

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、社団法人日本クレーン協会(JCA)／財団法人日本規格協会(JSA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、厚生労働大臣及び経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、**JIS B 8820:1995** は改正され、この規格に置き換えられる。

この規格の一部が、技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。厚生労働大臣、経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任はもたない。

JIS B 8820 には、次に示す附属書がある。

附属書（参考）**ISO 2374-1983** 巻上装置－基本モデルのための最大容量の範囲

目 次

	ページ
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	1
3. 定格荷重	1
4. 定格速度	1
5. 旋回半径	1
附属書（参考）ISO 2374-1983 巻上装置－基本モデルのための最大容量の範囲	8

クレーンの定格荷重，定格速度及び旋回半径

Rated capacity, rated speeds and slewing radius of cranes

1. **適用範囲** この規格は，クラブ式天井クレーン，特殊天井クレーン，橋形クレーン（アンローダを含む）及びジブ付クレーン（アンローダを含む）の定格荷重，定格速度及び旋回半径について規定する。この規格に規定されていないクレーンについても，この規格に定める数値を準用することが望ましい。

2. **引用規格** 次に掲げる規格は，この規格に引用されることによって，この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は，その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 0146-1 クレーン用語－第1部：一般

3. **定格荷重** 定格荷重は，表1による。

4. **定格速度** 定格速度は，次による。

- a) フック付天井クレーンの定格速度（巻上，横行及び走行）は，表2による。
- b) フック付天井クレーン以外の巻上速度は，表3による。
- c) フック付天井クレーン以外の定格速度（横行及び走行）は，表4による。
- d) 旋回速度は，表5による。
- e) 起伏速度は，表6による。
- f) 引込速度は，表7による。

5. **旋回半径** 旋回半径は，表8による。

表 1 定格荷重

単位 t

クレーンの種類				定格荷重																									
				3.2	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630	800	1 000
天井 クレーン	クラブ式	フック付	高速形	—	—	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
			普通形	○	—	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○						
			低速形								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
		バケット付		○	○	○	○	○	○	○	○																		
特殊天井 クレーン	レードルクレーン													○ 16	○ 16	○ 20	○ 25	○ 32	○ 40	○ 50	○ 50	○ 63	○ 80	○ 80	○ 100				
	クロークレーン							○	○	○	○	○	○																
橋形 クレーン	クラブ式	フック付		○	—	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	コンテナクレーン												○	○	○	○													
	トランスファ クレーン	軌道式												○	○														
		無軌道式												○	○														
	橋形アンローダ								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○											
ジブ付 クレーン	ジブクレーン	フック付		○	—	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
	引込クレーン	フック付	ダブルリンク式						○	—	○	○	○	○	○	○	○	○											
			スイングレバー式						○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
			ロープバランス式	○	—	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	バケット付		○	○	○	○	○	○	○	○	○																		
引込式アンローダ			○	○	○	○	○	○	○	○	○																		

- 備考1. ○印は、一般に使用される定格荷重を示し、○印に下の数字は補巻付の場合の補巻荷重を示す。
 2. ジブ付クレーンの荷重は、最大値を示す。
 3. 橋形アンローダ、引込式アンローダ及びバケット付クレーンの荷重は、つり上げ荷重を示す。
 4. 定格荷重の定義は、JIS B 0146-1 による。

表 2 フック付天井クレーンの定格速度（巻上、横行及び走行）

単位 上段 m/min, 下段 m/s

定格荷重 (t)	巻上速度			横行速度				走行速度		
	高速形	普通形	低速形	高速形		普通形	低速形	高速形	普通形	低速形
3.2	—	12.5 0.208	—	—	—	40 0.667	—	—	100 1.667	—
5	20 0.333	12.5 0.208	—	40 0.667	63 1.050	40 0.667	—	125 2.083	100 1.667	—
8	16 0.267	10 0.167	—	40 0.667	63 1.050	40 0.667	—	125 2.083	100 1.667	—
10	16 0.267	8 0.133	—	40 0.667	63 1.050	40 0.667	—	125 2.083	100 1.667	—
16	12.5 0.208	8 0.133	2 0.033	40 0.667	63 1.050	40 0.667	10 0.167	125 2.083	100 1.667	20 0.333
20	12.5 0.208	6.3 0.105	2 0.033	40 0.667	63 1.050	40 0.667	10 0.167	125 2.083	100 1.667	20 0.333
25	12.5 0.208	6.3 0.105	2 0.033	40 0.667	63 1.050	40 0.667	10 0.167	125 2.083	100 1.667	20 0.333
32	10 0.167	5 0.083	1.6 0.027	40 0.667	63 1.050	40 0.667	10 0.167	125 2.083	100 1.667	20 0.333
40	10 0.167	5 0.083	1.6 0.027	40 0.667	63 1.050	40 0.667	10 0.167	125 2.083	80 1.333	20 0.333
50	8 0.133	4 0.067	1.6 0.027	40 0.667	—	32 0.533	10 0.167	100 1.667	80 1.333	20 0.333
63	8 0.133	4 0.067	1.25 0.021	40 0.667	—	32 0.533	10 0.167	100 1.667	80 1.333	20 0.333
80	6.3 0.105	3.2 0.053	1.25 0.021	40 0.667	—	32 0.533	10 0.167	100 1.667	63 1.050	20 0.333
100	5 0.083	2.5 0.042	1.25 0.021	32 0.533	—	25 0.417	10 0.167	80 1.333	63 1.050	20 0.333
125	5 0.083	2.5 0.042	1 0.017	32 0.533	—	25 0.417	10 0.167	80 1.333	50 0.833	20 0.333
160	—	2 0.033	1 0.017	—	—	20 0.333	10 0.167	—	50 0.833	20 0.333
200	—	2 0.033	1 0.017	—	—	20 0.333	10 0.167	—	40 0.667	20 0.333
250	—	1.6 0.027	1 0.017	—	—	20 0.333	10 0.167	—	40 0.667	20 0.333
320	—	1.6 0.027	1 0.017	—	—	20 0.333	10 0.167	—	40 0.667	20 0.333
400	—	—	1 0.017	—	—	—	10 0.167	—	—	20 0.333
500	—	—	1 0.017	—	—	—	10 0.167	—	—	20 0.333
630	—	—	1 0.017	—	—	—	10 0.167	—	—	20 0.333

備考 定格荷重の定義は、JIS B 0146-1 による。

表 3 フック付天井クレーン以外のクレーンの巻上速度

クレーンの種類			巻上速度（上段 m/min, 下段 m/s）																		
			4 0.067	5 0.083	6.3 0.105	8 0.133	10 0.167	12.5 0.208	16 0.267	20 0.333	25 0.417	32 0.533	40 0.667	50 0.833	63 1.050	80 1.333	100 1.667	125 2.083	160 2.667	200 3.333	
天井 クレーン	クラブ式	バケット付									○	○	○	○	○	○					
特殊天井 クレーン	レードルクレーン			○	○	○	○	○	○												
	クロークレーン			○	○	○	○	○	○												
橋形 クレーン	クラブ式	フック付	表 2 の値を適用する。																		
	コンテナクレーン										○	○	○	○	○	○	○	○			
	トランスファ クレーン	軌道式									○	○	○	○	○	○	○				
		無軌道式							○	○	○	○	○	○	○						
	橋形アンローダ															○	○	○	○		
ジブ付 クレーン	ジブクレーン	フック付	○	－	○	－	○	－	○	－	○	－	○	○							
	引込 クレーン	フック付	ダブルリンク式							○	○	○	○	○							
			スイングレバー式					○	○	○	○	○	○								
			ロープバランス式						20	16	10	8		5		3.2					
			数字は定格荷重 (t)						○	○	○	○	－	○	－	○					
	バケット付											○	○	○	○	○	○				
引込式アンローダ																○	○	○			

- 備考1. ○印は、一般に使用される巻上速度を示す。
 2. レードルクレーンの補巻速度は、主巻速度と同一とする。
 3. 巻上速度の定義は、JIS B 0146-1 による。

表 4 フック付天井クレーン以外のクレーンの定格速度（横行及び走行）

クレーンの種類			横行速度（上段 m/min, 下段 m/s）									走行速度（上段 m/min, 下段 m/s）									
			40	50	63	80	100	125	160	200	250	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
			0.667	0.833	1.050	1.333	1.667	2.083	2.667	3.333	4.167	0.333	0.417	0.533	0.667	0.833	1.050	1.333	1.667	2.083	2.667
天井 クレーン	クラブ式	バケット付	○	○	○														○	○	
特殊天井 クレーン	レードルクレーン		○	○													○	○	○		
	クロークレーン		○	○	○												○	○	○	○	
橋形 クレーン	クラブ式	フック付	表 2 の値を適用する。									○	○	○	○	○	○				
	コンテナクレーン						○	○	○	○	○				○	○	○				
	トランスファ クレーン	軌道式			○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	
		無軌道式			○	○												○	○	○	○
	橋形 アンローダ	ロープトロリ式						○	○	○	○	○	—	○							
		クラブトロリ式						○	○	○		○	—	○							
ジブ付 クレーン	ジブクレーン	フック付												○	○						
	引込クレーン	フック付	ダブルリンク式											○	○						
			スイングレバー式											○	○						
			ロープバランス式											○	○						
		バケット付												○	○						
	引込式アンローダ											○	—	○	○						

備考1. ○印は、一般に使用される巻上速度を示す。

2. 定格速度の定義は、JIS B 0146-1 による。

表 5 旋回速度

クレーンの種類			旋回速度		最大旋回半径 (r) (m)																		
			r/min	rad/s	10	12.5	14	16	18	20	22.5	25	28	32	35.5	40	45	50	56	63	71	80	
ジブ付クレーン	ジブクレーン	フック付	2.00	0.209	○	○	○	○	○														
			1.60	0.168	○	○	○	○	○	○													
			1.25	0.131				○	○	○	○	○	○										
			1.00	0.105					○	○	○	○	○	○	○								
			0.80	0.084							○	○	○	○	○	○							
			0.50	0.052									○	○	○	○	○	○	○				
			0.32	0.034											○	○	○	○	○	○	○	○	○
	引込クレーン	ダブルリンク式	2.00	0.209				○	○														
			1.60	0.168				○	○	○	○												
			1.25	0.131				○	○	○	○	○	○										
			1.00	0.105					○	○	○	○	○	○	○								
			0.80	0.084							○	○	○	○	○	○							
			0.50	0.052									○	○	○	○	○	○	○				
			0.32	0.034											○	○	○	○	○	○	○	○	○
		スイングレバー式	1.60	0.168				○															
			1.25	0.131				○	○	○													
			1.00	0.105					○	○	○	○											
			0.80	0.084							○	○	○										
			0.50	0.052									○	○	○	○							
			0.32	0.034											○	○	○	○	○	○	○	○	○
			0.20	0.021														○	○	○	○	○	○
		ロープバランス式	2.00	0.209				○															
			1.60	0.168				○	○	○													
			1.25	0.131				○	○	○	○	○											
			1.00	0.105					○	○	○	○	○										
			0.80	0.084							○	○	○	○									
			0.50	0.052									○	○	○	○							
			0.32	0.034											○	○	○	○	○	○	○	○	○
		バケット付	2.00	0.209				○	○														
			1.60	0.168				○	○	○													
			1.25	0.131						○	○	○	○										
			1.00	0.105								○	○	○	○								
			0.80	0.084										○	○	○							
	0.50		0.052												○								
	引込式アンローダ	1.60	0.168						○	○													
		1.25	0.131						○	○	○	○											
		1.00	0.105								○	○	○	○									
		0.80	0.084										○	○	○	○							
		0.50	0.052												○	○	○	○	○				

注(4) 最大旋回半径に対する最小旋回半径は、表 8 による。

表 6 起伏速度

クレーンの種類			起伏速度			
ジブ付クレーン	ジブクレーン	フック付	4 0.067	6.3 0.105	10 0.167	16 0.267

備考 速度の上段は m/min, 下段は m/s を示す。

表 7 引込速度

クレーンの種類				引込速度（上段 m/min, 下段 m/s)									
				20	25	32	40	50	63	80	100	125	
				0.333	0.417	0.533	0.667	0.833	1.050	1.333	1.667	2.083	
ジブ付 クレーン	引込 クレーン	フック付	ダブルリンク式				○	○	○	○			
			スイングレバー式			○	○	○					
			ロープバランス式	○	○	○	○	○					
		バケット付						○	○	○			
引込式アンローダ									○	○	○	○	

備考 ○印は、一般に使用されている引込速度を示す。

表 8 旋回半径 (最大及び最小)

単位 m

クレーンの種類			最大 又は 最小	旋回半径																		
ジブ付クレーン	ジブクレーン		最大	10	12.5	14	16	18	20	22.5	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	80	
			最小	5.6	7.1	8	9	10	10	11.2	12.5	14	16	18	20	22.5	25	28	32	35.5	40	
	引込クレーン	ダブル リンク式	最大				16	18	20	22.5	25	28	32	36	40	45	50					
			最小				5.6	6.3	6.3	7.1	8	9	10	11.2	12.5	16	18					
		スイング レバー式	最大				16	18	20	22.5	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	80	
			最小				9	10	10	11.2	12.5	14	16	18	20	22.5	25	28	32	35.5	40	
		ロープバ ランス式	機械式	最大				16	18	20	22.5	25	28									
				最小				5.6	6.3	7.1	8	9	10									
			ロープ式	最大				16	18	20	22.5	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	80
				最小				6.3	7.1	8	9	10	11.2	12.5	14	16	18	20	22.5	25	28	32
	引込式 アンローダ		最大						20	22.5	25	28	32	36	40	45	50	56	63			
			最小						6.3	7.1	8	9	10	11.2	12.5	14	16	18	20			

備考1. ○印は、一般に使用される旋回半径を示す。

2. 旋回半径の定義は、JIS B 0146-1 による。

附属書（参考）ISO 2374-1983 巻上装置— 基本モデルのための最大容量の範囲

この附属書（参考）は、本体及び附属書（規定）に関連する事柄を補足するもので、規定の一部ではない。

1. 適用範囲 この国際規格は、最大荷重が 0.1～1 000 t のクレーンに適用する推奨値を定める。

この国際規格は、すべての機種のクレーンに適用する。

2. 定義 この国際規格の目的のために、次の定義を適用する。

2.1 最大容量, 安全荷重 特定したタイプのクレーンに対して、等級分類を考慮した指定条件のもとで、つり上げ装置からつり下げることができる最大荷重。ジブタイプのクレーンの場合、最大容量は、作業条件に対応するジブの許容最小長さ及び半径により決まる。

備考 最大容量には、安全荷重、巻上荷重など多くの同義語がある。しかし、最大容量を推奨する。

2.2 基本モデル 基本モデルとは、将来、つり上げ機構（lifting appliances）の変更（modification）、すなわちジブやタワーの長さ、駆動装置の形式、巻上げロープの掛け数などの変更を行うことができる基本形式をいう。変更した場合の最大容量は、設計計算に基づいて決定される。

3. 基本モデルの最大容量の範囲 最大容量の範囲は、次の表に記載された値に一致していること。

附属書表 1 基本モデル用最大容量

				単位 t
0.1	1	10	100	1 000
—	—	(11.2)	(112)	
0.125	1.25	12.5	125	
—	—	(14)	(140)	
0.16	1.6	16	160	
—	—	(18)	(160)	
0.2	2	20	200	
—	—	(25)	(225)	
0.25	2.5	25	250	
—	—	(28)	(280)	
0.32	3.2	32	320	
—	—	(36)	(360)	
0.4	4	40	400	
—	—	(45)	(450)	
0.5	5	50	500	
—	—	(56)	(560)	
0.63	6.3	63	630	
—	—	(71)	(710)	
0.8	8	80	800	
—	—	(90)	(900)	

備考 括弧内の最大容量の値を使うことは、避ける。