

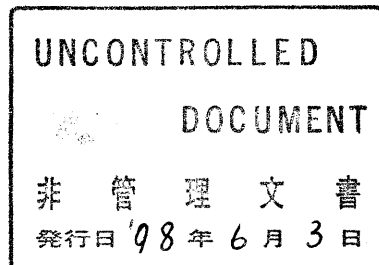
管理番号: SES C-6001B

ヒューザー仕様書 (自動車用)

作成: 1986年10月 1日

改訂: 1995年 5月23日

住友電装株式会社



1. 適用範囲

この仕様書は、自動車用単極ヒューズケース（以下ヒューザーという）のうちJASO D 601-88の筒形ヒューズを用いるものに付いて規定する。

備考： この仕様書の中で（ ）を付けて示してある単位及び数値は、SI単位（国際単位系）を従来単位に換算したものである。

2. 構成部品の名称及び部品番号

分 類	部 品 名 称	材 質	部品番号	色
ヒューズケース	ヒューザー	ポリプロピレン	6310-6005	ナチュラル、黒
ヒューズケース	ヒューザーL	ポリプロピレン	6310-6010	ナチュラル
ヒューズケース	ヒューザーLT	66ナイロン	6310-2724	〃
ヒューズケース	ヒューザーLT-VO	66ナイロン (UL規格V-0相当)	6353-0117	ナチュラル
ヒューズケース	ヒューザーダイ	66ナイロン	6343-4624	黒
ヒューズホルダー	Fコネクター	黄 銅	8280-6600	———
ヒューズホルダー	FコネクターST付き	黄 銅 (Snメッキ付き)	8280-6032	———

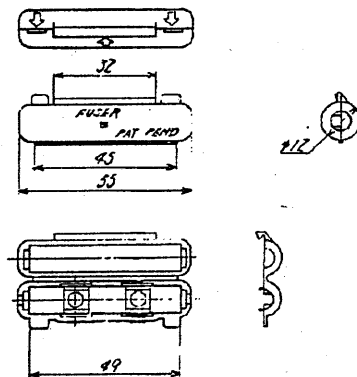
3. 性 能

3-1 構造及び特徴

簡易型ヒューズ単体用収納ケースとしてJASO D 601-88の筒型ヒューズを収納できるものを「ヒューザー」という呼称で設定した。

(1) ヒューザー： ひんじ部を介しワンタッチでヒューズを収納できる。

適用電線サイズ： 0.5~2mm²

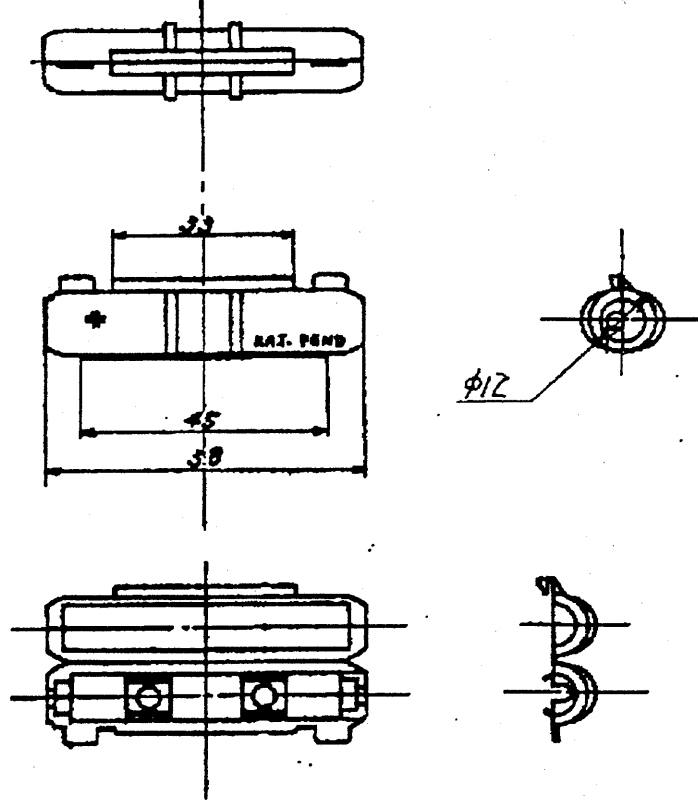


引用規格

JIS C 8306 (94)	配線器具の試験方法	JASO D 601-88	ヒューズ
JIS H 3250 (92)	銅及び銅合金棒	JASO D 604-88	ヒューズボックス

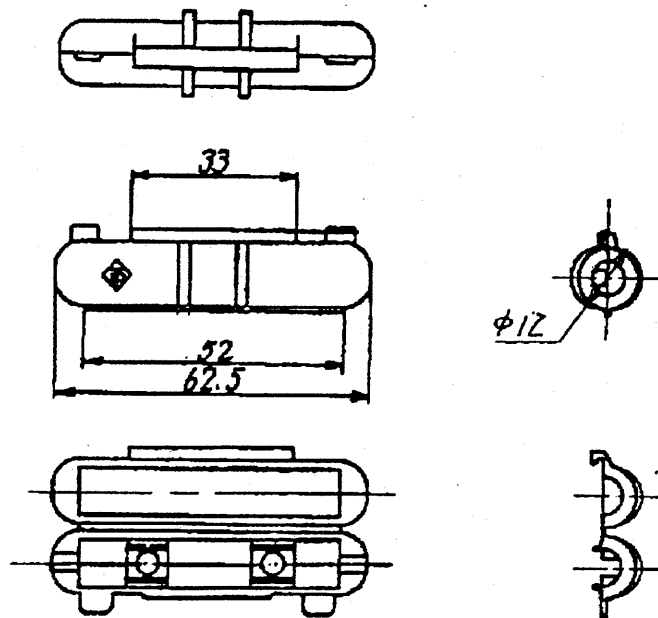
(2) ヒューザーL : バインダー等で固定できる形状を持つ。

適用電線サイズ : 0.5~2mm²



(3) ヒューザーLT : 耐熱材料を用い、バインダー等で固定できる形状を持つ。

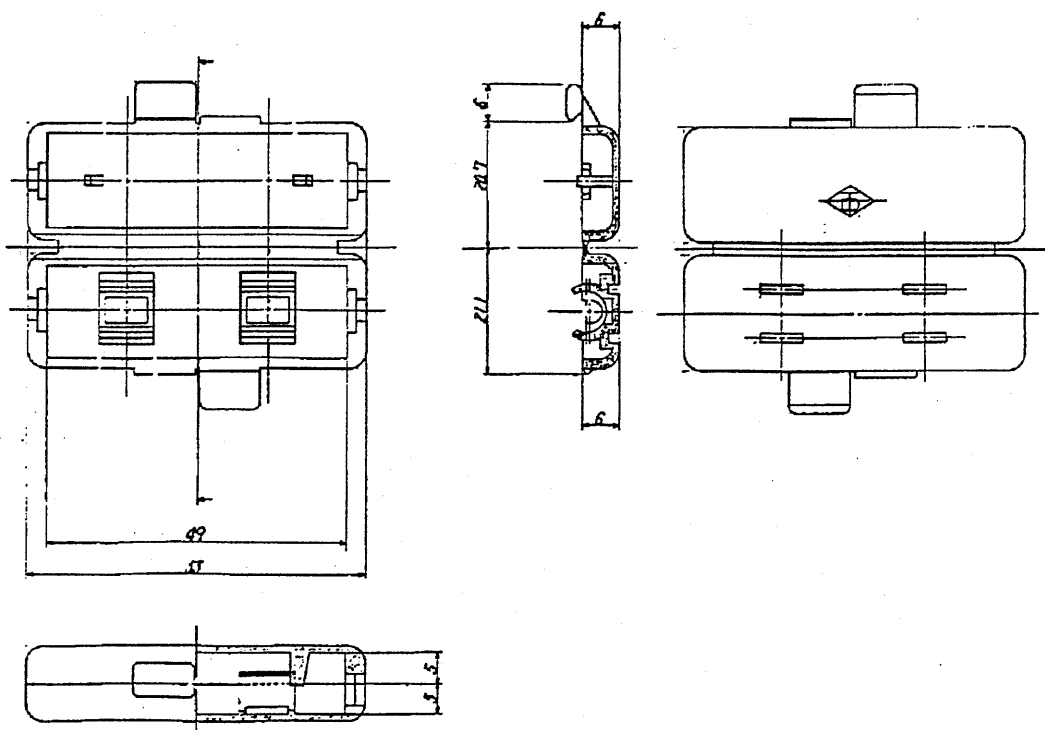
適用電線サイズ : 0.5~2mm²



(4) ヒューザーダイ : 大型ヒューザーで耐熱的にも優れている。

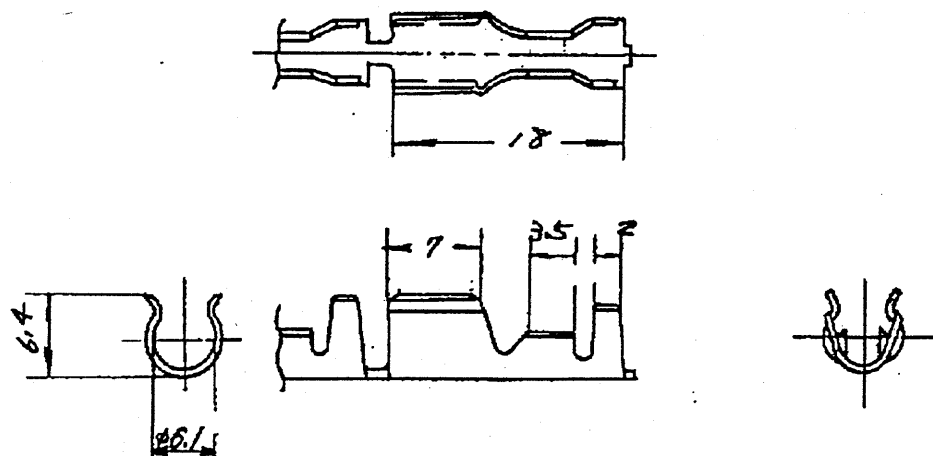
又、ヒューズ用ホルダーとして「Fコネクター (Fuseコネクター)」という呼称のホルダーを上記ヒューザーにアッセンブリすることによって、ヒューズ保持機能を持つことができる。

適用電線サイズ : $0.5 \sim 3 \text{ mm}^2$



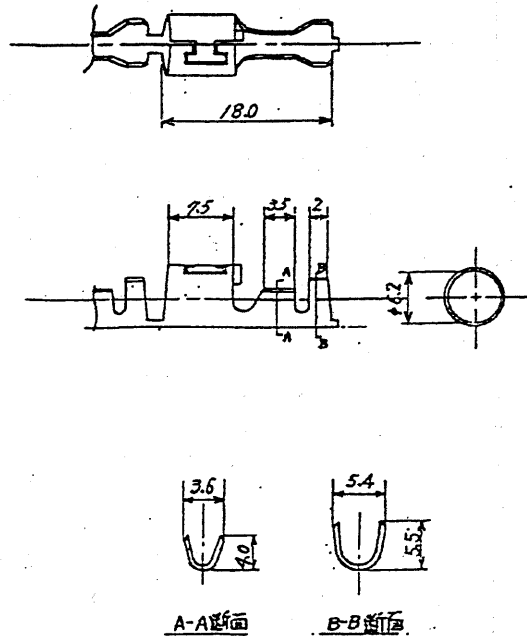
(5) Fコネクター : 低電流回路用として、ヒューズ取換えが安易な機能を持つ

適用電線サイズ : $0.5 \sim 2 \text{ mm}^2$



(6) FコネクターST付き : ST付はストッパー付を示し、ヒューザーによるホルダーの変形を防止できる機構を有し、高電流回路用(30Aまで)とする。

適用電線サイズ : 0.5~3mm²



3-2 実装する場合の参考値

各ヒューズケースと各ヒューズホルダーを選定するに際し、ヒューズ容量、接続電線サイズ、周囲温度を明確にする必要があり、参考値として示す。又、それぞれの条件に基づいた試験を行なう必要がある。

(1) ヒューズの設定

JASO D 601-88の筒形ヒューズを使用し、負荷電流はヒューズ定格電流の60~70%通電とする。

(2) 接続電線サイズの設定

周囲温度、ヒューズ定格電流による接続電線サイズを示す。但しAV電線使用とする。

(單位 mm^2)

ヒューズ定格電流 (A) 周囲温度 (°C)	10	15	20	30
20	0.85以上	1.25以上	—	—
50	1.25以上	2以上	—	—
70	—	—	—	—

ヒューズケース：ヒューザー（PP製）で可

(単位 mm^2)

ヒューズ定格電流 (A) 周囲温度 (°C)	10	15	20	30
20	0.85以上	0.85以上	1.25以上	3 以上
50	0.85以上	1.25以上	2 以上	※3 以上
70	1.25以上	2 以上	※2 以上	—

※は耐熱電線を使用

ヒューズケース	{	2重線内	ヒューザーLT (66ナイロン製) 使用
		30Aヒューズ	ヒューザーダイ (66ナイロン製) 使用

4. 性能

ホルダー及びケースの性能は、6項の試験を行ったとき表-1の通りのこと。但し、接続する電線は、AV電線2.00mm²を使用し、又ヒューズのかわりに径6.4mmのJIS H 3250による銅棒（以下ダミーヒューズという）を用いる。但し、ニッケルメッキとする。

表-1

項目	性能	試験方法
電氣的性能	絶縁抵抗 6-1	100MΩ以上
	接触抵抗 6-2	ホルダー間で3mΩ以下 但し、ダミーヒューズを使用する
	温度上昇 6-3	ヒューズ定格電流通電で30deg以下
機械的性能	開閉力 6-4	6.9N~29.4N {0.7kgf~3.0kgf}
	開閉繰返し強さ 6-5	100回以上行った後6-4の性能を満足し、亀裂、変型、がた等の異常がないこと
	圧着部引張り強度 6-6	各接続電線サイズにより表-2の値であること
環境的性能	耐熱性 6-7	ふくれ、軟化、がた等の異常がないこと
	耐湿性 6-8	各部に異常がなく、4-1の性能を満足すること
	耐寒性 6-9	亀裂、変形、がた等の異常がないこと

表-2

電線サイズmm ²	0.5	0.85	1.25	2	3
引張強度最少 N {kgf}	88.2 {9}	127.4 {13}	166.6 {17}	245 {25}	294 {30}

5. 試験条件

5-1 環境条件

特に規定する場合を除き、下記の条件で性能試験を行なうこと。

気温 15~35℃

湿度 45~75%

5-2 試験試料

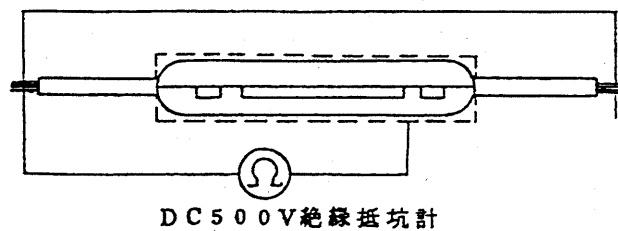
性能試験に用いる試料は、規定されている適用電線範囲の電線を使用し、規定されたクリンプハイトに圧着した試料であること。

6. 試験方法

6-1 絶縁抵抗

JASO D 604-88の8. 6項により、回路は図-1の如くとし、計器はDC 500V 1000M Ω 計を使用する。

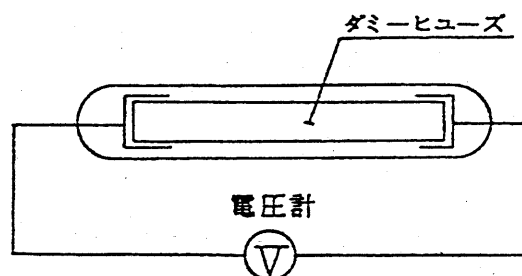
図-1



6-2 接触抵抗

図-2のような回路にてDC 1Aの電流を通電して、ヒューズホルダー間の電圧降下を測定することにより接触抵抗を求める。但し、ヒューズのかわりにダミーヒューズを用いる。

図-2



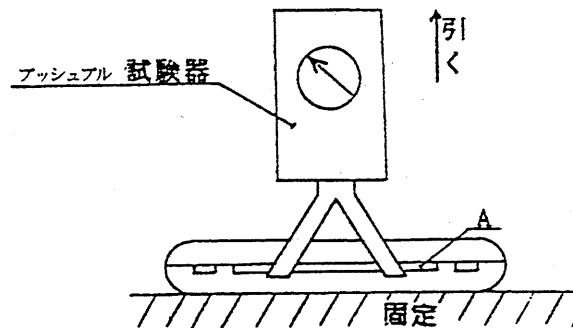
6-3 温度上昇

ヒューズホルダーにダミーヒューズを用い、各ヒューズの定格電流を通電した時のダミーヒューズ中央部の温度上昇を求める。但し、温度はほぼ安定したとき測定する。

6-4 開閉力

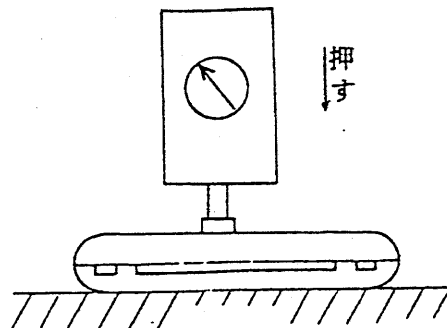
- 1) 図-3のような方法にてヒューズケースのAの部分にプッシュプル試験器の爪をかけて引くことにより開く力を測定する。

図-3



2) 図-4のような方法によって、ヒューズケースの閉じる力を測定する。

図-4



6-5 開閉繰返し強さ

ヒューズケース単体を閉→開→閉を1サイクルとして開閉を繰り返す。

6-6 圧着部引張強度

ショッパー型引張試験機 (引張速度 200 mm/min) にてヒューズホルダーを電線方向に引張る。

6-7 耐熱性

JIS C 8306の14項により、試験温度 $110 \pm 3^\circ\text{C}$ にて試験時間126時間行なう。但し、ヒューズケースにヒューズホルダーとヒューズを取り付ける。常温に復した後外観検査を行なう。

6-8 耐湿性

JIS C 8306の15項により、試験温度 $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 、湿度90~95%、試験時間96時間で試験を行ない、常温常湿中に取り出し水滴を切り、30分以内に6-1の試験方法で絶縁抵抗を測定する。同時に外観検査を行なう。

6-9 耐寒性

ヒューズケース単体を $-40 \pm 2^\circ\text{C}$ 中に48時間放置し、常温に復した後外観検査を行なう。