

621.874-254:389.6(52)

天井クレーン用走行車輪およびロープ車の 日本工業規格(案)について*

小 玉 正 雄

1. まえがき

去る昭和 35 年度にクレーン部品標準化分科会を設け、クレーン部品の日本工業規格の原案作成を行なった⁽¹⁾。その後昭和 37 年 10 月荷役運搬機械部門からの要請があり、再度クレーン部品標準化分科会**を設置し、軸回転走行車輪、ロープ車およびブシュについて原案作成の審議を行なった。この作成原案の中で天井クレーン用走行車輪とロープ車は最近専門委員会の審議がほぼ終了する段階となったので、ここに機械学会における原案作成過程の経過を報告するとともに、専門委員会においてほぼ議了した日本工業規格(案)を示す。

2. 天井クレーン用走行車輪の 日本工業規格(案)について

2.1 適用範囲について 専門委員会においてブシュ付き走行車輪と軸付き車輪とを一つの規格とすることとした。このためブシュ付き車輪の原案中の普通形および軸付き車輪の原案に示した高速形の字句を削除して JIS B 8801 による天井クレーンに用いる車輪とした。また駆動方式を字句だけでは不十分と考えられるので駆動方式の略図をそう入した。このため種類としてブシュ付きで歯車の有無によって 2 種類、軸付きで同じく 2 種類を記号で示すこととした。

2.2 材料について 車輪の構成材料として車輪、ブシュ、軸および歯車であり、車輪本体は一般に鋳鋼品 SC 60 程度が使用されることが多く、規格に示されこれと同等と考えられる SC A 2 を用いることとした。軸および歯車材料は S 35 C および SC 46 を後述の計算結果から採用した。

* 原稿受付 昭和 40 年 5 月 10 日。

** 主査 小玉正雄(埼玉大学)、幹事 岩井 実(東京工業大学)、委員 井田緑朗(川崎製鉄会社)、石崎琢次(八幡製鉄会社)、江守忠哉(日立製作所)、美濃田 厚(日本鋼管会社)、岡本一二(日本鋼管会社)、高浜 武(住友機械工業会社)、東 秀彦(工業技術院)、平石敏夫(石川島播磨重工業会社)、森本周造(富士製鉄会社)宮嶋信雄(富士製鉄会社)、渡辺貞男(日本起重機製作所)、福島喜佐男(日本起重機製作所)。

2.3 形状および寸法について 車輪寸法としてブシュ付き形に対してはふみ面直径を 200 mm から 1 250 mm までとし R 20 数列から選び、軸付き形では 5 t クレーン以上を対象としてふみ面直径を 400 mm 以上 1 250 mm までとし、それぞれ使用レールによって区分した。

各部の寸法を決定するため車輪の最大荷重 P は次式によった。

$$P = \kappa D l_R$$

ここで κ は輪圧係数、 D はふみ面直径、 l_R は使用レールの有効幅である。 κ の値をブシュ付きに対し 80 kg/cm²、軸付きでは 63 kg/cm² とし、 l_R は軽レールに対して 35.5 mm、普通レールに対しては 45 mm、クレーンレールでは 80 mm を用いた。

この P に対し軸受圧力 p は

$$p = P/2hd$$

ここに h および d はジャーナル部の長さおよび径を示し、軸受圧力はブシュ付きの場合最大 100 kg/cm² になるように h および d を選んでいるが、いくつかの車輪では 112 kg/cm² になっている(表 1 参照)。軸付き車輪の p は最大 63 kg/cm² におさえた。なお軸付き車輪では $d = h$ とし、軸の長さ l_1 はシールしろを考え各社の資料を参考として $l_1 = 1.25d$ なるごとく R 20 から定めた。また軸付き車輪のボス部の直径 d_1 については圧入または焼ばめしたものを使用するとの考え方で互換寸法ではないので規格として定めていないが $d_1 > d$ の場合段付部の半径 R の値によっては切欠き効果のため応力が增大することがあるので、 R はできる限り大きくすることが望ましく、備考として $R \geq 0.25(d_1 - d)$ と表わした。

軸に作用する曲げ応力については、ブシュ付きの場合曲げモーメント $M = Ph/4$ と考え、軸付きでは $M = P(l_1 - h/2)/2 = 0.75Ph/2$ とし、これらの値を断面係数で除した値を求めた。この結果曲げ応力はブシュ付きで 6.3 kg/mm² (軸受圧力の大きなものでは 7.1 kg/mm² のものもある)、軸付きでは全部 5 kg/mm² 以下である(表 1 参照)。

ふみ面のつば部の寸法についてはブッシュ付き、軸付きとも同一であって R 20 より選んだ。

つば部と歯とのすきま c は使用レールによって共通寸法とし、軸付きではブッシュ付きより一段小さい R 10 の数値から定めた。

ボス部の長さ l は軸付きの場合 $l > (B + 2c + 2b)$ として R 20 より選んだ。

歯車については、歯に加わる荷重 W を

$$W = 2Pw$$

とした。ここに w は車輪荷重 1t に対する走行抵抗であって、車輪総数の半数が駆動輪であるので W は P の 2 倍に比例すると考えている。 w は次式で与えられる。

$$w = 2(f + \mu d/2)/D$$

上式中 $f = 0.05$, d は軸受径, μ は軸受のすべり摩擦係数 = 0.1 とした。

一方歯の曲げ強さによる許容荷重 P_1 は

$$P_1 = \kappa_1 f_v \cdot m \cdot b \cdot y$$

上式で $\kappa_1 = 10 \text{ kg/mm}^2$ とした。また f_v は速度係数 = $6/(6+v)$, v はこの場合 120 m/min (2 m/s) としている。 m および b はモジュールおよび歯幅にして、歯形係数 y は計算上 0.4 とした。

歯の摩耗を考えた許容荷重 P_2 に対しては

$$P_2 = \kappa_2 \cdot f_v \cdot D_1 \cdot b \times 2Z_2 / (Z_1 + Z_2)$$

上式で $\kappa_2 = 0.1 \text{ kg/mm}^2$ とし, D_1 は小歯車のピッチ

円径, Z_1, Z_2 はそれぞれ小歯車, 大歯車の歯数を示す。計算上 $Z_1 = 16$, $Z_2 = (40 \sim 89)$ を用い, P_1/W および P_2/W を求めると次式のごとくである。

$$P_1/W \approx 15 m \cdot b / \kappa \cdot l_R (1+d)$$

$$P_2/W \approx (8.5 \sim 10) m \cdot b / \kappa \cdot l_R (1+d)$$

これらの値を各よび寸法に対して示すと表 1 のごとくで、いずれも安全側にある。

3. 天井クレーン用ロープ車の日本工業規格(案)について

3.1 名称と適用範囲について ロープ車はみぞ車またはロープシーブなどと呼ばれるが学術用語からロープ車とした。ロープ車の直径とロープ寸法との比について安全規則では 20 倍以上としている。この規格ではこれが 20 倍のもの (20 形) と 25 倍のもの (25 形) とについてであって、後者の 25 倍のものについては原案を昭和 35 年における分科会において作成したもので、その後安全規則によって 20 倍のものが認められたので、これに対する原案を作りこれらを一本化したものである。

3.2 材料について ロープ車は本体を鋳造によって製作する場合と溶接構造による場合とがあり、材料としてこれらのいずれでも使用し得るように鋳造品、溶接構造品の 2 種類に分けた。その大略の構造を規格案図 1 に示しているが、この図は形状を規定するもの

表 1 走行車輪の計算結果

走行レール kg	ふみ面径 mm	ブッシュ付き形				軸付き形			
		軸受圧力 kg/cm ²	曲げ応力 kg/mm ²	P_1/W^*	P_2/W^{**}	軸受圧力 kg/cm ²	曲げ応力 kg/mm ²	P_1/W^*	P_2/W^{**}
軽レール	200	90	7.1	1.56	1.02				
	250	100	6.3	1.95	1.13				
	315	112	5.6	1.77	1.09				
	355	90	5.6	1.95	1.23				
	400	100	6.3	1.95	1.26				
	450	100	5.0	1.8	1.19				
普通レール	315	100	6.3	2.1	1.2				
	355	100	5.0	1.87	1.1				
	400	112	5.6	1.87	1.13	56	4.25	2.4	1.45
	450	90	5.6	2.1	1.31	63	4.8	2.4	1.49
	500	100	6.3	2.1	1.34	56	4.2	2.2	1.4
	560	100	5.0	1.87	1.22	63	4.7	2.2	1.43
	630	112	5.6	2.4	1.53	56	4.25	2.48	1.58
	710	90	5.6	2.1	1.38	63	4.8	2.48	1.62
	800	100	6.3	2.1	1.4	56	4.3	2.25	1.5
900	100	5.0	1.95	1.32	63	4.9	2.25	1.53	
74 クレーンレール	630	90	5.6	1.87	1.15	63	4.6	2.1	1.28
	710	100	6.3	1.87	1.18	56	4.1	1.87	1.18
	800	100	5.0	1.68	1.08	63	4.6	1.87	1.21
	900	112	5.6	2.25	1.4	56	4.2	2.25	1.41
	1000	90	5.6	1.95	1.24	63	4.7	2.25	1.44
	1120	100	6.3	1.95	1.27	56	4.2	2.04	1.33
	1250	100	5.0	1.8	1.2	63	4.7	2.04	1.36

* P_1/W は歯の曲げ強さに対する安全率。 ** P_2/W は歯の摩耗に対する安全率。

でなく説明図である。また鋳造にしても鋳鉄および鋳鋼が考えられ、これらの材料を使用し得るごとく本文の表現を同等以上としている。

3.3 形状・寸法について ロープの呼び径は JIS G 3525 に定められているので、このロープ寸法をそれぞれ 20 倍および 25 倍した標準数 R 20 でロープ車のピッチ円径を定めた。この結果一つのロープ車に対して適用するロープ径はある範囲を許容し得るので、これと規格で定められた寸法とを表中に示している。ロープ車のピッチ円径として R 20 を採用した関係上 20 形に対し、315 mm と 355 mm のロープ車は安全規則の 20 倍を厳格に適用するとロープ径として 15.75 mm および 17.75 mm となり、規格で示される 16 mm および 18 mm が使用できないこととなる。このため一段上のロープ車を使用するか、ロープ車のピッチ円径をこの部分のみ変えるかなどの意見が最後まで持ちこされ、最終に規格案に示されるごとく呼び 320 mm および 360 mm を追加して付属書の形で表示することとした。

みぞ底径 D_1 についてはピッチ円径から適用するロープ径の最大寸法を減じた値をとり、車の外径 D_0 としてはみぞ深さを最初 $1.8d_1$ (d_1 はロープ直径) ときめたが、これによるとみぞ深さがかなり深くなるので、フリートアングルその他を考慮して $d_1=10$ mm に対するみぞ深さのみ $1.8d_1$ の 2 倍を D_1 に加えたものとした。これ以上のロープ径に対してはみぞ深さを $1.6d_1$ としてこの 2 倍である標準数 $3.15d_1$ を D_1 に加えたものを D_0 としている。なお DIN によるとみぞ深さはロープ径が小さい場合 $1.8d_1$ であるが、 d_1 が大きくなるとこの値は順次小さくなっている。BS

466 によるとこの値は 1.5 である。

車の幅 $a=2.5d_1+1.6\sqrt{d_1}$ として、これを R 20 の数値から決定した。

みぞ底半径 r については、ロープ径は呼びの値に対し +7, -0% の公差が認められていることとみぞ底の削り加工による公差(粗度)とをあわせ考えて計算上これを求めて R 20 の数値から決定した。

軸穴径 d 、ボスの長さ l についてはロープにかかる荷重から軸受圧力が 90 kg/cm^2 以下であるように、しかも軸の曲げ応力が 10 kg/mm^2 以下になるように $d=l$ の付近のものを選んだ。なお d は R 20 の数値より、 l は R 10 の数値を採用し、JIS B 1582 のすべり軸受用プシュの寸法を参考にした。

ロープにかかる荷重については安全規則で安全率を 6 としているので、ロープ切断荷重の 1/6 をとり、軸穴およびボス部の寸法決定については上の値の 2 倍を用いている。規格案では最後に参考として適用する車列数を示したが、これはあくまで参考であっておよそのめやすを示したものである。

3.4 その他 分科会としてつりあいロープ車の規格案を決定する議題もでたが、これについて安全規則ではロープ径の 10 倍以上としているが現状は 12.5 倍、16 倍、18 倍、20 倍などあり、ロープはこの部分での曲げ作用のため切断することが多く重要部品ではあるが互換部品ではないので、この寸法を規定しても使用者側に便利であるとは考えられないので規格としてつりあいロープ車は採り上げないこととした。

文 献

- (1) 日本機械学会誌, 65-518 (昭 37-3), 456.

621.874-254 : 389.6(52)

天井クレーン用走行車輪日本工業規格(案)*

1. 適用範囲

この規格は、主として JIS B 8801 による天井クレーンに用いる 4 輪で 2 輪駆動および 8 輪で 4 輪駆動の平軸受用走行車輪(以下車輪という)について規定する。

2. 用語の意味

2.1 4 輪で 2 輪駆動 図 1 に示すような駆動方式をいう。

2.2 8 輪で 4 輪駆動 図 2 に示すような駆動方式

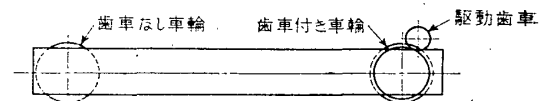


図 1

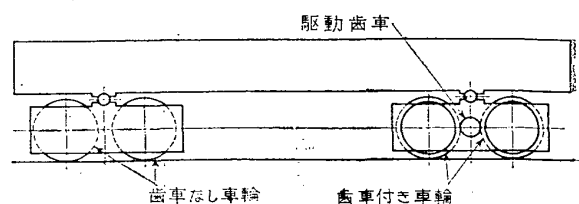


図 2

* 原稿受付 昭和40年5月10日。

をいう。

3. 種類および記号

車輪の種類および記号は表1のとおりとする。

4. 材 料

車輪を構成するおもな材料は表2のものまたはこれと同等以上の機械的性質を有し、使用上の性能を満足するものとする。

5. 寸 法

5.1 車輪の寸法は、表3および表4のとおりとする。

5.2 車輪の歯車は、JIS B 1701 の標準平歯車とする。

6. 外 観

各部の仕上がりは良好で、表面には使用上有害なきず、割れ、まくれおよび鑄巣などの欠点がないものとする。

7. か た さ

車輪のふみ面のかたさは $H_s 26$ 以上とする。

8. 検 査

検査は、材料、形状、寸法およびかたさについて行ない 4~7 の規定に適合しなければならない。

9. 製品の呼び方

略。

10. 表 示

略。

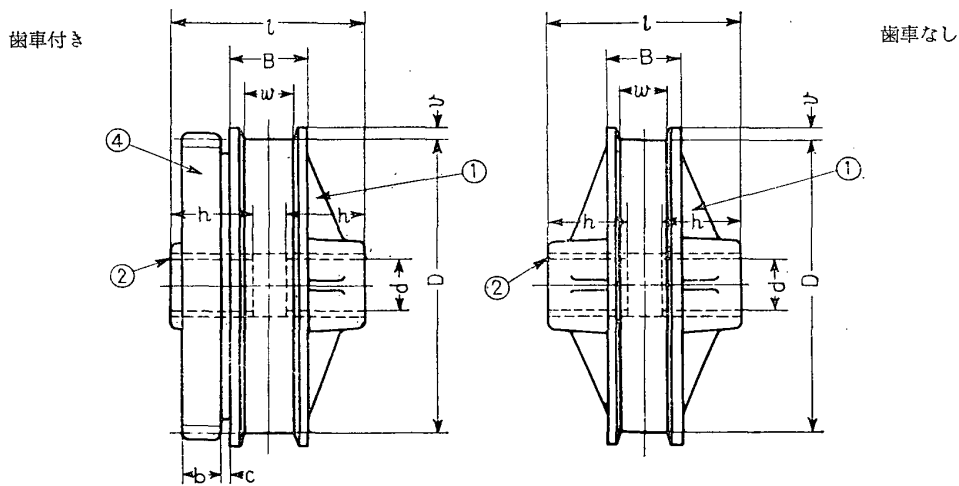
表 1

種 類	記 号	
プッシュ付き形	歯車付き	BD
	歯車なし	BF
軸付き形	歯車付き	SD
	歯車なし	SF

表 2

番 号	部 品	材 料
1	車 輪	JIS G 5111 の SCA 2
2	プ シ ュ	JIS H 5115 の LBC 3
3	軸	JIS G 3102 の S 35 C
4	歯 車	JIS G 5101 の SC 46

表3 プッシュ付き形

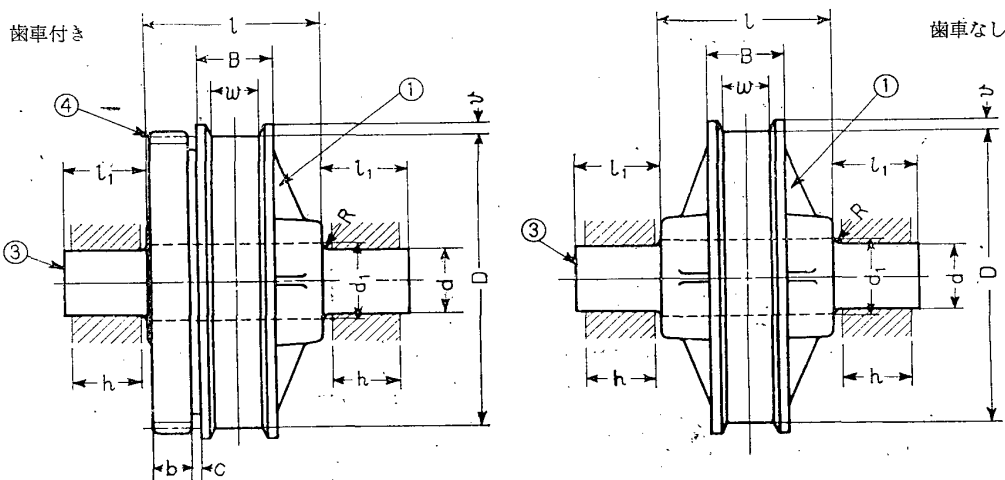


単位 mm

呼 び	ふみ面径		軸穴径 d_{H10}	ボス部		つば部			すきま c	歯 車		走行レール (参考)
	基本寸法	許容差		l	h	B	w	v		モジュール	歯数	
L 200	200	± 0.13	50	224	50	100	63	16	16	5	40	15 kg, 22 kg 軽レール
L 250	250	± 0.13	56	224	63	100	63	16	16	6	42	
L 315	315	± 0.16	63	224	63	100	63	16	16	6	53	
L 355	355	± 0.16	71	250	80	100	63	16	16	6	59	
L 400	400	± 0.16	71	250	80	100	63	16	16	6	66	
L 450	450	± 0.16	80	250	80	100	63	16	16	6	74	

呼び	ふみ面径		軸穴径 d_{H10}	ボス部		つば部			すきま c	歯車			走行レール (参考)
	基本寸法	許容差		l	h	B	w	v		モジュール	歯数	歯幅 b	
R 315	315	± 0.16	71	280	80	125	80	20	16	8	40	50	30 kg, 37 kg, 50 kg 普通レール
R 355	355	± 0.16	80	280	80	125	80	20	16	8	44	50	
R 400	400	± 0.16	80	280	80	125	80	20	16	8	50	50	
R 450	450	± 0.16	90	315	100	125	80	20	16	8	56	63	
R 500	500	± 0.16	90	315	100	125	80	20	16	8	53	63	
R 560	560	± 0.20	100	315	100	125	80	20	16	8	70	63	
R 630	630	± 0.20	100	315	100	125	80	20	16	10	63	63	
R 710	710	± 0.20	112	315	125	125	80	20	16	10	71	63	
R 800	800	± 0.20	112	315	125	125	80	20	16	10	79	63	
R 900	900	± 0.20	125	315	125	125	80	20	16	10	89	63	
C 630	630	± 0.20	140	450	160	180	125	25	20	12	53	100	74 kg クレーンレール
C 710	710	± 0.20	140	450	160	180	125	25	20	12	59	100	
C 800	800	± 0.20	160	450	160	180	125	25	20	12	66	100	
C 900	900	± 0.20	160	450	160	180	125	25	20	16	56	100	
C 1000	1000	± 0.20	180	450	200	180	125	25	20	16	63	100	
C 1120	1120	± 0.25	180	450	200	180	125	25	20	16	70	100	
C 1250	1250	± 0.25	200	450	200	180	125	25	20	16	79	100	

表 4 軸付き形



単位 mm

呼び	ふみ面径		軸部					つば部			すきま c	歯車			走行レール (参考)	
	D		d_{as}	l		l_1		h	B	w		v	モジュ ール	歯数		歯幅 b
	基本寸法	許容差		基本寸法	許容差	基本寸法	許容差									
R 400	400	± 0.16	100	280	± 0.8	125	± 0.5	100	125	80	20	12.5	8	50	63	30 kg, 37 kg, 50 kg 普通レール
R 450	450	± 0.16	100	280	± 0.8	125	± 0.5	100	125	80	20	12.5	8	56	63	
R 500	500	± 0.16	112	280	± 0.8	140	± 0.5	112	125	80	20	12.5	8	63	63	
R 560	560	± 0.20	112	280	± 0.8	140	± 0.5	112	125	80	20	12.5	8	70	63	
R 630	630	± 0.20	125	280	± 0.8	160	± 0.5	125	125	80	20	12.5	10	63	63	
R 710	710	± 0.20	125	280	± 0.8	160	± 0.5	125	125	80	20	12.5	10	71	63	
R 800	800	± 0.20	140	280	± 0.8	180	± 0.5	140	125	80	20	12.5	10	79	63	
R 900	900	± 0.20	140	280	± 0.8	180	± 0.5	140	125	80	20	12.5	10	89	63	

呼び	ふみ面径		軸部				つば部			すきま c	歯車			走行レール (参考)		
	D		d _{as}	l		l ₁		h	B		w	v	モジュール		歯数	幅 b
	基本寸法	許容差		基本寸法	許容差	基本寸法	許容差									
C 630	630	±0.20	160	450	±0.8	200	±0.5	160	180	125	25	16	12	53	100	
C 710	710	±0.20	180	450	±0.8	224	±0.5	180	180	125	25	16	12	59	100	
C 800	800	±0.20	180	450	±0.8	224	±0.5	180	180	125	25	16	12	66	100	
C 900	900	±0.20	200	450	±0.8	250	±0.5	200	180	125	25	16	16	56	100	
C 1000	1000	±0.20	200	450	±0.8	250	±0.5	200	180	125	25	16	16	63	100	
C 1120	1120	±0.25	224	450	±0.8	280	±0.5	224	180	125	25	16	16	70	100	
C 1250	1250	±0.25	224	450	±0.8	280	±0.5	224	180	125	25	16	16	79	100	

備考 1. 許容差のない部分の許容差は削り加工をした部分は JIS B 0405 の粗級とし、削り加工をしない部分は JIS B 0407 の並級とする。
 2. d_1 が d より大きいときは段付部の R 寸法は $R \geq 0.25(d_1 - d)$ とする。
 3. つば部は原則としてこう配 1/10 とする。
 4. 参考の走行レールの普通レールは JIS E 1101 による。

621.874-254 : 621.851 : 389.6(52)

天井クレーン用ロープ車日本工業規格 (案)*

1. 適用範囲

この規格は主として JIS B 8801 による天井クレーンに使用するブッシュ入りのロープ車 (以下ロープ車という) について規定する。

2. 種類

ロープ車の種類は表 1 の 2 種類とする。

3. 材料

ロープ車の材料は表 2 のもの、またはこれと同等以

表 1

20 形	ロープ車のピッチ円径 ⁽¹⁾ がロープ径の 20 倍のもの
25 形	ロープ車のピッチ円径 ⁽¹⁾ がロープ径の 25 倍のもの

注 (1) ロープ車にロープが巻かれたときのロープの断面の中心が作る円をいう。

4. 形状・寸法

上の機械的性質を有し、使用上の性能を満足するものとする。

形状は原則として図 1 により、寸法は表 3 および表 4 による。

5. 外観

ロープ車各部の仕上がりは良好で、きず、割れ、ま

表 2

部 品	材 料	
ロープ車	鑄造品	JIS G 5501 の FC 20
	溶接構造品	JIS G 3101 の SS 41 JIS G 5101 の SC 37
ブッシュ	JIS H 5115 の LBC 3	

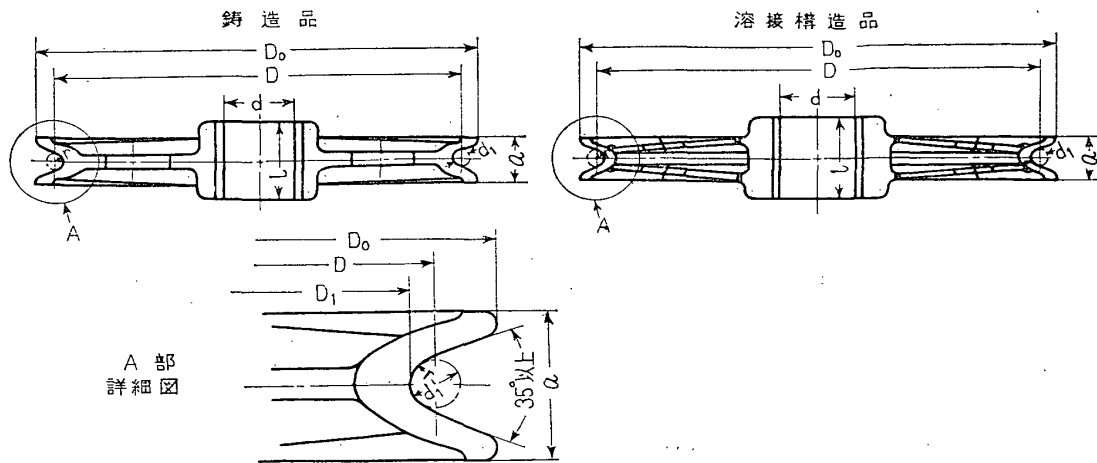


図 1

* 原稿受付 昭和 40 年 5 月 10 日。

くれおよび鋳巣または溶接部の不良など使用上有害な欠点がないものとする。

6. 検 査

検査は材料・形状・寸法および外観について行ない、3~5 に適合しなければならない。

7. 製品の呼び方

略。

8. 表 示

略。

表 3 20 形

単位 mm

呼 び	適用するロープ径		ロープ車の ピッチ円径 $D^{(2)}$	外 径 D_0	みぞ底径 D_1	幅 (最大) a	みぞ底半径 r	軸 穴 径 d_{H10}	ボスの長さ l		参 考 適用する 数
	d_1	JIS G 3525 のロープの径							基本寸法		
200	9 をこえ 10 以下	10	200	226	190	31.5	6.3	45	50	2	
								50	50	3	
								56	40	4	
224	10 をこえ 11.2 以下	11.2	224.2	253	213	35.5	7.1	50	63	2	
								56	50	3	
								63	50	4	
250	11.2 をこえ 12.5 以下	12.5	250.5	278	238	35.5	7.1	56	63	2	
								63	63	3	
								71	50	4	
280	12.5 をこえ 14 以下	14	280	311	266	40	8	63	80	2	
								71	63	3	
								80	63	4	
								90	50	5	
*315	14 をこえ 16 以下	16	315	349	299	45	9	71	80	2	
								80	80	3	
								90	63	4	
								100	63	5	
*355	16 をこえ 18 以下	18	355	393	337	50	10	80	100	2	
								90	80	3	
								100	80	4	
								112	63	5	
400	18 をこえ 20 以下	20	400	443	380	56	11.2	90	100	2	
								100	100	3	
								112	80	4	
								125	80	5	
450	20 をこえ 22.4 以下	22.4	450.4	499	428	63	12.5	100	125	2	
								112	100	3	
								125	100	4	
								140	80	5	
500	22.4 をこえ 25 以下	25	500	555	475	71	14	112	125	2	
								125	125	3	
								140	100	4	
								160	100	5	
560	25 をこえ 28 以下	28	560	622	532	80	16	125	160	2	
								140	125	3	
								160	125	4	
								180	100	5	

天井クレーン用ロープ車日本工業規格 (案)

1347

呼 び	適用するロープ径		ロープ車の ピッチ円径 $D^{(2)}$	外 径 D_0	みぞ底径 D_1	幅 (最大) a	みぞ底半径 r	軸 穴 径 d_{H10}	ボスの長さ l	参 考 適用する 車 列 数
	d_1	JIS G 3525 のロープの径							基本寸法	
630	28をこえ 31.5以下	31.5	630.5	699	599	90	18	140	160	2
								160	160	3
								180	125	4
								200	125	5
710	31.5をこえ 35.5以下	33.5 35.5	710.5	787	675	100	20	160	200	2
								180	160	3
								200	160	4
								224	125	5
800	35.5をこえ 40以下	37.5	800	886	760	112	22.4	180	200	2
								200	200	3
								224	160	4
								225	160	5

注(2) 適用するロープ径の最大をとったときのロープ車のピッチ円径。

備考 1. *印のロープ車は付属書参照。

2. 許容差を規定していない部分の許容差は JIS B 0405 の粗級とする。

表 4 25 形

単位 mm

呼 び	適用するロープ径		ロープ車の ピッチ円径 $D^{(2)}$	外 径 D_0	みぞ底径 D_1	幅 (最大) a	みぞ底半径 r	軸 穴 径 d_{H10}	ボスの長さ l	参 考 適用する 車 列 数
	d_1	JIS G 3525 のロープの径							基本寸法	
250	9をこえ 10以下	10	250	276	240	31.5	6.3	45	50	2
								50	50	3
								56	40	4
280	10をこえ 11.2以下	11.2	280.2	309	269	35.5	7.1	50	63	2
								56	50	3
								63	50	4
315	11.2をこえ 12.5以下	12.5	315.5	343	303	35.5	7.1	56	63	2
								63	63	3
								71	50	4
355	12.5をこえ 14以下	14	355	386	341	40	8	63	80	2
								71	63	3
								80	63	4
								90	50	5
400	14をこえ 16以下	16	400	434	384	45	9	71	80	2
								80	80	3
								90	63	4
								100	63	5
450	16をこえ 18以下	18	450	488	432	50	10	80	100	2
								90	80	3
								100	80	4
								112	63	5
500	18をこえ 20以下	20	500	543	480	56	11.2	90	100	2
								100	100	3
								112	80	4
								125	80	5

呼 び	適用するロープ径		ロープ車の ピッチ円径 $D^{(2)}$	外 径 D_0	みぞ底径 D_1	幅 (最大) a	みぞ底半径 r	軸 穴 径 d_{H10}	ボスの長さ l	参 考 適用する 車 列 数
	d_1	JIS G 3525 のロープの径							基本寸法	
560	20をこえ 22.4以下	22.4	560.4	609	538	63	12.5	100	125	2
								112	100	3
								125	100	4
								140	80	5
630	22.4をこえ 25以下	25	630	685	605	71	14	112	125	2
								125	125	3
								140	100	4
								160	100	5
710	25をこえ 28以下	28	710	772	682	80	16	125	160	2
								140	125	3
								160	125	4
								180	100	5
800	28をこえ 31.5以下	31.5	799.5	868	768	90	18	140	160	2
								160	160	3
								180	125	4
								200	125	5
900	31.5をこえ 35.5以下	33.5 35.5	899.5	976	864	100	20	160	200	2
								180	160	3
								200	160	4
								224	125	5
1000	35.5をこえ 40以下	37.5 40	1000	1086	960	112	22.4	180	200	2
								200	200	3
								224	160	4
								250	160	5

注(2) 適用するロープ径の最大をとったときのロープ車のピッチ円径。

備考 許容差を規定していない部分の許容差は JIS B 0405 の粗級とする。

付 属 書

表中 * 印の呼びのロープ車は、クレーン構造規格(昭和37年労働省告示第53号)第33条の規定を満足しないので、当分のあいだつぎの表による。

単位 mm

呼 び	適用するロープ径		ロープ車の ピッチ円径 $D^{(2)}$	外 径 D_0	みぞ底径 D_1	幅 (最大) a	みぞ底半径 r	軸 穴 径 d_{H10}	ボスの長さ l	参 考 適用する 車 列 数
	d_1	JIS G 3525 のロープの径							基本寸法	
320	14をこえ 16以下	16	320	354	304	45	9	71	80	2
								80	80	3
								90	63	4
								100	63	5
360	16をこえ 18以下	18	360	398	342	50	10	80	100	2
								90	80	3
								100	80	4
								112	63	5