



基発第 0822005 号

平成15年8月22日

都道府県労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長

エレベーター構造規格第43条に基づく適用除外について

標記について、東京労働局長からの別紙甲の照会に対し、別紙乙のとおり回答したので
了知されたい。

厚生労働省労働基準局長

東京労働局長

(公印省略)

エレベーター構造規格第43条に基づく適用除外の申請等について

管内の事業場から、下記のワイヤロープ及びその緊結方法を用いたエレベーターについて照会があり、エレベーター構造規格第29条第1項及び第40条第1項第5号ハの規定に適合しないものの、これらの規定に適合するものと同等以上の性能を有するものであるところから、同規格第43条の規定により、同規格第29条第1項及び第40条第1項第5号ハの適用を除外することとしてよろしいか。

また、下記のワイヤロープは、同規格第40条第1項第5号ロの日本工業規格G3525に適合するワイヤロープと同等以上の性能を有するワイヤロープとして取り扱ってよろしいか併せてお伺いする。

記

1 ワイヤロープの仕様及び緊結方法（第1表及び第2表）

国土交通大臣の認定（認定番号EPNN-0029 平成15年国住指第7941号）に係るワイヤロープ及び緊結方法とする。

- (1) ジュシヒフク IWRC 6×S (19)
- (2) 公称径 5 mm
- (3) 素線強度 D種 (2.45 kN/mm²級) 裸・めっき
- (4) 破断荷重 (強度検証に用いる設計基準強度: 本ワイヤロープの規格破断荷重より面積比に応じたIWRCの強度負荷分を差し引いた値) 20.3 kN以上
- (5) 緊結方法

申請に係るワイヤロープの緊結方法は鋼製くさび式ソケットを用いたコッタ止め及び据え込み式止め金具を用いた圧縮止めとする。金具は第2表の強度等を確保する。

2 1のワイヤロープ及び緊結方法を用いるエレベーター等の仕様

- ① 駆動方式 トラクション方式 2 : 1ローピング
- ② シープ径 200mm 以上 (D/d 40 以上)
- ③ シープ溝 丸溝又はアンダーカット溝 (FCD700 又は同等品)
- ④ 揚程 100m 以下
- ⑤ 定格速度 105m/min 以下
- ⑥ 最大定員 15 人以下
- ⑦ 積載荷重 1 トン以下
- ⑧ エレベーターの設計・製造 東芝エレベーター (株)

3 エレベーター構造規格第40条第1項第5号の強度計算に係る事項

エレベーター構造規格第40条第1項第5号に示される α は2とし、同号に示す計算式によって得た値が、記1の(4)のワイヤロープの破断荷重の値を7で除して得た値を超えないよう設計する。

4 ワイヤロープの本数等

一の搬器につき4本以上10本以下とする。また、ワイヤロープはエレベーター構造規格第40条第1項第1号から第4号のみならず JIS A4302 (昇降機の検査標準) 4.2.3 (d) の規定を満たすよう管理する。

5 品質管理に係る事項

- (1) ワイヤロープ径、素線強度、規格破断荷重について、記2の⑧に示すエレベーターの設計・製造者は、ワイヤロープ製造者が製造ロットごとに行う検査の結果を確認する。
- (2) 記2の⑧に示すエレベーターの設計・製造者は記2のエレベーターについて、(1)の項の検査で合格した同一製造ロットのワイヤロープを使用する。
- (3) 経年劣化に対するワイヤロープの保守交換は、各々のエレベーターにおいて、ロープの全数を同時に、かつ、(1)の項の検査で合格した同一製造ロットのワイヤロープに交換する。
- (4) ワイヤロープの仕様並びに記4のまた書き及び5(3)の保守交換に関する事項の内容をユーザーに渡す取扱説明書又はそれに相当する引き渡し図書に記載するとともに、エレベーター機械室あるいは昇降路内昇降機機器に掲示する。
- (5) 据え込み式止め金具については、記2の⑧に示すエレベーターの設計・製造者において出荷前に施工する。

また、据え込み式金具の取付は、所定の端末強度を確保するため、記2の⑧に示すエレベーターの設計・製造者において、金具に対するロープの挿入長さを管理する。

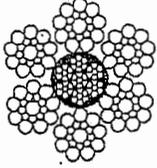
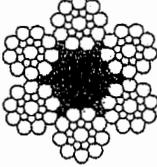
第1表 本申請のワイヤロープと JIS G 3 5 0 6 8 × S (1 9) との比較

(1) 化学成分(素線)

ワイヤロープ		鋼 種	化学成分 (%)				
			C	Si	Mn	P	S
本 申 請 (東京製綱)	(ジ ュ シ ッ フ ク IWRC) 6 × S (19)	SWRH72A	0.69~0.76	0.15~0.35	0.30~0.60	0.030 以下	0.030 以下
JIS G 3506-1996	6 × S (19)	SWRH72A	0.69~0.76	0.15~0.35	0.30~0.60	0.030 以下	0.030 以下

注) JIS ワイヤロープとしては、公称径 6 mm ~ 規定している 6 × S (19) を比較対象とした。

(2) 呼び・構成・断面形状・寸法

ワイヤロープ		呼 び	構 成	断面形状	寸 法
本申請	(ジ ュ シ ッ フ ク IWRC) 6 × S (19)	シール形 19本線6より 樹脂被覆ロープ 心入り	ストランドの層数 : 単層 ストランドのより方 : 平行より ストランドの本数 : 6本 心の種類 : 樹脂被覆 IWRC		公称径 : 5 mm
JIS G 3525 -1998	6 × S (19)	シール形 1.9本線6より	ストランドの層数 : 単層 ストランドのより方 : 平行より ストランドの本数 : 6本 心の種類 : 繊維心		公称径 : 6 ~ 40 mm までの 21 種類

(3) 機械的性質

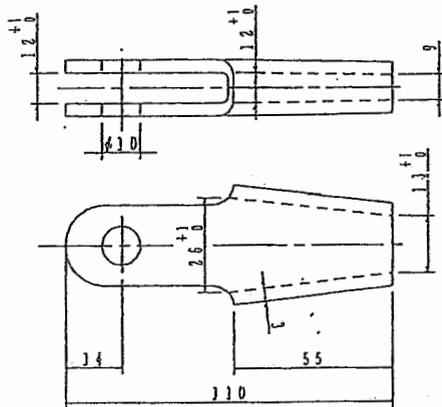
ワイヤロープ		公称径 (mm)	破断荷重(kN)			
			裸・めっき			
			E種	A種	B種	D種
本申請	(ジユシタ IWRC) 6×S(19)	5				22.6
JIS G 3525 -1998	6×S(19)	6 6.3	16.1 17.7	19.6 21.6	20.9 23.0	— —

第2表 緊結方法 (端末金具の仕様)

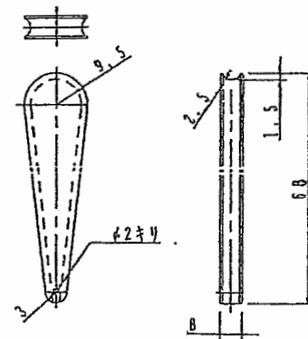
端末構造	仕様項目		強度等
鋼製くさび式 ソケット	材質	ソケット	St37-2 (DIN2393) または同等品 (引張り強さ: 384N/mm ² 以上)
		楔	GTW-40-05 (DIN1692) または同等品 (引張り強さ: 453N/mm ² 以上)
		アイロッド	S20C (JIS G 4051) または同等品 (引張り強さ: 400N/mm ² 以上)
		ピン	9SMn28 (DIN1651) または同等品 (引張り強さ: 340N/mm ² 以上)
	端末効率		80%以上 (対破断荷重値(申請値))
	安全率		設置時4以上、使用時3以上
据え込み式止め金具	材質	SCM415 (JIS G 4105) または同等品 (引張り強さ: 830N/mm ² 以上)	
	端末効率	80%以上 (対破断荷重値(申請値))	
	安全率	設置時4以上、使用時3以上	

注) 端末効率は、疲労試験 (10⁷回の繰返し引張り試験) 後の破断荷重により算出したもの。

①ソケット



②くさび



③ピン

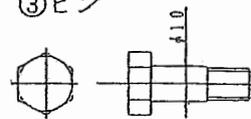
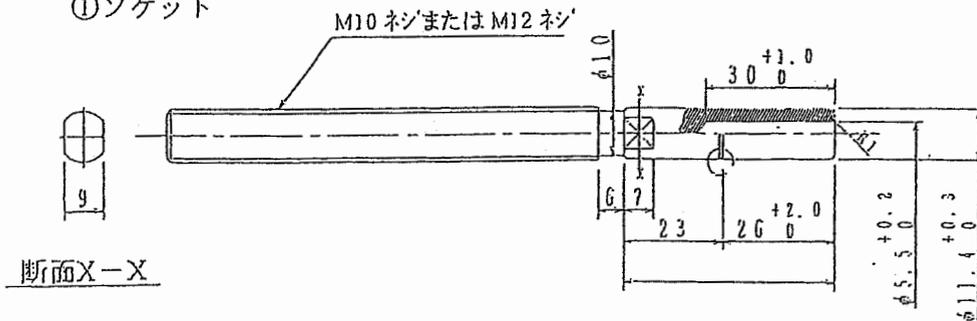


図1 鋼製くさび式ソケット

①ソケット



断面X-X

図2 据え込み式止め金具

(参考)

JIS A4302 (昇降機の検査基準) 4. 2. 3 (d)

摩 損 状 態	基 準
素線の破断数が平均に分布している場合	1 構成より (ストランド) の 1 ピッチ内での破断数が 4 以下
破断素線の断面積が元の素線の断面積の 70% 以下となっているか、又は錆がはなはだしい場合	1 構成より (ストランド) の 1 ピッチ内での破断数が 2 以下
素線の破断が 1 カ所または特定のよりに集中している場合	6 よりロープでは、素線の破断総数が 1 ピッチ内での 1 2 以下
摩耗部分のワイヤロープの直径	摩耗していない部分のワイヤロープの直径の 90%

別紙乙

基発第 0822004 号

平成 15 年 8 月 22 日

東京労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長

エレベーター構造規格第 43 条に基づく適用除外について

平成 15 年 6 月 19 日付け東労発基第 203 号をもって照会のあった標記については、
貴見のとおり取り扱うこととするので通知する。