

### Ⅷ－１８ 第８２条（車両の表記）関係

〔基本項目〕

1 車両の表記は、以下のとおりとする。

- (1) 車両には、それぞれの車両の識別ができるよう記号番号等の表記をすること。
- (2) 貨物車には、最大積載量を表記すること。

〔鋼索鉄道〕

2 基本項目によるほか、車両には、最大乗車人員及び最大積載量を表記すること。

### Ⅷ－１９ 第８３条（車両の火災対策）関係

〔基本項目〕

1 車両の火災対策は、以下のとおりとする。

- (1) 車両の電線及び機器等の火災対策は、次の表によるものとする。

電線	アークを発生または発熱するおそれのある機器に近接または接続するもの	極難燃性（不燃性を含む。以下同じ。）の材料で覆われていること。
	上記以外のもの	難燃性（極難燃性及び不燃性を含む。以下同じ。）の材料で覆われていること。ただし、混触又は短絡のおそれのないものあつては、この限りでない。
電気機器	アークを発生または発熱するおそれのある機器	床壁等から隔離し、必要に応じその間に絶縁性かつ不燃性の防熱板を設けること。
内燃機関を有する車両		機関は床壁等から隔離し、必要に応じてその間に不燃性の防熱板を設けること。 排気管の煙突部分と車体との間の断熱強化を図ること。（排気管の煙突部分等の損耗等により漏火した場合においても車体への類焼を防止する構造とすることをいい、例えば不燃性の防熱板を設けた構造をいう。

- (2) 旅客車の火災対策は、次の表によるものとする。

部 位	一般旅客車	地下鉄等旅客車及び新幹線旅客車（超電導磁気浮上式鉄道を除く。）	特殊鉄道（備考10）							
			モ	ア	ム	サ	ジ	チ		
屋根	屋根（備考1）	金属製又は、金属と同等以上の不燃性（備考2）	不燃性	○	○			○	○	
			金属製又は金属と同等以上の不燃性			○				
	屋根上面	難燃性の絶縁材料で覆われていること（架空電車線（特高圧の電車線を除く）区間を走行する旅客電車に限る）			○	○				
	屋根上面に取り付けられた機器及び金具類	取付部が車体に対して絶縁され、又は表面が難燃性の絶縁材料により覆われていること（架空電車線（特高圧の電車線を除く）区間を走行する旅客電車に限る）			○	○				
外板	妻部	難燃性 表面の塗装（備考6）には不燃性の材料を使用すること。	不燃性 表面の塗装（備考6）には不燃性の材料を使用すること。	○	○			○	○	
	妻部以外	不燃性又は表面が不燃性の材料で覆われたもの（備考3）であり、表面の塗装（備考6）には不燃性の材料を使用すること。	不燃性 表面の塗装（備考6）には不燃性の材料を使用すること。	○	○			○	○	
客室	天井	不燃性又は表面が不燃性の材料で覆われたもの（備考3）であり、表面の塗装（備考6）には不燃性の材料を使用すること。	不燃性 放射熱に対する耐燃焼性を有し、かつ、耐溶融滴下性があること。（備考5） 表面の塗装（備考6）には不燃性の材料を使用すること。	不燃性 表面の塗装（備考6）には不燃性の材料を使用すること。	○	○			○	○
	内張	不燃性又は表面が不燃性の材料で覆われたもの（備考3）であり、表面の塗装（備考6）には不燃性の材料を使用すること。	不燃性 表面の塗装（備考6）には不燃性の材料を使用すること。					○	○	

断熱材及び防音材			不燃性	○	○			○	○
床	床	煙及び炎が通過するおそれの少ない構造		○	○			○	○
	床の上敷物	難燃性		○	○			○	○
	床上敷物下の詰め物（備考7）	極難燃性		○	○			○	○
	床板	金属製又は金属と同等以上の不燃性（備考2）		○	○			○	○
	床下面（備考8）	不燃性又は表面が金属で覆われたもの	不燃性又は表面が金属で覆われたもの、かつ表面の塗装（備考6）は不燃性	表面の塗装（備考6）は不燃性	○	○			○
床下の機器箱（備考9）		不燃性、ただし、絶縁の必要がありやむを得ない理由がある場合は難燃性		○	○			○	○
座席	表地	難燃性						○	○
	詰め物	難燃性		○	○			○	○
	下方に電熱器を設けている場合	発熱体と座席の間に不燃性の防護板を設ける		○	○			○	○
日よけ	日よけ	難燃性		○	○	○	○	○	○
	ほろ	難燃性		○	○			○	○

備考1 「屋根」とは、車体の上部構造のうち雨樋又は雨切りよりも上の部分をいうが、雨樋又は雨切りが車体中心線から車体最大幅の三分の一の距離より内側にある場合は、車体中心線からそれぞれ車体最大幅の三分の一の距離までの部分をいう。ただし、屋根の一部が妻部の外板と一体となっているものは、当該部分は(2)の表中「外板」中の「妻部」とする。

備考2 「屋根」及び「床」中の「同等以上の不燃性」とは、現在屋根及び床板に使用している金属と同等又はそれ以上の不燃性の性能を意味しており、鉄道車両用材料の燃焼性規格で規定する不燃性とは異なる。

備考3 「表面が不燃性の材料により覆われたもの」には、不燃性でない材料を金属等不燃性の材料によりだき合わせたものを含む。

備考4 案内軌条式鉄道のうち、地下式構造の鉄道及び長大なトンネルを有する鉄道以外に使用する車両の「天井」は、「放射熱に対する耐燃焼性を有し、かつ、耐溶融滴下性があること。（備考5）」の規定を除く。

備考5 「放射熱に対する耐燃焼性を有し、かつ、耐溶融滴下性があること」とする材料には、天井材のほか客室上部に設備されている空調吹き出し口等の主要な設備を含む。ただし、材料が小さい等の理由により延焼拡大に影響を及ぼさないものを除く。

備考6 「表面の塗装」とは、多重塗装の場合には最外層の塗装をいう。

備考7 「床上敷物下の詰め物」とは、キーストン構造の床に詰めるものをいうが、金属と金属の間又は金属と床敷物の間に挟まれたハードボード、耐水ベニヤ等もこの規定の詰め物に含まれる。

備考8 床下に設置した機器から発生する熱風が床下面に影響を与えないよう、床下面の下に金属板を取り付けた場合には、当該金属板を「床下面」とみなす。

備考9 「床下の機器箱」には、リレー等のカバーは含まない。

備考10 (2)の表中、特殊鉄道欄の種類略称は、次のとおりとする。

モ：懸垂式鉄道及び跨座式鉄道

ア：案内軌条式鉄道

ム：無軌条電車

サ：鋼索鉄道

ジ：常電導磁気浮上式鉄道

チ：超電導磁気浮上式鉄道

(3) (1)及び(2)の表中の不燃性、極難燃性及び難燃性とは、以下の鉄道車両用非金属材料の試験方法Iにより、次表の規格による。

鉄道車両用材料の燃焼性規格

区分	アルコール燃焼中	アルコール燃焼後
----	----------	----------

	着火	着炎	煙	火勢	残炎	残じん	炭化	変形
不燃性	なし	なし	僅少	—	—	—	100mm以下の変色	100mm以下の表面的変形
極難燃性	なし	なし	少ない	—	—	—	試験片の上端に達しない	150mm以下の変形
	あり	あり	少ない	弱い	なし	なし	30mm以下	
難燃性	あり	あり	普通	炎が試験片の上端を越えない	なし	なし	試験片の上端に達する	縁に達する変形、局部的貫通孔

- 備考
- ・炭化、変形の寸法は、長径で表す。
  - ・異常発炎するものは、区分を1段下げる。
  - ・判定に付いては、次の試験処法による。

#### 試験方法 I

鉄道車両用非金属材料の試験方法 I は、図に示すとおり B 5 判の供試材 (182mm×257mm) を 45° 傾斜に保持し、燃料容器の底の中心が、供試材の下面中心の垂直下方 25.4mm (1 インチ) のところにくるように、コルクのような熱伝導率の低い材質の台にのせ、純エチルアルコール 0.5cc を入れて着火し、燃料が燃え尽きるまで放置する。

燃焼判定は、アルコールの燃焼中と燃焼後とに分けて、燃焼中は供試材への着火、着炎、発煙状態、炎の状態等を観察し、燃焼後は、残炎、残じん、炭化、変形状態を調査する。

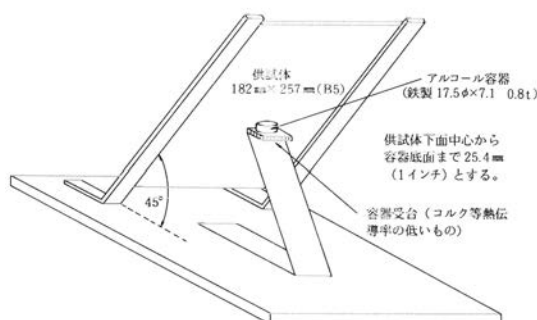
供試体の試験前処理は、吸湿性の材料の場合、所定寸法に仕上げたものを通気性のある室内で直射日光を避け床面から 1 m 以上離し、5 日以上経過させる。試験室内の条件は

温度 15℃～30℃

湿度 60%～75%

で空気の流動はない状態とする。

#### 試験方法 I 略図



(4) (2) の表中、「耐溶融滴下性があること」とは、鉄道車両用非金属材料の試験方法 I において、アルコール燃焼後の材料表面が平滑性を保っているものをいう。

(5) (2) の表中、「耐燃焼性」とは、以下の鉄道車両用非金属材料の試験方法 II により、次表の規格による。

総発熱量 (MJ/m <sup>2</sup> )	着火時間 (秒)	最大発熱速度 (kW/m <sup>2</sup> )
8 以下	—	300 以下
8 を超え 30 以下	60 以上	

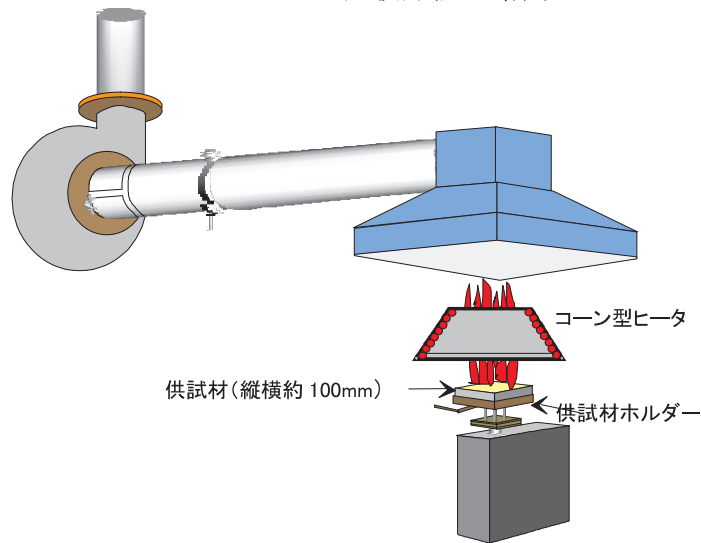
## 試験方法Ⅱ

鉄道車両用非金属材料の試験方法Ⅱは、図に示すとおり ISO 5660-1 : 2002 に準じた方法により、縦横約 100mm の正方形で厚さ 50mm までの大きさで表面が平坦な供試材とし、放射熱  $50\text{kW/m}^2$  で 10 分間行う。

試験は、供試材 3 枚の最大発熱速度の平均値と各供試材の最大発熱速度の差が 10 % 未満であることを確認し、10 % 未満の場合は当該 3 枚の供試材のデータを採用する。10%以上となる場合には、更に供試材 3 枚の試験を行い、これらの供試材 6 枚のうち、最大発熱速度の最大値と最小値を除く 4 枚の供試材のデータを採用する。燃焼判定は、試験時間中に計測された総発熱量 ( $\text{MJ/m}^2$ ) 及び最大発熱速度 ( $\text{kW/m}^2$ ) 並びに着火時間 (秒) で行う。

着火時間 (秒) は、試験片から炎が確認されてから 10 秒以上炎が存在した場合を着火とみなし、試験開始から最初に着火が確認されるまでの時間とする。

試験方法Ⅱ略図



(6) 機関車（蒸気機関車を除く。）、旅客車及び貨物車（乗務員が乗務するものに限る。）には、車両の用途に適した消火器を備えること。また、消火器の所在場所を乗客の見やすいように表示すること。ただし、消火器本体が乗客から見えやすい所へ備えられている場合は、この限りでない。

2 地下鉄等旅客車、新幹線旅客車、懸垂式鉄道旅客車、跨座式鉄道旅客車、案内軌条式鉄道旅客車（地下式構造の鉄道及び長大なトンネルを有する鉄道に使用する車両に限る。）、常電導磁気浮上式鉄道旅客車及び超電導磁気浮上式鉄道旅客車の連結する車両客室間には、通常時閉じる構造の機能を有する貫通扉等を設けること。ただし、連結部が乗務員室となる場合の貫通口の扉は、容易に閉じることができる構造でよい。

## Ⅷ－２０ 第 84 条（火災報知設備）関係

〔基本項目〕

火災報知設備の設置及び機能は、以下のとおりとする。

- (1) 寝台車及びお座敷車両（夜行列車として用いるものに限る。）には火災報知設備を設けること。
- (2) 火災報知設備は、火災によって生ずる熱又は煙を利用して自動的に火災の発生を感知する感知器を有すること。

## Ⅷ－２１ 第 85 条（停電時の装置の機能）関係

〔基本項目〕

1 電車線からの電源の供給が断たれたとき又は発電機等の故障により電源の供給が断たれた状態においても、次の表に示す装置等を設ける場合については、蓄電池により一定の時間