 → 155°C → 室温 5サイクルまで]	$\Delta R \pm [2\% + R05]$
ダンプヒート (定常状態) 40時間、93%R.Hで1000時間 - 負荷なし	$\Delta R \pm [\leq 5\% + R05] -$ 平均
耐久性 - 負荷寿命 70° C (制限電圧あり) - 1.5時間オン/ 0.5時間オフ (1000時間)	$\Delta R \pm [\leq 5\% + R05] -$ 平均
耐溶剤性 (IPA60秒間 ± 10秒)	コーティング/マーキングへの影響なし



ヒューズ  
抵抗器  
シリコン/セメン  
トコーティング  
**FRS**

## 機械的仕様

パラメータ／性能試験および試験方法	性能要件
端子引張強度	50ニュートン
はんだ耐熱性 (260°C～270°C、10秒間)	$\Delta R \pm [0.5\% + R05]$ - 典型的
はんだ付け性 (IEC 60068-2-20 Taによる)	規定された要件を満たさなければならない
マーキング	As per IEC Pub. 60062

注記：一般的な考え方は対照的に、ヒューズ抵抗器は標準抵抗タイプではなく、各タイプのヒューズ抵抗器は特定の用途に合わせて設計する必要があります。

## 代表的なアプリケーション

前述のように、可溶抵抗は、テールメイドの二重目的のコンポーネントです。

- a) 通常の状態では、抵抗として機能します。  
b) 高過負荷/過負荷状態では、ヒューズ/安全装置として機能します。

## 注文情報

HTRでは、FRCシリーズの特殊な「安全バージョン」が10R以上の抵抗値で使用できます。この抵抗は、メイン電圧220 / 240Vが与えられると、炎や爆発なしに瞬時に溶断します。ご注文の際は、タイプの後アルファベットの「S」を付けてください。例えばタイプH-1Fの場合、安全バージョンはH-1FSと呼ばれます。

抵抗値が10R未満の場合は、溶断タイミングと適合性を個々のアプリケーションごとにテストする必要があります。

注意事項：

このテストを行う前に、最初にダミー抵抗を使用して電圧を正しく設定／調整する必要があります。

## 注文情報

シリーズ	タイプ	パッキング	抵抗値	許容差
FRS	H2F*/ H2FS*	Bulk H2F*/ H2FS* テープ&アモパックH2F * T / H2FS * T テープ&リールH2F * TR / H2FS * TR	15R	K

例えば

1. テープ&アモパック用 - H2F \* T / H2FS \* T
2. テープ&リール用 - H2F \* TR / H2FS \* TR

注意：

バルクでご注文いただく前に、特定用途向けの抵抗器の適合性を確認することを強くお勧めします。