

昇降機技術基準の解説2014年版 初版、第2版 正誤表

2014年5月22日

ページ	箇所	誤	正	備考
1-iv	第1部 目次 (平成21年国土交通省告示第703号)	平成21年省国土交通告示第703号	平成21年国土交通省告示第703号	
1-iv	第1部 目次 (平成25年国土交通省告示第1046号)	平成25年省国土交通告示第1046号	平成25年国土交通省告示第1046号	
1-iv	第1部 目次 (平成25年国土交通省告示第1047号)	平成25年省国土交通告示第1047号	平成25年国土交通省告示第1047号	
1-iv	第1部 目次 (平成25年国土交通省告示第1048号)	平成25年省国土交通告示第1048号	平成25年国土交通省告示第1048号	
1-iv	第1部 目次 (平成25年国土交通省告示第1050号)	平成25年省国土交通告示第1050号 乗用エレベーター及び寝台用……安全上支障がない構造を定める件	平成25年国土交通省告示第1050号 乗用エレベーター及び寝台用……安全上支障がない構造方法を定める件	
1-iv	第1部 目次 (平成25年国土交通省告示第1051号)	平成25年省国土交通告示第1051号 乗用エレベーター及び寝台用エレベーター以外のエレベーターの制御機について安全上支障がない構造を定める件	平成25年国土交通省告示第1051号 乗用エレベーター及び寝台用エレベーター以外のエレベーターの制御器について安全上支障がない構造方法を定める件	
1-iv	第1部 目次 (平成25年国土交通省告示第1052号)	平成25年省国土交通告示第1052号 乗用エレベーター及び寝台用……安全上支障がない構造を定める件	平成25年国土交通省告示第1052号 乗用エレベーター及び寝台用……安全上支障がない構造方法を定める件	
1.1-6	表-(法86.7)-2	③既存部分の延べ面積(注1)の1/2以下かつ50㎡以下	③既存部分の延べ面積(注1)の1/20以下かつ50㎡以下	第2版訂正済
1.1-7	第2項の解説上から3行目	避難及び消化に関する……	避難及び消火に関する……	
1.2-44	下から5行目	……エレベーターに関する令第129条の4(第3項第五号を除く。)及び……	……エレベーターに関する令第129条の4(第3項第五号から第七号までを除く。)及び……	
1.2-58	令第143条第2項	2 前項に規定する乗用エレベーター又はエスカレーターについては、第36条の3から第39条まで、第3章第5節、第6節及び第6節の2、第80条の2、第129条の3から第129条の10まで、第129条の12、第7章の8並びに第139条第1項第三号及び第四号の規定を準用する。	2 前項に規定する乗用エレベーター又はエスカレーターについては、第129条の3から第129条の10まで、第129条の12、第7章の8並びに第139条第1項第三号及び第四号の規定を準用する。	下線部を削除する。
1.3-44	表-(H12建告1414)-4	レール(固定荷重、……もの)	レール(※固定荷重、……もの)	※印を追加する。
1.3-44	表-(H12建告1414)-4 レールの行「常時の安全率」の「設置時」	3.0	※3.0	※印を追加する。
1.3-75	上から14行目から15行目	……停止距離の下限は0.1m(令第129条の5で定める……)	……停止距離の下限は0.1m(令第129条の12第5項で定める……)	
1.3-88	図-(H20国告1454)-1 3階乗場部分の注記	←最上階の乗り場乗り開口部上端付近	全文削除	
1.3-116	イ、ロの表中の不等号	≤、 ≥	≦、 ≧	
1.3-120	第1第1項第五号二の上から9行目	この他に、次の……又は他の規定により設計用層間変形角がものとして、設計用層間変形角を……	この他に、次の……又は他の規定により設計用層間変形角が算出されているものとして、設計用層間変形角を……	
1.3-120	第1第1項第五号二の下から2、3行目	……することとなる。また、免震層については、大規模地震時の変形が直接計算されており、(b)に準じて扱う。なお、免震層については、同告示……	……することとなる。なお、免震層については、大規模地震時の変形が直接計算されており、(2)に準じて扱う。また、免震層については、同告示……	
1.3-129	表-(H25国告1047)-1の「支持ばりマシンビーム」の「地震時の強度の評価」欄	一般的には、 $G1 < 6.4(G2+P)$ の条件となるので、常時の方が厳しい。 (参考 $G1 + 2(G2+P)_{235/133} > 1.3G1 + 1.6(G2+P)$) 平21国告……	常時の方が、評価条件が厳しいため省略可 [参考 $G1 + 2(G2+P) > 1.3G1 + 1.6(G2+P)$] 平21国告……	「常時の」の前の下線部は、削除する。
1.3-130	表の4行から9行のタイトル	MRエレ レール	機械室なしエレ レール	
1.3-131	二重枠内の下から3行目	……、たわみよりも10mm上長い……	……、たわみよりも10mm以上長い……	
1.3-132	第二号のハ6行目	……引張強さを平12建告第1414号に規定する安全装置作動時の安全率で除して……	……引張強さを安全率2.0で除して……	「引張強さを」と「安全率」との間の下線部は削除する。
1.5-5	水平地震力(X方向)のかご側の式	$F_{CEX} = K_{hn} \times \alpha \times (m_c + \dots) \dots = 0.6 \times (1,000 + \dots)$	$F_{CEX} = K_{hn} \times Z \times \alpha \times (m_c + \dots) \dots = 0.6 \times 1.0 \times (1,000 + \dots)$	
1.5-5	水平地震力(X方向)の釣合おもり側の式	$F_{WEX} = K_{hn} \times \alpha \times m_w \times \dots = 0.6 \times 1,600 \times \dots$	$F_{WEX} = K_{hn} \times Z \times \alpha \times m_w \times \dots = 0.6 \times 1.0 \times 1,600 \times \dots$	

1.5-5	水平地震力(Y方向)のかご側の式	$F_{CEY} = \frac{1}{2} \times K_{hm} \times (m_c + \dots) = \frac{1}{2} \times 0.6 \times (1,000 + \dots)$	$F_{CEY} = \frac{1}{2} \times K_{hm} \times Z \times (m_c + \dots) = \frac{1}{2} \times 0.6 \times 1.0 \times (1,000 + \dots)$	
1.5-5	水平地震力(Y方向)の釣合おもり側の式	$F_{WEY} = \frac{1}{2} \times K_{hm} \times m_w \times \dots = \frac{1}{2} \times 0.6 \times 1,600 \times \dots$	$F_{WEY} = \frac{1}{2} \times K_{hm} \times Z \times m_w \times \dots = \frac{1}{2} \times 0.6 \times 1.0 \times 1,600 \times \dots$	
2.2-33	施行規則第2条の2	三 設計者が建築士である場合にあっては、建築士免許証等の写し	全文削除	第2版訂正済
2.2-34	施行規則第2条の2	四 申請に係る建築物が建築士法第20条の3の規定の適用を受ける場合にあっては、設備設計を行った設備設計一級建築士又は当該建築物が設備関係規定に適合することを確認した設備設計一級建築士の設備設計一級建築士証の写し	全文削除	第2版訂正済
3.2-3	令第94条	【昭55建告第1795号、昭55建告第1799号】	【平12建告第2466号、平13国告第1024号】	
3.3-17	上部の表と表との間	二 アルミニウム合金部材の圧縮材の・・・	ニ アルミニウム合金部材の圧縮材の・・・	カタカナの「二」
3.4-1	施行規則第3条	三 設計者が建築士である場合にあっては、建築士免許証等の写し	全文削除	第2版訂正済
3.4-3	下から3行目	四 設計者が建築士である場合にあっては、建築士免許証等の写し	全文削除	第2版訂正済
3.4-4	中段 四号から七号	四 設計者又は工事監理者が建築士である場合にあっては、建築士免許証等の写し	全文削除	第2版訂正済
		五 申請に係る建築物が建築士により構造計算によってその安全性を確かめられたものである場合にあっては、証明書の写し	四 申請に係る建築物が建築士により構造計算によってその安全性を確かめられたものである場合にあっては、証明書の写し	第2版訂正済 四号の削除による五の繰り上がり
		「六号」及び「七号」の条文	全文削除	第2版訂正済
3.4-6	第4条の37の4行目 5行目	……、第4条の25第四号中「次の表」とあり、及び同条第五号中「前号の表」とあるのは……	……、第4条の25第四号中「次の表」とあり、同条第五号中「前号の表」とあり、及び同条第九号中「第四号の表」とあるのは……	第2版訂正済
		……、同条第11号中「別記第三十六号の2様式」……	……、同条第12号中「別記第三十六号の2様式」……	第2版訂正済
4.5-2	下から3行目	一方、式……2階以上の階の固定支持で0.6としている。また、60mを超える建築物での設計用水平震度の最小値は0.4として告示の指定値より下回るため、告示の指定値を使用する必要がある。	一方、式……2階以上の階の固定支持で0.6としており法令の値を下回るため、告示の指定値を使用する必要がある。また、60mを超える建築物での設計用水平震度の最小値は、注2)において「安全限界震度での設計用水平標準震度 K_{ns} の最小値は、耐震クラス A_{14} の固定支持で0.4」としている。法令での指定値 0.6又は1.0を下回る法的根拠は、平25国告第1046号の「特別な調査又は研究の結果に基づき定めた場合は、その数値」に基づいている。	
4.7-19	4.7-19から 4.7-24まで	7.3 ローブ溝外れ止め 全文抜け	「昇降機技術基準の解説2009年版」の分冊「昇降機耐震設計施工指針2009年版」の118ページから123ページまでを参照くださるか、又は日本建築設備昇降機センター、若しくは日本エレベーター協会のホームページの正誤表に掲載している該当ページをダウンロードしてください。	
4.8-7	図8-5の 図と図との間	記載漏れ	(a)釣合おもりを囲うレールブラケットの場合	

建築基準法施行規則の改正に伴う変更

2014年4月3日

ページ	箇所	改正前	改正後	備考
2.2-23	施行規則第11条の2の3	三 型式部材等製造者の認証又はその更新申請に係る工場等1件につき、48万円	三 型式部材等製造者の認証又はその更新 申請に係る工場等1件につき、49万円	第2版訂正済
2.2-24	上から1行目、3行目、5行目	2万5千円	2万6千円	第2版訂正済 3箇所
2.2-25	上から10行目、17行目、20行目	48万円	49万円	第2版訂正済 3箇所
2.2-25	上から12行目、17行目、20行目	2万5千円	2万6千円	第2版訂正済 3箇所

7.3 ロープ溝外れ止め

地震などの震動により主索が駆動用綱車及び主索の通過する滑車の溝から外れないように鉄製又は鋼製の枠によるロープ溝外れ止め(以下ロープガードという)を設けることが義務付けられている。

また、その他のロープも地震などの震動によりロープの通過する滑車の溝から外れないようにロープガードを設ける。

なお、巻胴式巻上機綱車、调速機綱車のロープ溝外れ止め措置は、綱車端部の耳の高さがロープの高さより高い深溝型とするか、又はロープガードを設ける。

(1) ロープガードの構造

一般の綱車の場合のロープガード取り付け寸法を図 7-3-1 に、深溝型綱車の場合のロープガード取り付け寸法を図 7-3-2 と図 7-3-3 とに示す。

溝深さ寸法A

$$A \geq \frac{1}{3}d \text{ かつ } A \geq 3 \text{ mm}$$

山とロープガード間寸法B

$$B \leq \frac{17}{20}d$$

耳とロープガード間寸法C

$$C \leq \frac{3}{4}d$$

ここで、 d はロープの径を示す。

なお、平形ロープの場合は平形ロープ断面の短辺寸法を d とみなす。

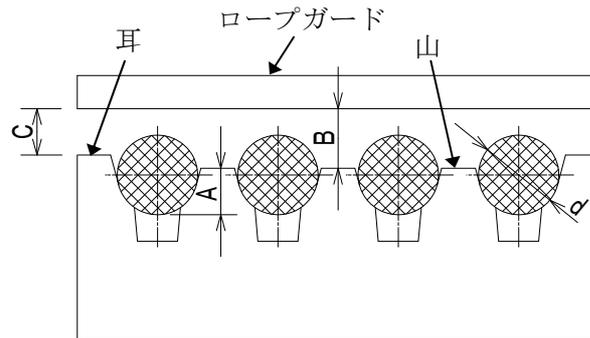


図7-3-1 ロープガード取り付け寸法

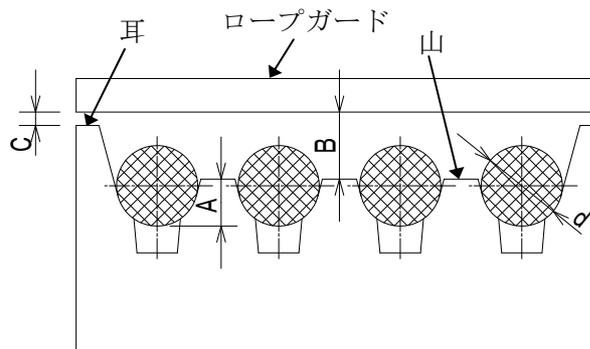


図7-3-2 ロープガード取り付け寸法

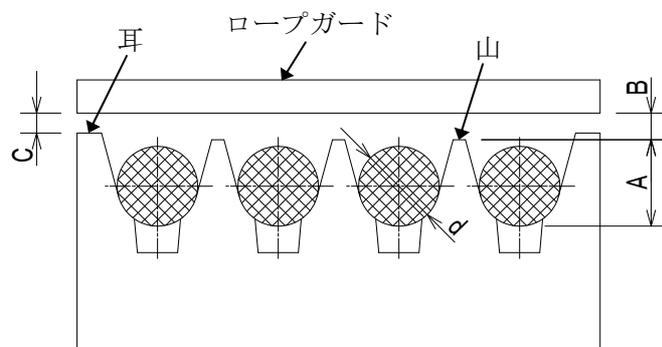


図7-3-3 ロープガード取り付け寸法

(1) ロープガードの設置位置

ロープガードの設置位置は、ロープの外れに対し有効に作用させるよう、綱車へのロープの入り口と出口の部分近傍(概ね45度以内)に設けることとする。ただし、複数の綱車が近接して設置されている場合は、綱車間でのロープ外れが生じないため、綱車から鉛直方向へ出入りする部分にのみロープガードを設ければよい。ロープガードの設置例を図7-3-4から図7-3-8までに示す。

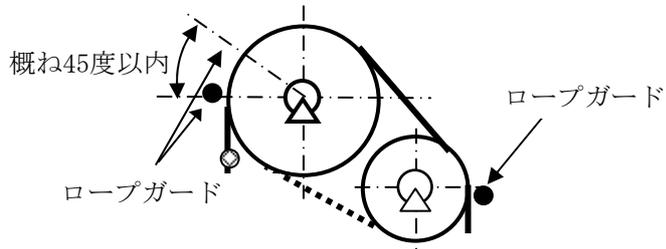


図7-3-4 ロープガードの配置

(そらせ車付き巻上機の場合。破線はフルラップの場合を示す。)

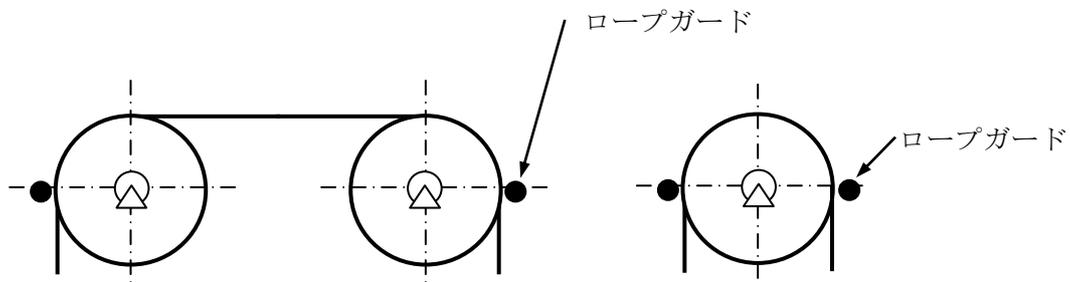


図7-3-5 ロープガードの配置

(機械室又は昇降路内の綱車の場合)

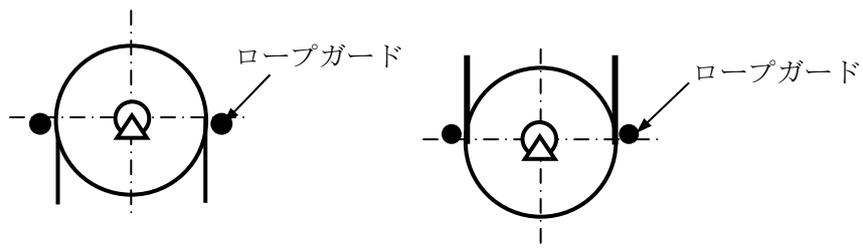


図7-3-6 ロープガードの配置

(横引の機械室内の綱車, 機械室なしの巻上機用綱車の場合)

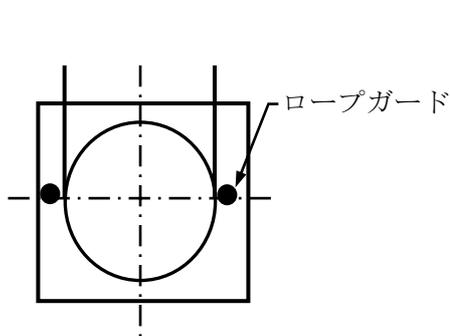


図7-3-7 ロープガードの配置
 (懸垂型綱車1個の場合)
 例: 釣合ロープ用の張り車
 调速機ロープの張り車
 かご側, おもり側の2:1用の綱車

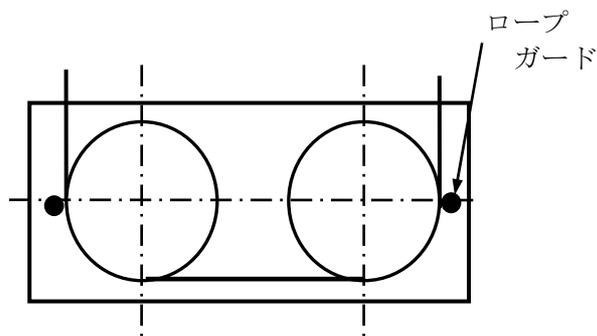


図7-3-8 ロープガードの配置
 (懸垂型綱車2個の場合)
 例: かごせり上げ用の綱車
 釣合ロープ用の2連張り車

- 1) 地震時の昇降路内の落下物が、張り車の溝部に入り込むのを防止するために、張り車にはカバーを設けることが望ましい。
- 2) ロープストランド切れによる火花の発生防止策として、ロープ速度が 360m/min を超える場合は、ロープガードの材質はロープと接触した場合に火花が発生しにくい材料(例えばステンレス材(SUS304)を用いるか、又は厚さ 1mm 以上のステンレス材(SUS304)で被覆したもの)とすることが望ましい。

(2) ロープガードの取付例

ロープガードの取り付け方法は、対象とする機器の種類や構造に応じ、それぞれに適した方法とする。施工例を図7-3-9から図7-3-14までに示す。

1) 巻上機の綱車及びそらせ車の例 (図 7-3-9)

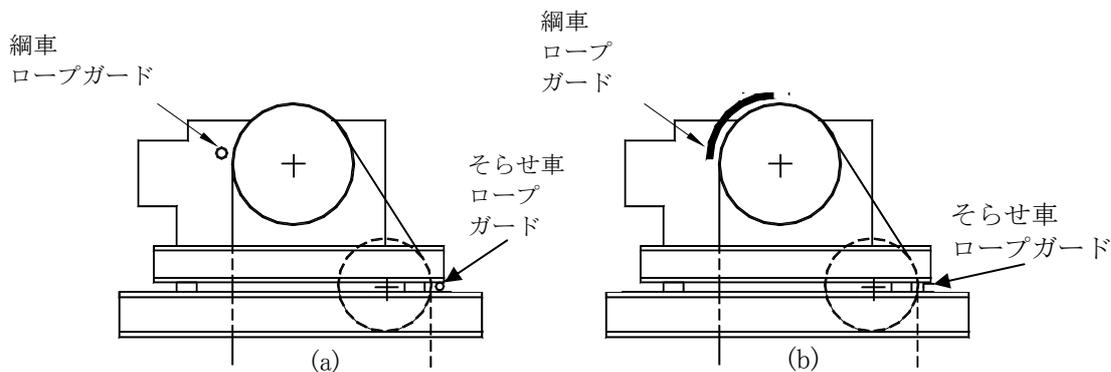
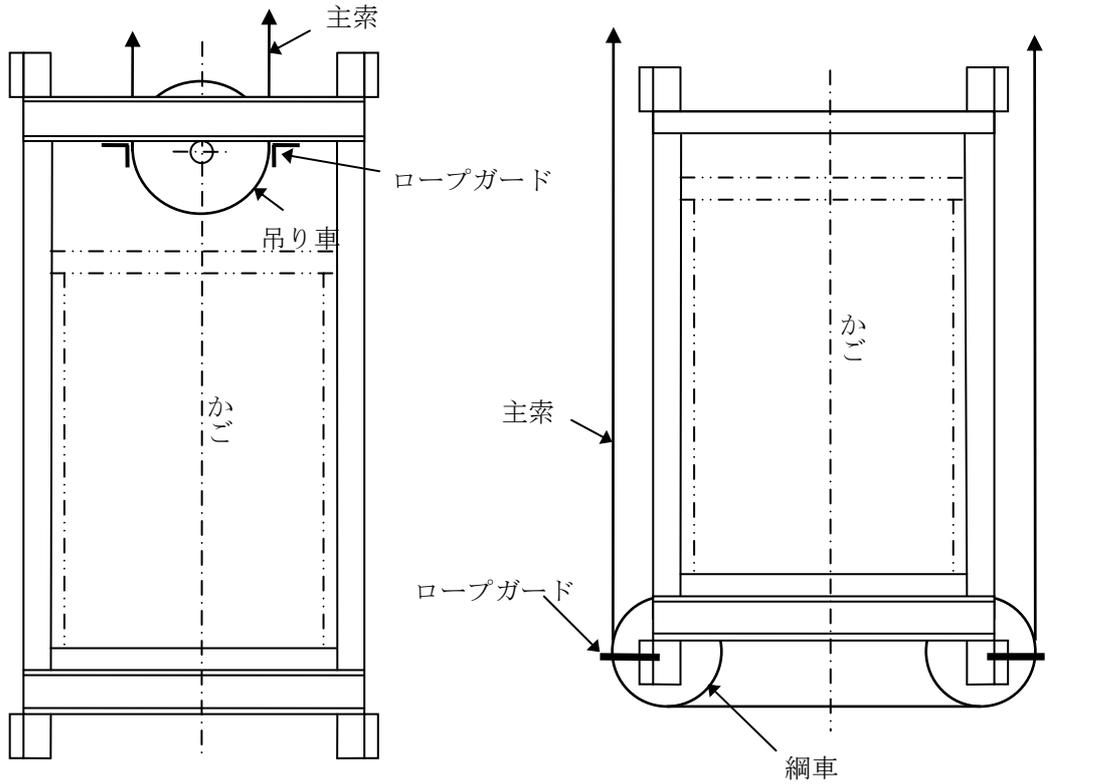


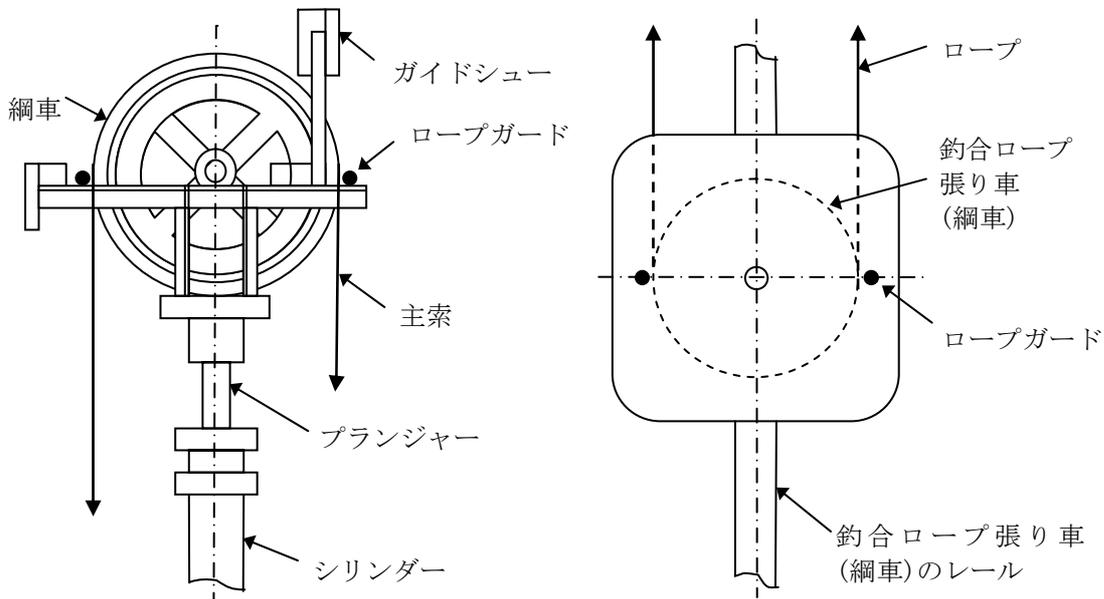
図7-3-9 巻上機の綱車, そらせ車のロープガード取り付け参考図

2) その他の綱車の例(図 7-3-10)



(i) かご吊り車の例

(ii) かごのせり上げ綱車の例



(c) 間接式油圧エレベーターのプランジャー綱車の例

(d) 釣合ロープ張り車(片持ち)の例

図7-3-10 その他の綱車用ロープガードの参考図

(3) 卷胴式巻上機主索の溝外れ止め防止措置

卷胴式巻上機の構造は、一般に図7-3-11のように主索端が卷胴の外縁付近にソケット付けされ、主索が卷胴の中心に向かって巻き込まれてゆく方式であり、主索が卷胴から外れるおそれはほとんどない。

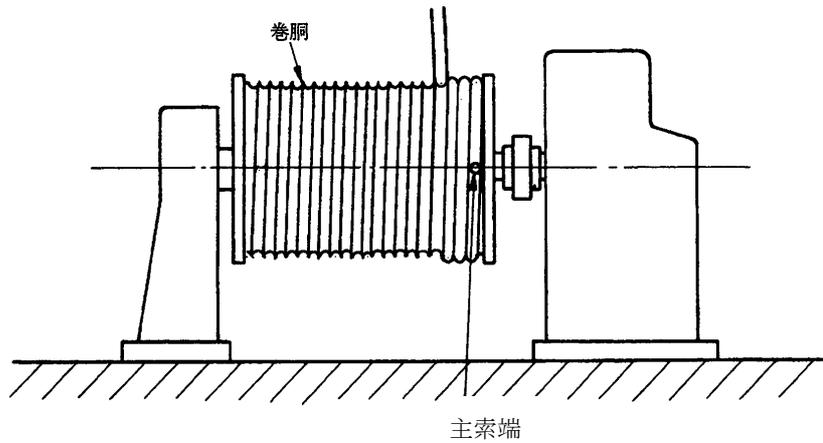


図7-3-11 卷胴式巻上機の外形図

したがって、卷胴の場合は図7-3-12のごとく、外縁(耳)の高さが $D \geq 0$ であれば、特別の対策は不要である。

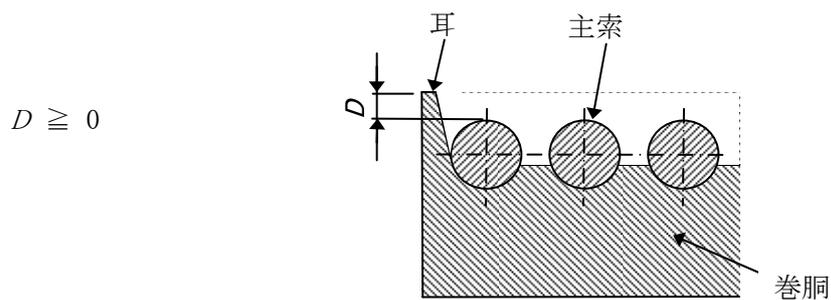


図7-3-12 卷胴の耳の高さの図

ただし、上記の条件を満足しない場合は、ロープガードを設けるものとする。

(4) 調速機のロープ外れ防止措置

綱車のロープ溝の深さは、次の基準を満足していること。

$$D \geq 0$$

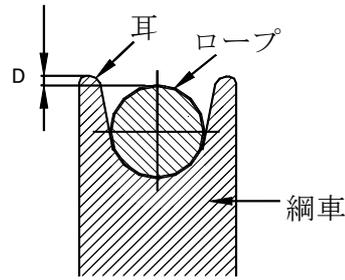


図7-3-13 綱車溝とロープ径関係図

ただし、上記基準を満足できない場合は、次に示すロープガードを設けるものとする。

$$D \leq \frac{2}{3}d$$

$$E \leq 3 \text{ mm}$$

$$F \leq \frac{3}{4}d$$

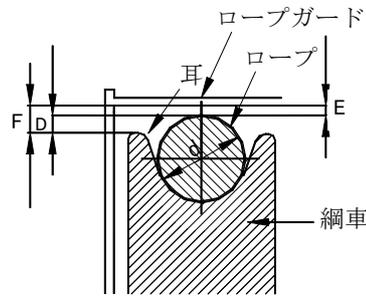


図7-3-14 ロープガード取り付け基準

(5) ロープガードの取り付けについて

地震時にロープが綱車から外れる可能性については、ロープには常に大きな張力が作用しているため、地震などの震動のみによって外れるおそれは僅少と考えられる。

しかし、地震時のロープの挙動は複雑であり、予測することは困難である。このような観点から、従来は耐震クラスや溝形状によっては、必ずしもロープガードを設ける必要はなかったが、地震発生時にロープ類の綱車からの外れ防止を強化するために、耐震クラスによらず、ロープガードを設けることとした。

なお、巻胴式巻上機の綱車、調速機の綱車にあつてはロープが綱車から外れるおそれがほとんどないことから、ロープ溝外れ止め措置は綱車の溝を深くしていれば、必ずしもロープガードを設ける必要はない。

ロープガードに関する政令、告示は参考資料13.5節を参照のこと。