消防機器早わかり講座

金属製避難はしご

規格省令 金属製避難はしごの技術上の規格を定める省令

(昭和40年1月12日自治省令第3号)

設置基準 消防法施行令第25条



金属製避難はしご

1 概要

避難はしごは、避難器具のひとつで、金属製と非金属製がありますが、検定対象となっているのが金属製避難はしごです。火災の際、煙や炎で階段などの避難施設が使えない場合に、建物に固定されたものや他の場所からつり下げて使用されます。

2 種 類

金属製避難はしごは、その使用形態から4種類に分類されます。



(1) 避難はしご

金属製のものについては、固定はしご、立てかけはしご及びつり下げはしご(ハッチ用つり下げはしご)をいいます。

(2) 固定はしご

常時使用可能の状態で防火対象物に固定されて使用されるもの(収納式のもの(横桟を 縦棒内に収納しておき、使用の際、これを取り出して使用可能の状態にすることができる ものをいう。以下同じ。)及びその下部を折りたたむこと又は伸縮させることができる構 造のものを含む。)をいいます。

(3) 立てかけはしご

防火対象物に立てかけて使用されるものをいいます。

(4) つり下げはしご

防火対象物につり下げて使用されるものをいいます。

(5) ハッチ用つり下げはしご

つり下げはしごのうち、避難器具用ハッチ(金属製避難はしごを常時使用可能の状態で格納することのできるハッチ式の取付け具をいう。) に格納されているもの(使用の際、防火対象物に突子が接触しない構造のものに限る。) をいいます。

3 金属製避難はしごの構造

(1) 金属製避難はしごの構成部品

金属製避難はしごは、次の部品から構成されています。

取り付け金具

はしごを建物に取り付けるためのもの(つり下げはしごにあっては、つり下げ金具をいう)です。

縦棒

はしごの主構成部品であり、この長さがはしごの長さになります。

横桟

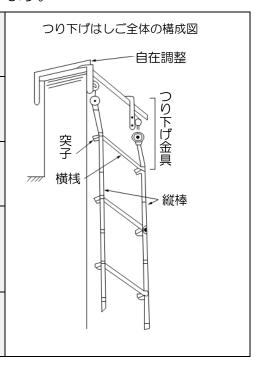
はしごの主構成部品であり、避難に際し避難者が手や足を掛けるのに使用するものです。

保安器具

はしごを収納状態から使用状態にする展開動作時の衝撃 荷重などから、はしごを保護し、又は振動等で不作為に作動 しないために設けられているものです。

突子

つり下げはしごを、建物より 10cm 以上離すためのもので、十分に踏み足が横桟に掛かるようにしたものです。



(2)種類別の構造

固定はしご

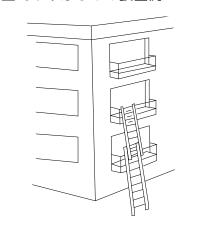
その構造により横桟収納式、折りたたみ式及び伸縮式があります。縦棒又ははしごの一部が常時建物に固定されており、下部を折りたたみ、全体を縮小し、一方の縦棒を他方の縦棒に突き合わせる(横桟収納式)等の方法により、はしごを収納状態にして置き、使用の際、安全器具を外すことにより使用状態にするものです。



立てかけはしご

その構造により、折りたたみ式及び伸縮式があります。常時折りたたみ、伸縮等の方法により収納しておき、使用の際、収納装置を外して使用状態にしてから建物に立てかけて使用するものです。

立てかけはしごの設置例



つり下げはしご

その構造により、折りたたみ式、伸縮式、ワイヤーロープ式及びチェーン式があります。常時、折りたたみ、伸縮、巻き収める等の収納方法がとられています。 使用方法には、2つの方法があります。

- ① つり下げ金具を建物に入力により取り付けて、はしごをつり下げて使用するもの(図1)、
- ② 常時、つり下げ金具が建物のベランダ等に設けられたハッチに固定されているもので、使用の際につり下げて使用するもの(図2)

図1 つりさげはしごの設置例

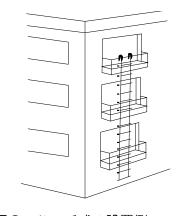
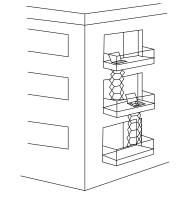


図2 ハッチ式の設置例



4 金属製避難はしごの構造

金属製避難はしごは、横桟が縦棒に等間隔で固定され、特に、つり下げはしごの上部又は縦棒には、建物に固定されて使用できるように、つり下げ金具と呼ばれる取付金具が設けられています。はしごの種別によらず、横桟と横桟の間隔、縦棒と縦棒の間隔、横桟の太さ等についての寸法が定められています。

使用の際に、避難者に支障がないような構造として、次のようになっています。

- (1) 固定はしごは、収納状態を維持できることや簡単な操作で使用可能な状態にすることができます。
- (2) 立てかけはしごは、使用の際、立てかけたはしごが転倒しない、使用時にはしごが転倒しない、さらに、はしごが縮まないような装置が設けられています。
- (3) つり下げはしごは、使用の際に避難者と建物の間に有効な間隔が保てる突子等が設けられ、また、確実に取り付けられるつり下げ金具等が設けられています。
- (4) 避難者の体重等荷重がかかる部分の材料は、金属製品が使用され、かつ、定められた 材料と同等以上の強度等を有するものが使用されています。
- (5) 収納状態から使用可能な状態に操作する機能試験を繰り返して、動作確認を行い、構造、機能及び強度に支障がないことが確認されています。

5 表示

避難はしごには、次に掲げる事項が、見やすい箇所に容易に消えないように表示されています。

- (1) 種別
- (2) 区分
- (3) 製造者名又は商標
- (4) 製造年月
- (5) 製造番号
- (6) 長さ
- (7) 立てかけはしご又はつり下げはしごにあっては、自重
- (8) 型式番号
- (9) ハッチ用つり下げはしごにあっては、「ハッチ用」という文字

認証区分 検定

根拠条文 消防法第21条の2

制度の概要 日本消防検定協会又は登録検定機関が規格省令に適合することを試験し、

総務大臣が型式承認を行い、日本消防検定協会又は登録検定機関が検査し、合格の表示を付します。合格表示が付されたものでなければ、販売や

陳列、工事使用等が禁止(法的拘束力あり)されています。

く表示>

日本大型 〇 型式番号

日本消防検定協会の型式試験において、製品の形状、構造、材質、成分及び性能が、基準に適合し、かつ、総務大臣の承認を受けたものに付けられる番号です。『は第〇〇~〇〇号』という形式で表記されます。

〇 型式適合検定合格の表示

日本消防検定協会の型式適合検定に合格した製品には、 右図のような型式適合検定合格の表示がシールにより表示 されます。



型式適合検定合格の表示(シール) (大きさ:外径 10mm)