



775
262

7
2

262

臨時

日本標準規格

(縮版)

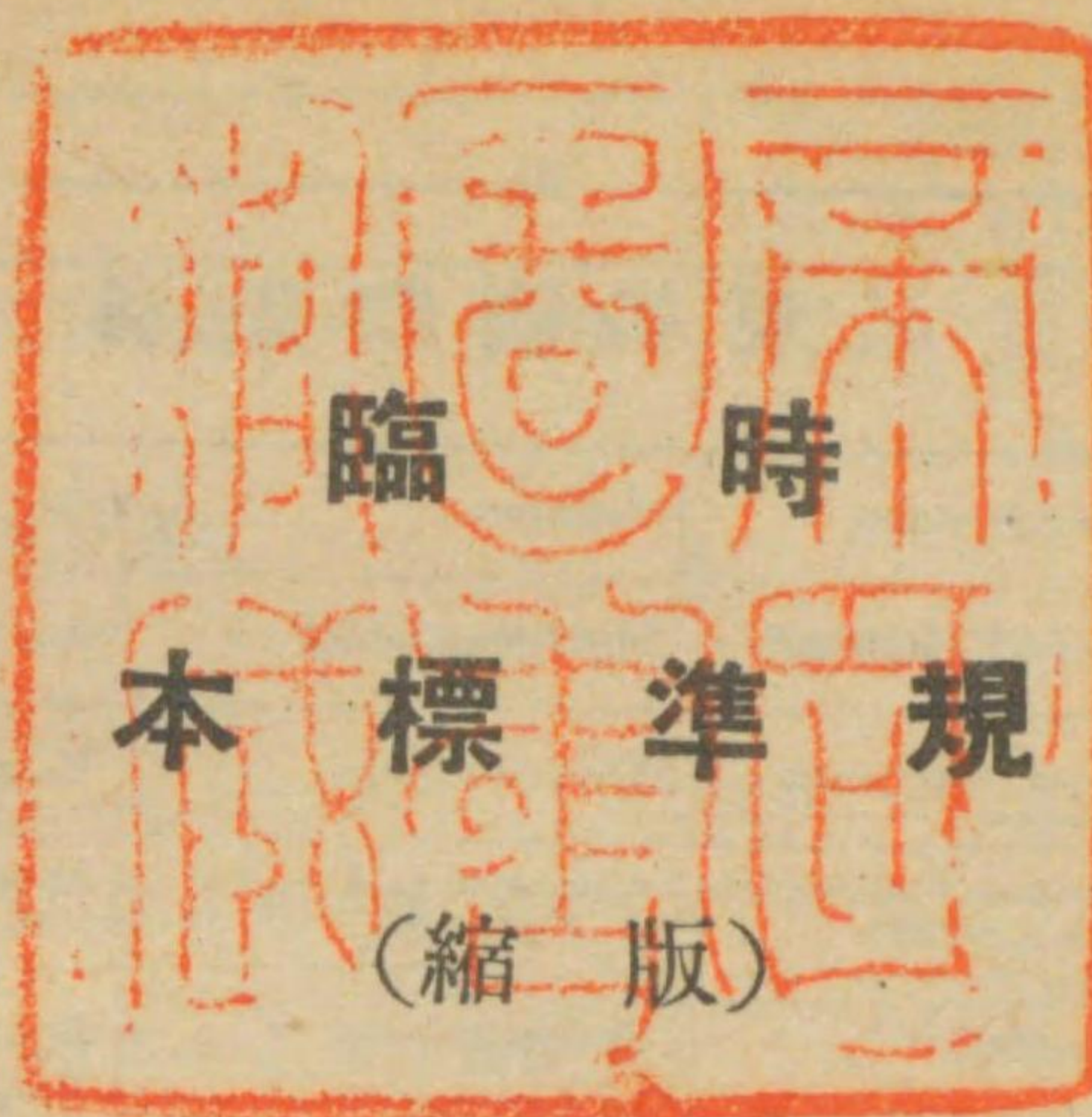
II

商工省編

7
2

7
262

72



日本標準規格

(縮版)

II

商工省編

工業調查協會發行



7
2

工業品規格國際類別				
A	土木建築工業	Civil Engineering	Bauwesen	Constructions civiles
B	機械工業	Mechanical Engineering	Maschinentechnik	Construction de machines
C	電氣工業	Electrical Engineering	Elektrotechnik	Electrotechnique
D	自動車及航空工業	Automotive (Automobile and Aircraft)	Automobil und Flugwesen	Automobilisme et Aéronautique
E	運輸工業	Transportation	Transportwesen	Transports
F	船舶工業	Shipbuilding	Schiffbau	Constructions navales
G	製鐵業	Ferrous Metallurgy	Eisen und Stahl	Sidérurgie
H	非鐵金屬業	Non-ferrous Metallurgy	Metalle	Métaux autres que le fer
K	化學工業	Chemical Industry	Chemische Industrie	Industrie chimique
L	纖維工業	Textile Industry	Textilindustrie	Industrie textile
M	鑛山業	Mining	Bergbau	Mines
N	農業	Agriculture	Landwirtschaft	Agriculture
O	林業	Wood Industry	Holzindustrie	Industrie du bois
P	製紙工業	Pulp and Paper Industry	Papierindustrie	Industrie du papier
R	窯業	Glass and Pottery	Glas und Keramik	Verrerie et céramique
Z	雜工業	Miscellaneous	Miscellanea	Divers
工業品規格統一調査會				

775
262

臨時日本標準規格・II・目次

規格番号	類別	名 称	決定及改正年月日	官報発表年月日	参考日本標準規格番号	頁
16	航	航空機用棒鋼、鋼片及鍛鋼品	昭和14、6、19			1
17	航	航空機用鋼板	"			90
18	航	航空機用鋼管	"			128
19	航	航空機用銅及其ノ合金	"			152
20	航	航空機用アルミニウム及其ノ合金	"			222
41	F	水ホース金物(船用)	14、10、4			294
51	航	航空機用マグネシウム合金	14、11、7	昭和16、2、22		301
52	L	苧麻帆布	14、10、23	"		330

業 別 索 引

航 空 工 業

航空機用棒鋼、鋼片及鍛鋼品.....1

航空機用鋼板..... 90

航空機用鋼管.....128

航空機用銅及其ノ合金.....152

航空機用アルミニウム及其ノ合金.....222

航空機用マグネシウム合金.....301

F. 船 舶 工 業

水ホース金物(船用).....294

L. 纖 維 工 業

苧麻帆布.....330

臨時日本標準規格

第 16 号

航空機用棒鋼、鋼片及鍛鋼品

類別航 1-24
69-71

本規格ハ局時ニ鑑ミ臨時的ニ制定シタル
モノニシテ當分ノ内之ニ依ルモノトス

目 次

航番号	名 称	種 別	略 号	頁
25	総則 一 般			1
70	総則 金属材料試験片		総 9	2
71	総則 ブリネル硬度試験法		総 10	3
9	総則 金属材料ノ機械的試験 ニ関スル術語ノ意義		総 11	4
10	総則 鉄及鋼ノ熱処理ニ関ス ル術語ノ意義		総 12	6
8	総則 鋼材色別規定		総 13	7
15	総則 棒鋼標準寸法規定		総 14	8
69	総則 鋼熱処理記号		総 15	10
26	総則 鋼材刻印規定			11
1	炭素鋼 (棒鋼及鋼片)	10 炭素鋼 25 炭素鋼 35 炭素鋼 45 炭素鋼 55 炭素鋼	イ 001 棒 イ 002 棒 イ 003 棒 イ 004 棒 イ 005 棒	12
2	炭素鋼 (鍛 鋼 品)	10 炭素鋼 25 炭素鋼 35 炭素鋼 45 炭素鋼 55 炭素鋼	イ 001 鍛 イ 002 鍛 イ 003 鍛 イ 004 鍛 イ 005 鍛	16
3	炭素鋼磨棒	炭素鋼磨棒	イ 011 棒	20
4	肌 焼 鋼 (棒鋼及鋼片)	肌焼炭素鋼 肌焼低ニッケル鋼 肌焼高ニッケル鋼 肌焼低ニッケルクロム鋼 肌焼高ニッケルクロム鋼	イ 101 棒 イ 102 棒 イ 103 棒 イ 104 棒 イ 105 棒	23
5	肌 焼 鋼 (鍛 鋼 品)	肌焼炭素鋼 肌焼低ニッケル鋼 肌焼高ニッケル鋼 肌焼低ニッケルクロム鋼 肌焼高ニッケルクロム鋼	イ 101 鍛 イ 102 鍛 イ 103 鍛 イ 104 鍛 イ 105 鍛	26

臨時日本標準規格

第 16 号

航番号	名 称	種 別	略 号	頁
6	窒化鋼(棒鋼及鋼片)	窒化鋼	イ 111 棒	29
7	窒化鋼(鍛鋼品)	窒化鋼	イ 111 鍛	32
11	強靱鋼(棒鋼及鋼片)	80 kg クロム鋼	イ 201 棒	34
		75 kg クロム・モリブデン鋼	イ 202 棒	
		90 kg クロム・モリブデン鋼	イ 203 棒	
		85 kg ニッケル・クロム鋼	イ 204 棒	
		95 kg ニッケル・クロム鋼	イ 205 棒	
		100 kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	イ 206 棒	
		110 kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	イ 207 棒	
		125 kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	イ 208 棒	
		130 kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	イ 209 棒	
		160 kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	イ 210 棒	
120 kg ニッケル・クロム・タンゲステン鋼	イ 211 棒			
12	強靱鋼(鍛鋼品)	80 kg クロム鋼	イ 201 鍛	42
		75 kg クロム・モリブデン鋼	イ 202 鍛	
		95 kg クロム・モリブデン鋼	イ 203 鍛	
		85 kg ニッケル・クロム鋼	イ 204 鍛	
		95 kg ニッケル・クロム鋼	イ 205 鍛	
		100 kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	イ 206 鍛	
		110 kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	イ 207 鍛	
		125 kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	イ 208 鍛	
		130 kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	イ 209 鍛	
		160 kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	イ 210 鍛	
120 kg ニッケル・クロム・タンゲステン鋼	イ 211 鍛			
13	欠筋鍛鋼品	45 炭素鋼	イ 004 筋	48
		窒化鋼	イ 111 筋	
		80 kg クロム鋼	イ 201 筋	
14	曲軸鍛鋼品	75 kg クロム・モリブデン鋼	イ 202 筋	52
		85 kg ニッケル・クロム鋼	イ 204 軸	
		95 kg ニッケル・クロム鋼	イ 205 軸	
		100 kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	イ 206 軸	
		125 kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	イ 208 軸	
16	耐熱鋼(棒鋼及鋼片)	120 kg ニッケル・クロム・タンゲステン鋼	イ 211 軸	56
		耐熱ニッケル・クロム・タンゲステン鋼	イ 301 棒	
		珪素クロム鋼	イ 302 棒	
		ニッケル・マンガン・クロム鋼	イ 303 棒	

昭和 15 年 6 月 19 日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 16 号

航番号	名 称	種 別	略 号	頁
17	耐熱鋼(鍛鋼品)	耐熱ニッケル・クロム・タンゲステン鋼	イ 301 鍛	60
		珪素クロム鋼	イ 302 鍛	
		ニッケル・マンガン・クロム鋼	イ 303 鍛	
18	不銹鋼(棒鋼及鋼片)	13 クロム不銹鋼	イ 401 棒	64
		クロム・ニッケル不銹鋼	イ 402 棒	
19	不銹鋼(鍛鋼品)	13 クロム不銹鋼	イ 401 鍛	68
		クロム・ニッケル不銹鋼	イ 402 鍛	
20	高炭素高クロム鋼(棒鋼及鋼片)	高炭素高クロム鋼	イ 501 棒	72
21	高炭 高クロム鋼(鍛鋼品)	高炭素高クロム鋼	イ 501 鍛	75
22	高炭素低クロム鋼(棒鋼及鋼片)	高炭素低クロム鋼	イ 502 棒	78
23	クロム・タンゲステン鋼(棒鋼及鋼片)	クロム・タンゲステン鋼	イ 511 棒	81
24	クロム・タンゲステン鋼(鍛鋼品)	クロム・タンゲステン鋼	イ 511 鍛	84

覺 書

昭和十三年四月十五日航発第二八号ニヨリ航空評議會ニ於テ決定ノ航空機材料規格ヲ日本標準規格トシテ採用發布方ノ建議ニ接シ本調査會ハ第一部ニ第八委員會ヲ設置シ審議ノ結果時局ニ鑑ミ航空評議會材料規格ニ二三ノ註記補足ノ上之ヲ臨時日本標準規格トシテ採用スルコトニ決定シタリ

備 考

- 1、類別航番号ノ数字ハ航空評議會規格ノ評格番号ノ数字ニ一致セシメタリ
- 2、略号ハ航空評議會規格ノ略号ニ依レリ

昭和 15 年 6 月 19 日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
総 則 一 般	類別 航 25
	略号 総 1

第一條 本規格ハ航空機用材料全般ニ亙リテ其ノ試験規格、試験方法及検査等ノ基準トナルベキ事項ヲ規定スルモノトス

第二條 本規格ニ於テ航空機ト称スルハ航空機々体、全發動機、全プロペラ、全裝備品及附屬品ヲ謂フ

第三條 本規格ノ航空用語ハ航空評議會選定ノ航空用語ニ依ル

第四條 本規格ノ様式ハ次ノ通りトス (例示)

類別 航ヲ以テ示ス

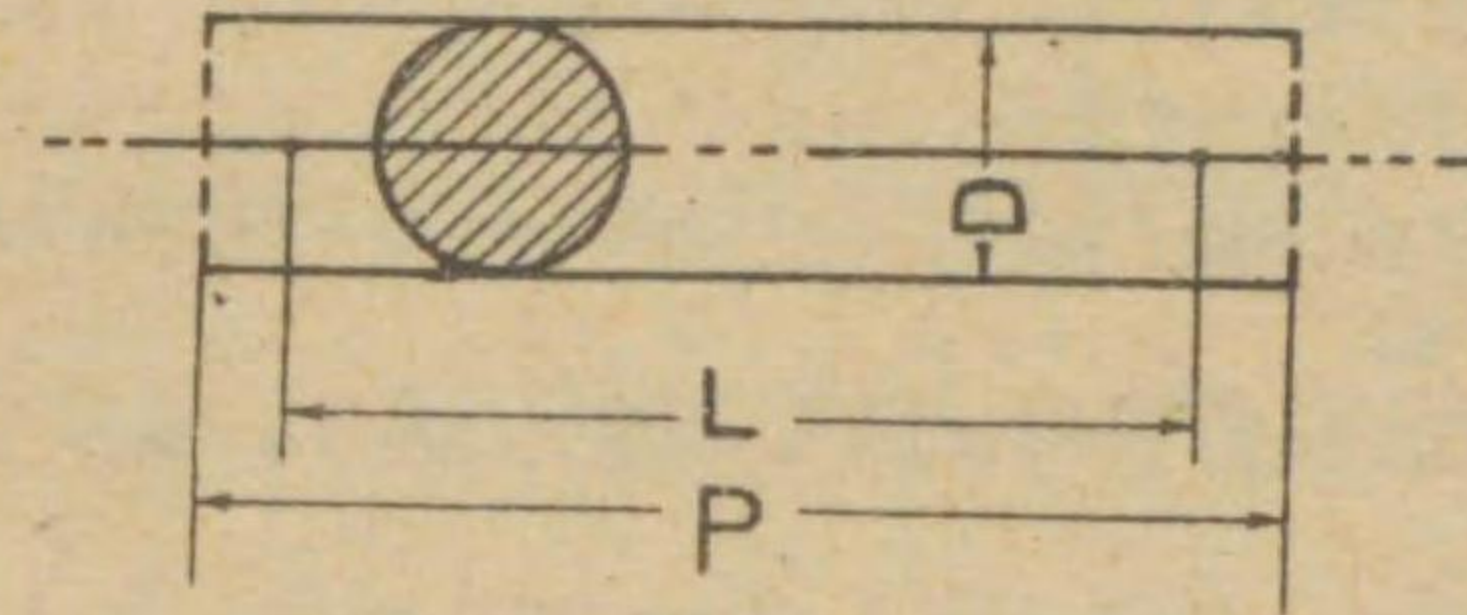
略号 略号ハ材料ノ區別ヲ示ス記号ナリ

始メノ片仮名文字ハ鋼材、銅板、銅、木材等ノ區別ヲ示シ次ノ「アラビヤ」数字ハ其ノ中

ノ種別ヲ、次ノ漢字ハ伸鋼、鍛鋼品等ノ細別若シクハ硬質、軟質等ノ質別ヲ示ス

臨時日本標準規格	第 16 号
総 則 金属材料試験片	類別 航 70
	略号 総 9

金属材料試験片ハ日本標準規格第 1 号金属材料抗張試験片同第 239 号金属材料衝擊試験片ニ依リ次ノ如ク定ム
一、金属材料抗張試験片 第四号



標点距離 $L = 50\text{mm}$

平行部ノ長 $P = \text{約}60\text{mm}$

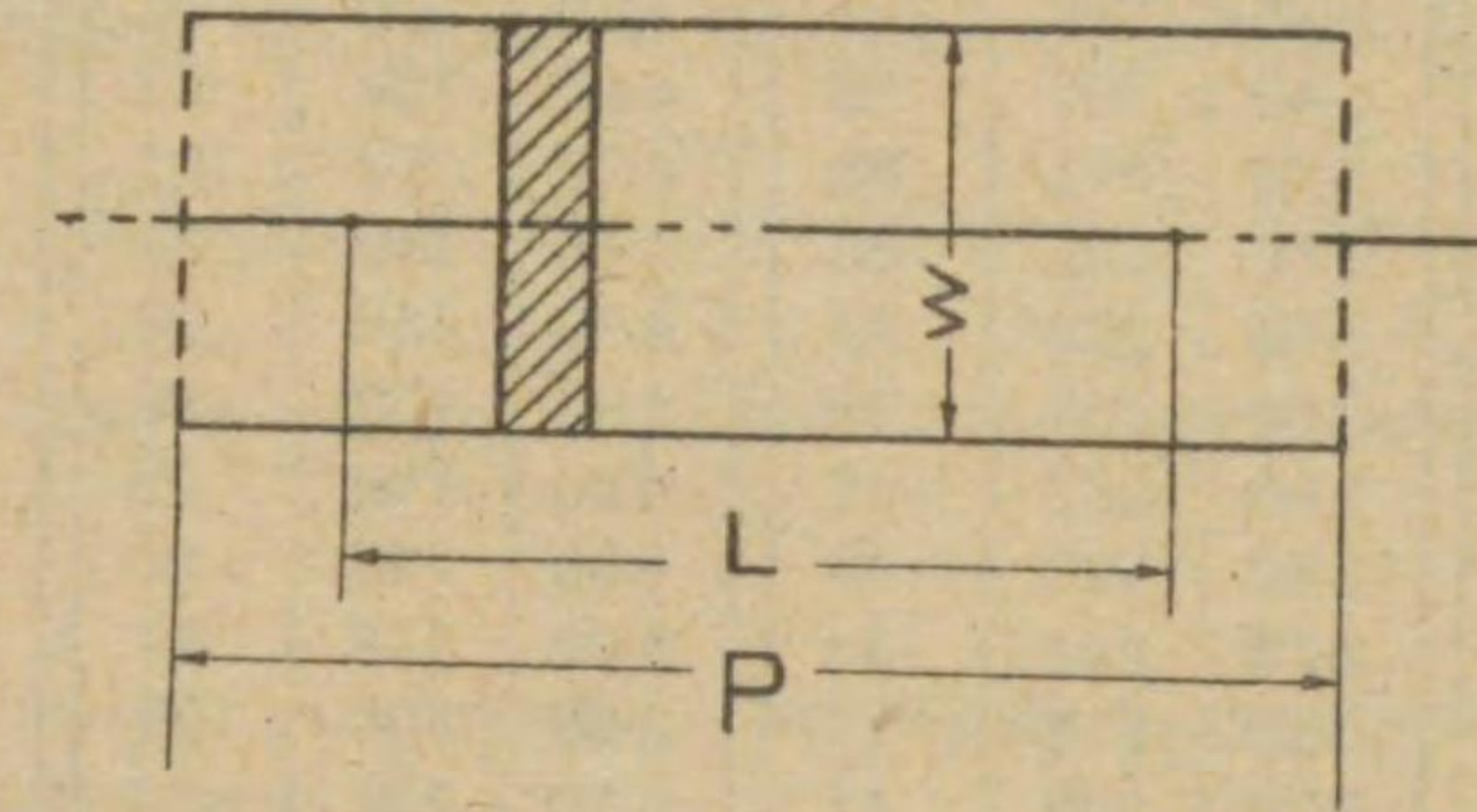
径 $D = 14\text{mm}$

本試験片ノ断面ハ円形ナルコトヲ要ス

材料ノ都合ニヨリ上記ノ寸法ニ依ルコト能ハザルトキハ次式ニ依リ

標点距離ヲ定ムルコトヲ得 $L = 4\sqrt{A}$ (A ハ試験片ノ断面積)

二、金属材料抗張試験片 第五号



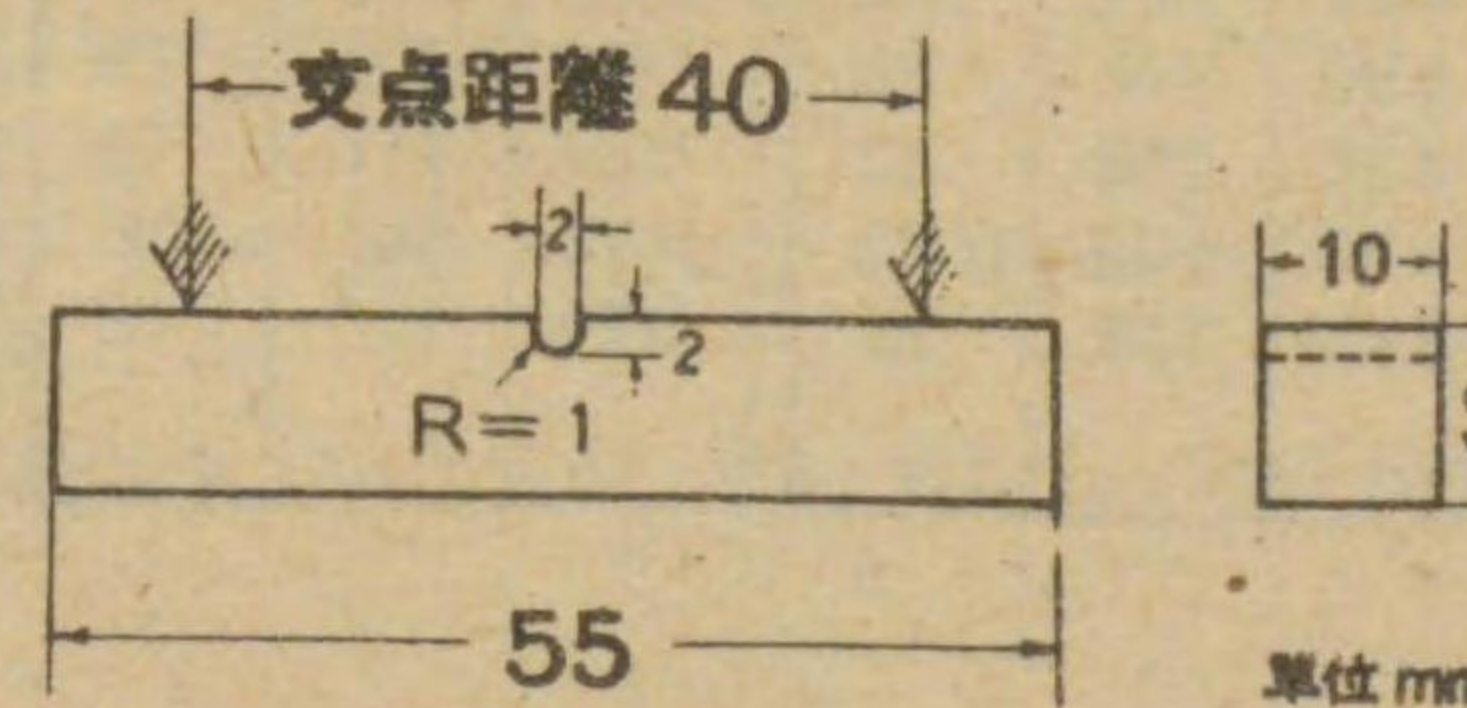
標点距離 $L = 50\text{mm}$

平行部ノ長 $P = \text{約}70\text{mm}$

幅 $W = 25\text{mm}$

厚ハ原厚ノマヽトス

三、金属材料衝擊試験片 第三号



臨時日本標準規格

第 16 号

総則 ブリネル硬度試験法

類別 航 71

略号 総 10

- 一、[ブリネル]硬度試験=於テハ径 10mmノ鋼球ヲ用ヒ鋼材ニ對シテハ 3000kg15秒間其ノ他ノ金属ニ對シテハ 500kg30秒間負荷ニ依リ被試験面上ニ生ズル凹痕ノ径ヲ測定シテ硬度ヲ算出スベシ (ブリネル硬度表参照)
供試品ノ被試験面ハ平滑ニ仕上ゲアルコトヲ要ス
負荷ハ之ヲ漸進的ニ與ヘ急激ナラザルコトヲ要ス
- 二、供試品ノ大サハ被試験面ニ在リテハ凹痕ノ周囲ニ少ナクトモ其ノ径ニ等シキ幅ヲ殘ス如キ廣ク有シ厚ニ在リテハ該凹痕ノ径ノ 3 倍以上ナルコトヲ要ス
- 三、凹痕ノ径ハ五ニ直角ナル二方向ニ計測シ之ヲ平均セルモノヲ用フルモノトス 凹痕ノ径ノ計測器ハ $\frac{1}{20}$ mm 迄正確ニ計リ得ルモノトス

ブリネル硬度表 (径 10mm 鋼球)

凹痕ノ径 mm	ブリネル硬度 荷重		凹痕ノ径 mm	ブリネル硬度 荷重		凹痕ノ径 mm	ブリネル硬度 荷重		凹痕ノ径 mm	ブリネル硬度 荷重	
	3000kg	500kg		3000kg	500kg		3000kg	500kg		3000kg	500kg
2.00	945	158	3.25	352	59	4.50	179	30	5.75	105	18
2.05	899	150	3.30	341	57	4.55	174	29	5.80	103	17
2.10	857	143	3.35	331	55	4.60	170	28	5.85	101	17
2.15	817	136	3.40	321	53	4.65	167	28	5.90	99	17
2.20	780	130	3.45	311	52	4.70	163	27	5.95	97	16
2.25	745	124	3.50	302	50	4.75	159	27	6.00	96	16
2.30	712	119	3.55	293	49	4.80	156	26	6.05	94	16
2.35	682	114	3.60	285	48	4.85	152	25	6.10	92	15
2.40	654	109	3.65	277	46	4.90	149	25	6.15	90	15
2.45	627	104	3.70	269	45	4.95	146	24	6.20	89	15
2.50	602	100	3.75	262	44	5.00	143	24	6.25	87	15
2.55	578	96	3.80	255	42	5.05	140	23	6.30	86	14
2.60	555	93	3.85	248	41	5.10	137	23	6.35	84	14
2.65	534	89	3.90	241	40	5.15	134	22	6.40	83	14
2.70	514	86	3.95	235	39	5.20	131	22	6.45	81	14
2.75	495	83	4.00	229	38	5.25	128	21	6.50	80	13
2.80	478	80	4.05	223	37	5.30	126	21	6.55	78	13
2.85	461	77	4.10	217	36	5.35	123	21	6.60	77	13
2.90	444	74	4.15	212	35	5.40	121	20	6.65	75	13
2.95	429	72	4.20	207	34	5.45	118	20	6.70	74	12
3.00	415	69	4.25	201	34	5.50	116	19	6.75	73	12
3.05	401	67	4.30	197	33	5.55	114	19	6.80	72	12
3.10	388	65	4.35	192	32	5.60	111	19	6.85	70	12
3.15	375	63	4.40	187	31	5.65	109	18	6.90	69	12
3.20	363	61	4.45	183	31	5.70	107	18	6.95	68	11
									7.00	67	11

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 16 号

総則 金属材料ノ機械的試験ニ関スル術語ノ意義

類別 航 9

略号 総 11

頁 1

本規格ニ於テ金属材料ノ機械的試験ニ関スル術語ノ意義ハ日本標準規格第 291 號ニ依リ次ノ通りトス

- 一 抗張試験
抗張試験トハ試験機ヲ用キ試験片ヲ徐々ニ引張り降伏点、抗張力、伸、絞、ノ絶テ又ハ一部ヲ測定スルコトヲ謂フ
- 二 平行部
抗張試験片ノ平行部トハ試験片ノ中央部ニ於ケル一定ノ断面ヲ有スル部分ヲ謂フ
- 三 標点距離
抗張試験片ノ標点距離トハ平行部ニ設ケル 2 箇ノ標点間ノ距離ニシテ伸測定ノ基準ト為スモノヲ謂フ
- 四 降伏点
降伏点トハ抗張試験ノ經過中試験片ノ平行部ガ荷重ノ増加ナクシテ延伸ヲ始ムル以前ノ最大荷重 (kg) ヲ平行部ノ原断面積 (mm²) ニテ除シタル商ヲ謂フ 前項ノ方法ニ依リ明確ナル降伏点ヲ示サザル材料ニ在リテハ試験片標点距離ノ 0.2% 永久延伸ヲ起ストキノ荷重 (kg) ヲ平行部ノ原断面積 (mm²) ニテ除シタル商ヲ以テ降伏点トス
- 五 抗張荷重
抗張荷重トハ抗張試験ノ經過中試験片ノ耐エタル最大荷重 (kg) ヲ謂フ 但シ場合ニ依リ單位ハ (kg) ノ代リニ (t) ヲ用ウルコトヲ得
- 六 抗張力
抗張力トハ抗張試験ノ經過中試験片ノ耐エタル最大荷重 (kg) ヲ平行部ノ原断面積 (mm²) ニテ除シタル商ヲ謂フ
- 七 伸
伸トハ抗張試験ニ於テ試験片切断後ニ於ケル標点間ノ長ト標点距離トノ差ノ標点距離ニ對スル百分比ヲ謂フ
- 八 絞
絞トハ抗張試験ニ於テ試験片切断後ニ於ケル最小断面積ト其ノ原断面積トノ差ノ原断面積ニ對スル百分比ヲ謂フ
- 九 屈曲試験
屈曲試験トハ試験片ヲ規定ノ内側半径ヲ以テ規定ノ角度ダケ徐々ニ屈曲シテ裂損其ノ他ノ欠点ノ有無ヲ檢査スルコトヲ謂フ
- 十 衝撃試験
衝撃試験トハ試験機ヲ用キ次ニ示ス方法ニ依リ試験片ヲ折斷シ衝撃値ヲ測定スルコトヲ謂フ
(一) [アイゾット] 式試験機ヲ用ウル場合
試験片ノ一端ヲ固定シ其ノ他端ヲ錘ヲ以テ衝撃スルコト 1 回ニシテ試験片ヲ折斷ス
(二) [シャルピー] 式試験機ヲ用ウル場合
試験片ヲ兩支点ニテ支ヘ其ノ中央ヲ錘ヲ以テ衝撃スルコト 1 回ニシテ試験片ヲ折斷ス
- 十一 衝撃値
衝撃値トハ次ニ示スモノヲ謂フ
(一) [アイゾット] 衝撃値
試験片ヲ折斷スルニ要シタル [エネルギー] (kgm)
(二) [シャルピー] 衝撃値
試験片ヲ折斷スルニ要シタル [エネルギー] (kgm) ヲ切込部ニ於ケル原断面積 (cm²) ニテ除シタル商
- 十二 抗折試験
抗折試験トハ試験機ヲ用キ試験片ノ兩支点ニテ支ヘ其ノ中央ニ荷重ヲ加ヘ試験片ヲ折斷シ其ノ耐エタル最大荷重ト撓トヲ測定スルコトヲ謂フ

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
總則 金属材料ノ機械的試験ニ関スル術語ノ意義	類別 航 9
	略号 総 11
	頁 2
<p>十三 撓 撓トハ抗折試験ニ於テ試験片ガ折斷スルトキ其ノ中央ノ撓ム量(mm)ヲ謂フ</p> <p>十四 硬度試験 硬度試験トハ試験機ヲ用キテ硬度ヲ測定スルコトヲ謂フ</p> <p>十五 硬度 硬度トハ次ニ示ス如キモノヲ謂フ</p> <p>(一) 「ブリネル」硬度 試料ノ試験面ニ球分ノ凹ミヲ刺スルニ要シタル荷重(kg)ヲ其ノ永久凹痕ノ面積(mm²)ニテ除シタル商</p> <p>(二) 「ロツクウエル」硬度</p> <p>1 「ロツクウエル」B硬度 試料ノ試験面ヲ径 1.588mm ($\frac{1}{16}$ 吋) ノ鋼球ヲ用キ先ヅ 10kg ノ荷重ヲ加ヘテ押壓シ次ニ 100kg ノ荷重ト為シ再ビ 10kg ノ荷重ニ戻セルトキノ凹ミノ深 ($\frac{1}{500}$ mm ヲ單位トシテ表ス) ヲ 130 ヨリ減ジタル数</p> <p>2 「ロツクウエル」C 硬度 試料ノ試験面ヲ頂角 120° 尖端半径 0.2mm ノ金剛石円錐体ヲ用キ先ヅ 10kg ノ荷重ヲ加ヘテ押壓シ次ニ 150kg ノ荷重トナシ再ビ 10kg ノ荷重ニ戻セルトキノ凹ミノ深 ($\frac{1}{500}$ mm ヲ單位トシテ表ス) ヲ 100 ヨリ減ジタル数</p> <p>(三) 「ショア」硬度 試料ノ試験面上ニ一定ノ高ヨリ落下セシメタル錘ノ反撥ノ高ニ比例スル数</p>	
昭和十四年六月十九日決定	工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
總則 鉄及鋼ノ熱処理ニ関スル術語ノ意義	類別 航 10
	略号 総 12
<p>本規格ニ使用スル鉄及鋼ノ熱処理ニ関スル術語ノ意義ハ日本標準規格第 273 号ニ依リ次ノ通りトス</p> <p>一 熱 処 理 熱処理トハ鉄又ハ鋼ニ所要ノ性質及状態ヲ附與スル為ニ行フ加熱及冷却ノ操作ヲ謂フ</p> <p>二 焼 な ら し 焼ならしトハ鋼ノ組織ヲ常態化スル為ニ変態点以上適當ナル溫度ニ加熱シタル後靜ナル大氣中ニ於テ冷却スル操作ヲ謂フ</p> <p>三 焼 鈍 (やきにぶし) 焼鈍トハ鉄又ハ鋼ノ軟化、結晶組織ノ調整又ハ内部應力ノ除去ノ為ニ適當ナル溫度ニ加熱シタル後徐々ニ冷却スル操作ヲ謂フ</p> <p>四 焼 入 (やきいれ) 焼入トハ鋼ヲ硬化シ又ハ強サヲ増加スル為ニ變態点以上適當ナル溫度ニ加熱シタル後適當ナル媒劑中ニ於テ急速ニ冷却スル操作ヲ謂フ</p> <p>五 焼 戻 (やきもとし) 焼戻トハ焼入セル鋼ノ韌性ヲ増加シ又ハ硬度ヲ減ズル為ニ變態点以下適當ナル溫度ニ加熱シタル後冷却スル操作ヲ謂フ</p> <p>六 滲 炭 (しんたん) 滲炭トハ鋼ノ炭素含有量ヲ増加スル為ニ適當ナル媒劑中ニ於テ加熱スル操作ヲ謂フ</p> <p>七 肌 焼 (はだやき) 肌焼トハ鋼ノ表面部ヲ硬化スル為ニ滲炭シタル後適當ナル熱処理ヲ施スコトヲ謂フ</p>	
昭和十四年六月十九日決定	工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
總則 鋼材色別法	類別 航 8
	略号 絲 13

- 一、棒鋼及鋼片ハ其ノ鋼種區分ニ從ヒ第 1 表ノ色別ヲ用フ
- 二、各鋼種中ノ品種ハ品種略号ノ品種別数字ヲ以テ表ス 例ヘバ肌燒炭素鋼イ 101 ハ白字ニテ 1 ヲ以テ又窒化鋼イ 111 ハ白字ニテ 11 ヲ以テス
- 三、径又ハ對辺距離 30mm 以上ノ棒鋼及鋼片ニ在リテハ刺印ノアル方ノ一端面ニ該鋼種ノ色別塗料ヲ以テ該品種数字ヲ記シ且刺印ノ周圍ニ同色ノ塗料ヲ以テ区劃ヲ施シ刺印ノ位置ヲ明示スルモノトス
- 四、径又ハ對辺距離 30mm 未満ノモノニ在リテハ刺印ノアル方ノ端面ニ該鋼種ノ色別塗料ヲ塗布スルモノトス

第 1 表

鋼種	色別	端 末	側 面
炭素鋼	赤	④	4 } 4
表面硬化鋼	白	⑤	5 } 5
強靱鋼	綠	⑧	8 } 8
耐熱鋼	黃	③	3 } 3
不銹鋼	銀	①	1 } 1
特殊用途鋼	青	②	2 } 2

備考 色別数字ハ各鋼種ニ就キ夫々一例ヲ示シタルモノナリ

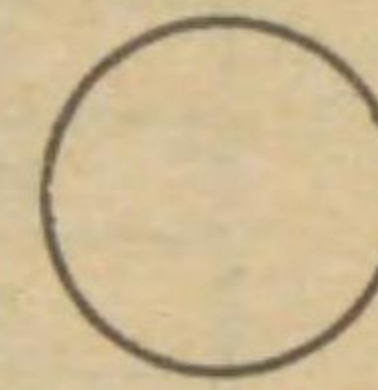
- 五、径又ハ對辺距離 16mm 以下ニシテ之ヲ束ネタル場合ニハ各箇ノ一端面ニ鋼種色別塗料ヲ塗布シ之ニ品種数字ヲ鋼種色別塗料ニテ記シタル金屬荷札ヲ附シ且各束中ノ刺印アル一本ニ長ノ方向ニ鋼種色別塗料ヲ塗布シアルヲ要ス
- 六、鋸鋼品ニハ特ニ必要アルモノノ外色別塗料ヲ施サザルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
總則 棒鋼標準寸法	類別 航 15
	略号 絲 14
	頁 1

- 一、棒鋼ノ標準断面寸法ハ次表ノ如シ
- 二、棒鋼ノ標準長ハ 1m 及 2m ヲ標準トシ 1m 以上ハ 250mm 倍長取リトス



丸 棒 鋼 標 準 寸 法 表

径 mm	断面 積 mm ²	重 量 kg/m	径 mm	断面 積 mm ²	重 量 kg/m
6	28.27	0.222	36	1018	7.99
8	50.27	0.395	38	1134	8.90
10	78.54	0.617	40	1257	9.87
12	113.1	0.888	42	1385	10.9
14	153.9	1.21	44	1521	11.9
16	201.1	1.58	46	1662	13.0
18	254.5	2.00	48	1810	14.2
20	314.2	2.47	50	1963	15.4
22	380.1	2.98	55	2376	18.7
24	452.4	3.55	60	2827	22.2
26	530.9	4.17	65	3318	26.0
28	615.8	4.83	70	3848	30.2
30	706.9	5.55	80	5027	39.5
32	804.2	6.31	90	6362	49.9
34	907.9	7.13	100	7854	61.7

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 16 号

總則 棒鋼標準寸法

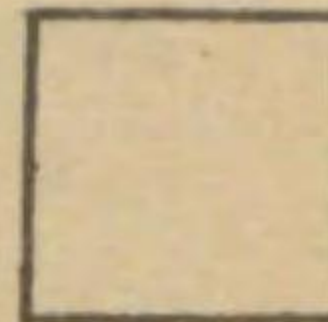
類別 航 15

略号 経 14

頁 2

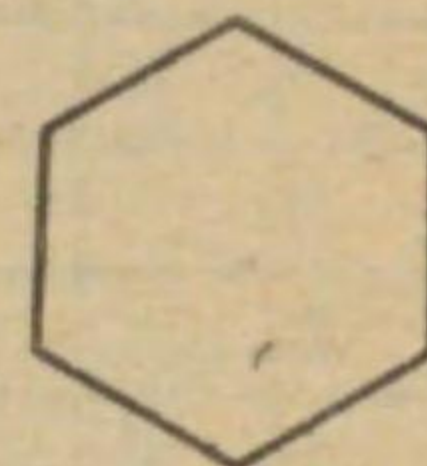
角棒鋼標準寸法表

對邊距離 mm	斷面積 mm ²	重量 kg/m
80	6400	50.2
100	10000	78.5
120	14400	113
140	19600	154
160	25600	200.9
180	32400	254.3
200	40000	314



六角棒鋼標準寸法表

對邊距離 mm	斷面積 mm ²	重量 kg/m
6	31.18	0.245
7	42.44	0.333
8	55.43	0.435
9	70.15	0.551
10	86.60	0.680
12	124.7	0.979
14	169.7	1.33
17	250.3	1.96
19	312.6	2.45
21	381.9	3.00



備考 1 本表ハ鋼ノ單位重量ヲ 7.85 g/cm³ トシテ算出シタルモノトス

2 棒鋼ノ標準斷面寸法ハ角棒鋼中對邊距離 160mm. 180mm. 200mm ノ外ハ

日本標準規格第 25 號ニ依リタルモノナリ

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 16 号

總則 鋼熱處理記号

類別 航 09

略号 経 32

- 一、鋼ノ熱處理區分ハ次ノ記号ニ依リ表示スルモノトス
- 二、記号ハ製品各箇ニ製鋼番号ニ近ク刻印スルモノトス
- 三、記号ノ大サ文字ノ太サハ製品ノ寸法ニ應ジ適宜トス

焼鈍セル場合



焼ならしセル場合



焼入焼戻セル場合



昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
総則 鋼材 刻印 規定	類別 航 26 略号 繰 16

一 本規格=合格シタル成品=ハ検査済ノ証印、製鋼番号、種別略号、熱処理区分、製造所名若シクハ其ノ記号ヲ次ノ例=從ヒ刻印スルヲ原則トス

二 径 16mm 以下ノ細物=アリテハ数本ヲ針金ヲ以テ 3ヶ所以上結束シ第一項ノ規定=從ヒ打刺シタル金属荷札ヲ各束毎=附シ各本ノ刻印ハ之ヲ省略スルコトヲ得 此ノ場合各束=付少ナクトモ一本=ハ第一項規定通り刻印ヲ施スモノトス

昭和十四年六月十九日決定	工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)	
--------------	--------------------------	--

臨時日本標準規格	第 16 号
炭 素 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 1 略号 4 001-005 繰 頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ炭素鋼ノ棒鋼及鋼片(以下單ニ鋼材ト称ス)=之ヲ適用ス

第二條 本規格=規定スル鋼材ノ種別及略号ハ第 1 表ノ通り之ヲ定ム
但シ必要=應ジ略号ノ末尾=[棒]ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 号
10 炭 素 鋼	4 001
25 炭 素 鋼	4 002
35 炭 素 鋼	4 003
45 炭 素 鋼	4 004
55 炭 素 鋼	4 005

第二章 製 造 法

第三條 鋼材ハるつばろ又ハ電気炉=依リ製造セル鋼塊ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鋼塊ハ之ヨリ作ル鋼材中=有害ナル部分ヲ含マザル様両端=於テ充分ナル切取りヲ行フモノトス

第五條 鋼材ハ用途=應ジ真直且表面滑カ=シテ有害ナル割け疵、縦疵、割れ、振れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第六條 鋼材ハ特=指定ナキ限り其ノ断面積ヲ鋼塊ノ平均断面積ノ $\frac{1}{4}$ 以内=壓延又ハ鍛鍊スルモノトス

第三章 寸法及公差

第七條 棒鋼ノ寸法ハ總則=規定セル棒鋼標準寸法=依ルモノトス

第八條 旋削用棒鋼ノ寸法公差ハ第 2 表=依ルモノトシ鍛鋼品用棒鋼ノ寸法公差ハ之ヲ規定セズ

第 2 表

區 別	径又ハ對辺距離 mm	公 差 mm
丸 鋼 及 角 鋼	25未満	+ 0.5 - 0
	25以上 50未満	+ 0.75 - 0
	50以上 75未満	+ 1.0 - 0
	75以上 100未満	+ 1.5 - 0
	100以上	+ 2.0 - 0
六 角	15未満	+ 0.25 - 0
	15以上 25未満	+ 0.40 - 0
	25以上 35未満	+ 0.50 - 0
鋼	35以上 55未満	+ 0.65 - 0
	55以上	+ 0.75 - 0

昭和十四年六月十九日決定	工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)	
--------------	--------------------------	--

臨時日本標準規格

第 16 号

炭 素 鋼 (棒鋼及鋼片)

類別 航 1

略号 1 001-005 種

頁 2

第四章 化学試験

第九條 鋼材ハ第 3 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 3 表

種 別	炭 素 %	珪 素 %	マンガン%	燐 %	硫 黄 %
10 炭 素 鋼	0.15 以下	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下
25 炭 素 鋼	0.20-0.30	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下
35 炭 素 鋼	0.30-0.40	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下
45 炭 素 鋼	0.40-0.50	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下
55 炭 素 鋼	0.50-0.60	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下

第十條 鋼材ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ注文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 注文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼材ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトヲ得

第五章 熱 処 理

第十一條 一、鋼材ハ特ニ指定ナキ限り延焼又ハ鍛錬ノママトス

二、鋼材ノ熱処理ハ指定ニ從ヒ第 4 表ニ依リ之ヲ施スモノトス 但シ焼入焼戻ヲ指定セル鋼材ノ形状寸法ニ依リ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ括弧内ノ媒劑ヲ使用スルコトヲ得

第 4 表

種 別	焼 ならし	焼 純	焼 入 焼 戻	
			焼 入	焼 戻
10 炭 素 鋼	880°C-940°C 大気中	約 880°C 炉中	.....	.....
25 炭 素 鋼	840°C-900°C 大気中	約 840°C 炉中	.....	.....
35 炭 素 鋼	830°C-880°C 大気中	約 830°C 炉中	830°C-880°C 水中 (油中)	550°C-650°C
45 炭 素 鋼	820°C-870°C 大気中	約 820°C 炉中	820°C-870°C 水中 (油中)	550°C-620°C
55 炭 素 鋼	800°C-850°C 大気中	約 800°C 炉中	800°C-850°C 水中 (油中)	550°C-620°C

第六章 機械的試験

第十二條 本章ニ規定スル数值中焼入焼戻ニ関スルモノハ第 5 表ノ寸法ニ依リ鋼材ニ之ヲ適用スルモノトス

第 5 表

種 別	径又ハ對辺距離 mm
35 炭 素 鋼	25 以下
45 炭 素 鋼	30 以下
55 炭 素 鋼	35 以下

第十三條 抗張試験 抗張試験ハ第十六條ニ依リ採取セル試料ヲ注文者又ハ検査員ノ指定ニ從ヒ第十一條第二号ノ規定ニ依リ熱処理ヲ施シタル後 (焼ならし施セルモノ及焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス) 金属材料抗張試験片第四号ニ仕上ケタルモノニ付之ヲ行ヒ第 6 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一第八委員會)

臨時日本標準規格

第 16 号

炭 素 鋼 (棒鋼及鋼片)

類別 航 1

略号 1 001 005 種

頁 3

第 6 表

種 別	熱 処 理	降伏点 kg/mm ²	抗張力 kg/mm ²	伸 %	絞 %
10 炭 素 鋼	焼 ならし	.....	45 以下	30 以上	.....
25 炭 素 鋼	焼 ならし	28 以上	45 以上	28 以上	50 以上
35 炭 素 鋼	焼 ならし	31 以上	50 以上	24 以上	45 以上
	焼 入 焼 戻	40 以上	55 以上	22 以上	55 以上
45 炭 素 鋼	焼 入 焼 戻	50 以上	70 以上	17 以上	45 以上
55 炭 素 鋼	焼 入 焼 戻	60 以上	80 以上	14 以上	35 以上

第十四條 衝擊試験 衝擊試験ハ第十六條ニ依リ採取セル試料ヲ注文者又ハ検査員ノ指定ニ從ヒ第十一條第二号ノ規定ニ依リ熱処理ヲ施シタル後 (焼ならし施セルモノ及焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス) 金属材料衝擊試験片第三号ニ仕上ケタルモノニ付 [シャルビー] 式 25kgm 又ハ 30kgm 衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第 7 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鋼材ノ寸法小ニシテ試料ヲ採取シ得ザルモノニ付テハ本試験ヲ省略スルコトヲ得

第 7 表

種 別	熱 処 理	衝 撃 値 kgm/cm ²
10 炭 素 鋼	焼 ならし	.....
25 炭 素 鋼	焼 ならし	9 以上
35 炭 素 鋼	焼 ならし	6 以上
	焼 入 焼 戻	10 以上
45 炭 素 鋼	焼 入 焼 戻	8 以上
55 炭 素 鋼	焼 入 焼 戻	6 以上

第十五條 硬度試験 硬度試験ハ抗張試験ニ供スル試験片並ビニ焼ならし又ハ焼入焼戻ヲ施セル鋼材 (45 及 55 炭素鋼ノ焼ならし施セルモノヲ除ク) ノ全部若クハ一部ニ付 [ブリネル] 硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第 8 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鋼材ノ硬度ヲ抗張試験片ノ硬度ト比較シ注文者又ハ検査員ガ規定ノ抗張力ヲ有セザルコトヲ認メタル鋼材ニ對シテハ再熱処理ヲ施スコトヲ得

第 8 表

種 別	熱 処 理	硬 度
10 炭 素 鋼	焼 ならし	126 以下
25 炭 素 鋼	焼 ならし	111-163
35 炭 素 鋼	焼 ならし	121-170
	焼 入 焼 戻	170-236
45 炭 素 鋼	焼 入 焼 戻	201-255
55 炭 素 鋼	焼 入 焼 戻	229-285

55 炭素鋼ノ焼純ヲ指定セル棒鋼ハ全部 [ブリネル] 硬度試験ヲ行ヒ其ノ硬度 200 以下ナルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
炭 素 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 1
	略号 4 001-005 棒
	頁 4

第十六条 試料ノ採取 抗張試験及衝撃試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ第 9 表ニ依ルモノトス 此ノ場合試料 1 箇ヨリ抗張試験片及衝撃試験片各 1 箇ヲ作ルモノトス

第 9 表

鋼材ノ種類	径又ハ對辺距離 mm	一 組 ノ 區 分	試料ノ數	
焼入焼戻ヲ指定セザルモノ	.....	同一熔鋼ニ属スル約 1000kg 又ハ其ノ端數	1	
焼入焼戻ヲ指定セルモノ	13 未満	同一熔鋼ノ各寸法毎ニ	合計長約 200m 又ハ其ノ端數	1
	13 以上 25 未満		合計長約 100m 又ハ其ノ端數	1
	25 以上		合計長約 50m 又ハ其ノ端數	1

径又ハ對辺距離 25mm ヲ超ユル鋼材ノ試料ハ選出セル試料ノ一部ヲ径 25mm ニ鍛鍊シタルモノヨリ切取ルモノトス 但シ焼入焼戻ヲ施セル鋼材ニ付テハ試料ノ鍛鍊ヲ行ハズ其ノママ外側ヲ含ミテ径 25mm ニ削出シ試験ニ供スルモノトス

径又ハ對辺距離 25mm 以下ニシテ熱処理ヲ施サザル鋼材ヨリ採取シタル試料ハ其ノママ熱処理ヲ施スモノトス

第十七条 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ仲ガ第 6 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セン鋼材ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十八条 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各号ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得
 一、注文者又ハ検査員ガ再熱処理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
 二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 檢 査

第十九条 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、衝撃試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス
 第二十条 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼材ヲ不合格トス
 第二十一条 本規格ニ合格シタル鋼材ニハ検査済ノ証印、製鋼番号、種別略号、熱処理區分及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印シ總則ニ規定セル鋼材色別法ニ依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニアリテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 16 号
炭 素 鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 2
	略号 4 001-005 鍛
	頁 1

第一章 適用及種別

第一条 本規格ハ炭素鋼ノ鍛鋼品(以下單ニ鍛鋼品ト称ス)ニ之ヲ適用ス
 第二条 本規格ニ規定スル鍛鋼品ノ種別及略号ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム 但シ必要ニ應ジ略号ノ末尾ニ「鍛」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 号
10 炭 素 鋼	4 001
25 炭 素 鋼	4 002
35 炭 素 鋼	4 003
45 炭 素 鋼	4 004
55 炭 素 鋼	4 005

第二章 製 造 法

第三条 鍛鋼品ハ 航 1 号ニ依リ鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス
 第四条 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り主体ノ断面積ヲ鋼塊ノ平均断面積ノ $\frac{1}{4}$ 以内ニ鍛鍊スルモノトス 鍛鋼品ノ形状、特殊ノ鍛鍊法其ノ他ノ事由ニ依リ豫メ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經タルトキハ前項ノ規定ニ依ラザルコトヲ得
 第五条 鍛鋼品ハ指定ノ形状ニ鍛造セラレ有害ナル折重り、割げ疵、綻斑、割れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第六条 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り適當ナル仕上代ヲ有シ黒皮ヲ除去シテ指定ノ寸法ニ仕上ゲ得ルコトヲ要シ公差ハ之ヲ規定セズ

第四章 化学試験

第七条 鍛鋼品ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	炭 素 %	珪 素 %	マンガン%	磷 %	硫 黄 %
10 炭 素 鋼	0.15 以下	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下
25 炭 素 鋼	0.20-0.30	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下
35 炭 素 鋼	0.30-0.40	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下
45 炭 素 鋼	0.40-0.50	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下
55 炭 素 鋼	0.50-0.60	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下

第八条 鍛鋼品ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ注文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 注文者又ハ検査員ニ於テ

臨時日本標準規格	第16号
炭素鋼 (鍛鋼品)	類別 航 2
	略号 4 001-005 部
	頁 2

必要ト認メタルトキハ指定ノ鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第五章 熱 処 理

第九條

- 一、鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限リ鍛鍊ノママトス
- 二、鍛鋼品ノ熱処理ハ指定ニ從ヒ第3表ニ依リ之ヲ施スモノトス 但シ焼入焼戻ヲ指定セル鍛鋼品ノ形状寸法ニ依リ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ括弧内ノ媒劑ヲ使用スルコトヲ得

第 3 表

種 別	焼 ならし	焼 入 焼 戻	
		焼 入	焼 戻
10 炭素鋼	880°C-940°C 大気中	.....	.....
25 炭素鋼	840°C-900°C 大気中	.....	.....
35 炭素鋼	830°C-880°C 大気中	830°C-880°C 水中 (油中)	550°C-650°C
45 炭素鋼	820°C-870°C 大気中	820°C-870°C 水中 (油中)	550°C-620°C
55 炭素鋼	800°C-850°C 大気中	800°C-850°C 水中 (油中)	550°C-620°C

第六章 機械的試験

第十條 本章ニ規定スル數値中焼入焼戻ニ関スルモノハ航1号第十二條、第5表ノ寸法ニ依ル鍛鋼品ニ之ヲ適用スルモノトス

第十一條 抗張試験 抗張試験ハ第十四條ニ依リ採取セル試料ヲ註文者又ハ検査員ノ指定ニ從ヒ第九條第二号ノ規定ニ依リ熱処理ヲ施シタル後(焼ならしヲ施セルモノ及焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)金属材料抗張試験片第四号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第4表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	熱 処 理	降伏点 kg/mm ²	抗張力 kg/mm ²	伸 %	絞 %
10 炭素鋼	焼 ならし	.....	45 以下	30 以上	.....
25 炭素鋼	焼 ならし	28 以上	45 以上	28 以上	50 以上
35 炭素鋼	焼 ならし	31 以上	50 以上	24 以上	45 以上
	焼 入 焼 戻	40 以上	55 以上	22 以上	55 以上
45 炭素鋼	焼 入 焼 戻	50 以上	70 以上	17 以上	45 以上
55 炭素鋼	焼 入 焼 戻	60 以上	80 以上	14 以上	35 以上

第十二條 衝擊試験 衝擊試験ハ第十四條ニ依リ採取セル試料ヲ註文者又ハ検査員ノ指定ニ從ヒ第九條第二号ノ規定ニ依リ熱処理ヲ施シタル後(焼ならしヲ施セルモノ及焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)金属材料衝擊試験片第三号ニ仕上ゲタルモノニ付「シャルビー」式25kgm又ハ30kgm衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第5表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

臨時日本標準規格	第16号
炭素鋼 (鍛鋼品)	類別 航 2
	略号 4 001-005 部
	頁 3

第 5 表

種 別	熱 処 理	衝擊値 kgm/cm ²
10 炭素鋼	焼 ならし	.....
25 炭素鋼	焼 ならし	9 以上
35 炭素鋼	焼 ならし	6 以上
	焼 入 焼 戻	10 以上
45 炭素鋼	焼 入 焼 戻	8 以上
55 炭素鋼	焼 入 焼 戻	6 以上

第十三條 硬度試験 硬度試験ハ抗張試験ニ供スル試験片並ニ焼ならし又ハ焼入焼戻ヲ施セル鍛鋼品 (45及55炭素鋼ノ焼ならしヲ施セルモノヲ除ク)ノ全部若クハ一部ニ付「ブリネル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第6表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ硬度ヲ抗張試験片ノ硬度ト比較シ註文者又ハ検査員ガ規定ノ抗張力ヲ有セザルコトヲ認メタル鍛鋼品ニ對シテハ再熱処理ヲ施スコトヲ得

第 6 表

種 別	熱 処 理	硬 度
10 炭素鋼	焼 ならし	126 以下
25 炭素鋼	焼 ならし	111-163
35 炭素鋼	焼 ならし	121-170
	焼 入 焼 戻	170-235
45 炭素鋼	焼 入 焼 戻	201-255
55 炭素鋼	焼 入 焼 戻	229-285

第十四條 試料ノ採取

- 一、抗張試験及衝擊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ特ニ指定ナキ限リ該鍛鋼品ノ平均径又ハ厚ノ $\frac{2}{3}$ ヨリ小ナラザル径ノ試料ヲ鍛造シ第九條ノ規定ニ從ヒ熱処理ヲ施シタル後所要ノ試験片ニ仕上ゲタルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ形状小ニシテ試料ノ径25mm未満トナルトキハ試料ノ径ヲ25mmトス 又重要ナル鍛鋼品ニ在リテハ該鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取スルコトアルベシ
 - 二、試料ノ採取數ハ次ノ規定ニ依ルモノトス
同一熔鋼ニ屬シ同一又ハ類似寸法ノモノニ對シテ重量約300kg又ハ其ノ端數毎ニ1箇トス
 - 三、試料1箇ヨリ抗張試験片及衝擊試験片各1箇ヲ作ルモノトス
- 第十五條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第4表ノ規定ニ適合セザルトキハ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

第十六條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各号ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

- 一、註文者又ハ検査員ガ再熱処理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回數ハ通計3回ヲ超過スルコトヲ得ズ
- 二、註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ2箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

臨時日本標準規格	第 16 号
炭 素 鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 2
	略号 4 001-005 繼
	頁 4

第七章 檢 査

- 第十七条 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、衝擊試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス
- 第十八条 鍛鋼品ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ鋼材ニ對シ航 1号ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得
- 第十九条 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鍛鋼品ヲ不合格トス
- 第二十条 本規格ニ合格シタル鍛鋼品ニハ検査済ノ証印、製鋼番号、種別略号、熱処理区分及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刺印シ總則ニ規定セル鋼材色別法ニ依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
炭 素 鋼 磨 棒	類別 航 3
	略号 1 011
	頁 1

第一章 適用及種別

- 第一条 本規格ハ炭素鋼磨棒(以下單ニ磨棒ト称ス)ニ之ヲ適用ス
- 第二条 本規格ニ規定スル磨棒ノ種別及略号ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
炭 素 鋼 磨 棒	1 011

第二章 製 造 法

- 第三条 磨棒ハるつぼ炉又ハ電気炉ニ依リ製造セル鋼塊ヨリ冷間引拔法ニ依リ之ヲ製造スルモノトス
- 第四条 磨棒ハ用途ニ應ジ真直且表面滑カニシテ有害ナル割げ疵、皺疵、割れ、振れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸.法 及 公 差

- 第五条 磨棒ノ寸法ハ特ニ指定ナキ限り總則ニ規定セル棒鋼標準寸法規定ニ依ルモノトス
- 第六条 磨棒ノ寸法公差ハ第 2 表ニ依ルモノトス

第 2 表

區 別	径又ハ對辺距離 mm	公 差 mm
磨 丸 鋼	20 未満	+ 0 - 0.08
	20 以上 32 未満	+ 0 - 0.12
磨 六 角 鋼	10 未満	+ 0 - 0.08
	10 以上 20 未満	+ 0 - 0.12
	20 以上 32	+ 0 - 0.15

第四章 化 学 試 驗

- 第七条 磨棒ハ第 3 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
炭 素 鋼 磨 棒	類別 航 3
	略号 I 011
	頁 2

第 3 表

種 別	径又ハ對辺距離 mm	炭 素 %	珪 素 %	マンガン %	燐 %	硫 黄 %
炭素鋼磨棒	20 未満	0.20—0.30	0.35以下	0.9 以下	0.35以下	0.35以下
	20 以上 32 未満	0.25—0.35				

第八條 磨棒ノ製造者ハ 1 磨鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ磨棒ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第五章 熱 処 理

第九條 磨棒ハ製造後熱処理ヲ施サザルモノトス

第六章 機 械 的 試 験

第十條 抗張試験 抗張試験ハ第十一條ニ依リ採取セル試料ヲ金属材料抗張試験片第四号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第 4 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	径又ハ對辺距離 mm	抗張力kg/mm ²	伸 %	絞 %
炭素鋼磨棒	8 未 満	55—70	13 以 上	35 以 上
	8 以 上	55—70	15 以 上	40 以 上

第十一條 試料ノ採取 抗張試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ第 5 表ニ依ルモノトス

第 5 表

種 別	径又ハ對辺距離 mm	一 組 ノ 區 分	試料ノ數	
炭素鋼磨棒	径又ハ對辺距	13 未 満	同一磨鋼ノ 合計長約 150m 又ハ其ノ端數	1
		13 以上 25 未 満			合計長約 100m 又ハ其ノ端數	1
	離ヲ同クスル	25 以上	各寸法毎ニ 合計長約 50m 又ハ其ノ端數	1

第十二條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 4 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セン磨棒ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十三條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガソノ規

臨時日本標準規格	第 16 号
炭 素 鋼 磨 棒	類別 航 3
	略号 I 011
	頁 3

定ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 検 査

第十四條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十五條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル磨棒ヲ不合格トス

第十六條 本規格ニ合格シタル磨棒ニハ検査済ノ証印、製鋼番号、種別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刺印シ總則ニ規定セル鋼材色別法ニ依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第16号
肌焼鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 4
	略号 101-105 種
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ肌焼鋼ノ棒鋼及鋼片(以下單ニ鋼材ト稱ス)ニ之ヲ適用ス
 第二條 本規格ニ規定スル鋼材ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ規定ス
 但シ必要ニ應ジ略号ノ末尾ニ「棒」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 号
肌 燒 炭 素 鋼	イ 101
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル 鋼	イ 102
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル 鋼	イ 103
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	イ 104
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	イ 105

第二章 製 造 法

第三條 鋼材ハるつぼ炉又ハ電気炉ニ依リ製造セル鋼塊ヨリニ之ヲ製造スルモノトス
 第四條 鋼塊ハ之ヨリ作ル鋼材中ニ有害ナル部分ヲ含マザル様ニ切取リテ行フモノトス
 第五條 鋼材ハ用途ニ應ジ真直且表面滑カニシテ有害ナル割げ疵、皸疵、割れ、振れ、其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス
 第六條 鋼材ハ特ニ指定ナキ限り其ノ断面積ヲ鋼塊ノ平均断面積ノ $\frac{1}{4}$ 以内ニ壓延又ハ鍛鍊スルモノトス

第三章 寸法及公差

第七條 棒鋼ノ寸法ハ總則ニ規定セル棒鋼標準寸法ニ依ルモノトス
 第八條 旋削用棒鋼ノ寸法公差ハ第2表ニ依ルモノトシ鍛鋼品用棒鋼ノ寸法公差ハ之ヲ規定セズ

第 2 表

径又ハ對辺距離 mm	公 差 mm
25 未満	+0.5 -0
25 以上 50 未満	+0.75 -0
50 以上 75 未満	+1.0 -0
75 以上 100 未満	+1.5 -0
100 以上	+2.0 -0

第四章 化学試験

第九條 鋼材ハ第3表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定 工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第16号
肌焼鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 4
	略号 101-105 種
	頁 2

第 3 表

種 別	炭素%	珪素%	マンガン%	燐%	硫黄%	ニッケル%	クロム%	モリブデン%
肌 燒 炭 素 鋼	0.20 以下	0.35 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	.....	.....	.....
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル 鋼	0.10-0.15	0.35 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	2.8-3.8	0.5 以下	.....
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル 鋼	0.10-0.15	0.35 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	4.0-5.0	0.5 以下	.....
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	0.10-0.18	0.35 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.0-4.0	0.8-1.1	.....
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	0.10-0.15	0.35 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	4.0-5.0	0.7-1.0	0.50 以下

第十條 鋼材ノ製造者ハ1熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼材ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第五章 熱 処 理

第十一條

- 一、鋼材ハ特ニ指定ナキ限り壓延又ハ鍛鍊ノママトス
- 二、鋼材ノ熱処理ハ指定ニ從ヒ第4表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 4 表

種 別	焼 なら し	焼 鈍
肌 燒 炭 素 鋼	870°C-920°C 大 気 中	約 870°C 炉 中
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル 鋼	850°C-900°C 大 気 中	約 850°C 炉 中
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル 鋼	.....	約 830°C 炉 中
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	.....	約 830°C 炉 中
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	.....	約 830°C 炉 中

三、機械的試験ノ試料ニ對シテハ適宜焼ならし又ハ焼鈍ヲ施シタル後第5表ニ依リ焼入ヲ施スモノトス

第 5 表

種 別	焼 入	
	第 一 次	第 二 次
肌 燒 炭 素 鋼	870°C-920°C 油 中	750°C-800°C 水 中
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル 鋼	850°C-900°C 油 中	730°C-800°C 水 中
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル 鋼	830°C-880°C 油 中	750°C-820°C 油 中
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	830°C-880°C 油 中	770°C-820°C 油 中
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	830°C-880°C 油 中	750°C-820°C 油 中

第六章 機械的試験

第十二條 抗張試験 抗張試験ハ第十四條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條第三号ノ規定ニ從ヒ之ニ熱処理ヲ施シタル後金属材料抗張試験片第四号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第6表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定 工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 16 号

肌 焼 鋼 (棒鋼及鋼片)

類別 航 4

略号 101-105 種

頁 3

第 6 表

種 別	降伏点kg/mm ²	抗張力kg/mm ²	伸 %	絞 %
肌 焼 炭 素 鋼	32 以上	50 以上	21 以上	50 以上
肌 焼 低 ニ ッ ケ ル 鋼	60 以上	85 以上	15 以上	45 以上
肌 焼 高 ニ ッ ケ ル 鋼	70 以上	100 以上	15 以上	40 以上
肌 焼 低 ニ ッ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	80 以上	100 以上	12 以上	40 以上
肌 焼 高 ニ ッ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	90 以上	110 以上	12 以上	40 以上

第十三条 衝擊試験 衝擊試験ハ第十四条ニ依リ採取セル試料ヲ第十一号第三号ノ規定ニ從ヒ之ニ熱処理ヲ施シタル後金属材料衝擊試験片第三号ニ仕上ケタルモノニ付「シャルピー」式25kgm又ハ30kgm衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第七表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鋼材ノ寸法小ニシテ試料ヲ採取シ得ザルモノニ付テハ本試験ヲ省略スルコトヲ得

第 7 表

種 別	衝擊値 kg/cm ²
肌 焼 炭 素 鋼	12 以上
肌 焼 低 ニ ッ ケ ル 鋼	9 以上
肌 焼 高 ニ ッ ケ ル 鋼	8 以上
肌 焼 低 ニ ッ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	8 以上
肌 焼 高 ニ ッ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	7 以上

第十四条 試料ノ採取 抗張試験及衝擊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ同一熔鋼ニ属スル約1000kg又ハ其ノ端数ヲ1組トシ各組ヨリ1箇ヲ採取スルモノトス 此ノ場合試料1箇ヨリ抗張試験片及衝擊試験片各1箇ヲ作ルモノトス 径又ハ対辺距離25mmヲ超スル鋼材ノ試料ハ選出セル試料ノ一部ヲ径25mmニ鍛鍊シタルモノヨリ切取ルモノトス

第十五条 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切断シ其ノ伸ガ第六表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セン鋼材ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十六条 試験ノ結果本規格ノ何レカ規定ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各号ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得
一、註文者又ハ検査員ガ再熱処理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計3回ヲ超過スルコトヲ得ズ

二、註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ2箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 七 章 檢 査

第十七条 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ、化学試験、抗張試験、衝擊試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十八条 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼材ヲ不合格トス

第十九条 本規格ニ合格シタル鋼材ニハ検査済シ証印、製鋼番号、種別略号、熱処理区分及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刺印シ總則ニ規定セル鋼材色別法ニ依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一第八委員會)

臨時日本標準規格

第 16 号

肌 焼 鋼 (鍛 鋼 品)

類別 航 5

略号 101-105 種

頁 1

第一章 適用及種別

第一条 本規格ハ肌焼鋼ノ鍛鋼品(以下單ニ鍛鋼品ト稱ス)ニ之ヲ適用ス

第二条 本規格ニ規定スル鍛鋼品ノ種別及略号ハ第一表ノ通りニ之ヲ定ム 但シ必要ニ應ジ略号ノ末尾ニ「鍛」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 号
肌 焼 炭 素 鋼	イ 101
肌 焼 低 ニ ッ ケ ル 鋼	イ 102
肌 焼 高 ニ ッ ケ ル 鋼	イ 103
肌 焼 低 ニ ッ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	イ 104
肌 焼 高 ニ ッ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	イ 105

第二章 製 造 法

第三条 鍛鋼品ハ航 4 号ニ依ル鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四条 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り主体ノ断面積ヲ鋼塊ノ平均断面積ノ $\frac{1}{4}$ 以内ニ鍛鍊スルモノトス 鍛鋼品ノ形状、特殊ノ鍛鍊法其ノ他ノ事由ニ依リ豫メ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經タルトキハ前項ノ規定ニ依ラザルコトヲ得

第五条 鍛鋼品ハ指定ノ形状ニ鍛造セラレ有害ナル折重り、割け疵、靱疵、割れ、其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸 法 及 公 差

第六条 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り適當ナル仕上代ヲ有シ黒皮ヲ除去シテ指定ノ寸法ニ仕上ゲ得ルコトヲ要シ公差ハ之ヲ規定セズ

第四章 化 学 試 験

第七条 鍛鋼品ハ第二表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	炭素%	珪素%	マンガン %	燐 %	硫黄%	ニッケル %	クロム%	モリブデン %
肌 焼 炭 素 鋼	0.20以下	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	.....	.....	.....
肌 焼 低 ニ ッ ケ ル 鋼	0.10-0.15	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	2.8-3.8	0.5以下	.....
肌 焼 高 ニ ッ ケ ル 鋼	0.10-0.15	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	4.0-5.0	0.5以下	.....
肌 焼 低 ニ ッ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	0.10-0.18	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	3.0-4.0	0.8-1.1	.....
肌 焼 高 ニ ッ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	0.10-0.15	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	4.0-5.0	0.7-1.0	0.5以下

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一第八委員會)

臨時日本標準規格	第16号
肌 燒 鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 5
	略号 4 101-105
	頁 2

第八條 鍛鋼品ノ製造者ハ1坩鋼毎ニ分析成績ヲ注文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 注文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第五章 熱 處 理

第九條

- 一、鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限リ鍛鍊ノママトス
- 二、鍛鋼品ノ熱処理ハ指定ニ從ヒ第3表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 3 表

種 別	燒 ならし	燒 鈍
肌 燒 炭 素 鋼	870°C-920°C 大 気 中	約 870°C 炉 中
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル 鋼	850°C-900°C 大 気 中	約 850°C 炉 中
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル 鋼	.....	約 830°C 炉 中
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	.....	約 830°C 炉 中
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	.....	約 830°C 炉 中

三、機械的試験ノ試料ニ對シテハ第4表ニ依リ焼入ヲ施スモノトス

第 4 表

種 別	焼 入	
	第 一 次	第 二 次
肌 燒 炭 素 鋼	870°C-920°C 油 中	750°C-800°C 水 中
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル 鋼	850°C-900°C 油 中	730°C-800°C 水 中
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル 鋼	830°C-880°C 油 中	750°C-820°C 油 中
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	830°C-880°C 油 中	770°C-820°C 油 中
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	830°C-880°C 油 中	750°C-820°C 油 中

第六章 機 械 的 試 験

第十條 抗張試験 抗張試験ハ第十二條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第三号ノ規定ニ從ヒ之ニ熱処理ヲ施シタル後金屬材料抗張試験片第四号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第5表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 5 表

種 別	降伏点 kg/mm ²	抗張力 kg/mm ²	伸 %	絞 %
肌 燒 炭 素 鋼	32 以上	50 以上	21 以上	50 以上
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル 鋼	60 以上	85 以上	15 以上	45 以上
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル 鋼	70 以上	100 以上	15 以上	40 以上
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	80 以上	100 以上	12 以上	40 以上
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	90 以上	110 以上	12 以上	40 以上

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第16号
肌 燒 鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 5
	略号 4 101-105
	頁 3

第十一條 衝擊試験 衝擊試験ハ第十二條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第三号ノ規定ニ從ヒ之ニ熱処理ヲ施シタル後金屬材料衝擊試験片第三号ニ仕上ゲタルモノニ付〔シャルピー〕式 25kgm又ハ 30kgm 衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第6表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 6 表

種 別	衝擊値 kg/cm ²
肌 燒 炭 素 鋼	12 以上
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル 鋼	9 以上
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル 鋼	8 以上
肌 燒 低 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	8 以上
肌 燒 高 ニ ツ ケ ル ・ ク ロ ム 鋼	7 以上

第十二條 試料ノ採取

- 一、抗張試験及衝擊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ特ニ指定ナキ限リ該鍛鋼品ノ平均径又ハ厚ノ $\frac{2}{3}$ ヨリ小ナラザル径ノ試料ヲ鍛造シ第九條ノ規定ニ從ヒ熱処理ヲ施シタル後所要ノ試験片ニ仕上グルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ形状小ニシテ試料ノ径25mm未満トナルトキハ試料ノ径ヲ25mmトス 又重要ナル鍛鋼品ニ在リテハ該鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取スルコトアルベシ
- 二、試料ノ採取数ハ次ノ規定ニ依ルモノトス
同一坩鋼ニ屬シ同一又ハ類似寸法ノモノ通計重量約300kg又ハ其ノ坩數毎ニ1箇トス
- 三、試料1箇ヨリ抗張試験片及衝擊試験片各1箇ヲ作ルモノトス

第十三條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第5表ノ規定ニ適合セザルトキハ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

- 第十四條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各号ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得
一、注文者又ハ検査員ガ再熱処理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計3回ヲ超過スルコトヲ得ズ
- 二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ2箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 査

- 第十五條 検査ニ於テハ外形、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、衝擊試験ヲ行フコトヲ標準トス
- 第十六條 鍛鋼品ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ鋼材ニ對シテ4号ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得
- 第十七條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鍛鋼品ヲ不合格トス
- 第十八條 本規格ニ合格シタル鍛鋼品ニハ検査済ノ証印、製鋼番号、種別略号、熱処理區分及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刺印シ總則ニ規定セル鋼材色別法ニ依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第16号
窒化鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 6
	略号 1 111 棒
	頁 1

第一章 適用及種別

- 第一條 本規格ハ窒化鋼ノ棒鋼及鋼片(以下單ニ鋼材ト稱ス)ニ之ヲ適用ス
- 第二條 本規格ニ規定スル鋼材ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム
但シ必要ニ應ジ略号ノ末尾ニ「棒」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 号
窒 化 鋼	1 111

第二章 製造法

- 第三條 鋼材ハるつば炉又ハ電氣炉ニ依リ製造セル鋼塊ヨリ之ヲ製造スルモノトス
- 第四條 鋼塊ハ之ヨリ作ル鋼材中ニ有害ナル部分ヲ含マザル様ニ端ニ於テ充分ナル切取りヲ行フモノトス
- 第五條 鋼材ハ用途ニ應ジ真直且表面滑カニシテ有害ナル剝け斑、縦疵、割れ、換れ、其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス
- 第六條 鋼材ハ特ニ指定ナキ限り其ノ断面積ヲ鋼塊ノ平均断面積ノ $\frac{1}{4}$ 以內ニ壓延又ハ鍛鍊スルモノトス

第三章 寸法及公差

- 第七條 棒鋼ノ寸法ハ總則ニ規定セル棒鋼標準寸法ニ依ルモノトス
- 第八條 旋削用棒鋼ノ寸法公差ハ第2表ニ依ルモノトシ鍛鋼品用棒鋼ノ寸法公差ハ之ヲ規定セズ

第 2 表

径又ハ對辺距離 mm	公 差 mm
25 未満	+ 0.5 - 0
25 以上 50 未満	+ 0.75 - 0
50 以上 75 未満	+ 1.0 - 0
75 以上 100 未満	+ 1.5 - 0
100 以上	+ 2.0 - 0

第四章 化学試験

第九條 鋼材ハ第3表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 3 表

種 別	炭素 %	珪素 %	マンガン %	燐 %	硫黄 %	アルミニウム %	クロム %	モリブデン %
窒 化 鋼	0.4-0.5	0.50以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	0.7-1.2	1.4-1.7	0.5以下

第十條 鋼材ノ製造者ハ1熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼材ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトヲ要ス

臨時日本標準規格	第16号
窒化鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 6
	略号 1 111 棒
	頁 2

第五章 熱 処 理

第十一條

- 一、鋼材ハ特ニ指定ナキ限り壓延又ハ鍛鍊ノママトス
- 二、鋼材ノ熱処理ハ指定ニ從ヒ第4表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 4 表

種 別	焼 鈍	焼 入 焼 戻	
		焼 入	焼 戻
窒 化 鋼	約 850°C 炉中	880°C-930°C 油中	約 700°C 油中

第六章 機械的試験

第十二條 抗張試験 抗張試験ハ第十四條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタル後(焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)金属材料抗張試験片第四号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第5表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 5 表

種 別	降伏點 kg/mm ²	抗張力 kg/mm ²	伸 %	紋 %
窒 化 鋼	70 以上	85 以上	15 以上	50 以上

第十三條 衝擊試験 衝擊試験ハ第十四條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタル後(焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)金属材料衝擊試験片第三号ニ仕上ゲタルモノニ付「シャルピー」式25kgm又ハ30kgm衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第6表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鋼材ノ寸法小ニシテ試料ヲ採取シ得ザルモノニ付テハ本試験ヲ省略スルコトヲ得

第 6 表

種 別	衝擊値 kgm/cm ²
窒 化 鋼	10 以上

第十四條 試料ノ採取 抗張試験及衝擊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ第7表ニ依ルモノトス 此ノ場合試料1箇ヨリ抗張試験片及衝擊試験片各1箇ヲ作ルモノトス

第 7 表

鋼材ノ種類	径又ハ對辺距離 mm	1 組 ノ 區 分	試 料 ノ 數
焼入焼戻ヲ指定セザルモノ	.....	同一熔鋼ニ属スル約1000kg又ハ其ノ端數	1
	13未満	同一熔鋼ノ各寸法毎ニ	合計長約200m又ハ其ノ端數
13以上 25未満	合計長約100m又ハ其ノ端數		
25以上	合計長約50m又ハ其ノ端數		

径又ハ對辺距離25mmヲ超セル鋼材ノ試料ハ選出セル試料ノ一部ヲ径25mmニ鍛鍊シタルモノヨリ切取ルモノトス 但シ焼入焼戻ヲ施セル鋼材ニ付テハ試料ノ鍛鍊ヲ行ハズ其ノママ外側ヲ含ミテ径25mmニ削出シ試験ニ供スルモノトス 径又ハ對辺距離25mm以下ニシテ熱処理ヲ施サザル鋼材ヨリ採取シタル試料ハ其ノママ熱処理ヲ施

臨時日本標準規格	第 16 号
窒 化 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 6
	略号 1 111 棒
	頁 3

スモノトス

第十五条 抗張試験=於テ試験片が標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外=於テ切斷シ其ノ伸ガ第 5 表ノ規定=適合セザルトキハ最初=試験片ヲ採取セシ鋼材=付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十六条 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定=適合セザルモノアルトキハ次ノ各号=依リ再試験ヲ行フコトヲ得
一、註文者又ハ検査員ガ再熱処理=依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合=ハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
二、註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合=ハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合=於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定=適合スルコトヲ要ス

第七章 検査

第十七条 検査=於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、衝擊試験ヲ行フコトヲ標準トス
第十八条 試験片又ハ分析試料=シテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部=適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼材ヲ不合格トス
第十九条 本規格=合格シタル鋼材=ハ検査済ノ証印、製鋼番号、種別略号、熱処理区分及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印シ總則=規定セル鋼材色別法=依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノ=在リテハ適當ナル方法=依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 16 号
窒 化 鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 7
	略号 1 111 鍛
	頁 1

第一章 適用及種別

第一条 本規格ハ窒化鋼ノ鍛鋼品(以下單ニ鍛鋼品ト稱ス)=之ヲ適用ス
第二条 本規格=規定スル鍛鋼品ノ種別及略号ハ第 1 表ノ通りノヲ定ム 但シ必要=應ジ略号ノ末尾=[鍛]ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 号
窒 化 鋼	1 111

第二章 製造法

第三条 鍛鋼品ハ航 6 号=依ル鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス
第四条 鍛鋼品ハ特=指定ナキ限り主休ノ断面積ヲ鋼塊ノ平均断面積ノ $\frac{1}{4}$ 以内=鍛鍊スルモノトス 鍛鋼品ノ形状、特殊ノ鍛鍊法其ノ他ノ事由=依リ豫メ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經タトルキハ前項ノ規定=依ラザルコトヲ得
第五条 鍛鋼品ハ指定ノ形状=鍛造セラレ有害ナル折重り、割げ疵、縊疵、割れ、其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第六条 鍛鋼品ハ特=指定ナキ限り適當ナル仕上代ヲ有シ黒皮ヲ除去シテ指定ノ寸法=仕上得ルコトヲ要シ公差ハ之ヲ規定セズ

第四章 化学試験

第七条 鍛鋼品ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	炭素 %	珪素 %	マンガン %	磷 %	硫黄 %	アルミニウム %	クロム %	モリブデン %
窒 化 鋼	0.40-0.50	0.50 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	0.7-1.2	1.4-1.7	0.5 以下

第八条 鍛鋼品ノ製造者ハ 1 熔鋼毎=分析成績ヲ註文者又ハ検査員=提出スルモノトス 註文者又ハ検査員=於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第五章 熱 処 理

第九条
一、鍛鋼品ハ特=指定ナキ限り鍛鍊ノママトス
二、鍛鋼品ノ熱処理ハ指定=從ヒ第 3 表=依リ之ヲ施スモノトス

第 3 表

種 別	焼 鈍	焼 入 焼 戻	
		焼 入	焼 戻
窒 化 鋼	約 850°C 炉中	880°C-930°C 油中	約 700°C 油中

臨時日本標準規格		第 16 号		
窒 化 鋼 (鍛 鋼 品)		類別 航 7 略号 1 111 鍛 頁 2		
第六章 機械的試験				
<p>第十條 抗張試験 抗張試験ハ第十二条ニ依リ採取セル試料ヲ第九条第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタル後金属材料抗張試験片第四号ニ仕上ケタルモノニ付之ヲ行ヒ第 4 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス</p>				
第 4 表				
種 別	降伏点 kg/mm ²	抗張力 kg/mm ²	伸 %	紋 %
窒 化 鋼	70 以上	85 以上	15 以上	50 以上
<p>第十一條 衝擊試験 衝擊試験ハ第十二条ニ依リ採取セル試料ヲ第九条第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタル後金属材料衝擊試験片第三号ニ仕上ケタルモノニ付「シャルビー」式25kgm又ハ30kgm衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第 5 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス</p>				
第 5 表				
種 別	衝擊値 kg/cm ²			
窒 化 鋼	10 以上			
<p>第十二條 試料ノ採取</p> <p>一、抗張試験及衝擊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ特ニ指定ナキ限リ該鍛鋼品ノ平均径又ハ厚ノ $\frac{2}{3}$ ヨリ小ナラザル径ノ試料ヲ鍛造シ第九条ノ規定ニ從ヒ熱処理ヲ施シタル後所要ノ試験片ニ仕上ケルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ形状小ニシテ試料ノ径25mm未満トナルトキハ試料ノ径ヲ25mmトス 又重要ナル鍛鋼品ニ在リテハ該鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取スルコトアルベシ</p> <p>二、試料ノ採取数ハ次ノ規定ニ依ルモノトス</p> <p>同一熔鋼ニ属シ同一又ハ類似寸法ノモノ通計重量約300kg又ハ其ノ端数毎ニ1箇トス</p> <p>三、試料 1 箇ヨリ抗張試験片及衝擊試験片各 1 箇ヲ作ルモノトス</p>				
<p>第十三條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ仲ガ第 4 表ノ規定ニ適合セザルトキハ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得</p>				
<p>第十四條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各号ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得</p> <p>一、注文者又ハ検査員ガ再熱処理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ</p> <p>二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス</p>				
第七章 検査				
<p>第十五條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、衝擊試験ヲ行フコトヲ標準トス</p>				
<p>第十六條 鍛鋼品ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ鋼材ニ對シ航 6 号ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得</p>				
<p>第十七條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鍛鋼品ヲ不合格トス</p>				
<p>第十八條 本規格ニ合格シタル鍛鋼品ニハ検査済ノ証印、製鋼番号、種別略号、熱処理区分及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印シ總則ニ規定セル鋼材色別法ニ依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之ニ等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得</p>				
昭和十四年六月十九日決定	工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)			

臨時日本標準規格		第 16 号
強 靱 鋼 (棒鋼及鋼片)		類別 航 11 略号 1 201-211 棒 頁 1
第一章 適用及種別		
<p>第一條 本規格ハ強靱鋼ノ棒鋼及鋼片(以下單ニ鋼材ト稱ス)ニ之ヲ適用ス</p> <p>第二條 本規格ニ規定スル鋼材ノ種別及略號ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム 但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「棒」ヲ附スルコトヲ得</p>		
第 1 表		
種 別	略 號	
80kg クロム鋼	1 201	
75kg クロム・モリブデン鋼	1 202	
90kg クロム・モリブデン鋼	1 203	
85kg ニッケル・クロム鋼	1 204	
95kg ニッケル・クロム鋼	1 205	
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	1 206	
110kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	1 207	
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	1 208	
130kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	1 209	
160kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	1 210	
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	1 211	
第二章 製 造 法		
<p>第三條 鋼材ハるつば爐又ハ電氣爐ニ依リ製造セル鋼塊ヨリ之ヲ製造スルモノトス</p> <p>第四條 鋼塊ハ之ヨリ作ル鋼材中ニ有害ナル部分ヲ含マザル様ニ於テ充分ナル切取りヲ行フモノトス</p> <p>第五條 鋼材ハ用途ニ應ジ直且表面滑カニシテ有害ナル割げ疵、縦疵、割れ、損れ其ノ他ノ欠點ナク品質均一ナルコトヲ要ス</p> <p>第六條 鋼材ハ特ニ指定ナキ限リ其ノ斷面積ヲ鋼塊ノ平均斷面積ノ $\frac{1}{4}$ 以內ニ壓延又ハ鍛鍊スルモノトス</p>		
昭和十四年六月十九日決定	工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)	

臨時日本標準規格	第 16 号
強 靱 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 11
	附号 1 201-211 轉
	頁 2

第三章 寸法及公差

第七條 棒鋼ノ寸法ハ特ニ指定ナキ限り總則ニ規定セル棒鋼標準寸法規定ニ依ルモノトス

第八條 旋削用棒鋼ノ寸法公差ハ第 2 表ニ依ルモノトシ鍛鋼品用棒鋼ノ寸法公差ハ之ヲ規定セズ

第 2 表

區 別	徑又ハ對邊距離 mm	公 差 mm
丸 鋼 及 角 鋼	25 未 滿	+ 0.05 - 0
	25 以 上 50 未 滿	+ 0.075 - 0
	50 以 上 75 未 滿	+ 0.10 - 0
	75 以 上 100 未 滿	+ 0.15 - 0
	100 以 上	+ 0.20 - 0
六 角 鋼	15 未 滿	+ 0.25 - 0
	15 以 上 25 未 滿	+ 0.40 - 0
	25 以 上 35 未 滿	+ 0.50 - 0
	35 以 上 55 未 滿	+ 0.65 - 0
鋼	55 以 上	+ 0.75 - 0

第四章 化學試驗

第九條 鋼材ハ第 3 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
強 靱 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 11
	附号 1 201-211 轉
	頁 3

第 3 表

種 別	炭 %	珪 %	マンガン %	燐 %	硫 黄 %	ニッケル %	クロム %	モリブデン %	タングステン %
80kg クロム鋼	0.40-0.50	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	.....	1.5-2.0	.....	.....
75kg クロム・モリブデン鋼	0.25-0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	.....	0.8-1.2	0.15-0.35	.....
90kg クロム・モリブデン鋼	0.27-0.37	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	.....	1.0-1.5	0.30-0.60	.....
85kg ニッケル・クロム鋼	0.25-0.32	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	2.5-3.5	0.6-1.0	.....	.....
95kg ニッケル・クロム鋼	0.32-0.40	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	3.0-4.0	0.7-1.3	.....	.....
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	0.20-0.30	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	3.0-4.0	1.0-1.5	0.30-0.60	.....
110kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	0.25-0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	2.5-3.5	2.5-3.5	0.50-0.70	.....
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	0.22-0.27	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	4.0-4.5	1.3-1.8	0.40-0.70	0.2-0.5
130kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	0.40-0.50	0.35以下	0.80以下	0.030以下	0.030以下	1.5-2.0	0.6-1.0	0.15-0.35	.....
160kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	0.25-0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	4.0-5.0	1.3-1.8	0.30-0.60	.....
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	0.15-0.25	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	3.8-4.5	1.3-1.8	0.10-0.30	0.7-1.3

80kg [クロム] 鋼、85kg [ニッケル・クロム] 鋼及 95kg [ニッケル・クロム] 鋼ニ在リテハ第 3 表ニ規定セル成分以外ニ [モリブデン] ヲ 0.5 % 以内ニ於テ適宜配合スルコトヲ得

第十條 鋼材ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼材ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

第五章 熱 處 理

第十一條

- 一 鋼材ハ特ニ指定ナキ限り壓延又ハ鍛錬ノ儘トス 但シ 160kg [ニッケル・クロム・モリブデン] 鋼ノ棒鋼ハ特ニ指定ナキ限り焼鈍ヲ施スモノトス
- 二 鋼材ノ熱處理ハ指定ニ從ヒ第 4 表ニ依リ之ヲ施スモノトス 但シ焼入焼戻ヲ指定セル鋼材ニ在リテハ其ノ形状寸法ニ依リ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ括弧内ノ媒劑ヲ使用スルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第16号
強 靱 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 11
	略号 4 201-211 轉
	頁 4

第 4 表

種 別	焼 なら し	焼 純	焼 入 焼 戻	
			焼 入	焼 戻
80kgクロム鋼	800°c-850°c	約 800°c 爐中	800°c-850°c 油 中	620°c-700°c 急 冷
75kg クロム・モリブデン鋼	820°c-870°c	約 820°c 爐中	820°c-870°c 油 中 (水 中)	600°c-650°c 急 冷
90kg クロム・モリブデン鋼	830°c-880°c	約 830°c 爐中	830°c-880°c 油 中 (水 中)	550°c-630°c 急 冷
85kg ニッケル・クロム鋼	820°c-880°c	約 820°c 爐中	820°c-880°c 油 中	550°c-650°c 急 冷
95kg ニッケル・クロム鋼	820°c-880°c	約 820°c 爐中	820°c-880°c 油 中	570°c-650°c 急 冷
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	820°c-880°c	約 650°c 大氣中	820°c-880°c 油 中	550°c-650°c 急 冷
110kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	850°c-950°c	約 700°c 大氣中	850°c-950°c 大氣中 (油 中)	550°c-650°c 急 冷
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	830°c-900°c	約 650°c 大氣中	830°c-900°c 大氣中 (油 中)	480°c-580°c 大氣 中又ハ油中
130kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	820°c-870°c	約 820°c 爐中	820°c-870°c 油 中	430°c-530°c 大氣 中又ハ油中
160kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	830°c-900°c	約 650°c 大氣中	830°c-900°c 大氣中 (油 中)	100°c-200°c 大氣 中又ハ油中
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	800°c-870°c	約 650°c 大氣中	800°c-870°c 灰 中 (大氣中又ハ油中)	100°c-200°c 大氣 中又ハ油中

第 六 章 機 械 的 試 験

第十二條 本章=規定スル 數値中焼入焼戻=關スルモノハ第5表ノ寸法=依ル鋼材=之ヲ適用スルモノトス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第16号
強 靱 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 11
	略号 4 201-211 轉
	頁 5

第 5 表

種 別	徑又ハ對邊距離mm
80kgクロム鋼	40 以下
75kgクロム・モリブデン鋼	40 以下
90kgクロム・モリブデン鋼	50 以下
85kgニッケル・クロム鋼	50 以下
95kgニッケル・クロム鋼	100 以下
100kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	130 以下
110kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	150 以下
125kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	150 以下
130kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	100 以下
160kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	150 以下
120kgニッケル・クロム・タングステン鋼	150 以下

第十三條 抗張試験 抗張試験ハ第十六條=依リ 採取セル試料ヲ第十一條 第二號ノ規定=從ヒ之=焼入焼戻ヲ施シタル後 (焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノ儘トス) 金屬材料抗張試験片第四號=仕上ゲタルモノニ付テ之ヲ行ヒ第6表ノ規定=適合スルコトヲ要ス 160kg [ニッケル・クロム・モリブデン] 鋼=在リテハ試験片=仕上ゲタル後焼入焼戻ヲ施スモノトス

第 6 表

種 別	降 伏 點 kg/mm ²	抗 張 力 kg/mm ²	伸 %	絞 %
80kgクロム鋼	65以上	80以上	15 以上	50 以上
75kgクロム・モリブデン鋼	60以上	75以上	20 以上	50 以上
90kgクロム・モリブデン鋼	75以上	90以上	15 以上	50 以上
85kgニッケル・クロム鋼	70以上	85以上	18 以上	50 以上
95kgニッケル・クロム鋼	78以上	95以上	15 以上	40 以上
100kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	85以上	100以上	17 以上	40 以上
110kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	90以上	110以上	15 以上	45 以上
125kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	100以上	125以上	15 以上	40 以上
130kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	120以上	130以上	10 以上	30 以上
160kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	.....	160以上	7 以上	25 以上
120kgニッケル・クロム・タングステン鋼	100以上	120以上	13 以上	40 以上

昭和十二年十月二十日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第16号
強 靱 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 11
	番号 4 201-211 轉
	頁 6

第十四條 衝擊試驗 衝擊試驗ハ第十六條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタル後 (焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノ儘トス) 金属材料衝擊試驗片第三號ニ仕上ゲタルモノニ付「シヤルビー」式 25 kgm 又ハ 30 kgm 衝擊試驗機ニ依リ之ヲ行ヒ第 7 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 160 kg [ニツケル・クロム・モリブデン] 鋼ニ在リテハ試驗片ニ仕上ゲタル後焼入焼戻ヲ施スモノトス 但シ鋼材ノ寸法小ニシテ試料ヲ採取シ得ザルモノニ付テハ本試驗ヲ省略スルコトヲ得

第 7 表

種 別	衝擊値 kgm/cm ²
80kg クロム鋼	10 以上
75kg クロム・モリブデン鋼	12 以上
90kg クロム・モリブデン鋼	9 以上
85kg ニツケル・クロム鋼	12 以上
95kg ニツケル・クロム鋼	9 以上
100kg ニツケル・クロム・モリブデン鋼	8 以上
110kg ニツケル・クロム・モリブデン鋼	8 以上
125kg ニツケル・クロム・モリブデン鋼	6 以上
130kg ニツケル・クロム・モリブデン鋼	3 以上
160kg ニツケル・クロム・モリブデン鋼	5 以上
120kg ニツケル・クロム・タングステン鋼	8 以上

第十五條 硬度試験 硬度試験ハ抗張試験ニ供スル試験片並ニ焼入焼戻ヲ施セル鋼材ノ全部若クハ一部ニ付「ブリネル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第 8 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鋼材ノ硬度ヲ抗張試験片ノ硬度ト比較シ注文者又ハ検査員ガ規定ノ抗張力ヲ有セザルコトヲ認メタル鋼材ニ對シテハ再熱處理ヲ施スコトヲ得

臨時日本標準規格	第16号
強 靱 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 11
	番号 4 201-211 轉
	頁 7

第 8 表

種 別	硬 度
80kg クロム鋼	241-293
75kg クロム・モリブデン鋼	212-269
90kg クロム・モリブデン鋼	262-321
85kg ニツケル・クロム鋼	248-302
95kg ニツケル・クロム鋼	269-331
100kg ニツケル・クロム・モリブデン鋼	293-352
110kg ニツケル・クロム・モリブデン鋼	311-363
125kg ニツケル・クロム・モリブデン鋼	363-415
130kg ニツケル・クロム・モリブデン鋼	388-461
160kg ニツケル・クロム・モリブデン鋼	444-534
120kg ニツケル・クロム・タングステン鋼	341-415

160 kg [ニツケル・クロム・モリブデン] 鋼ノ焼鈍ヲ指定セル棒鋼ハ全部「ブリネル」硬度試験ヲ行ヒ其ノ硬度 269 以下ナルコトヲ要ス

第十六條 試料ノ採取 抗張試験及衝擊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ第 9 表ニ依ルモノトス 此ノ場合試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第 9 表

鋼材ノ種類	徑又ハ對邊距離 mm	一 組 ノ 區 分	試料ノ數	
焼入焼戻ヲ指定セザルモノ	.....	同一熔鋼ニ屬スル約 1000 kg 又ハ其ノ端數	1	
焼入焼戻ヲ指定セルモノ	13 未満	同一熔鋼ノ各寸法毎ニ	合計長約 200m 又ハ其ノ端數	1
	13 以上 25 未満		合計長約 100m 又ハ其ノ端數	1
	25 以上		合計長約 50m 又ハ其ノ端數	1

徑又ハ對邊距離 25 mm ヲ超セル鋼材ノ試料ハ焼入焼戻ヲ指定セザル鋼材ニ在リテハ選出セル試材ノ一部ヲ徑 25 mm ニ鍛鍊シタルモノヨリ切取り、焼入焼戻ヲ指定セル鋼材ニ在リテハ選出セル試材ノ鍛鍊ヲ行ハズ其ノ位外側ヲ含ミテ徑 25 mm ニ削出シタルモノヨリ切取ルモノトス 徑又ハ對邊距離 25 mm 以下ノ鋼材ノ試料ハ選出セル試材ノ鍛鍊ヲ行ハズ其ノ位鋼材ヨリ切取ルモノトス

臨時日本標準規格	第 16 号
強 靱 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 11
	略号 4 201-211 種
	頁 8

第十七條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 6 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ鋼材ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十八條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得
 一、注文者又ハ検査員ガ再熱處理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱處理ヲ施スコトヲ得 但シ熱處理回數ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
 二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 檢 査

第十九條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験、衝擊試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス
 第二十條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼材ヲ不合格トス
 第二十一條 本規格ニ合格シタル鋼材ニハ検査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印シ色別ハ總則ニ規定セル鋼材色別規定ニ依リ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 16 号
強 靱 鋼 (鍛鋼品)	類別 航 12
	略号 4 201-211 種
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ強靱鋼ノ鍛鋼品(以下單ニ鍛鋼品ト稱ス)ニ之ヲ適用ス
 第二條 本規格ニ規定スル鍛鋼品ノ種別及略號ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム 但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「鍛」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 號
80kg クロム鋼	4 201
75kg クロム・モリブデン鋼	4 202
90kg クロム・モリブデン鋼	4 203
85kg ニッケル・クロム鋼	4 204
95kg ニッケル・クロム鋼	4 205
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	4 206
110kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	4 207
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	4 208
130kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	4 209
160kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	4 210
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	4 211

第二章 製 造 法

第三條 鍛鋼品ハ航 11 號ニ依ル鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス
 第四條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り主體ノ斷面積ヲ鋼塊ノ平均斷面積ノ $\frac{1}{4}$ 以內ニ鍛鍊スルモノトス 鍛鋼品ノ形狀、特殊ノ鍛鍊法其ノ他ノ事由ニ依リ豫メ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經タルトキハ前項ノ規定ニ依ラザルコトヲ得
 第五條 鍛鋼品ハ指定ノ形狀ニ鍛造セラレ有害ナル折重り、割げ斑、縱疵、割れ其ノ他ノ缺點ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第六條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り適當ナル仕上代ヲ有シ黒皮ヲ除去シテ指定ノ寸法ニ仕上ゲ得ルコトヲ要シ公差ハ之ヲ規定セズ

臨時日本標準規格	第16号
強 靱 鋼 (鍛鋼品)	類別 航 12
	略号 4 201-211 釧
	頁 2

第四章 化學試験

第七條 鍛鋼品ハ第2表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	炭 素 %	珪 素 %	マンガン %	磷 %	硫 黄 %	ニッケル %	クロム %	モリブデン %	タングステン %
80kgクロム鋼	0.40-0.50	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	.....	1.5-2.0	.....	.....
75kgクロム・モリブデン鋼	0.25-0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	.....	0.8-1.2	0.15-0.35	.....
90kgクロム・モリブデン鋼	0.27-0.37	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	.....	1.0-1.5	0.30-0.60	.....
85kgニッケル・クロム鋼	0.25-0.32	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	2.5-3.5	0.6-1.0	.....	.....
95kgニッケル・クロム鋼	0.32-0.40	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	3.0-4.0	0.7-1.3	.....	.....
100kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	0.20-0.30	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	3.0-4.0	1.0-1.5	0.30-0.60	.....
110kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	0.25-0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	2.5-3.5	2.5-3.5	0.50-0.70	.....
125kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	0.22-0.27	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	4.0-4.5	1.3-1.8	0.40-0.70	0.2-0.5
130kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	0.40-0.50	0.35以下	0.80以下	0.030以下	0.030以下	1.5-2.0	0.6-1.0	0.15-0.35	.....
160kgニッケル・クロム・モリブデン鋼	0.25-0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	4.0-5.0	1.3-1.8	0.30-0.60	.....
120kgニッケル・クロム・タングステン鋼	0.15-0.25	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	3.8-4.5	1.3-1.8	0.10-0.30	0.7-1.3

80kg [クロム] 鋼、85kg [ニッケル・クロム] 鋼及 95kg [ニッケル・クロム] 鋼ニ在リテハ第3表ニ規定セル成分以外ニ「モリブデン」ヲ 0.5% 以内ニ於テ適宜配合スルコトヲ得

第八條 鍛鋼品ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

第五章 熱 處 理

第九條

一、鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り焼鈍ヲ施スモノトス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第16号
強 靱 鋼 (鍛鋼品)	類別 航 12
	略号 4 201-211 釧
	頁 3

二、鍛鋼品ノ熱處理ハ指定ニ從ヒ第3表ニ依リ之ヲ施スモノトス 但シ燒入燒戻ヲ指定セル鍛鋼品ノ形状寸法ニ依リ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ括弧内ノ媒劑ヲ使用スルコトヲ得

第 3 表

種 別	焼 鈍	焼 入 焼 戻	
		焼 入	焼 戻
80kg クロム 鋼	約800° 爐 中	800°-850° 油 中	620°-700° 急 冷
75kg クロム・モリブデン鋼	約820° 爐 中	820°-870° 油中(水中)	600°-650° 急 冷
90kg クロム・モリブデン鋼	約830° 爐 中	830°-880° 油中(水中)	550°-630° 急 冷
85kg ニッケル・クロム鋼	約820° 爐 中	820°-880° 油 中	550°-650° 急 冷
95kg ニッケル・クロム鋼	約820° 爐 中	820°-880° 油 中	570°-650° 急 冷
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	約650° 大氣中	820°-880° 油 中	550°-650° 急 冷
110kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	約700° 大氣中	850°-950° 大氣中(油中)	550°-650° 急 冷
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	約650° 大氣中	830°-900° 大氣中(油中)	480°-580° 大氣中又ハ油中
130kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	約820° 爐 中	820°-870° 油 中	430°-530° 大氣中又ハ油中
160kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	約650° 大氣中	830°-900° 大氣中(油中)	100°-200° 大氣中又ハ油中
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	約650° 大氣中	800°-870° 灰中(大氣中又ハ油中)	100°-200° 大氣中又ハ油中

第六章 機 械 的 試 験

第十條 本章ニ規定スル數値中燒入燒戻ニ關スルモノハ航 11 號第 12 條第 5 表ノ寸法ニ依ル鍛鋼品ニ之ヲ適用スルモノトス

第十一條 抗張試験 抗張試験ハ第十四條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ燒入燒戻ヲ施シタル後(燒入燒戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノ儘トス)金屬材料抗張試験片第四號ニ仕上ゲタルモノニ付テ之ヲ行ヒ第4表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 160kg [ニッケル・クロム・モリブデン] 鋼ニ在リテハ試験片ニ仕上ゲタル後燒入燒戻ヲ施スモノトス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第16号
強 靱 鋼 (鍛鋼品)	類別 航 12
	略号 4 201-211 銀
	頁 4

第 4 表

種 別	降伏點 kg/mm ²	抗張力 kg/mm ²	伸 %	絞 %
80kg クロム鋼	65以上	80以上	15以上	50以上
75kg クロム・モリブデン鋼	60以上	75以上	20以上	50以上
90kg クロム・モリブデン鋼	75以上	90以上	15以上	50以上
85kg ニッケル・クロム鋼	70以上	85以上	18以上	50以上
95kg ニッケル・クロム鋼	78以上	95以上	15以上	40以上
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	85以上	100以上	17以上	40以上
110kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	90以上	110以上	15以上	45以上
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	100以上	125以上	15以上	40以上
130kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	120以上	130以上	10以上	30以上
160kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	.....	160以上	7以上	25以上
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	100以上	120以上	13以上	40以上

第十二條 衝擊試験 衝擊試験ハ第十四條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタル後 (焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノ儘トス) 金属材料衝擊試験片第三號ニ仕上ゲタルモノニ付「シャルピー」式25kgm又ハ30kgm衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第5表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ160kg「ニッケル・クロム・モリブデン」鋼ニ在リテハ試験片ニ仕上ゲタル後焼入焼戻ヲ施スモノトス

臨時日本標準規格	第16号
強 靱 鋼 (鍛鋼品)	類別 航 12
	略号 4 201-211 銀
	頁 5

第 5 表

種 別	衝擊値 kg/cm ²
80kg クロム鋼	10 以上
75kg クロム・モリブデン鋼	12 以上
90kg クロム・モリブデン鋼	9 以上
85kg ニッケル・クロム鋼	12 以上
95kg ニッケル・クロム鋼	9 以上
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	8 以上
110kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	8 以上
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	6 以上
130kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	3 以上
160kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	5 以上
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	8 以上

第十三條 硬度試験 硬度試験ハ抗張試験ニ供スル試験片並ニ焼入焼戻ヲ施セル鍛鋼品ノ全部若クハ一部ニ付「ブリネル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第6表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ硬度ヲ抗張試験片ノ硬度ト比較シ注文者又ハ検査員ガ規定ノ抗張力ヲ有セザルコトヲ認メタル鍛鋼品ニ對シテハ再熱處理ヲ施スコトヲ得

第 6 表

種 別	硬 度
80kg クロム鋼	241 - 293
75kg クロム・モリブデン鋼	212 - 269
90kg クロム・モリブデン鋼	262 - 321
85kg ニッケル・クロム鋼	248 - 302
95kg ニッケル・クロム鋼	269 - 331
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	293 - 350
110kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	311 - 363
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	363 - 415
130kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	388 - 461
160kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	444 - 534
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	341 - 415

臨時日本標準規格	第 16 号
強 靱 鋼 (鍛鋼品)	類別 航 12
	略号 4 201-211 番
	頁 6

第十四條 試料ノ採取

一、抗張試験及衝擊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ特ニ指定ナキ限り該鍛鋼品ノ平均径又ハ厚ノ $\frac{2}{3}$ ヨリ小ナラザル径ノ試料ヲ同一熔鋼ヨリ鍛造シ第九條ノ規定ニ從ヒ熱處理ヲ施シタル後所要ノ試験片ニ仕上グルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ形状小ニシテ試料ノ径 25mm 未滿トナルトキハ試料ノ径ヲ 25mm トス又重要ナル鍛鋼品ニ在リテハ該鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取スルコトアルベシ

二、試料ノ採取數ハ次ノ規定ニ依ルモノトス

同一熔鋼ニ屬シ同一又ハ類似寸法ノモノ通計重量約 300kg 又ハ其ノ端數毎ニ 1 箇

三、試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第十五條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 4 表ノ規定ニ適合セザルトキハ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

第十六條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

一、注文者又ハ検査員ガ再熱處理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱處理ヲ施スコトヲ得 但シ熱處理回數ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ

二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 検査

第十七條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験、衝擊試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十八條 鍛鋼品ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ鋼材ニ對シ航 11 號ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得

第十九條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鍛鋼品ヲ不合格トス

第二十條 本規格ニ合格シタル鍛鋼品ニハ検査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印シ色別ハ總則ニ規定セル鋼材色別規定ニ依ルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
氣 筒 鍛 鋼 品	類別 航 13
	略号 4 004.111 201.202 番
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ氣筒鍛鋼品(以下單ニ鍛鋼品ト稱ス)ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鍛鋼品ノ種別及略號ハ第 1 表ノ通りヲ定ム 但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「第」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 號
45 炭 素 鋼	4 004
窒 化 鋼	4 111
80kg ク ロ ム 鋼	4 201
75kg クロム・モリブデン鋼	4 202

第二章 製 造 法

第三條 鍛鋼品ハ航 1 號、航 6 號及航 11 號ニ依ル鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り主體ノ斷面積ヲ鋼塊ノ平均斷面積ノ $\frac{1}{4}$ 以內ニ鍛鍊スルモノトス

鍛鋼品ノ形状、特殊ノ鍛鍊法其ノ他ノ事由ニ依リ豫メ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經タルトキハ前項ノ規定ニ依ラザルコトヲ得

第五條 鍛鋼品ハ指定ノ形状ニ鍛造セラレ有害ナル折重り、割げ斑、縱斑、割れ其ノ他ノ缺點ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第六條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り總テ全面粗削ス 粗削ハ十分ナル最終仕上代ヲ有スル範圍内ニ於テ爲シ隅角部ニハ大ナル丸味ヲ附スルモノトス

第三章 寸法及公差

第七條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り適當ナル仕上代ヲ有シ黒皮ヲ除去シテ指定ノ寸法ニ仕上ゲ得ルコトヲ要シ公差ハ之ヲ規定セズ

第四章 化學試験

第八條 鍛鋼品ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第16号
氣 筒 鍛 鋼 品	類別 航 13
	略号 004.111 第 201.202 第
	頁 2

第 2 表

種 別	炭 素 %	珪 素 %	マンガン %	燐 %	硫 黄 %	アルミニウム %	クロム %	モリブデン %
45 炭 素 鋼	0.40—0.50	0.35以下	0.60以下	0.035以下	0.035以下	.....	.....	.....
窒 化 鋼	0.40—0.50	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	1.0—1.25	1.5—1.75	0.5 以下
80kg クロム鋼	0.40—0.50	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	.....	1.5—2.0	.....
75kg クロム・モリブデン鋼	0.25—0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	.....	0.8—1.2	0.15—0.35

80kg [クロム]鋼=在リテハ第2表=規定セル成分以外ニ「モリブデン」ヲ 0.5% 以内ニ於テ適宜配合スルコトヲ得

第九條 鍛鋼品ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ注文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 注文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

第五章 熱 處 理

第十條

- 一、鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り焼入焼戻ヲ施スモノトス
- 二、鍛鋼品ノ熱處理ハ指定ニ從ヒ第3表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 3 表

種 別	焼 なら し	焼 純	焼 入 焼 戻	
			焼 入	焼 戻
45 炭 素 鋼	820°—870°	約820° 爐中	820°—870° 水中又ハ油中	550°—620°
窒 化 鋼	.....	約850° 爐中	850°—900° 油 中	約 700° 油中
80kg クロム鋼	800°—850°	約800° 爐中	800°—850° 油 中	620°—700° 急冷
75kg クロム・モリブデン鋼	820°—870°	約820° 爐中	820°—870° 油中又ハ水中	600°—650° 急冷

第六章 機 械 的 試 験

第十一條 抗張試験 抗張試験ハ 45 炭素鋼ニ對シテハ焼ならし若クハ焼入焼戻ヲ施シタル鍛鋼品ニ付、又窒化鋼、80kg [クロム]鋼及 75kg [クロム・モリブデン]鋼ニ對シテハ焼入焼戻ヲ施シタル鍛鋼品ニ付、第十四條ニ依リ採取セル試料ヲ金属材料抗張試験片第四號ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ 第4表ノ規定ニ適合スルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第16号
氣 筒 鍛 鋼 品	類別 航 13
	略号 004.111 第 201.202 第
	頁 3

要ス

第 4 表

種 別	熱 處 理	降 伏 點 kg/mm ²	抗 張 力 kg/mm ²	伸 %	絞 %
45 炭 素 鋼	焼ならしセルモノ	35 以上	56 以上	23 以上	40 以上
	焼入焼戻セルモノ	50 以上	70 以上	17 以上	45 以上
窒 化 鋼	焼入焼戻セルモノ	70 以上	85 以上	15 以上	50 以上
80kg クロム鋼	焼入焼戻セルモノ	65 以上	80 以上	15 以上	50 以上
75kg クロム・モリブデン鋼	焼入焼戻セルモノ	60 以上	75 以上	20 以上	50 以上

第十二條 衝擊試験 衝擊試験ハ 45 炭素鋼ニシテハ焼ならし若シクハ焼入焼戻ヲ施シタル鍛鋼品ニ付、又窒化鋼、80kg [クロム]鋼及 75kg [クロム・モリブデン]鋼ニ對シテハ焼入焼戻ヲ施シタル鍛鋼品ニ付第十四條ニ依リ採取セル試料ヲ金属材料衝擊試験片第三號ニ仕上ゲタルモノニ付「シャルピー」式 25kgm 又ハ 30kgm 衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第5表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ試料ヲ鍛鋼品ヨリ採取スル場合ニハ第5表括弧内ノ數値ニ依ルコトヲ得

第 5 表

種 別	熱 處 理	衝 撃 値 kgm/cm ²
45 炭 素 鋼	焼ならしセルモノ	4(3) 以上
	焼入焼戻セルモノ	8(6) 以上
窒 化 鋼	焼入焼戻セルモノ	10 以上
80kg クロム鋼	焼入焼戻セルモノ	10 以上
75kg クロム・モリブデン鋼	焼入焼戻セルモノ	12 以上

第十三條 硬度試験 硬度試験ハ抗張試験ニ供スル試験片並ニ鍛鋼品ノ全部ニ付「ブリネル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第6表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ硬度ヲ抗張試験片ノ硬度ト比較シ注文者又ハ検査員ガ規定ノ抗張力ヲ有セザルコトヲ認メタル鍛鋼品ニ對シテハ再熱處理ヲ施スコトヲ得

第 6 表

種 別	熱 處 理	硬 度
45 炭 素 鋼	焼ならしセルモノ	163—212
	焼入焼戻セルモノ	201—255
窒 化 鋼	焼入焼戻セルモノ	229—285
80kg クロム鋼	焼入焼戻セルモノ	241—293
75kg クロム・モリブデン鋼	焼入焼戻セルモノ	212—269

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
氣 筒 鍛 鋼 品	類別 航 13
	略号 004.111 201.202 鋼
	頁 4

第十四條 試料ノ採取

- 一、抗張試験及衝撃試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ特ニ指定ナキ限り該鍛鋼品ノ平均肉厚ノ $\frac{2}{3}$ ヨリ小ナシザル徑ノ試料ヲ同一熔鋼ヨリ鍛造シ第十條ノ規定ニ從ヒ熱處理ヲ施シタル後所要ノ試験片ニ仕上グルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ肉厚小ニシテ試料ノ徑 25 mm 未滿トナルトキハ試料ノ徑ヲ 25 mm トス 又特ニ指定セル場合ニ在リテハ該鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取スルコトアルベシ
- 二、試料ヲ鍛鋼品ヨリ採取スル場合ニハ約 50 箇又ハ其ノ端數毎ニ 1 箇 試料ヲ鍛造スル場合ニハ同一熔鋼ニ屬スル通計重量約 1000 kg 又ハ其ノ端數毎ニ 1 箇
- 三、試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第十五條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 4 表ノ規定ニ適合セザルトキハ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

第十六條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

- 一、注文者又ハ検査員ガ再熱處理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱處理ヲ施スコトヲ得 但シ熱處理回數ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
- 二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得

第七章 検査

第十七條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験、衝撃試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十八條 鍛鋼品ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ鋼材ニ對シ航 1 號、航 6 號、及航 11 號ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得

第十九條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鍛鋼品ヲ不合格トス

第二十條 本規格ニ合格シタル鍛鋼品ニハ検査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印スルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 16 号
曲 軸 鍛 鋼 品	類別 航 14
	略号 204-206 208.211 鋼
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ曲軸 (減速軸ヲ含ム) ノ鍛鋼品 (以下單ニ鍛鋼品ト稱ス) ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鍛鋼品ノ種別及略號ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム

但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「軸」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 號
85kg ニツケル・クロム鋼	4 204
95kg ニツケル・クロム鋼	4 205
100kg ニツケル・クロム・モリブデン鋼	4 206
125kg ニツケル・クロム・モリブデン鋼	4 208
120kg ニツケル・クロム・タングステン鋼	4 211

第二章 製造法

第三條 鍛鋼品ハ航 11 號ニ依ル鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鍛鋼品製造者ハ鍛造方式ヲ異ニスル毎ニ鍛造要領書ヲ提出シ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ受クルコトヲ要ス

第五條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り主體ノ斷面積ヲ鋼塊ノ平均斷面積ノ $\frac{1}{4}$ 以內ニ鍛鍊スルモノトス

鍛鋼品ノ形狀、特殊ノ鍛鍊法其ノ他ノ事由ニ依リ豫メ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經タルトキハ前項ノ規定ニ依ラザルコトヲ得

第六條 鍛鋼品ハ指定ノ形狀ニ鍛造セラレ有害ナル折重り、割げ疵、縦疵、割れ、其ノ他ノ欠點ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第七條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り總テ全面粗削ス 粗削ハ十分ナル最終仕上代ヲ有スル範圍內ニ於テ爲シ隅角部ニハ大ナル丸味ヲ附スルモノトス

第三章 寸法及公差

第八條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り適當ナル仕上代ヲ有シ黒皮ヲ除去シテ指定ノ寸法ニ仕上グ得ルコトヲ要シ公差ハ之ヲ規定セズ

第四章 化學試験

第九條 鍛鋼品ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

臨時日本標準規格	第 16 号
曲 軸 鍛 鋼 品	類別 航 14
	略号 204-206 軸 208-211
	頁 2

第 2 表

種 別	炭素 %	珪素 %	マンガン %	燐 %	硫黄 %	ニッケル %	クロム %	モリブデン %	タングステン %
85kg ニッケル・クロム鋼	0.25-0.32	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	2.5-3.5	0.6-1.0	.....	.....
95kg ニッケル・クロム鋼	0.32-0.40	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	3.0-4.0	0.7-1.3	.....	.....
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	0.20-0.30	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	3.0-4.0	1.0-1.5	0.30-0.60	.....
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	0.22-0.27	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	4.0-4.5	1.3-1.8	0.40-0.70	0.2-0.5
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	0.15-0.25	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	3.8-4.5	1.3-1.8	0.10-0.30	0.7-1.3

85kg [ニッケル・クロム] 鋼、95kg [ニッケル・クロム] 鋼ニ在リテハ第 2 表ニ規定セル成分以外ニ「モリブデン」ヲ 0.5% 以内ニ於テ適宜配合スルコトヲ得

第十條 鍛鋼品ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス。註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

第 五 章 熱 處 理

第十一條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り粗削ヲ行ヒタル後第 3 表ニ依リ焼入焼戻ヲ施スモノトス。但シ鍛鋼品ノ形状寸法ニ依リ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ括弧内ノ媒劑ヲ使用スルコトヲ得

第 3 表

種 別	焼 入		焼 戻	
	温 度	媒 質	温 度	媒 質
85kg ニッケル・クロム鋼	820°-880°	油 中	550°-650°	急 冷
95kg ニッケル・クロム鋼	820°-880°	油 中	570°-650°	急 冷
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	820°-880°	油 中	550°-650°	急 冷
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	830°-900°	油中(大氣中)	480°-580°	大氣中又ハ油中
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	800°-870°	大氣中(油中)	100°-200°	大氣中又ハ油中

第 六 章 機 械 的 試 験

第十二條 抗張試験 抗張試験ハ鍛鋼品毎ニ第十五條ニ依リ採取セル試料ヲ金属材料抗張試験片第四號ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第 4 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

臨時日本標準規格	第 16 号
曲 軸 鍛 鋼 品	類別 航 14
	略号 204-206 軸 208-211
	頁 3

第 4 表

種 別	降伏點kg/mm ²	抗張力kg/mm ²	伸 %	絞 %
85kg ニッケル・クロム鋼	70 以上	85 以上	18 以上	50 以上
95kg ニッケル・クロム鋼	78 以上	95 以上	15 以上	40 以上
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	85 以上	100 以上	17 以上	40 以上
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	100 以上	125 以上	15 以上	40 以上
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	100 以上	120 以上	13 以上	40 以上

第十三條 衝擊試験 衝擊試験ハ鍛鋼品毎ニ第十五條ニ依リ採取セル試料ヲ金属材料衝擊試験片第三號ニ仕上ゲタルモノニ付「シャルピー」式 25kgm 又ハ 30kgm 衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第 5 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 5 表

種 別	衝擊値kg/cm ²
85kg ニッケル・クロム鋼	12 以上
95kg ニッケル・クロム鋼	9 以上
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	8 以上
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	6 以上
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	8 以上

第十四條 硬度試験 硬度試験ハ焼入焼戻ヲ施シタル鍛鋼品ノ全部ニ對シ「ブリネル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行フモノニシテ各鍛鋼品ニ付註文者又ハ検査員ノ指定セル部分曲軸ニ在リテハ試料用余肉部及各曲軸腕ニ付指定ノ位置ニ於テ試験シタル結果ガ第 6 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス。此ノ試験ニ依リテ得タル硬度ハ鍛鋼品 1 箇毎ニ一様ナルコトヲ要ス。但シ特ニ指定ナキ限り凹痕ノ徑ニ於テ 0.2mm 以下ノ差ヲ認メルコトアリ

第 6 表

種 別	硬 度
85kg ニッケル・クロム鋼	248-302
95kg ニッケル・クロム鋼	269-331
100kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	293-352
125kg ニッケル・クロム・モリブデン鋼	363-415
120kg ニッケル・クロム・タングステン鋼	341-415

臨時日本標準規格	第 16 号
曲 軸 鍛 鋼 品	類別 航 14
	略号 204-206 208-211 軸
	頁 4

第十五條 試料ノ採取 抗張試験及衝撃試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ次ノ各號ニ依ルモノトス
此場合特ニ指定ナキ限リ試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

- 一、鍛鋼品 1 箇毎ニ其ノ主軸部ノ徑ト同徑ノ試料用余肉ヲ附スルモノトス
- 二、試料ハ熱處理後註文者又ハ検査員ニ於テ刻印ノ上鍛鋼品ヨリ切取り爾後熱處理其ノ他材質ヲ變更スルガ如キ處理ヲ施サザルモノトス

第十六條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 4 表ノ規定ニ適合セザルトキハ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

- 第十七條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得
- 一、註文者又ハ検査員ガ再熱處理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱處理ヲ施スコトヲ得 但シ熱處理回數ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
 - 二、註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得

第七章 檢 査

- 第十八條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験、衝撃試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス
- 第十九條 鍛鋼品ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ鋼材ニ對シ航 11 號ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得
- 第二十條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鍛鋼品ヲ不合格トス
- 第二十一條 本規格ニ合格シタル鍛鋼品ニハ検査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印スルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 16 号
耐 熱 鋼 (棒 鋼 及 鋼 片)	類別 航 16
	略号 301-303 棒
	頁 1

第一章 通用及種別

- 第一條 本規格ハ耐熱鋼ノ棒鋼及鋼片 (以下單ニ鋼材ト稱ス) ニ之ヲ適用ス
- 第二條 本規格ニ規定スル鋼材ノ種別及略號ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム 但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「棒」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 號
耐熱ニッケル・クロム・タングステン鋼	1 301
珪素クロム鋼	1 302
ニッケル・マンガン・クロム鋼	1 303

第二章 製 造 法

- 第三條 鋼材ハるつば爐又ハ電氣爐ニ依リ製造セル鋼塊ヨリ之ヲ製造スルモノトス
- 第四條 鋼塊ハ之ヨリ作ル鋼材中ニ有害ナル部分ヲ含マザル様兩端ニ於テ充分ナル切取りヲ行フモノトス
- 第五條 鋼材ハ用途ニ應ジ眞直且表面滑カニシテ有害ナル割げ疵、縱疵、割れ、振れ其ノ他ノ欠點ナク品質均一ナルコトヲ要ス
- 第六條 鋼材ハ特ニ指定ナキ限リ其ノ斷面積ヲ鋼塊ノ平均斷面積ノ $\frac{1}{4}$ 以内ニ壓延又ハ鍛鍊スルモノトス

第三章 寸 法 及 公 差

- 第七條 棒鋼ノ寸法ハ特ニ指定ナキ限リ總則ニ規定セル棒鋼標準寸法規定ニ依ルモノトス
- 第八條 棒鋼ノ寸法公差ハ之ヲ規定セズ

第四章 化 學 試 驗

第九條 鋼材ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	炭 %	珪素 %	マンガン %	燐 %	硫 黄 %	ニッケル %	クロム %	タングステン %	モリブデン %
耐熱ニッケル クロム・タン グステン鋼	0.35-0.45	1.5-2.5	0.60以下	0.030以下	0.030以下	13-15	14-16	2.0-3.0	.....
珪素クロム鋼	0.30-0.45	2.0-3.0	0.60以下	0.030以下	0.030以下	.....	10-13	.....	0.70-1.30
ニッケル・マン ガン・クロム鋼	0.50-0.60	0.5以下	4.5-5.5	0.030以下	0.030以下	11.5-13.0	3.0-4.0	.....	.....

臨時日本標準規格	第 16 号
耐 熱 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 16
	番号 301-303 種
	頁 2

第十條 鋼材ノ製造者ハ1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ注文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 注文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼材ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

第五章 熱 處 理

第十一條

- 一、鋼材ハ特ニ指定ナキ限り壓延又ハ鍛錬ノ儘トス
- 二、鋼材ノ熱處理ハ第 3 表ニ依リ之ヲ施スモノトス
- 三、珪素「クロム」鋼ノ焼鈍ハ 750°以上ニ加熱シタル後徐冷スルモノトス

第 3 表

種 別	熱 處 理
耐熱ニッケル・クロム・タングステン鋼	930°-980° 大氣中
珪素クロム鋼	980°-1080°油中又ハ800°-900°大氣中又ハ油中
ニッケル・マンガン・クロム鋼	約950° 大氣中 又ハ約600° 大氣中

第六章 機械的試験

第十二條 抗張試験 抗張試験ハ第十五條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ熱處理ヲ施シタル後(熱處理ヲ施セルモノニ付テハ其ノ儘トス) 金属材料抗張試験片第四號ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第 4 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	降伏點kg/mm ²	抗張力kg/mm ²	伸 %	絞 %
耐熱ニッケル・クロム・タングステン鋼	.....	75 以上	30 以上	40 以上
珪素クロム鋼	70 以上	95 以上	15 以上	35 以上
ニッケル・マンガン・クロム鋼	.....	70 以上	45 以上	50 以上

第十三條 衝擊試験 衝擊試験ハ第十五條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ熱處理ヲ施シタル後(熱處理ヲ施セルモノニ付テハ其ノ儘トス) 金属材料衝擊試験片第三號ニ仕上ゲタルモノニ付「シャルピー」式25kgm 又ハ 30kgm 衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第 5 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鋼材ノ寸法小ニシテ試料ヲ採取シ得ザルモノニ付テハ本試験ヲ省略スルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
耐 熱 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 16
	番号 301-303 種
	頁 3

第 5 表

種 別	衝擊値 kgm/cm ²
耐熱ニッケル・クロム・タングステン鋼	6 以上
珪素クロム鋼	3 以上
ニッケル・マンガン・クロム鋼	.....

第十四條 硬度試験 硬度試験ハ抗張試験ニ此スル試験片並ビニ第十一條第二號ノ規定ニ從ヒ熱處理ヲ施セル鋼材ノ全部若クハ一部ニ付「ブリネル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第 6 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鋼材ノ硬度ヲ抗張試験片ノ硬度ト比較シ注文者又ハ検査員ガ規定ノ抗張力ヲ有セザルコトヲ認メタル鋼材ニ對シテハ再熱處理ヲ施スコトヲ得

第 6 表

種 別	硬 度
耐熱ニッケル・クロム・タングステン鋼	248 以下
珪素クロム鋼	269-321
ニッケル・マンガン・クロム鋼	201 以下

第十五條 試料ノ採取 抗張試験及衝擊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ第 7 表ニ依ルモノトス 此ノ場合試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第 7 表

鋼材ノ種類	径又ハ對邊距離 mm	一 組 ノ 區 分	試 料 ノ 數	
熱處理ヲ指定セルモノ	.....	同一熔鋼ニ屬スル約 1000kg 又ハ其ノ端數	1	
熱處理ヲ指定セルモノ	13 未満	同一熔鋼ノ各寸法毎ニ	合計長約 200m 又ハ其ノ端數	1
	13 以上 25 未満		合計長約 100m 又ハ其ノ端數	1
	25 以上		合計長約 50m 又ハ其ノ端數	1

径又ハ對邊距離 25mm ヲ超ユル鋼材ノ試料ハ熱處理ヲ指定セル鋼材ニ在リテハ選出セル試材ノ一部ヲ徑 25mmニ鍛錬シタルモノヨリ切取り、熱處理ヲ指定セル鋼材ニ在リテハ選出セル試材ノ鍛錬ヲ行ハズ其儘外側ヲ含ミテ徑 25mmニ削出シタルモノヨリ切取ルモノトス

径又ハ對邊距離 25mm 以下ノ鋼材ノ試料ハ選出セル試材ノ鍛錬ヲ行ハズ其儘鋼材ヨリ切取ルモノトス

第十六條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 4 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ鋼材ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
耐 熱 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 16
	略号 4 301-303 條
	頁 4

第十七條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得
 一、注文者又ハ検査員ガ再熱處理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱處理ヲ施スコトヲ得 但シ熱處理回数ハ通計3回ヲ超過スルコトヲ得ズ
 二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ2箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 檢 査

第十八條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験、衝擊試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス
 第十九條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼材ヲ不合格トス
 第二十條 本規格ニ合格シタル鋼材ニハ検査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印シ色別ハ總則ニ規定セル鋼材色別規定ニ依リ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 16 号
耐 熱 鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 17
	略号 4 301-303 條
	頁 1

第一章 通用及種別

第一條 本規格ハ耐熱鋼ノ鍛鋼品 (以下單ニ鍛鋼品ト稱ス) ニ之ヲ適用ス
 第二條 本規格ニ規定スル鍛鋼品ノ種別及略號ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム 但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「鍛」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 號
耐熱ニッケル・クロム・タングステン鋼	4 301
珪素クロム鋼	4 302
ニッケル・マンガン・クロム鋼	4 303

第二章 製 造 法

第三條 鍛鋼品ハ航 16 號ニ依ル鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス
 第四條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り主體ノ斷面積ヲ鋼塊ノ平均斷面積ノ $\frac{1}{4}$ 以内ニ鍛鍊スルモノトス 鍛鋼品ノ形狀、特殊ノ鍛鍊法其ノ他ノ事由ニ依リ豫メ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經タルトキハ前項ノ規定ニ依ラザルコトヲ得
 第五條 鍛鋼品ハ指定ノ形狀ニ鍛造セラレ有害ナル折重り、割け疵、縱疵、割れ其ノ他ノ缺點ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸 法 及 公 差

第六條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り適當ナル仕上代ヲ有シ黒皮ヲ除去シテ指定ノ寸法ニ仕上ゲ得ルコトヲ要シ公差ハ之ヲ規定セズ

第四章 化 學 試 驗

第七條 鍛鋼品ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	炭 %	珪 素 %	マンガン %	磷 %	硫 黄 %	ニッケル %	クロム %	タングステン %	モリブデン %
耐熱ニッケル・クロム・タングステン鋼	0.35—0.45	1.5—2.5	0.60以下	0.030以下	0.030以下	13—15	14—16	2.0—3.0	.....
珪素クロム鋼	0.30—0.45	2.0—3.0	0.60以下	0.030以下	0.030以下	.....	10—13	.....	0.70—1.30
ニッケル・マンガン・クロム鋼	0.50—0.60	0.5以下	4.5—5.5	0.030以下	0.030以下	11.5—13.0	3.0—4.0	.....	.....

臨時日本標準規格	第 16 号
耐 熱 鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 17
	略号 301-303 鋼
	頁 2

第八條 鍛鋼品ノ製造者ハ1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ注文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 注文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

第五章 熱 處 理

第九條

- 一、鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限リ鍛鍊ノ儘トス
- 二、鍛鋼品ノ熱處理ハ第 3 表ニ依リ之ヲ施スモノトス
- 三、珪素 [クロム] 鋼ノ焼鈍ハ 750°C 以上ニ加熱シタル後徐冷スルモノトス

第 3 表

種 別	熱 處 理
耐熱ニッケル・クロム・タングステン鋼	930°C-980°C 大氣中
珪素クロム鋼	980°C-1080°C油中次ニ800°C-900°C大氣中又ハ油中
ニッケル・マンガン・クロム鋼	約950°C大氣中次ニ約600°C大氣中

第六章 機械的試験

第十條 抗張試験 抗張試験ハ第十三條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ熱處理ヲ施シタル後 (熱處理ヲ施セルモノニ付テハ其ノ儘トス) 金属材料抗張試験片第四號ニ仕ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第 4 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	降伏點 kg/mm ²	抗張力 kg/mm ²	伸 %	絞 %
耐熱ニッケル・クロム・タングステン鋼	.....	75 以上	30 以上	40 以上
珪素クロム鋼	70 以上	95 以上	15 以上	35 以上
ニッケル・マンガン・クロム鋼	.....	70 以上	45 以上	50 以上

第十一條 衝擊試験 衝擊試験ハ第十三條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ熱處理ヲ施シタル後 (熱處理ヲ施セルモノニ付テハ其ノ儘トス) 金属材料衝擊試験片第三號ニ仕ゲタルモノニ付「シャルビー」式 25 kgm 又ハ 30 kgm 衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第 5 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

臨時日本標準規格	第 16 号
耐 熱 鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 17
	略号 301-303 鋼
	頁 3

第 5 表

種 別	衝擊値 kgm/cm ²
耐熱ニッケル・クロム・タングステン鋼	6 以上
珪素クロム鋼	3 以上
ニッケル・マンガン・クロム鋼	.....

第十二條 硬度試験 硬度試験ハ抗張試験ニ供スル試験片並ニ第九條第二號ノ規定ニ從ヒ熱處理ヲ施セル鍛鋼品ノ全部若クハ一部ニ付「ブリネル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第 6 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ硬度ヲ抗張試験片ノ硬度ト比較シ注文者又ハ検査員ガ規定ノ抗張力ヲ有セザルコトヲ認メタル鍛鋼品ニ對シテハ再熱處理ヲ施スコトヲ得

第 6 表

種 別	硬 度
耐熱ニッケル・クロム・タングステン鋼	250 以下
珪素クロム鋼	269-321
ニッケル・マンガン・クロム鋼	201 以下

第十三條 試料ノ採取 抗張試験及衝擊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ形状寸法類似ノ鍛鋼品ニシテ同時ニ熱處理スベキモノ約 50 箇又ハ其ノ端數毎ニ 1 箇ヲ採取スルモノトス 但シ鍛鋼品ノ形状ニ依リ所定ノ試験片ヲ採取シ能ハザルトキハ同一熔鋼ヨリ鍛造セル徑 25mm ノ丸棒ヲ以テ之ニ代用スルコトヲ得 此ノ場合試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第十四條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ 1/4 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 4 表ノ規定ニ適合セザルトキハ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

- 第十五條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得
- 一、注文者又ハ検査員ガ再熱處理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱處理ヲ施スコトヲ得 但シ熱處理回數ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
 - 二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 1 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得

第七章 檢 査

第十六條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験、衝擊試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス

臨時日本標準規格	第16号
耐熱鋼(鍛鋼品)	類別 航 17
	略号 301-303 鍛
	頁 4

第十七條 鍛鋼品ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ鋼材ニ對シ航16號ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得

第十八條 試験片又ハ分析試料ニシテ共ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鍛鋼品ヲ不合格トス

第十九條 本規格ニ合格シタル鍛鋼品ニハ検査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印シ色別ハ總則ニ規定セル鋼材色別規定ニ依ルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第16号
不銹鋼(棒鋼及鋼片)	類別 航 18
	略号 401 402 棒
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ不銹鋼ノ棒鋼及鋼片(以下單ニ鋼材ト稱ス)ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鋼材ノ種別及略號ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「棒」ヲ付スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 號
13クロム不銹鋼	4 4 0 1
クロム・ニッケル不銹鋼	4 4 0 2

第二章 製造法

第三條 鋼材ハるつば爐又ハ電氣爐ニ依リ製造セル鋼塊ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鋼塊ハ之ヨリ作ル鋼材中ニ有害ナル部分ヲ含マザル様兩端ニ於テ充分ナル切取りヲ行フモノトス

第五條 鋼材ハ用途ニ應ジ真直且表面滑カニシテ有害ナル割げ疵、縱疵、割れ、捩れ其ノ他ノ缺點ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第六條 鋼材ハ特ニ指定ナキ限り其ノ斷面積ヲ鋼塊ノ平均斷面積ノ $\frac{1}{4}$ 以內ニ壓延又ハ鍛鍊スルモノトス

第三章 寸法及公差

第七條 棒鋼ノ寸法ハ特ニ指定ナキ限り總則ニ規定セル棒鋼標準寸法規定ニ依ルモノトス

第八條 旋削用棒鋼ノ寸法公差ハ第2表ニ依ルモノトシ鍛鋼品用棒鋼ノ寸法公差ハ之ヲ規定セズ

第 2 表

區 別	徑又ハ對邊距離 mm	公 差 mm
丸 鋼 及 角 鋼	25 未満	+ 0.5 - 0
	25 以上 50 未満	+ 0.75 - 0
	50 以上 75 未満	+ 1.0 - 0
	75 以上 100 未満	+ 1.5 - 0
	100 以上	+ 2.0 - 0
六 角 鋼	15 未満	+ 0.25 - 0
	15 以上 25 未満	+ 0.40 - 0
	25 以上 35 未満	+ 0.50 - 0
	35 以上 55 未満	+ 0.65 - 0
	55 以上	+ 0.75 - 0

臨時日本標準規格	第16号
不 銹 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 18
	略号イ 401 402 棒
	頁 2

第四章 化學試驗

第九條 鋼材ハ第3表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 3 表

種 別	炭素%	珪素%	マンガン%	磷%	硫黄%	ニッケル%	クロム%
13 クロム 不銹鋼	0.20以下	0.60以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	1.0以下	11.5-14.0
クロム・ニッケル不銹鋼	0.20以下	0.60以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	7-10	17-20

第十條 鋼材ノ製造者ハ1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルキハ指定ノ鋼材ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

第五章 熱 處 理

第十一條

- 一、13 [クロム] 不銹鋼鋼材ハ特ニ指定ナキ限り焼鈍ヲ施スモノトス
- 二、[クロム・ニッケル] 不銹鋼鋼材ハ特ニ指定ナキ限り壓延又ハ鍛錬ノ儘トス
- 三、鋼材ノ熱處理ハ指定ニ從ヒ第4表ニ依リ之ヲ施スモノトス
- 四、13 [クロム] 不銹鋼ノ焼鈍ハ約900°Cニ加熱シタル後徐冷スルモノトス

第 4 表

種 別	熱 處 理
13 クロム 不銹鋼	900°C-950°C 油中又ハ大氣中 又ニ 600°C-750°C 大氣中又ハ油中
クロム・ニッケル不銹鋼	1000°C-1100°C 水中、油中又ハ大氣中

第六章 機械的試験

第十二條 本章ニ規定スル試験ハ徑又ハ對邊ノ離60mm未満ノ鋼材ニ之ヲ適用スルモノトス

第十三條 抗張試験 抗張試験ハ第十六條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條第三號ノ規定ニ從ヒ之ニ熱處理ヲ施シタル後(熱處理ヲ施セルモノニ付テハ其ノ儘トス)金屬材料抗張試験片第四號ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第5表

臨時日本標準規格	第16号
不 銹 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 18
	略号イ 401 402 棒
	頁 3

ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 5 表

種 別	降伏點kg/mm ²	抗張力kg/mm ²	伸 %	絞 %
13 クロム 不銹鋼	50 以上	70 以上	20 以上	45 以上
クロム・ニッケル不銹鋼	.....	60 以上	45 以上	50 以上

第十四條 衝擊試験 衝擊試験ハ第十六條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條第三號ノ規定ニ從ヒ之ニ熱處理ヲ施シタル後(熱處理ヲ施セルモノニ付テハ其ノ儘トス)金屬材料衝擊試験片第三號ニ仕上ゲタルモノニ付[シャルピー]式 25kgm 又ハ 30kgm 衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第6表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鋼材ノ寸法小ニシテ試料ヲ採取シ得ザルモノニ付テハ本試験ヲ省略スルコトヲ得

第 6 表

種 別	衝擊値 kg/cm ²
13 クロム 不銹鋼	12 以上
クロム・ニッケル不銹鋼	18 以上

第十五條 硬度試験 硬度試験ハ抗張試験ニ供スル試験片並ニ第十一條第三號ノ規定ニ從ヒ熱處理ヲ施セル鋼材ノ全部若クハ一部ニ付 [ブリネル] 硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第7表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鋼材ノ硬度ヲ抗張試験片ノ硬度ト比較シ註文者又ハ検査員ガ規定ノ抗張力ヲ有セザルコトヲ認メタル鋼材ニ對シテハ再熱處理ヲ施スコトヲ得

第 7 表

種 別	硬 度
13 クロム 不銹鋼	179 以上
クロム・ニッケル不銹鋼	201 以下

第十六條 試料ノ採取 抗張試験及衝擊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ第8表ニ依ルモノトス 此ノ場合試料1箇ヨリ各試験片1箇ヲ作ルモノトス

臨時日本標準規格	第 16 号
不 銹 鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 18
	略号 1 ⁴⁰¹ / ₄₀₂
	頁 4

第 8 表

鋼材ノ種類	径又ハ對邊距離mm	一 組 ノ 區 分	試料ノ數
熱處理ヲ指定セザルモノ	.....	同一熔鋼=屬スル約1000kg 又ハ其ノ端數	1
熱處理ヲ指定セルモノ	13 未満	同一熔鋼ノ 合計長約200m 又ハ其ノ端數	1
	13 以上 25 未満	同一又ハ類 合計長約100m 又ハ其ノ端數	1
熱處理ヲ指定セルモノ	25 以上	似寸法毎ニ 合計長約50m 又ハ其ノ端數	1

径又ハ對邊距離25mmヲ超ユル鋼材ノ試料ハ熱處理ヲ指定セザル鋼材ニ在リテハ選出セル試材ノ一部ヲ徑 25 mm =鍛鍊シタルモノヨリ切取り、熱處理ヲ指定セル鋼材ニ在リテハ選出セル試材ノ鍛鍊ヲ行ハズ其ノ儘外側ヲ含ミテ徑 25mm =削出シタルモノヨリ切取ルモノトス。

径又ハ對邊距離 25mm 以下ノ鋼材ノ試料ハ選出セル試材ノ鍛鍊ヲ行ハズ其ノ儘鋼材ヨリ切取ルモノトス

第十七條 抗張試驗ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第5表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ鋼材ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十八條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

一、注文者又ハ検査員ガ再熱處理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱處理ヲ施スコトヲ得 但シ熱處理回數ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ

二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 檢 査

第十九條 檢査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験、衝擊試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス

第二十條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼材ヲ不合格トス

第二十一條 本規格ニ合格シタル鋼材ニハ檢査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印シ色別ハ總則ニ規定セル鋼材色別規定ニ依リ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 16 号
不 銹 鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 19
	略号 1 ⁴⁰¹ / ₄₀₂ 鐵
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ不銹鋼ノ鍛鋼品 (以下單ニ鍛鋼品ト稱ス)ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鍛鋼品ノ種別及略號ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「鍛」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 號
13 クロム 不 銹 鋼	1 401
クロム・ニツケル不銹鋼	1 402

第二章 製 造 法

第三條 鍛鋼品ハ航 18 號ニ依リ鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り主體ノ斷面積ヲ鋼塊ノ平均斷面積ノ $\frac{1}{4}$ 以内ニ鍛鍊スルモノトス

鍛鋼品ノ形狀、特殊ノ鍛鍊法其ノ他ノ事由ニ依リ豫メ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經タルトキハ前項ノ規定ニ依ラザルコトヲ得

第五條 鍛鋼品ハ指定ノ形狀ニ鍛造セラレ有害ナル折斷り、割げ疵、縱疵、割れ、其ノ他ノ缺點ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第六條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り適當ナル仕上代ヲ有シ黒皮ヲ除去シテ指定ノ寸法ニ仕上ゲ得ルコトヲ要シ公差ハ之ヲ規定セズ

第四章 化 學 試 驗

第七條 鍛鋼品ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	炭 %	素 珪 %	マンガン %	磷 %	硫 黃 %	ニツケル %	クロム %
13 クロム 不 銹 鋼	0.20 以下	0.60 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	1.0 以下	11.5-14.0
クロム・ニツケル不銹鋼	0.20 以下	0.60 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	7-10	17-20

臨時日本標準規格	第 16 号
不 銹 鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 19
	略号 401 402
	頁 2

第八條 鍛鋼品ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

第五章 熱 處 理

第九條

- 一、13[クロム]不銹鋼ノ鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り焼鈍ヲ施スモノトス
- 二、[クロム・ニッケル]不銹鋼ノ鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り鍛錬ノ儘トス
- 三、鍛鋼品ノ熱處理ハ指定ニ從ヒ第 3 表ニ依リ之ヲ施スモノトス
- 四、13[クロム]不銹鋼ノ焼鈍ハ約 900°Cニ加熱シタル後徐冷スルモノトス

第 3 表

種 別	熱 處 理
13 クロム 不銹鋼	900°C-950°C 油中又ハ大氣中次ニ 600°C-750°C 大氣中又ハ油中
クロム・ニッケル不銹鋼	1000°C-1100°C 水中、油中又ハ大氣中

第六章 機械的試験

第十條 本章ニ規定スル試験ハ徑又ハ厚 60mm 未満ノモノニ之ヲ適用スルモノトス

第十一條 抗張試験 抗張試験ハ第十四條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第三號ノ規定ニ從ヒ之ニ熱處理ヲ施シタル後(熱處理ヲ施セルモノニ付テハ其ノ儘トス)金属材料抗張試験片第四號ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第 4 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	降伏點kg/mm ²	抗張力kg/mm ²	伸 %	絞 %
13 クロム不銹鋼	50 以上	70 以上	20 以上	45 以上
クロム・ニッケル不銹鋼	.....	60 以上	45 以上	50 以上

第十二條 衝擊試験 衝擊試験ハ第十四條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第三號ノ規定ニ從ヒ之ニ熱處理ヲ施シタル後(熱處理ヲ施セルモノニ付テハ其ノ儘トス)金属材料衝擊試験片第三號ニ仕上ゲタルモノニ付「シャルピー」式 25 kgm 又ハ 30 kgm 衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第 5 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
不 銹 鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 19
	略号 401 402 鍛
	頁 3

第 5 表

種 別	衝擊値kgm/cm ²
13 クロム不銹鋼	12 以上
クロム・ニッケル不銹鋼	18 以上

第十三條 硬度試験 硬度試験ハ抗張試験ニ供スル試験片並ニ第九條第三號ノ規定ニ從ヒ熱處理ヲ施セル鍛鋼品ノ全部若クハ一部ニ付「ブリネル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第 6 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ硬度ヲ抗張試験片ノ硬度ト比較シ註文者又ハ検査員ガ規定ノ抗張力ヲ有セザルコトヲ認メタル鍛鋼品ニ對シテハ再熱處理ヲ施スコトヲ得

第 6 表

種 別	硬 度
13 クロム 不銹鋼	179 以上
クロム・ニッケル不銹鋼	201 以下

第十四條 試料ノ採取

- 一、抗張試験及衝擊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ特ニ指定ナキ限り該鍛鋼品ノ平均徑又ハ厚ノ $\frac{2}{3}$ ヨリ小ナラザル徑ノ試料ヲ同一熔鋼ヨリ鍛造シ第九條第三號ノ規定ニ從ヒ熱處理ヲ施シタル後所要ノ試験片ニ仕上ゲルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ形状小ニシテ試料ノ徑 25mm 未満トナルトキハ試料ノ徑ヲ 25mm トス 又重要ナル鍛鋼品ニ在リテハ該鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取スルコトアルベシ
- 二、試料ノ採取數ハ次ノ規定ニ依ルモノトス
同一熔鋼ニ屬シ同一又ハ類似寸法ノモノ通計重量約 300kg 又ハ其ノ端數毎ニ 1 箇
- 三、試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第十五條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 4 表ノ規定ニ適合セザルトキハ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

第十六條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

- 一、註文者又ハ検査員ガ再熱處理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱處理ヲ施スコトヲ得 但シ熱處理回數ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
- 二、註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 檢 査

第十七條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験、衝擊試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
不 銹 鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 19
	略号イ 401 402
	頁 4

第十八條 鍛鋼品ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ鋼材ニ對シ航 18 號ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得

第十九條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鍛鋼品ヲ不合格トス

第二十條 本規格ニ合格シタル鍛鋼品ニハ検査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印シ色別ハ總則ニ規定セル鋼材色別規定ニ依ルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 16 号
高炭素高クロム鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 20
	略号イ 501 棒
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ高炭素高「クロム」鋼ノ棒鋼及鋼片 (以下單ニ鋼材ト稱ス) ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鋼材ノ種別及略號ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム

但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「棒」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 號
高炭素高クロム鋼	4 501

第二章 製 造 法

第三條 鋼材ハるつば爐又ハ電氣爐ニ依リ製造セル鋼塊ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鋼塊ハ之ヨリ作ル鋼材中ニ有害ナル部分ヲ含マザル様兩端ニ於テ充分ナル切取りヲ行フモノトス

第五條 鋼材ハ用途ニ應ジ眞直且表面滑カニシテ有害ナル割げ疵、縦疵、割れ、換れ其ノ他ノ欠點ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第六條 鋼材ハ特ニ指定ナキ限り其ノ斷面積ヲ鋼塊ノ平均斷面積ノ $\frac{1}{4}$ 以內ニ壓延又ハ鍛鍊スルモノトス

第三章 寸法及公差

第七條 棒鋼ノ寸法ハ特ニ指定ナキ限り總則ニ規定セル棒鋼標準寸法規定ニ依ルモノトス

第八條 製削用棒鋼ノ寸法公差ハ第 2 表ニ依ルモノトシ鍛鋼品用棒鋼ノ寸法公差ハ之ヲ規定セズ

第 2 表

區 別	徑又ハ對邊距離 mm	公 差 mm
丸 鋼 及 角 鋼	25 未 滿	+ 0.5 - 0
	25 以 上 50 未 滿	+ 0.75 - 0
	50 以 上 75 未 滿	+ 1.0 - 0
	75 以 上 100 未 滿	+ 1.5 - 0
	100 以 上	+ 2.0 - 0

第四章 化 學 試 驗

臨時日本標準規格	第 16 号
高炭素高クロム鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 20
	略号イ 501 棒
	頁 2

第九條 鋼材ハ第3表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 3 表

種 別	炭 素 %	珪 素 %	マンガン %	燐 %	硫 黄 %	ク ロ ム %
高炭素高クロム鋼	0.95-1.15	0.35 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	1.2-1.8

但シ第4表ノ成分ヲ其ノ範圍内ニ於テ適宜配合スルコトヲ得

第 4 表

ワ ナ チ ウ ム %	モ リ フ テ ン %
0.35 以下	0.50 以下

第十條 鋼材ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼材ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

第五章 熱 處 理

第十一條

- 一、鋼材ハ特ニ指定ナキ限リ焼鈍ヲ施スモノトス
- 二、鍛鋼品用棒鋼ハ特ニ指定ナキ限リ延延又ハ鍛錬ノ儘トス
- 三、鋼材ノ焼鈍ハ 750°C-790°C ニ均一加熱後爐中徐冷ヲ施スモノトス
- 四、第十二條ノ壓壊試験片ハ第三號ニ從ヒ焼鈍ヲ施シタル後第 5 表ニ依ル燒入燒戻ヲ施スモノトス

第 5 表

種 別	焼 入 焼 戻	
	焼 入	焼 戻
高炭素高クロム鋼	800°C-850°C 油 中	200°C 以 下

第六章 機 械 的 試 験

第十二條 抗張試験 軸受用以外ニ使用セラルル鋼材ニ對シテハ第十五條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條第三號ノ規定ニ從ヒ之ニ焼鈍ヲ施シタル後金属材料抗張試験片第四號ニ仕上ゲタルモノニ付抗張試験ヲ行ヒ第 6 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 6 表

種 別	抗張力kg/mm ²	伸 %	絞 %
高炭素高クロム鋼	75 以下	20 以上	30 以上

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
高炭素高クロム鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 20
	略号イ 501 棒
	頁 3

第十三條 壓壊試験 軸受用鋼材ニ對シテハ鋼材ノ一部ヨリ採取セル試料ヨリ外徑 80mm、内徑 60mm、高 20mm ノ輪狀試験片ヲ作り之ニ第十條第四號ノ熱處理ヲ施シタルモノニ付適當ノ試験機ニテ試験片ノ直徑方向ニ荷重ヲ加ヘテ壓壊試験ヲ行ヒ之ヲ壓壊スルニ至ルマデノ荷重 4000kg 以上ナルコトヲ要ス

第十四條 硬度試験 軸受用以外ニ使用セラルル鋼材ノ硬度試験ハ第十五條ニ依リ選出セル試材ノ一部ヲ断面ノ各邊 10 乃至 20mm 長約 25mm ノ硬度試験片ヲ作り之ニ第十條第四號ノ熱處理ヲ施シタル後「ロツクウエル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第 7 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 軸受用鋼材ニ在リテハ壓壊試験ニ供シタル破片ヲ用ヒ「ロツクウエル」硬度試験機ニテ硬度ヲ測定シ第 7 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 7 表

種 別	硬 度 (ロツク)
高炭素高クロム鋼	63 以上

焼鈍セル棒鋼ニ於テハ「ブリネル」硬度 201 以下ナルコトヲ要ス

第十五條 試料ノ採取 抗張試験又ハ壓壊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ同一熔鋼ニ屬スル約 1000kg 又ハ其ノ端數ヲ 1 組トシ各組ヨリ試料 1 箇ヲ採取スルモノトス 此ノ場合試料 1 箇ヨリ試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

壓壊試験ニ用フル試料ハ徑 85mm 以上ノ棒鋼ニ在リテハ棒鋼ノ一部ヨリ試料ヲ鍛造スルモノトス 徑 85mm 未満ノ棒鋼ニ在リテハ該棒鋼ト同一熔鋼ニ屬スル他ノ棒鋼若クハ鋼片ノ一部ヨリ試料ヲ鍛造スルコトヲ得

第十六條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ 1/4 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 6 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ鋼材ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十七條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

- 一、註文者又ハ検査員ガ再熱處理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱處理ヲ施スコトヲ得 但シ熱處理回數ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
- 二、註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 檢 査

第十八條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験又ハ壓壊試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十九條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼材ヲ不合格トス

第二十條 本規格ニ合格シタル鋼材ニハ検査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印シ色別ハ總則ニ規定セル鋼材色別規定ニ依リ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難トモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
高炭素高クロム鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 21
	略号 I 501 鍛
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ高炭素高 [クロム] 鋼ノ鍛鋼品 (以下單ニ鍛鋼品ト稱ス) ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鍛鋼品ノ種別及略號ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム

但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「鍛」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 號
高炭素高クロム鋼	I 501

第二章 製 造 法

第三條 鍛鋼品ハ航 20 號ニ依ル鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り主體ノ斷面積ヲ鋼塊ノ平均斷面積ノ $\frac{1}{4}$ 以內ニ鍛鍊スルモノトス

鍛鋼品ノ形狀、特殊ノ鍛鍊法其ノ他ノ事由ニ依リ豫メ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經タルトキハ前項ノ規定ニ依ラザルコトヲ得

第五條 鍛鋼品ハ指定ノ形狀ニ鍛造セラレ有害ナル折重り、割げ疵、縱疵、割れ、其ノ他ノ缺點ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸 法 及 公 差

第六條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り適當ナル仕上代ヲ有シ黒皮ヲ除去シテ指定ノ寸法ニ仕上ゲ得ルコトヲ要シ公差ハ之ヲ規定セズ

第四章 化 學 試 驗

第七條 鍛鋼品ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	炭 素 %	珪 素 %	マンガン %	燐 %	硫 黄 %	クロム %
高炭素高クロム鋼	0.95—1.15	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	1.2—1.8

但シ第 3 表ノ成分ヲ其ノ範圍內ニ於テ適宜配合スルコトヲ得

第 3 表

ワナヂウム %	モリブデン %
0.35 以下	0.50 以下

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
高炭素高クロム鋼 (鍛 鋼 品)	類別 航 21
	略号 I 501 鍛
	頁 2

第八條 鍛鋼品ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ注文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス。注文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

第五章 熱 處 理

第九條

- 一、鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り旋削前焼鈍ヲ施スモノトス
- 二、鍛鋼品ノ熱處理ハ指定ニ從ヒ第 4 表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 4 表

種 別	焼 鈍	焼 入 焼 戻	
		焼 入	焼 戻
高炭素高クロム鋼	750°—780° 爐中徐冷	800°—850° 油中	200° 以下

第六章 機 械 的 試 驗

第十條 抗張試驗 軸受用以外ニ使用セラルル鍛鋼品ニ對シテハ第十三條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ焼鈍ヲ施シタル後金属材料抗張試驗片第四號ニ仕上ゲタルモノニ付抗張試驗ヲ行ヒ第 5 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 5 表

種 別	抗張力 kg/mm ²	伸 %	絞 %
高炭素高クロム鋼	75 以下	20 以上	30 以上

第十一條 壓壊試驗 軸受用鍛鋼品ニ對シテハ第十三條ニ依リ採取セル試料ヨリ外徑 80mm 內徑 60mm 高 20mm ノ輪狀試驗片ヲ製作シ第九條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ焼鈍ヲ施シタル後焼入焼戻ヲ施シタルモノニ付適當ノ試驗機ニテ試驗片ノ直徑方向ニ荷重ヲ加ヘ壓壊試驗ヲ行ヒ之ヲ壓壊スルニ至ルマデノ荷重 4000kg 以上ナルコトヲ要ス

第十二條 硬度試驗 硬度試驗ハ焼鈍ヲ施セル鍛鋼品ノ全部ニ付「ブリネル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ其ノ硬度 201 以下ナルコトヲ要ス 焼入焼戻ヲ施セルモノノ硬度ハ「ロツクウエル」○硬度 63 以上又ハ「シヨアー」硬度 88 以上ナルコトヲ要ス

第十三條 試料ノ採取

- 一、抗張試驗用試驗片ノ製作ニ必要ナル試料ハ特ニ指定ナキ限り該鍛鋼品ノ平均徑又ハ厚ノ $\frac{2}{3}$ ヨリ小ナラザル徑ノ試料ヲ同一熔鋼ヨリ鍛造シ第九條ノ規定ニ從ヒ熱處理ヲ施シタル後所要ノ試驗片ニ仕上グルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ形狀小ニシテ試料ノ徑 25mm 未滿ナルトキハ試料ノ徑ヲ 25mm トス
- 二、壓壊試驗ニ用フル試料ハ第十一條ニ規定セル試驗片ヲ製作シ得ル形狀寸度ノ鍛鋼品ニ在リテハ其ノ儘採取シ製作シ得ザル形狀寸度ノモノニ在リテハ該鍛鋼品ト同一熔鋼ニ屬スル他ノ鋼材ノ一部ヨリ外徑 85mm ノ輪狀試料ヲ鍛造スルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

航空評議會

臨時日本標準規格	第 16 号
高炭素高クロム鋼 (鍛鋼品)	類別 航 21
	略号 4 501 鍛
	頁 3

三、抗張試験用又ハ壓壊試験用トシテ採取スベキ試料ノ數ハ同一熔鋼ニ屬スル約 1000kg 又ハ其ノ端數毎ニ 1 箇トス

四、試料 1 箇ヨリ試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第十四條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 5 表ノ規定ニ適合セザルトキハ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

第十五條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

一、注文者又ハ検査員ガ再熱處理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱處理ヲ施スコトヲ得 但シ熱處理回數ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ

二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第 七 章 檢 査

第十六條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験又ハ壓壊試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十七條 鍛鋼品ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ鋼材ニ對シ航 16 號ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得

第十八條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鍛鋼品ヲ不合格トス

第十九條 本規格ニ合格シタル鍛鋼品ニハ検査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印シ色別ハ總則ニ規定セル鋼材色別規定ニ依ルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 16 号
高炭素低クロム鋼(棒鋼及鋼片)	類別 航 22
	略号 4 502 棒
	頁 1

第 一 章 適 用 及 種 別

第一條 本規格ハ高炭素低「クロム」鋼ノ棒鋼及鋼片 (以下單ニ鋼材ト稱ス) ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鋼材ノ種別及略號ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム

但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「棒」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 號
高炭素低クロム鋼	4 502

第 二 章 製 造 法

第三條 鋼材ハるつば爐又ハ電氣爐ニ依リ製造セル鋼塊ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鋼塊ハ之ヨリ作ル鋼材中ニ有害ナル部分ヲ含マザル様兩端ニ於テ充分ナル切取りヲ行フモノトス

第五條 鋼材ハ用途ニ應ジ直且表面滑カニシテ有害ナル割げ疵、縦疵、割れ、振れ其ノ他ノ缺點ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第六條 鋼材ハ特ニ指定ナキ限り其ノ斷面積ヲ鋼塊ノ平均斷面積ノ $\frac{1}{4}$ 以内ニ壓延又ハ鍛鍊スルモノトス

第 三 章 寸 法 及 公 差

第七條 棒鋼ノ寸法ハ特ニ指定ナキ限り總則ニ規定セル棒鋼標準寸法規定ニ依ルモノトス

第八條 旋削用棒鋼ノ寸法公差ハ第 2 表ニ依ルモノトシ鍛鋼品用棒鋼ノ寸法公差ハ之ヲ規定セズ

第 2 表

區別	徑又ハ對邊距離 mm	公差 mm
丸	25 未 滿	+ 0.5
		- 0
鋼	25 以上 50 未 滿	+ 0.75
		- 0
及	50 以上 75 未 滿	+ 1.0
		- 0
角	75 以上 100 未 滿	+ 1.5
		- 0
鋼	100 以上	+ 2.0
		- 0

第 四 章 化 學 試 驗

第九條 鋼材ハ第 3 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

臨時日本標準規格	第 16 号
高炭素低クロム鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 22
	略号イ 502 棒
	頁 2

第 3 表

種 別	炭 素 %	珪 素 %	マンガン %	燐 %	硫 素 %	クロム %
高炭素低クロム鋼	0.90—1.10	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	0.5—0.7

第十條 鋼材ノ製造者ハ1熔鋼毎ニ分析成績ヲ注文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 注文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼材ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

第五章 熱 處 理

第十一條

- 一、鋼材ハ特ニ指定ナキ限り壓延又ハ鍛錬ノ儘トス
- 二、鋼材ノ焼鈍ハ 750°c—780°c ニ均一加熱後爐中徐冷スルモノトス
- 三、鋼材ノ熱處理ハ指定ニ従ヒ第4表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 4 表

種 別	焼 入 焼 戻	
	焼 入	焼 戻
高炭素低クロム鋼	800°c—850°c 油中	約 200°c

第六章 機 械 的 試 験

第十二條 抗張試験 抗張試験ハ第十五條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條第二號ノ規定ニ従ヒ之ニ焼鈍ヲ施シタル後 金属材料抗張試験片第四號ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第5表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 5 表

種 別	抗 張 力 kg/mm ²	伸 %
高炭素低クロム鋼	75 以下	25 以上

第十三條 衝擊試験 衝擊試験ハ第十五條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條第二號ノ規定ニ従ヒ之ニ焼鈍ヲ施シタル後 金属材料衝擊試験片第三號ニ仕上ゲタルモノニ付「シャルピー」式 25kgm 又ハ 30kgm 衝擊試験機ニ依リ之ヲ行ヒ第6表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ鋼材ノ寸法小ニシテ試料ヲ採取シ得ザルモノニ付テハ本試験ヲ省略スルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
高炭素低クロム鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 22
	略号イ 502 棒
	頁 3

第 6 表

種 別	衝 撃 値 kgm/cm ²
高炭素低クロム鋼	4 以上

第十四條 硬度試験 硬度試験ハ鋼材ノ一部ヲ以テ適宜ノ寸度ノ試験片ヲ製作シ第十一條第三號ニ依リ之ニ焼入焼戻ヲ施シタル後「ブリネル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ其ノ硬度 534—654 ([ロフクウエル] o55—o63) ナルコトヲ要ス

焼鈍ヲ施セル鋼材ニ對シテハ全部ニ付「ブリネル」硬度試験ヲ行ヒ其ノ硬度 201 以下ナルコトヲ要ス

第十五條 試料ノ採取 抗張試験及衝擊試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ同一熔鋼ニ屬スル約 1000kg 又ハ其ノ端部ノ... 各組ヨリ試料 1 箇ヲ採取スルモノトス 此ノ場合試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第十六條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第5表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ鋼材ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十七條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り再試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 檢 査

第十八條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験、衝擊試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十九條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼材ヲ不合格トス

第二十條 本規格ニ合格シタル鋼材ニハ検査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印シ色別ハ總則ニ規定セル鋼材色別規定ニ依リ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニアリテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
クロム・タングステン鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 23
	略号イ 511 棒
	頁 1

第一章 通用及種別

第一條 本規格ハ「クロム・タングステン」鋼ノ棒鋼及鋼片(以下單ニ鋼材ト稱ス)ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鋼材ノ種別及略號ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム

但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「棒」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 號
クロム・タングステン鋼	イ 511

第二章 製 造 法

第三條 鋼材ハるつば爐又ハ電氣爐ニ依リ製造セル鋼塊ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鋼塊ハ之ヨリ作ル鋼材中ニ有害ナル部分ヲ含マザル様兩端ニ於テ充分ナル切取リヲ行フモノトス

第五條 鋼材ハ用途ニ應ジ眞直且表面滑カニシテ有害ナル割げ疵、縦疵、割れ、換れ其ノ他ノ缺點ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第六條 鋼材ハ特ニ指定ナキ限り其ノ断面積ヲ鋼塊ノ平均断面積ノ $\frac{1}{4}$ 以內ニ壓延又ハ鍛鍊スルモノトス

第三章 寸法及公差

第七條 棒鋼ノ寸法ハ特ニ指定ナキ限り總則ニ規定セル棒鋼標準寸法規定ニ依ルモノトス

第八條 旋削用棒鋼ノ寸法公差ハ第 2 表ニ依ルモノトシ鍛鋼品用棒鋼ノ寸法公差ハ之ヲ規定セズ

第 2 表

區別	徑又ハ對邊距離 mm	公 差 mm
丸 鋼 及 角 鋼	25 未滿	+ 0.5 - 0
	25 以上 50 未滿	+ 0.75 - 0
	50 以上 75 未滿	+ 1.0 - 0
	75 以上 100 未滿	+ 1.5 - 0
	100 以上	+ 2.0 - 0

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 16 号
クロム・タングステン鋼 (棒鋼及鋼片)	類別 航 23
	略号イ 511 棒
	頁 2

第四章 化 學 試 驗

第九條 鋼材ハ第 3 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 3 表

種 別	炭 素 %	珪 素 %	マンガン %	燐 %	硫 黄 %	クロム %	タングステン %
クロム・タングステン鋼	0.50-0.65	0.80-1.00	0.70 以下	0.030 以下	0.030 以下	6.7-8.0	6.7-8.0

第十條 鋼材ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼材ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

第五章 熱 處 理

第十一條

一、鋼材ハ特ニ指定ナキ限り焼鈍ヲ施スモノトス

二、鋼材ノ熱處理ハ指定ニ從ヒ第 4 表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 4 表

種 別	焼 純	焼 入 焼 戻	
		焼 入	焼 戻
クロム・タングステン鋼	900°c-950°c 爐 中	1100°c-1200°c 大氣中	約500°c 大氣中

第六章 機 械 的 試 驗

第十二條 抗張試験 抗張試験ハ第十四條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ焼鈍ヲ施シタル後金屬材料抗張試験片第四號ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第 5 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 5 表

種 別	降伏點 kg/mm ²	抗張力 kg/mm ²	伸 %	絞 %
クロム・タングステン鋼	30 以上	70 以上	10 以上	20 以上

第十三條 硬度試験 硬度試験ハ適宜ノ試験片ヲ作り第十一條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタルモノニ付「ロックウエル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ其ノ硬度 C.55-65 ナルコトヲ要ス 焼鈍ヲ施セル鋼材ハ全部「ブリネル」硬度試験ヲ行ヒ其ノ硬度 262 以下ナルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 16 号

クロム・タングステン鋼 (棒鋼及鋼片)

類別 航 23

略号イ 511 棒

頁 3

第十四條 試料ノ採取 抗張試験及「ロフクウエル」硬度試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ第 6 表ニ依ルモノトス 此ノ場合試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第 6 表

鋼材ノ種類	径又ハ對邊距離 mm	一組ノ區分	試料ノ數
熱處理セザルモノ	.....	同一熔鋼ニ屬スル 約 1000kg 又ハ其ノ端數	1
熱處理セルモノ	13 未満	同一熔鋼ノ 各寸法毎ニ	合計長約 200m 又ハ其ノ端數
	13 以上 25 未満		合計長約 100m 又ハ其ノ端數
	25 以上		合計長約 50m 又ハ其ノ端數

径又ハ對邊距離 25mm ヲ超ル鋼材ノ試料ハ熱處理ヲ指定セザル鋼材ニ在リテハ選出セル試料ノ一部ヲ徑 25mm ニ鍛鍊シタルモノヨリ切取り、熱處理ヲ指定セル鋼材ニ在リテハ選出セル試料ノ鍛鍊ヲ行ハズ其ノ僅外側ヲ含ミテ徑 25mm ニ削出シタルモノヨリ切取ルモノトス

径又ハ對邊距離 25mm 以下ノ鋼材ノ試料ハ選出セル試料ノ鍛鍊ヲ行ハズ其ノ僅鋼材ヨリ切取ルモノトス

第十五條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 5 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ鋼材ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十六條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

一、註文者又ハ検査員ガ再熱處理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱處理ヲ施スコトヲ得 但シ熱處理回数ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ

二、註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 檢 査

第十七條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十八條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼材ヲ不合格トス

第十九條 本規格ニ合格シタル鋼材ニハ検査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印シ色別ハ總則ニ規定セル鋼材色別規定ニ依リ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 16 号

クロム・タングステン鋼 (鍛 鋼 品)

類別 航 24

略号イ 511 鍛

頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ「クロム・タングステン」鋼ノ鍛鋼品 (以下單ニ鍛鋼品ト稱ス) ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鍛鋼品ノ種別及略號ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム

但シ必要ニ應ジ略號ノ末尾ニ「鍛」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 號
クロム・タングステン鋼	イ 511

第二章 製 造 法

第三條 鍛鋼品ハ航 23 號ニ依ル鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り主體ノ斷面積ヲ鋼塊ノ平均斷面積ノ $\frac{1}{4}$ 以內ニ鍛鍊スルモノトス

鍛鋼品ノ形狀、特殊ノ鍛鍊法其ノ他ノ事由ニ依リ豫メ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經タルトキハ前項ノ規定ニ依ラズルコトヲ得

第五條 鍛鋼品ハ指定ノ形狀ニ鍛造セラレ有害ナル折重り、割げ疵、縦疵、割れ、其ノ他ノ缺點ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸 法 及 公 差

第六條 鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限り適當ナル仕上代ヲ有シ黒皮ヲ除去シテ指定ノ寸法ニ仕上ゲ得ルコトヲ要シ公差ハ之ヲ規定セズ

第四章 化 學 試 験

第七條 鍛鋼品ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	炭 %	矽 %	マンガン %	燐 %	硫 黄 %	クロム %	タングステン %
クロム・タングステン鋼	0.50-0.65	0.80-1.00	0.70 以下	0.030 以下	0.030 以下	6.7-8.0	6.7-8.0

第八條 鍛鋼品ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 16 号

クロム・タングステン鋼 (鍛鋼品)

類別 航 24
略号 I 511
頁 2

第五章 熱 處 理

第九條

- 一、鍛鋼品ハ特ニ指定ナキ限リ旋前焼鈍ヲ施スモノトス
- 二、鍛鋼品ノ熱處理ハ指定ニ從ヒ第 3 表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 3 表

種 別	焼 鈍	焼 入		焼 戻
		焼 入	焼 戻	
クロム・タングステン鋼	900°c—950°c 爐中	1100°c—1200°c 大氣中	約 500°c 大氣中	

第六章 機械的試験

第十條 抗張試験 抗張試験ハ第十二條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ焼鈍ヲ施シタル後金属材料抗張試験片第四號ニ仕上ケタルモノニ付之ヲ行ヒ第 4 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	降伏點 kg/mm ²	抗張力 kg/mm ²	伸 %	絞 %
クロム・タングステン鋼	30 以上	70 以上	10 以上	20 以上

第十一條 硬度試験 硬度試験ハ適宜ノ試験片ヲ作り第九條第二號ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタルモノニ付「ロツクウエル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ其ノ硬度 C55—65 ナルコトヲ要ス

焼鈍ヲ施セル鍛鋼品ハ全部「ブリネル」硬度試験ヲ行ヒ其ノ硬度 262 以下ナルコトヲ要ス

第十二條 試料ノ採取

- 一、抗張試験及「ロツクウエル」硬度試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ特ニ指定ナキ限リ該鍛鋼品ノ平均徑又ハ厚ノ $\frac{2}{3}$ ヨリ小ナラザル徑ノ試料ヲ同一熔鋼ヨリ鍛造シ第九條ノ規定ニ從ヒ熱處理ヲ施シタル後所要ノ試験片ニ仕上グルコトヲ要ス 但シ鍛鋼品ノ形状小ニシテ試料ノ徑 25mm 未滿トナルトキハ試料ノ徑ヲ 25mm トス

又重要ナル鍛鋼品ニ在リテハ該鍛鋼品ヨリ試料ヲ採取スルコトアルベシ

- 二、試料ノ採取數ハ次ノ規定ニ依ルモノトス

同一熔鋼ニ屬シ同一又ハ類似寸法ノモノ通計重量約 300kg 又ハ其ノ端數毎ニ 1箇

- 三、試料 1箇ヨリ各試験片 1箇ヲ作ルモノトス

第十三條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 4 表ノ規定ニ適合

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 16 号

クロム・タングステン鋼 (鍛鋼品)

類別 航 24
略号 I 511 續
頁 3

セザルトキハ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

第十四條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ試験ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

- 一、注文者又ハ検査員ガ再熱處理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱處理ヲ施スコトヲ得 但シ熱處理回數ハ通計 3回ヲ超過スルコトヲ得ズ
- 二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 檢 査

第十五條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験、硬度試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十六條 鍛鋼品ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ鋼材ニ對シ統 23 號ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得

第十七條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鍛鋼品ヲ不合格トス

第十八條 本規格ニ合格シタル鍛鋼品ニハ検査済ノ證印、製鋼番號、種別略號、熱處理區分及製造所名若クハ其ノ記號ヲ刻印シ色別ハ總則ニ規定セル鋼材色別規定ニ依ルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格		第 17 号	
航空機用鋼板		類別航 72-75 61-68	
<p>本規格ハ時局ニ鑑ミ臨時的ニ制定シタル モノニシテ當分ノ内之ニ依ルモノトス</p> <p>目 次</p>			
航番号	名 称	種 別	質別 略号 頁
25	総則 一 般	臨時日本標準規格第 16 号 ノ航空機用棒鋼鋼片及鍛 鋼品参照	
70	総則 金属材料試験片		
71	総則 ブリネル硬度試験片		
9	総則 金属材料ノ機械的試験 ニ関スル術語ノ意義		
72	総則 鋼板試験法		総 17 1
73	総則 鋼板色別法		総 18 2
74	総則 鋼板寸法公差		総 19 3
75	総則 鋼板熱処理記号		総 20 5
61	炭素鋼板	10 炭素鋼板 20 炭素鋼板 55 炭素鋼板	□ 001 □ 002 □ 005 6
62	クロム・モリブデン鋼板	クロム・モリブデン鋼板	□ 202 10
62附	クロム・モリブデン鋼板	クロム・モリブデン鋼板	(1) □ 202(1) (2) □ 202(2) (3) □ 202(3) 14
63	ニッケル・クロム鋼帯板	ニッケル・クロム鋼帯板	甲 □ 205 甲 乙 □ 205 乙 15
64	ニッケル・クロム・モリブ デン鋼板	ニッケル・クロム・モリブ デン鋼板	□ 207 板 19
64附	ニッケル・クロム・モリブ デン鋼板	ニッケル・クロム・モリブ デン鋼板	□ 207(1) 板 23
65	ニッケル・クロム・モリブ デン鋼帯板	ニッケル・クロム・モリブ デン鋼帯板	□ 207 帯 24
66	不銹鋼板	13 クロム不銹鋼板 クロム・ニッケル不銹鋼 17 クロム不銹鋼板	□ 401 □ 402 □ 403 27
67	ばね鋼板	炭素鋼板(ばね用) 珪素マンガン鋼板	□ 521 □ 522 31
68	ブリキ板	ブリキ板	□ 531 35
昭和 14 年 6 月 19 日決定		工業品規格統一調査會 (第一部長八委員會)	

臨時日本標準規格		第 17 号	
航空機用鋼板		類別航 72-75 61-63	
<p>覺 書 規格様式ハ臨時日本標準規格第 16 号航空機用棒鋼鋼片及鍛鋼品ト同様ナリ</p>			
昭和 14 年 6 月 19 日決定		工業品規格統一調査會 (第一部長八委員會)	

臨時日本標準規格		第 17 号
總 則 鋼 板 試 驗 法		類別 航 72
		略号 維 17
<p>一、耐 力 試 驗</p> <p>1. 耐 力 耐力トハ抗張試験ニ於ケル應力至線図ニ於テ比例直線ヨリ標点距離ノ 0.2% 離レタル應力ヲ云フ 本規格ニ於テハ材料ノ耐力ヲ試験セシメテ各品種ニ對シ耐力試験應力ヲ規定シ之ヲ單ニ耐力ト名ク</p> <p>2. 耐力試験法 抗張試験ニ用フル試験片ヲ抗張試験機ヲ用ヒ徐々ニ引張り其ノ負荷ガ規定ノ耐力ニ至ル時ニ至リテ 積リ乗シタル荷重ニ達シタルトキ 15 秒間夫ノまま保持シタル後負荷ヲ除キテ殘存セル永久伸ヲ測定ス 永 久伸ガ 0.2% 以下ナルモノヲ適合トス</p> <p>3. 永久伸 永久伸ハ試験片ノ中央ニ設ケタル標点距離ノ試験前後ニ於ケル差ヲ測定シ之ヲ原ノ標点距離ニ對ス ル百分比ニテ表ハンタルモノトス</p> <p>二、屈曲試験 屈曲試験ハ幅 20mm 長適宜ノ試験片ヲ用ヒ規定ノ内側半径ヲ以テ規定ノ角度ダケ徐々ニ屈曲シテ裂 疵其ノ他ノ欠点ノ有無ヲ檢スルコトヲ謂フ</p> <p>三、壓入試験 壓入試験ハ特定ノ試験装置例ヘベ「エリクセン」式試験機(壓入桿ノ先端ハ半径 10mm ノ球狀トス)ニ 依リ規定ノ深ノ皿ヲ形成シ龜裂ノ有無ヲ檢スルコトヲ謂フ</p> <p>四、熔接試験 熔接試験ハ熔接部ノ抗張試験及屈曲試験ニシテ熔接用ニ供セラルベキ鋼板ニ限リ行フモノトス 抗張試験ニ使用スル試験片ノ形状寸法ハ金属材料抗張試験片第五号ニ準ジ中央ヲ熔接シタル後該部ヲ板ネ板厚ニ 一致スル如ク仕上グルモノトス 屈曲試験片ハ厚 20mm 長適宜トシ熔接部ハ板ネ板厚ニ一致スル如ク仕上グル モノトス</p>		
昭和十四年六月十九日決定		工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格		第 17 号	
總 則 鋼 板 色 別 法		類別 航 73	
		略号 維 18	
<p>一、鋼板ハ其ノ鋼種区分ニ從ヒ第 1 表ノ色別ヲ用フ</p> <p>二、各鋼種中ノ品種別記号ハ種別質別略号中ノ判別ニ必要ナル数字ヲ以テ表ハス</p> <p>三、板ノ表面ノ端部ニ近キ部分ニ該鋼種ノ色別塗料ヲ以テ該品種別記号ヲ記スルコトヲ原則トス</p>			
第 1 表			
鋼 種	種 別	質別 鋼種色別 品種別記号	
炭 素 鋼 板	10 炭 素 鋼 板	赤	1
	20 炭 素 鋼 板		2
	55 炭 素 鋼 板		5
張 靱 鋼 板	クロム・モリブデン鋼板	綠	2
	ニッケル・クロム鋼板		5甲
	ニッケル・クロム・モリブデン鋼板		5乙
	ニッケル・クロム・モリブデン鋼板		7
不 銹 鋼 板	13 クロム不銹鋼板	白	1
	クロム・ニッケル不銹鋼板		2
	17 クロム不銹鋼板		3
ば ね 鋼 板	炭 素 鋼 板	褐	21
	珪 素 マ ン ガ 鋼 板		22
昭和十四年六月十九日決定		工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)	

臨時日本標準規格

第 17 号

總 則 鋼 板 寸 法 公 差

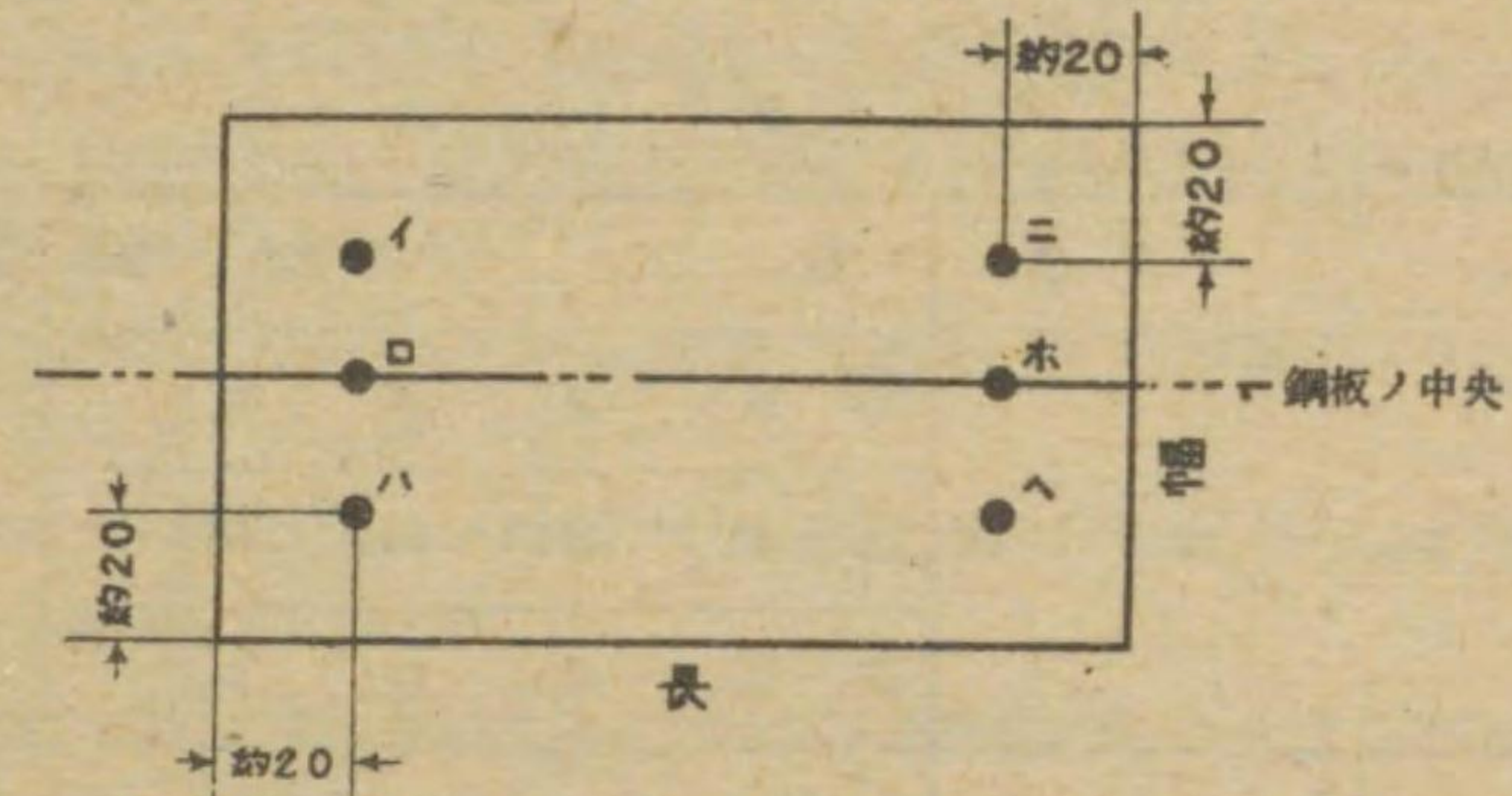
類別 航 74

略号 維 19

頁 1

一、鋼板ノ厚ハ少クトモ第 1 図ニ示シタル 6 点ニ於テ測定シ各点ニ於テ公差ノ規定ヲ満足スルコトヲ要ス

第 1 図 (單位mm)



二、鋼板ノ厚ノ公差ハ第 1 表ノ如シ

第 1 表

厚 mm	公 差	
	幅 800 mm 未満	幅 800 mm 以上
0.7 未満	± 0.04 mm	± 0.05 mm
0.7 以上 1.2 未満	± 0.06 mm	± 0.08 mm
1.2 以上 2.3 未満	± 0.10 mm	± 0.13 mm
2.3 以上 4.0 未満	± 0.15 mm	± 0.18 mm
4.0 以上 6.0 未満	± 5 %	± 7 %
6.0 以上	± 10 %	± 12 %

三、鋼板ノ幅及長ノ公差ハ第 2 表ノ如シ

第 2 表

幅ノ公差 mm	長ノ公差 mm
+ 10	+ 20
- 0	- 0

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 17 号

總 則 鋼 板 寸 法 公 差

類別 航 74

略号 維 19

頁 2

四、鋼帯板ノ厚及幅ノ公差ハ第 3 表ノ如シ

第 3 表

厚 mm	幅 mm	厚ノ公差 mm			幅ノ公差 mm (負ヲ許サズ)		
		100 未満	100 以上 150 未満	150 以上 200 未満	100 未満	100 以上 150 未満	150 以上 200 未満
0.16		± 0.03	± 0.03	± 0.04	+ 0.25	+ 0.25	+ 0.40
0.20		± 0.03	± 0.03	± 0.04	+ 0.25	+ 0.25	+ 0.40
0.26		± 0.03	± 0.03	± 0.04	+ 0.25	+ 0.25	+ 0.40
0.32		± 0.03	± 0.03	± 0.04	+ 0.25	+ 0.25	+ 0.40
0.35		± 0.03	± 0.03	± 0.04	+ 0.25	+ 0.25	+ 0.40
0.40		± 0.03	± 0.03	± 0.04	+ 0.25	+ 0.25	+ 0.40
0.50		± 0.04	± 0.045	± 0.055	± 0.25	+ 0.40	+ 0.50
0.60		± 0.04	± 0.045	± 0.055	+ 0.25	+ 0.40	+ 0.50
0.70		± 0.04	± 0.045	± 0.055	+ 0.25	+ 0.40	+ 0.50
0.80		± 0.055	± 0.06	± 0.06	+ 0.40	+ 0.50	+ 0.65
1.00		± 0.055	± 0.06	± 0.06	+ 0.40	+ 0.50	+ 0.65
1.20		± 0.07	± 0.08	± 0.08	+ 0.50	+ 0.50	± 0.65
1.40		± 0.07	± 0.08	± 0.08	+ 0.50	+ 0.50	+ 0.65
1.60		± 0.09	± 0.10	± 0.125	+ 0.50	+ 0.65	+ 0.75
2.00		± 0.09	± 0.10	± 0.125	+ 0.50	+ 0.65	+ 0.75

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 17 号
總 則 鋼 板 熱 處 理 記 号	類別 航 75
	略号 總 20

熱処理ヲ施セル鋼板ハ製造者ニ於テ各箇ニ其ノ品種別記号ニ近ク次ノ記号ヲ刺印又ハ適當ナル方法ニ依リ明示スルモノトス

焼鈍セル場合



焼入焼戻セル場合



臨時日本標準規格	第 17 号
炭 素 鋼 板	類別 航 61
	略号 □ 001-002 005
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ炭素鋼板(以下單ニ鋼板ト稱ス)ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鋼板ノ種別及略号ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
10 炭 素 鋼 板	□ 001
20 炭 素 鋼 板	□ 002
55 炭 素 鋼 板	□ 005

第二章 製 造 法

第三條 鋼板ハるつば炉、電気炉又ハ平炉ニ依リ製造セル鋼材ヨリニ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鋼板ハ生地良好且平滑、等齊ニシテナルベク波狀ヲ呈スルコトナク割れ、疵斑其ノ他ノ有害ナル欠点ナキコトヲ要ス

第三章 寸 法 及 公 差

第五條 鋼板ノ厚ハ第 2 表ニ規定スル標準寸法ニヨルモノトス

鋼板ノ長及幅ハ第 3 表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス

第 2 表

厚 mm	厚 mm	厚 mm
0.29	1.2	3.2
0.4	1.4	3.5
0.5	1.6	4.0
0.6	2.0	4.5
0.7	2.3	5.0
0.8	2.6	6.0
1.0	2.9	

臨時日本標準規格		第 17 号
炭 素 鋼 板		類別 航 61
		略号口 001-002 005
		頁 2

第 3 表

種 別	厚 mm	幅 mm	長 mm
10 炭素鋼板 及 20 炭素鋼板	0.5 未満	300	2,000
	0.5 以上	500	2,000
		1,000 (又ハ900)	2,000
55 炭素鋼板		300	2,000

第六條 鋼板ノ厚、幅及長ノ公差ハ總則(航 74 号)ニ規定セル鋼板寸法公差ニ依ルモノトス

第 四 章 化 学 試 驗

第七條 鋼板ハ第 4 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	炭素 %	珪素 %	マンガン %	燐 %	硫黄 %
10 炭素鋼板	0.12 以下	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下
20 炭素鋼板	0.15-0.25	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下
55 炭素鋼板	0.50-0.60	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下

第八條 鋼板ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼板ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第 五 章 熱 処 理

第九條

- 一、10 炭素鋼板及 20 炭素鋼板ハ特ニ指定ナキ限り焼鈍ヲ施スモノトス 55 炭素鋼板ハ特ニ指定ナキ限り延延ノママトス
- 二、鋼板ノ焼鈍ハ第 5 表ニ依リ之ヲ施スモノトス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格		第 17 号
炭 素 鋼 板		類別 航 61
		略号口 001-002 005
		頁 3

第 5 表

種 別	焼 鈍
10 炭素鋼板	約 800°c 炉中又ハ大気中
20 炭素鋼板	約 650°c 炉中又ハ大気中
55 炭素鋼板	約 550°c 炉中又ハ大気中

第 六 章 機 械 的 試 驗

第十條 抗張試驗 抗張試驗ハ第十三條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ焼鈍ヲ施シタル後(焼鈍ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス) 金属材料抗張試験片第五号ニ仕上ケタルモノニ付之ヲ行ヒ第 6 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ厚 0.5 mm 未満ノ鋼板ニ在リテハ本試験ヲ省略スルコトヲ得

第 6 表

種 別	抗張力 kg/mm ²	伸 %
10 炭素鋼板	34 以下	—
20 炭素鋼板	40 以上	20 以上
55 炭素鋼板	65 以上	12 以上

第十一條 屈曲試験 屈曲試験ニ在リテハ第十三條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第二号ノ規定ニ從ヒ焼鈍ヲ施シ(焼鈍ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス) 之ヨリ註文者又ハ検査員ノ指定スル縦又ハ横ノ方向ニ幅 20 mm 長さ適宜ノ試験片ヲ切取り冷質ノママ第 7 表ニ示ス内側半径ニテ 180 度屈曲スルモ裂傷ヲ生ゼザルコトヲ要ス 但シ 55 炭素鋼板ノ厚 2mm ヲ超ユルモノニ對シテハ本試験ヲ行ハズ

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 17 号
炭 素 鋼 板	類別 航 61
	略号ロ 001-002 005
	頁 4

第 7 表

種 別	厚 mm	内 側 半 径
10 炭 素 鋼 板	——	密 着
20 炭 素 鋼 板	——	厚ノ1倍
55 炭 素 鋼 板	1.0 未 滿	厚ノ2倍
	1.0以上2.0以下	厚ノ3倍

第十二条 熔接試験 本試験ハ熔接ヲ要スルモノニ限リ之ヲ行フコトアリ

本試験ニ於テハ熔接シタル試験片ニ付抗張試験及屈曲試験ヲ行ヒテノ条件ニ適合スルコトヲ要ス

一、熔接部ノ抗張力ハ原鋼板ノ80%以上タルコト

二、熔接部ヲ試験片ノ厚ノ1.5倍ニ等シキ内側半径ニテ90度ダケ屈曲スルモ其ノ部ニ裂疵ヲ生ゼザルコト

第十三条 試料ノ採取 抗張試験、屈曲試験及熔接試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ同一熔鋼ノ鋼材ヨリ製造セル同一寸法ノ鋼板約50箇又ハ其ノ端数ヲ1組トシ各組ヨリ1箇宛ノ試料ヲ選出シ之ヨリ採取スルモノトス 但シ試料1箇ヨリ各試験片1箇ヲ作ルモノトス

第十四条 試料ハ規定ノ処理ノ外其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十五条 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切断シ其ノ伸ガ第6表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ鋼板ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十六条 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ2箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガソノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第 七 章 檢 査

第十七条 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、屈曲試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十八条 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼板ヲ不合格トス

第十九条 本規格ニ合格シタル鋼板ニハ検査済ノ証印、種別略号、厚及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印シ総則(航73号)ニ規定セル鋼板色別法ニ依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ於テハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 17 号
クロム・モリブデン鋼板	類別 航 62
	略号ロ 202
	頁 1

第 一 章 通 用 及 種 別

第一条 本規格ハ「クロム・モリブデン」鋼板(以下單ニ鋼板ト稱ス)ニ之ヲ適用ス

第二条 本規格ニ規定スル鋼板ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
クロム・モリブデン鋼板	ロ 202

第 二 章 製 造 法

第三条 鋼板ハ航11号(イ202)ニ規定セル75kg「クロム・モリブデン」鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四条 鋼板ハ生地良好且平滑、等齊ニシテ成ルベク波状ヲ呈スルコトナク錆、割れ、疵其ノ他ノ有害ナル欠点ナキコトヲ要ス

第 三 章 寸 法 及 公 差

第五条 鋼板ノ厚ハ第2表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス

鋼板ノ長及幅ハ第3表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス

第 2 表

厚 mm	厚 mm
0.5	23
0.6	26
0.7	29
0.8	32
1.0	35
1.2	40
1.4	45
1.6	50
2.0	60

臨時日本標準規格	第 17 号
クロム・モリブデン鋼板	類別 統 62
	略号 □ 202
	頁 2

第 3 表

幅 mm	長 mm
300	2,000
500	2,000

第六條 鋼板ノ厚、幅及長ノ公差ハ總則(統 74 号)ニ規定セル鋼板寸法公差ニ依ルモノトス

第四章 化学試験

第七條 鋼板ハ第 4 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	炭素%	珪素%	マンガン%	燐%	硫黄%	クロム%	モリブデン%
クロム・モリブデン鋼板	0.25—0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	0.8—1.2	0.15—0.35

第八條 鋼板ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼板ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第五章 熱 処 理

第九條

- 一、鋼板ハ特ニ指定ナキ限り壓延ノママトス
- 二、鋼板ノ熱処理ハ第 5 表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 5 表

種 別	焼 鈍	焼 入 焼 戻	
		焼 入	焼 戻
クロム・モリブデン鋼板	約 700° 大気中	約 850° 大気中	約 700° 大気中

第六章 機械的試験

第十條 抗張試験及耐力試験 抗張試験ハ第十二條ニ依リ採取セル試料ヲ第九條第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタル後(焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)金属材料抗張試験片第五号ニ仕上ゲタルモノニ付之

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 17 号
クロム・モリブデン鋼板	類別 統 62
	略号 □ 202
	頁 3

フ行ヒ第 6 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

耐力試験ハ抗張試験ニ用フル試験片ニツキ抗張試験機ヲ用ヒ檢々ニ引張り其ノ負荷ガ第 6 表ニ規定スル耐力ヨリ算定セル荷重ニ達シタルトキ 15 秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キ測定セル永久伸ハ試験片ノ標点距離ノ 0.2 % 以下ナルコトヲ要ス

第 6 表

種 別	厚 mm	抗張力 kg/mm ²	伸 %	耐力 kg/mm ²
クロム・モリブデン鋼板	1.0 未満	60 以上	15 以上	47
	1.0 以上	63 以上	15 以上	50

第十一條 屈曲試験 屈曲試験ニ在リテハ第十二條ニ依リ採取セル試料ニ第九條第二号ノ規定ニ從ヒ焼入焼戻ヲ施シ(焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)註文者又ハ検査員ノ指定スル縦又ハ横ノ方向ニ幅 20mm 長適宜ノ試験片ヲ切取り之ヲ冷質ノママ厚ノ 3 倍ニ等シキ内側半径ニテ 180 度屈曲スルモ裂疵シ生ゼザルコトヲ要ス 但シ厚 2mm ヲ超ユルモノニ付キテハ本試験ヲ行ハズ

第十二條 試料ノ採取 抗張試験及屈曲試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ同一熔鋼ヨリ製造セル同一寸法ノ板 25 箇又ハソノ端數ヲ一組トシ各組ヨリ 1 箇宛ノ試料ヲ選出シ之ヨリ採取スルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第十三條 試料ノ規定ノ処理ノ外其ノ材質ヲ變ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十四條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 6 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セン鋼板ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十五條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ各号ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

- 一、註文者又ハ検査員ガ再熱処理ニヨリ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
- 二、註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 検 査

第十六條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、耐力試験、屈曲試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十七條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼板ヲ不合格トス

第十八條 鋼板ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ評格第 11 号ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 17 号

クロム・モリブデン鋼板

類別 航 62

略号 □ 202

頁 4

第十九条 本規格=合格シタル鋼板=ハ検査済ノ証印、種別略号、熱処理区分及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印シ規則(航73号)=規定セル鋼板色別法=依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノ=アリテハ適當ナル方法=依ルコトヲ得

臨時日本標準規格

第 17 号

クロム・モリブデン鋼板

類別 航 62 附

略号 □ 202(1)-(3)

頁 5

附 則

第二十条 本条以下=規定セル[クロム・モリブデン]鋼板(以下單=鋼板ト称ス)ハ前条以上(以下單=本則ト称ス)=規定セル[クロム・モリブデン]鋼板ト異リタル使用状態ノモノ=付之ヲ適用スルモノトス

第二十一条 鋼板ハ總テ本則=合格シタルモノナルコトヲ要ス

第二十二条 鋼板ノ種別、質別及略号ハ第 7 表ノ通りヲ定ム

第 7 表

種 別	質 別	略 号
クロム・モリブデン鋼板	(1)	□ 202 (1)
	(2)	□ 202 (2)
	(3)	□ 202 (3)

第二十三条 鋼板ノ熱処理ハ第 8 表=依リ之ヲ施スモノトス

第 8 表

種 別	質 別	焼 鈍	焼 入 焼 戻	
			焼 入	焼 戻
クロム・モリブデン鋼板	(1)	約 700° 大気中	約 850° 油中	600°-700° 大気中
	(2)	約 700° 大気中	約 850° 油中	500°-600° 大気中
	(3)	約 700° 大気中	約 850° 油中	400°-500° 大気中

第二十四条 抗張試験 抗張試験ハ本則第十二条=依リ採取セル試料ヲ注文者又ハ検査員ノ指示=依リ第二十三条ノ規定=従ヒ之=焼入焼戻ヲ施シタル後(焼入焼戻ヲ施セルモノ=付テハ其ノママトス)金属材料抗張試験片第五号=仕上ゲタルモノ=付之ヲ行ヒ第 9 表ノ規定=適合スルコトヲ要ス

第 9 表

種 別	質 別	抗 張 力 kg/mm ²	伸 %
クロム・モリブデン鋼板	(1)	75 以上	13 以上
	(2)	95 以上	10 以上
	(3)	115 以上	6 以上

第二十五条 本規格附則=合格シタル鋼板=ハ本則第十九条=掲ゲタル規定ノ外質別略号ヲ表示スルモノトス

臨時日本標準規格	第17号
ニッケル・クロム鋼帯板	類別 航 63
	略号 □ $\frac{205}{205}$ 甲 乙
	頁 1

第一章 適用及種別

第一条 本規格ハ「ニッケル・クロム」鋼帯板(以下單ニ鋼帯板ト称ス)ニ之ヲ適用ス
 第二条 本規格ニ規定スル鋼帯板ノ種別、質別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

第1表

種別	質別	略号
ニッケル・クロム鋼帯板	甲	□ 205 甲
	乙	□ 205 乙

第二章 製造法

第三条 鋼帯板ハるつば炉又ハ電気炉ニヨリ製造セル鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス
 第四条 鋼帯板ハ生地良好且平滑、等齊ニシテ成ルベク波状ヲ呈スルコトナク、割れ、疵其ノ他ノ有害ナル欠点ナキコトヲ要ス
 第五条 鋼帯板ハ之ヲ平坦ナル床ニ置キタルトキ其ノ曲リハ長3mニ付キ矢高6mmヲ超ユザルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第六条 鋼帯板ノ厚ハ第2表ニ規定スル標準寸法ニヨルモノトス
 鋼帯板ノ幅及長ハ第3表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス

第2表

厚 mm	厚 mm
0.16	0.60
0.20	0.70
0.26	0.80
0.32	1.00
0.35	1.20
0.40	1.40
0.50	

臨時日本標準規格	第17号
ニッケル・クロム鋼帯板	類別 航 63
	略号 □ $\frac{205}{205}$ 甲 乙
	頁 2

第3表

幅 mm	長 mm
100	5.000
150	5.000
200	5.000

第七条 鋼帯板ノ厚及幅ノ公差ハ總則(航74号)ニ規定セル鋼板寸法公差ニ依ルモノトス

第四章 化学試験

第八条 鋼帯板ハ第4表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第4表

種別	炭素%	硅素%	マンガン%	燐%	硫黄%	ニッケル%	クロム%
ニッケル・クロム鋼帯板	0.25 -0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	3.0-5.0	0.7-1.5

但シ0.5%以下ノ「モリブデン」ヲ適宜配合スルコトヲ得

第九条 鋼帯板ノ製造者ハ1熔鋼毎ニ分析成績ヲ注文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 注文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼帯板ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第五章 熱処理

第十条

- 一、鋼帯板ハ指定ナキ限り焼入焼戻ヲ施スモノトス
- 二、鋼帯板ノ熱処理ハ第5表ニヨリ之ヲ施スモノトス

第5表

種別	質別	焼 純	焼 入 焼 戻	
			焼 入	焼 戻
ニッケル・クロム鋼帯板	甲	約700°大気中	約850°大気中	約650°大気中
	乙	約700°大気中	約850°大気中	約500°大気中

第六章 機械的試験

第十一条 抗張試験及耐力試験 抗張試験ハ第十三条ニ依リ採取セル試料ヲ第十条第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタル後(焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)金属材料抗張試験片第五号ニ仕上ゲタルモノニ

臨時日本標準規格

第 17 号

ニッケル・クロム鋼帯板

類別 63

略号 205 206 乙

頁 3

付之フ行ヒ抗張力、伸ブ記録スモノトス

耐力試験ハ抗張試験ニ用フル試験片ニ付抗張試験機ヲ用ヒテ徐々ニ引張り其ノ負荷ガ第 6 表ニ規定セル耐力ヨリ算定セル荷重ニ達シタルトキ 15 秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キ測定セル永久伸ハ試験片ノ標点距離ノ 0.2% 以下ナルコトヲ要ス

第 6 表

種 別	質 別	耐力 kg/mm ²
ニッケル・クロム鋼帯板	甲	86
	乙	100

第十二条 屈曲試験 屈曲試験ニ在リテハ第十三条ニ依リ採取セル試料ニ第十條第二号ノ規定ニ從ヒ焼入焼戻ヲ施シ(焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス) 注文者又ハ検査員ノ指定スル縦又ハ横ノ方向ニ幅 20mm 長適宜ノ試験片ヲ切取り之ヲ冷質ノママ第 7 表ニ示ス内側半径ニテ 180 度屈曲スルモ裂産ヲ生ゼザルコトヲ要ス

第 7 表

種 別	質 別	厚 mm	内 側 半 徑
ニッケル・クロム鋼帯板	甲	0.5 未満	厚 ノ 1 倍
		0.5 以上 1.4 以下	厚 ノ 2 倍
	乙	0.5 未満	厚 ノ 3 倍
		0.5 以上 1.4 以下	厚 ノ 5 倍

第十三条 試料ノ採取 抗張試験及屈曲試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ同一熔鋼ヨリ製造セル同一寸法ノ鋼帯板 10 箇又ハ其ノ端數ヲ 1 組トシ各組ヨリ 1 箇宛ノ試材ヲ選出シ之ヨリ採取スルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第十四条 試料ハ規定ノ処理ノ外其ノ材質ヲ変ルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十五条 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各号ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

- 一、注文者又ハ検査員ガ再熱処理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回數ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
- 二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七 章 檢 査

第十六条 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、耐力試験、屈曲試験ヲ行フコトヲ標準トス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一節第八委員會)

臨時日本標準規格

第 17 号

ニッケル・クロム鋼帯板

類別 63

略号 205 206 乙

頁 4

第十七条 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼帯板ヲ不合格トス

第十八条 本規格ニ合格シタル鋼帯板ニハ検査済ノ証印、種別、質別略号、厚、熱処理区分及製造所名若クハソノ記号ヲ刻印シ(規則(第 73 号)ニ規定セル鋼板色別法ニ依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニアリテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一節第八委員會)

臨時日本標準規格	第17号
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	類別 統 64
	略号 207 板
	頁 1

第一章 適用及種別

第一条 本規格ハ「ニッケル・クロム・モリブデン」鋼板(以下單ニ鋼板ト称ス)ニ之ヲ適用ス

第二条 本規格ニ規定スル鋼板ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

但シ必要ニ應ジ略号ノ末尾ニ「板」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 号
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	207

第二章 製 造 法

第三条 鋼板ハ統11号(イ207)ニ規定セル110kg「ニッケル・クロム・モリブデン」鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四条 鋼板ハ生地良好且平滑、等齊ニシテ成ルベク液状ヲ呈スルコトナク錆、割れ、疵疵其ノ他ノ有害ナル欠点ナキコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第五条 鋼板ノ厚ハ第2表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス

鋼板ノ幅及長ハ第3表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス

第 2 表

厚 mm	厚 mm
0.5	2.3
0.6	2.6
0.7	2.9
0.8	3.2
1.0	3.5
1.2	4.0
1.4	4.5
1.6	5.0
2.0	6.0

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一第八委員會)

臨時日本標準規格	第17号
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	類別 統 64
	略号 207 板
	頁 2

第 3 表

幅 mm	長 mm
300	2,000
500	2,000

第六条 鋼板ノ厚、幅及長ノ公差ハ總則(統74号)ニ規定セル鋼板寸法公差ニ依ルモノトス

第四章 化 学 試 験

第七条 鋼板ハ第4表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	炭素%	珪素%	マンガン%	燐%	硫黄%	ニッケル%	クロム%	モリブデン%
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	0.25 -0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	2.5-3.5	2.5-3.5	0.5-0.7

第八条 鋼板ノ製造者ハ1熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼板ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第五章 熱 処 理

第九条

- 一、鋼板ハ特ニ指定ナキ限り焼鈍ヲ施スモノトス
- 二、鋼板ノ熱処理ハ第5表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 5 表

種 別	焼 鈍	焼 入 焼 戻	
		焼 入	焼 戻
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	約 700° 徐冷	約 850° 大気中	約 600° 油中又ハ大気中

第六章 機 械 的 試 験

第十条 抗張試験及耐力試験 抗張試験ハ第十二条ニ依リ採取セル試料ヲ第九条第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタル後(焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)金属材料抗張試験片第五号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第6表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一第八委員會)

臨時日本標準規格	第 17 号
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	類別 航 64
	略号ロ 207 板
	頁 3

耐力試験ハ抗張試験ニ用フル試験片ニツキ抗張試験機ヲ用ヒ徐々ニ引張り其ノ負荷ガ第 6 表ニ規定セル耐力ヨリ算定セル荷重ニ達シタルトキ 15 秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キ測定セル永久伸ハ試験片ノ標点距離ノ 0.2% 以下ナルコトヲ要ス

第 6 表

種 別	抗張力 kg/mm ²	伸 %	耐力 kg/mm ²
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	90 以上	6 以上	70

第十一條 屈曲試験 屈曲試験ニ依リテハ第十二條ニ依リ採取セル試料ニ第九條第二号ノ規定ニ從ヒ焼入焼戻ヲ施シ(焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)之ヨリ註文者又ハ検査員ノ指定スル縦又ハ横ノ方向ニ幅 20mm 長適宜ノ試験片ヲ切取り之ヲ冷質ノママ第 7 表ニ示ス内側半徑ニテ 180 度屈曲スルモ裂傷ヲ生ゼザルコトヲ要ス 但シ厚 2mm ヲ超ユルモノニアリテハ本試験ヲ行ハス

第 7 表

種 別	厚 mm	内側半徑
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	10 未満	厚ノ 2 倍
	1.0 以上 2.0 以下	厚ノ 3 倍

第十二條 試料ノ採取 抗張試験及屈曲試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ同一錠鋼ヨリ製造セル同一寸法ノ鋼板 25 箇又ハ其ノ端数ヲ 1 組トシ各組ヨリ 1 箇宛ノ試料ヲ選出シ之ヨリ採取スルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第十三條 試料ハ規定ノ処理ノ外其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十四條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 6 表ニ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セン鋼板ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十五條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各号ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得
 一、註文者又ハ検査員ガ再熱処理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
 二、註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一板ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 検査

第十六條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ 化学試験、抗張試験、耐力試験、屈曲試験ヲ行フコトヲ標準トス
 第十七條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼板ヲ不合格トス

臨時日本標準規格	第 17 号
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	類別 航 64
	略号ロ 207 板
	頁 4

第十八條 鋼板ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ航 11 号ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得

第十九條 本規格ニ合格シタル鋼板ニハ検査済ノ証印、種別略号、厚、熱処理区分及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刺印シ総則(航73号)ニ規定セル鋼板色別法ニ依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニアリテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 17 号
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	類別 航 64附
	略号ロ 207(1)板
	頁 5

附 則

第二十条 本条以下=規定スル[ニッケル・クロム・モリブデン]鋼板(以下單=鋼板ト称ス)ハ前条以上(以下單=本則ト称ス)=規定セル[ニッケル・クロム・モリブデン]鋼板ト異リタル使用状態ノモノニ付之ヲ適用スルモノトス

第二十一条 鋼板ハ總テ本則ニ合格シタルモノナルコトヲ要ス

第二十二条 鋼板ノ種別、質別及略号ハ第 8 表ノ通り之ヲ定ム

第 8 表

種 別	質 別	略 号
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	(1)	ロ 2 0 7 (1)

第二十三条 鋼板ノ熱処理ハ第 9 表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 9 表

種 別	質 別	焼 純	焼 入 焼 戻	
			焼 入	焼 戻
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	(1)	約700° ₀ 徐冷	約850° ₀ 大気中	約450° ₀ 大気中

第二十四条 抗張試験及耐力試験 抗張試験ハ本則第十二条ニ依リ採取セル試料ヲ第二十三条ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタル後(焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)金属材料抗張試験片第五号ニ仕上ケタルモノニ付之ヲ行ヒ第 10 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

耐力試験ハ抗張試験ニ用フル試験片ニツキ抗張試験機ヲ用ヒ徐々ニ引張リ其ノ負荷ガ第 10 表ニ規定スル耐力ヨリ算定セル荷重ニ達シタルトキ 15 秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キ測定セル永久伸ハ試験片ノ標点距離ノ 0.2% 以下ナルコトヲ要ス

第 10 表

種 別	質 別	抗張力kg/mm ²	伸 %	耐力kg/mm ²
ニッケル・クロム・モリブデン鋼板	(1)	120 以上	4 以上	9 0

第二十五条 本規格附則ニ合格シタル鋼板ニハ本則第十九条ニ掲ケタル規定ノ外質別略号ヲ表示スルモノトス

臨時日本標準規格	第 17 号
ニッケル・クロム・モリブデン鋼帯板	類別 航 65
	略号ロ 207 帯
	頁 1

第 一 章 適 用 及 種 別

第一條 本規格ハ[ニッケル・クロム・モリブデン]鋼帯板(以下單=鋼帯板ト称ス)=之ヲ適用ス

第二條 本規格=規定スル鋼帯板ノ種別及略号ハ第 1 表ノ通り之ヲ定ム

但シ必要ニ應ジ略号ノ末尾ニ[帯]ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 号
ニッケル・クロム・モリブデン鋼帯板	ロ 207

第 二 章 製 造 法

第三條 鋼帯板ハ航 11 号(イ207)=規定セル 110kg [ニッケル・クロム・モリブデン]鋼材ヨリ之ヲ製スルモノトス

第四條 鋼帯板ハ生地良好且平滑、等齊ニシテ成ルベク波狀ヲ呈スルコトナク錆、割れ、疵其ノ他ノ有害ナル欠点ナキコトヲ要ス

第五條 鋼帯板ハ之ヲ平坦ナル床ニ置キタルトキ其ノ曲リハ長 3mニ付キ矢高 6mmヲ超エザルコトヲ要ス

第 三 章 寸 法 及 公 差

第六條 鋼帯板ノ厚ハ第 2 表ニ規定スル標準寸法ニヨルモノトス

鋼帯板ノ幅及長ハ第 3 表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス

第 2 表

厚 mm	厚 mm
0.20	0.70
0.26	0.80
0.32	1.00
0.35	1.20
0.40	1.40
0.50	1.60
0.60	2.00

臨時日本標準規格	第17号
ニッケル・クロム・モリブデン鋼帯板	類別 航 65
	略号ロ 207 帯
	頁 2

第 3 表

幅 mm	長 mm
100	5,000
150	5,000
200	5,000

第七條 鋼帯板ノ厚及幅ノ公差ハ總則(航74号)ニ規定セル鋼板寸法公差ニ依ルモノトス

第四章 化学試験

第八條 鋼帯板ハ第4表ノ成分ヲ有スルコトヲ有ス

第 4 表

種 別	炭素%	珪素%	マンガン%	燐%	硫黄%	ニッケル%	クロム%	モリブデン%
ニッケル・クロム・モリブデン鋼帯板	0.25 -0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	2.5-3.5	2.5-3.5	0.5-0.7

第九條 鋼帯板ノ製造者ハ1筒毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼帯板ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第五章 熱 処 理

第十條

- 一、鋼帯板ハ特ニ指定ナキ限り焼鈍ヲ施スモノトス
- 二、鋼帯板ノ熱処理ハ第5表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 5 表

種 別	焼 鈍	焼 入 焼 戻	
		焼 入	焼 戻
ニッケル・クロム・モリブデン鋼帯板	約700° 徐冷	約850° 大気中	約600° 油中又ハ大気中

第六章 機械的試験

第十一條 抗張試験及耐力試験 抗張試験ハ第十三條ニ依リ採取セル試料ヲ第十條第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ焼入焼戻ヲ施シタル後(焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)金属材料抗張試験片第五号ニ仕上ケタルモノニ付之ヲ行ヒ第6表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

耐力試験ハ抗張試験ニ用フル試験片ニツキ抗張試験機ヲ用ヒ徐々ニ引張り其ノ負荷ガ第6表ニ規定スル耐力ヨリ算定セル荷重ニ達シタルトキ15秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キ測定セル永久伸ハ試験片ノ標点距離ノ0.2%以下ナルコトヲ要ス

臨時日本標準規格	第17号
ニッケル・クロム・モリブデン鋼帯板	類別 航 65
	略号ロ 207 帯
	頁 3

第 6 表

種 別	抗張力kg/mm ²	伸 %	耐力 kg/mm ²
ニッケル・クロム・モリブデン鋼帯板	90 以上	6 以上	70

第十二條 屈曲試験 屈曲試験ニ在リテハ第十三條ニ依リ採取セル試料ニ第十條第二号ノ規定ニ從ヒ焼入焼戻ヲ施シ(焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)註文者又ハ検査員ノ指定スル縦又ハ横ノ方向ニ幅20mm長適宜ノ試験片ヲ切取り之ヲ冷質ノママ第7表ニ示ス内側半径ニテ180度屈曲スルモ裂傷ヲ生セザルコトヲ要ス

第 7 表

種 別	厚 mm	内 側 半 径
ニッケル・クロム・モリブデン鋼帯板	1.0 未満	厚ノ2倍
	1.0 以上	2.0 以下 厚ノ3倍

第十三條 試料ノ採取 抗張試験及屈曲試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ同一熔鋼ヨリ製造セル同一寸法ノ鋼帯板10筒又ハ其ノ端数ヲ1組トシ各組ヨリ1筒宛ノ試料ヲ選出シ之ヨリ採取スルモノトス 但シ試料1筒ヨリ各試験片1筒ヲ作ルモノトス

第十四條 試料ハ規定ノ処理ノ外其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十五條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ1/4以外ニ於テ切斷シ其伸ガ第6表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ鋼帯板ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十六條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各号ニヨリ再試験ヲ行フコトヲ得

- 一、註文者又ハ検査員ガ再熱処理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計3回ヲ超過スルコトヲ得ズ
- 二、註文者又ハ検査員ガ再試験ニ必要ト認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ2筒ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 検 査

第十七條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、耐力試験、屈曲試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十八條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼帯板ヲ不合格トス

第十九條 鋼帯板ノ製造者ガ之ニ使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ航11号ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得

第二十條 本規格ニ合格シタル鋼帯板ハ検査済ノ証印、一種別略号、厚、熱処理区分及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印シ總則(航73号)ニ規定セル鋼板色別法ニ依リ識別ヲ容易ナラシメルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニアリテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第17号
不 銹 鋼 板	類別 66
	略号 401-403
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ不銹鋼板(以下單ニ鋼板ト稱ス)ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鋼板ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	質 別	略 号
13 クロム 不銹鋼板	—	□ 401
クロム・ニッケル不銹鋼板	甲	□ 402 甲
	乙	□ 402 乙
17 クロム 不銹鋼板	—	□ 403

第二章 製 造 法

第三條 鋼板ハるつば炉又ハ電気炉ニ依リ製造セル鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鋼板ハ生地良好且平滑、等齊ニシテ成ルベク波狀ヲ呈スルコトナク、割れ、疵、他ノ有害ナル欠点ナキコトヲ要ス

第三章 寸 法 及 公 差

第五條 鋼板ノ厚ハ第2表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス

鋼板ノ幅及長ハ第3表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス

第 2 表

厚 mm	厚 mm
0.5	2.3
0.6	2.6
0.7	2.9
0.8	3.2
1.0	3.5
1.2	4.0
1.4	4.5
1.6	5.0
2.0	6.0

臨時日本標準規格	第17号
不 銹 鋼 板	類別 66
	略号 401-403
	頁 2

第 3 表

幅 mm	長 mm
300	2,000
500	2,000

第六條 鋼板ノ厚、幅及長ノ公差ハ總則(航74号)ニ規定セル鋼板寸法公差ニ依ルモノトス

第四章 化 学 試 験

第七條 鋼板ハ第4表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	質 別	炭素%	硅素%	マンガン%	磷%	硫黄%	ニッケル%	クロム%	チタニウム%
13 クロム 不銹鋼板	—	0.15以下	0.60以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	1.0以下	11.5-14.0	—
クロム・ニッケル 不銹鋼板	甲	0.08以下	0.60以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	8.0-10.0	17.0-20.0	0.2以上
	乙	0.15以下	0.60以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	7.0-10.0	17.0-20.0	—
17 クロム 不銹鋼板	—	0.20以下	0.60以下	1.0以下	0.030以下	0.030以下	1.5-3.0	16.0-20.0	—

第八條 鋼板ノ製造者ハ1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼板ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第五章 熱 処 理

第九條

- 一、鋼板ハ特ニ指定ナキ限り既述ノマツトス
- 二、鋼板ノ熱処理ハ第5表ニ依リ之ヲ施スモノトス
- 三、13「クロム」不銹鋼板ノ焼鈍ハ約900°Cニ加熱シタル後徐冷スルモノトス

第 5 表

種 別	質 別	熱 処 理
13 クロム 不銹鋼板	—	900°C-1000°C 油中又ハ大気中又ニ 600°C-750°C 大気中又ハ油中
クロム・ニッケル不銹鋼板	甲	1000°C-1100°C 大気中、水中又ハ油中
	乙	1000°C-1100°C 水中、油中又ハ大気中
17 クロム 不銹鋼板	—	1000°C 油中又ハ大気中又ニ約500°C 大気中

臨時日本標準規格	第 17 号
不 銹 鋼 板	類別 航 66
	略号ロ 401-403
	頁 3

第六章 機械的試験

第十條 抗張試験 抗張試験ハ第十三条ニ依リ採取セル試料ヲ第九条第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ熱処理ヲ施シタル後（熱処理ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス）金属材料抗張試験片第五号ニ上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第 6 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 6 表

種 別	質 別	抗張力 Kg/mm ²	伸 %
13 クロム 不銹鋼板	—	60 以上	13 以上
クロム・ニッケル不銹鋼板	甲	50 以上	40 以上
	乙	60 以上	35 以上
17 クロム 不銹鋼板	—	85 以上	—

第十一條 硬度試験 「クロム・ニッケル」不銹鋼板甲ニ在リテハ第十三条ニ依リ採取セル試料ヲ注文者又ハ検査員ノ指定ニ從ヒ第九条第二号ノ規定ニ依ル熱処理ヲ施シタル後（熱処理ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス）「ロウクウエル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ其ノ硬度 B 90 以下ナルコトヲ要ス

第十二條 屈曲試験 屈曲試験ニ在リテハ第十三条ニ依リ採取セル試料ニ第九条第二号ノ規定ニ從ヒ熱処理ヲ施シ（熱処理ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス）注文者又ハ検査員ノ指定スル縦又ハ横ノ方向ニ幅 20mm 長適宜ノ試験片ヲ切取リ之ヲ冷質ノママ第 7 表ニ規定セル内側半径ニテ 180 度屈曲スルモ製疵ヲ生ゼザルコトヲ要ス但シ厚 2mm ヲ超ユルモノニ在リテハ本試験ヲ行ハズ

第 7 表

種 別	質 別	厚 mm	内側半径
13 クロム 不銹鋼板	—	—	厚ノ 3 倍
クロム・ニッケル不銹鋼板	甲	—	厚ノ $\frac{1}{2}$ 倍
	乙	—	厚ノ 1 倍
17 クロム 不銹鋼板	—	1 未満	厚ノ 3 倍
		1 以上 2 以下	厚ノ 5 倍

臨時日本標準規格	第 17 号
不 銹 鋼 板	類別 航 66
	略号ロ 401-403
	頁 4

第十三條 試料ノ採取 抗張試験及屈曲試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ同一解鋼ヨリ製造セル同一寸法ノ鋼板 25 箇又ハ其ノ端数ヲ 1 組トシ各組ヨリ 1 箇宛ノ試材ヲ選出シ之ヨリ採取スルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第十四條 試料ハ規定ノ処理ノ外其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十五條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 6 表ノ規定ニ適合セザルキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ鋼板ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十六條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各号ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

- 一、注文者又ハ検査員ガ再熱処理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
- 二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 検査

第十七條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、屈曲試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十八條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若シクハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼板ヲ不合格トス

第十九條 本規格ニ合格シタル鋼板ニハ検査済ノ証印、種別略号、厚、熱処理區分及製造所名若シクハ其ノ記号ヲ刻印シ總則（航 73 号）ニ規定セル鋼板色別法ニ依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格

第 17 号

ばね鋼板

類別 航 67

略号 □ 521
522

頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格はばね用鋼板及ばね用鋼帯板（以下單ニ鋼板ト称ス）ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鋼板ノ種別及略号ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
炭素鋼板(ばね用)	□ 5 2 1
珪素マンガン鋼板	□ 5 2 2

第二章 製 造 法

第三條 鋼板ハるつばね又ハ電気炉ニ依リ製造セル鋼材ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四條 鋼板ハ生地良好且平滑、等齊ニシテ成ルベク波狀ヲ呈スルコトナク、割れ、縦疵共ノ他ノ有害ナル欠点ナキコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第五條 鋼板ノ厚ハ第 2 表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス

鋼板ノ幅及長ハ第 3 表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス 但シばね用鋼帯板ノ寸法ハ指定ニ依ルモノトス

第 2 表

厚 mm	厚 mm
0.5	2.3
0.6	2.6
0.7	2.9
0.8	3.2
1.0	3.5
1.2	4.0
1.4	4.5
1.6	5.0
2.0	6.0

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一第八委員會)

臨時日本標準規格

第 17 号

ばね鋼板

類別 航 67

略号 □ 521
522

頁 2

第 3 表

幅 mm	長 mm
300	2000

第六條

一、鋼板ノ厚、幅及長ノ公差ハ總則(航 74 号)ニ規定セル鋼板寸法公差ニ依ルモノトス

二、ばね用鋼帯板ニ對シテハ特ニ公差ヲ指定スルコトアルベシ

第四章 化学試験

第七條 鋼板ハ第 4 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	炭 素%	珪 素%	マンガン%	燐 %	硫 黄%
炭素鋼板(ばね用)	0.7-1.2	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下
珪素マンガン鋼板	0.20-0.30	1.50-2.50	1.0-1.30	0.030以下	0.030以下

第八條 鋼板ノ製造者ハ1短鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋼板ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第五章 熱 処 理

第九條

一、鋼板ハ特ニ指定ナキ限り焼鈍ヲ施スモノトス

二、鋼板ノ熱処理ハ第 5 表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 5 表

種 別	焼 鈍	焼 入 焼 戻	
		焼 入	焼 戻
炭素鋼板(ばね用)	約 750° 徐冷	800°-880° 油中	約 400° 大気中
珪素マンガン鋼板	約 800° 徐冷	800°-880° 油中	約 400° 大気中

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一第八委員會)

臨時日本標準規格	第17号
ばね鋼板	類別 航 67
	略号 □ $\frac{521}{522}$
	頁 3

第六章 機械的試験

第十條 抗張試験及耐力試験 抗張試験ハ第十三條ニ依リ採取セル試料ヲ注文者又ハ検査員ノ指定ニ依リ第九條第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ熱処理ヲ施シタル後(指定ト同一ノ熱処理ヲ既ニ施シアルモノニ付テハ其ノママトス)金屬材料抗張試験片第五号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第 6 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

耐力試験ハ抗張試験ニ用フル試験片ニツキ抗張試験機ヲ用ヒ徐キ引張り其ノ負荷ガ第 6 表ニ規定スル耐力ヨリ算定セル荷重ニ達シタルトキ 15 秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キ測定セル永久伸ハ試験片ノ標点距離ノ 0.2 %以下ナルコトヲ要ス

第 6 表

種 別	熱 処 理	抗張力kg/mm ²	伸 %	耐力kg/mm ²
炭素鋼板(ばね用)	焼 鈍	50 以上	10 以上	—
	焼入焼戻	—	—	70
珪素マンガン鋼板	焼 鈍	70 以上	15 以上	—
	焼入焼戻	—	—	70

第十一條 屈曲試験 屈曲試験ニ在リテハ第十三條ニ依リ採取セル試料ニ第九條第二号ノ規定ニ從ヒ焼鈍ヲ施シ(焼鈍ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)注文者又ハ検査員ノ指定スル縦又ハ横ノ方向ヨリ幅 20mm 長適宜ノ試験片ヲ切取り之ヲ冷質ノママ厚ノ 2 倍ニ等シキ内側半径ニテ 180 度屈曲スルモ裂傷ヲ生ゼザルコトヲ要ス

第十二條 弾性試験 弾性試験ニ在リテハ第十三條ニ依リ採取セル試料ニ第九條第二号ノ規定ニ從ヒ焼入焼戻ヲ施シテ厚ノ 80 倍ニ等シキ曲率半径及弦長ヲ有スル圓弧狀トナラシメタル試験片ヲ平盤トシ置キ 1 回ノ壓縮荷重ヲ以テ平板トナン其ノ荷重ヲ除キテ矢高ヲ檢シタル後更ニ連続 6 回ノ壓縮ヲ繰返シタル後ニ於ケル矢高ノ差ハ原矢高ノ $\frac{1}{10}$ 以内ナルコトヲ要ス

第十三條 試料ノ採取 抗張試験、屈曲試験及弾性試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ同一熔鋼ヨリ製造セル同一寸法ノ鋼板 25 箇又ハ其ノ端數ヲ 1 組トシ各組ヨリ 1 箇宛ノ試料ヲ選出シ之ヨリ採取スルモノトス但シ試料 1 箇ヨリ各試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第十四條 試料ハ規定ノ処理ノ外其ノ材質ヲ變ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十五條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 6 表ノ規定ニ適合セザトキハ最初ニ試験片ヲ採取セン鋼板ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十六條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各号ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

一、注文者又ハ検査員ガ再熱処理ニ依リ材質ヲ改善シ得ル認メタル場合ニハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回數ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ

二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

臨時日本標準規格	第17号
ばね鋼板	類別 航 67
	略号 □ $\frac{521}{522}$
	頁 4

第七章 検査

第十七條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、耐力試験、屈曲試験、弾性試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十八條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋼板ヲ不合格トス

第十九條 本規格ニ合格シタル鋼板ニハ検査済ノ証印、種別略号、厚、熱処理區分及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印シ總則(航73号)ニ規定スル鋼板色別法ニ依リ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格		第17号
ブリキ板		類別 航 68
		略号 □ 531
		頁 1

第一章 適用及種別

第一条 本規格ハ「ブリキ」板ニ之ヲ適用ス

第二条 本規格ニ規定スル「ブリキ」板ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

第1表

種 別	略 号
ブリキ板	□ 531

第二章 製造法

第三条 「ブリキ」板ハるつばが、電気炉又ハ平炉ヲ用キテ製造シ全体ヲ焼鈍後鍍錫ヲ一様ニ行フモノトス

第四条 「ブリキ」板ハ厚均等ニシテ全体一完全ニ鍍錫サレ表面取理、錆其ノ他ノ欠点ナク平坦ニシテ歪ミナキコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第五条 「ブリキ」板ノ寸法ハ第2表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス

第2表

厚 mm	幅 mm	長 mm
0.29 0.4	500	700
0.5 0.6 0.7 0.8 1.0	600	1,800

第六条 「ブリキ」板ノ厚ノ公差ハ規定セズ

第四章 鍍錫量

第七条 「ブリキ」板ノ鍍錫量ハ第3表ニ依ルモノトス

臨時日本標準規格		第17号
ブリキ板		類別 航 68
		略号 □ 531
		頁 2

第3表

厚 mm	毎m ² 兩面ニ付 g
0.29	30 以上
0.4	50 以上
0.5 以上 0.7 未満	55 以上
0.7 以上	58 以上

第五章 化学試験

第八条 「ブリキ」板ハ第4表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第4表

種 別	炭素%	珪素%	マンガン%	燐%	硫黄%
ブリキ板	0.13 以下	0.10 以下	0.50 以下	0.10 以下	0.04 以下

第九条 「ブリキ」板ノ製造者ハ1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ注文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 注文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ「ブリキ」板ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ 本試験ハ注文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキニ之ヲ行フモノトス

第六章 機械的試験

第十条 屈曲試験 屈曲試験ニ在リテハ第十二条ニ依リ選出セル試材ノ一角ヲ冷質ノママ適宜ニ折曲ケ壓着スルモ 屈曲部ニ裂斑ヲ生ゼザルコトヲ要ス

第十一条 壓入試験 壓入試験ニ在リテハ第十二条ニ依リ選出セル試材ニ付先端半径10mm ノ壓入桿ヲ以テ之ヲ行ヒ 5mm ノ深ニ達スルモ裂斑ヲ生ゼザルコトヲ要ス

第十二条 試材ノ選出 屈曲試験及壓入試験ニ要スル試材ハ同一寸法ノ「ブリキ」板約 100 筒又ハ其ノ端數ヲ 1 組トシ各組ヨリ 1 筒ヲ選出スルモノトス

第十三条 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ更ニ同一組ヨリ 2 筒ノ試材ヲ選出シ再試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試材ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 検査

第十四条 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ鍍錫量試験、屈曲試験、壓入試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十五条 試材又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル「ブリキ」板ヲ不合格トス

第十六条 本規格ニ合格シタル「ブリキ」板ハ検査済ノ証印、厚、種別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ適當ナル方法ニ依リ表示スルモノトス

臨時日本標準規格	第 18 号
航空機用鋼管	類別航 76-84

本規格ハ時局ニ鑑ミ臨時的ニ制定シタル
モノニシテ當分ノ内之ニ依ルモノトス

目 次

航番号	名 称	種 別	質別	略 号	頁
25	総則 一 般				
70	総則 金属材料試験片	臨時日本標準規格第 16 号 航空機用棒鋼鋼片及鍛鋼 品参照			
71	総則 ブリネル硬度試験片				
9	総則 金属材料ノ機械的試験 ニ関スル術語ノ意義				
76	総則 鋼管色別法			総 21	1
77	総則 鋼管標準寸法			総 22	2
78	総則 鋼管寸法公差			総 23	5
79	総則 鋼管試験法			総 24	6
81	炭素鋼管	15 炭素鋼管 30 炭素鋼管 50 炭素鋼管	甲 乙 甲 乙 甲 乙	ハ 001 甲 ハ 001 乙 ハ 003 甲 ハ 003 乙 ハ 005 甲 ハ 005 乙	7
82	クロム・モリブデン鋼管	クロム・モリブデン鋼管		ハ 202	21
82附	クロム・モリブデン鋼管	クロム・モリブデン鋼管		ハ 202(1) ハ 202(2) ハ 202(3)	16
83	ニッケル・クロム鋼管	ニッケル・クロム鋼管		ハ 205	18
84	不銹鋼管	13 クロム不銹鋼管 クロムニッケル不銹鋼管		ハ 401 ハ 202	21

覺 書 規格様式ハ臨時日本標準規格第 16 号航空機用棒鋼鋼片及鍛鋼品ト同様ナリ

臨時日本標準規格	第 18 号
総則 鋼管色別法	類別航 76 略号 総 21

- 一、鋼管ハ本則ニ規定スル色別ヲ施スモノトス
- 二、鋼管ハ第 1 表ニ示ス如ク其ノ兩端切口ニ該鋼種ノ色別塗料ヲ塗布シ且外側表面ノ全長ニ亘リ當該品種別記号ヲ鋼種色別塗料ヲ以テ表示スルモノトス
- 三、径又ハ対辺距離 16mm 未満ノモノハ端末ニ鋼種色別塗料ヲ塗布シ之ヲ東ネタルモノニ金屬荷札ヲ附シ荷札ニ品種別記号ヲ色別塗料ヲ以テ表示スルコトヲ得

第 1 表

鋼 種	種 別	質 別	鋼種色別 (端末)	品 種 別 記 号 (外 側 表 面)
炭 素 鋼 管	15 炭 素 鋼 管	甲	赤	赤二線 白一線
		乙		赤一線 白一線
	30 炭 素 鋼 管	甲		赤二線
		乙		赤一線
	50 炭 素 鋼 管	甲		赤二線 緑一線
		乙		赤一線 緑一線
強 靱 鋼 管	クロム・モリブデン鋼管	—	緑	緑一線
	ニッケル・クロム鋼管	—		緑二線
不 銹 鋼 管	13 クロム不銹鋼管	—	白	白一線
	クロム・ニッケル不銹鋼管	—		白二線

臨時日本標準規格	第 18 号
総則 鋼管標準寸法	類別 航 77
	略号 統 22
	頁 1

第 1 表 円鋼管常用寸法

外径 mm \ 厚 mm	08	10	12	16
10	○	○		
12	○	○		
14	○	○		
16	○	○		
18	○	○		
20	○	○	○	
24	○	○	○	
28	○	○	○	
32		○	○	○
36		○	○	○
40		○	○	○
45			○	○
50			○	○

備考 ○印ヲ附シタルモノヲ常用寸法トス 常用寸法ノモノハ材料製造者ハ成ルベク常ニ準備シ
注文者ハ成ルベクコノ中ヨリ選択スルヲ便トス

臨時日本標準規格	第 18 号
総則 鋼管標準寸法	類別 航 77
	略号 統 22
	頁 2

第 2 表 円鋼管標準寸法

外径mm \ 厚mm	05	06	08	10	12	14	16	18	20	26	32
5	x	x	x	x	x						
6	x	x	x	x	x						
8		x	x	x	x						
10		x	x○	x○	x						
12		x	x○	x○	x						
14		x	x○	x○	x						
16		x	x○	x○	x						
18		x	x○	x○	x						
20		x	x○	x○	x○	x	x				
22		x	x	x	x	x	x				
24		x	x○	x○	x○	x	x				
25		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
26		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
28		x	x○	x○	x○	x	x	x	x	x	x
30		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
32			x	x○	x○	x	x○	x	x	x	x
34			x	x	x	x	x	x	x	x	x
36			x	x○	x○	x	x○	x	x	x	x
38			x	x	x	x	x	x	x	x	x
40				x○	x○	x	x○	x	x	x	x
45				x	x○	x	x○	x	x	x	x
50				x	x○	x	x○	x	x	x	x
55				x	x	x	x	x	x	x	x
60					x	x	x	x	x	x	x
65						x	x	x	x	x	x
70							x	x	x	x	x
75										x	x

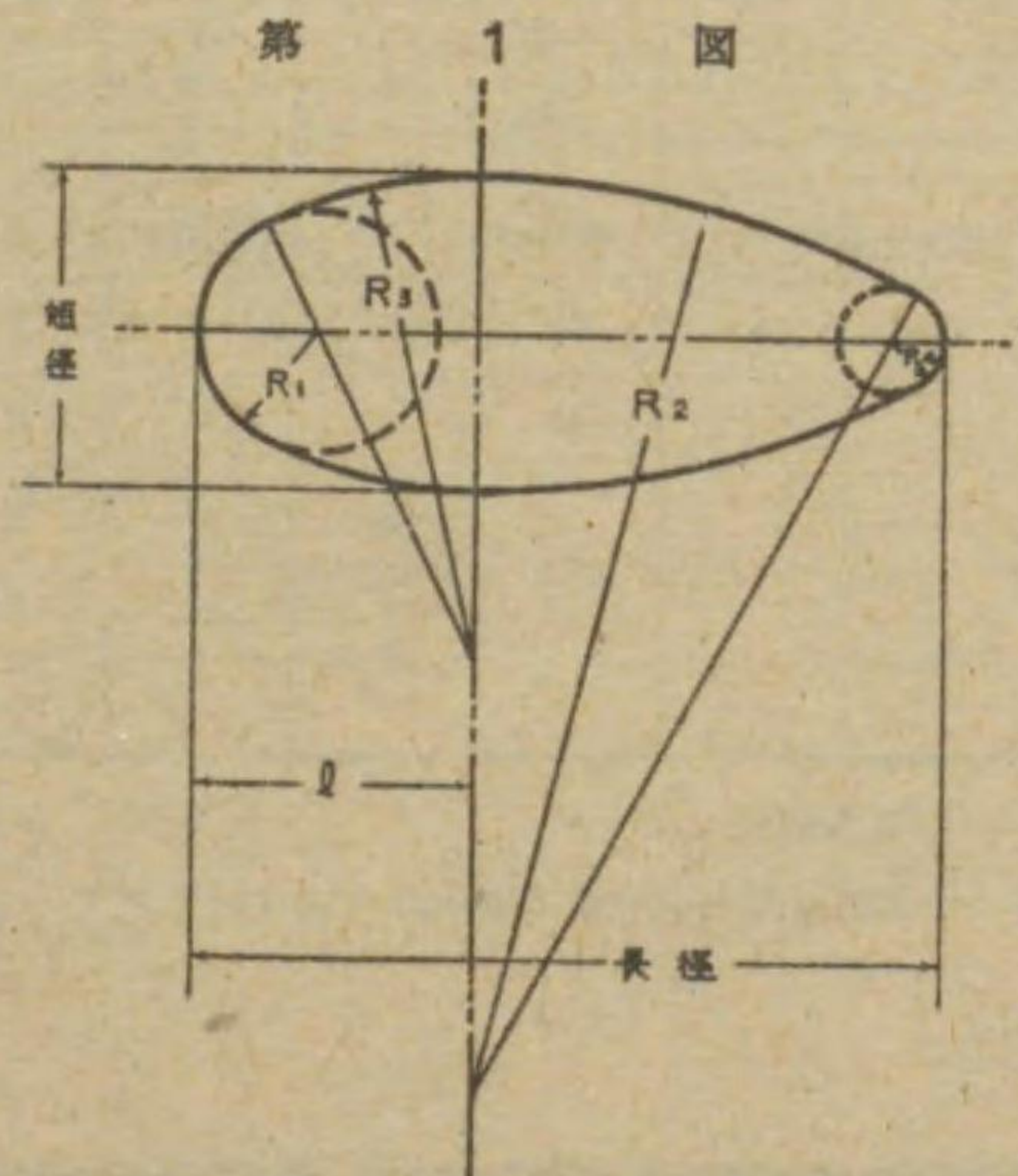
備考 ×印ヲ附シタルモノヲ標準寸法トス
○印ヲ附シタルモノハ常用寸法トシテ第 1 表ニ掲ゲタルモノナリ

臨時日本標準規格		第 18 号
總 則 鋼 管 標 準 寸 法		類別 航 77
		略号 綜 22
		頁 3

第 3 表 流線形鋼管標準寸法

番号	外 径 mm		R ₁ mm	R ₂ mm	ℓ mm	厚 mm									
	長 径	短 径				0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0			
1	255	110	40	320	95	x	x	x	x						
2	28	120	45	350	10.5	x	x	x	x						
3	31	130	45	380	115	x	x	x	x						
4	38	160	5.5	46.5	140	x○	x○	x	x						
5	42.5	180	6.5	52.5	160	x○	x○	x	x						
6	47	200	7.0	59.0	175	x○	x○	x	x						
7	52	220	8.0	65.0	190	x	x○	x○	x	x					
8	59	250	9.0	73.0	215	x	x○	x○	x	x					
9	63.5	270	10.0	78.0	235	x	x○	x○	x	x					
10	70	300	11.0	87.0	260	x	x	x○	x○	x					
11	76	320	12.0	93.0	280	x	x	x○	x○	x	x				
12	80	340	13.0	98.0	300	x	x	x○	x○	x	x	x			
13	87	370	14.0	107.0	325		x	x○	x○	x	x	x	x		
14	90	380	14.5	110.0	335		x	x	x	x	x	x	x		
15	97	410	15.0	120.0	360		x	x	x	x	x	x	x		
16	101	430	16.0	128.0	375		x	x	x	x	x	x	x		

備考 ×印ヲ附シタルモノヲ標準寸法トス
○印ヲ附シタルモノヲ成ルベク使用スルモノトス
L, R₁, R₂ ハ第 1 圖ニ表示ス 圖中 R₁, R₂ ハ作圖上自ラ定マルモノナリ, R₁ ハ短径線上ニ中心ヲ有シ R₂ ハ長径線上ニ中心ヲ有シ R₃ ハ長径線上ニ中心ヲ有シ R₄ ハ内接シ長径ノ一端ヲ通過スル圓ノ半径



臨時日本標準規格		第 18 号
總 則 鋼 管 寸 法 公 差		類別 航 78
		略号 綜 23

第 1 表 鋼管外径公差

円 管		扁 円 管	
外 径 mm	平均外径公差 mm	最大外径ト最小外径トノ差 mm	外 径 公 差 %
20 未満	± 0.10	0.2 以下	短 径 + 1.5 - 0
20 以上 30 未満	± 0.15	0.3 以下	長 径 ± 1.0
30 以上 50 未満	± 0.20	0.4 以下	角 管
50 以上 70 未満	± 0.25	0.5 以下	外 辺 mm 公 差
70 以上 100 未満	± 0.30	0.6 以下	40 未満 ± 0.2 mm
100 以上	± 0.40	0.8 以下	40 以上 ± 0.5%

第 2 表 鋼管壁厚公差

厚 mm	公 差 mm
0.5 未満	± 0.05
0.5 以上 1.0 未満	± 0.075
1.0 以上 2.0 未満	± 0.10
2.0 以上 3.0 未満	± 0.125
3.0 以上	± 0.15

備考 1. 平均外径トハ同一断面ニ於ケル最大外径ト最小外径トノ平均値ヲ謂フ
2. 扁円管トハ橢円管及流線形鋼管ノ類ヲ謂フ
3. 熱処理ヲ施ス鋼管ニ在リテハ特ニ公差ヲ級メテ指定スルコトヲ得 又特殊用途ノ鋼管ニ在リテハ特ニ小ナル公差ヲ指定スルコトアリ

臨時日本標準規格		第 18 号
総 則 鋼 管 試 験 法		類別 航 79
		略号 総 24
<p>一、抗張試験 試料ヨリ長約 200mm ノ管状試験片ヲ切取り其ノ両端ニ於テ内腔ニ密ニ適合スル栓ヲ施シ抗張試験機ヲ用ヒテ試験ヲ行フ 標点距離ハ 50mm トス</p> <p>管状ノママ試験シ得ザルモノニ在リテハ試料ヲ扁平ト為シ管壁ヨリ試験片ヲ切取り金属材料抗張試験片第五号ノ寸法ニ仕上グルモノトス 扁平工作困難ナルモノニ在リテハ管壁ヨリ試験片ヲ切取り適當ナル熱処理ヲ施シテ後扁平ト為シ更ニ実体ト同一ノ熱処理ヲ施スコトヲ得</p> <p>二、耐力試験</p> <p>イ、耐力 耐力トハ抗張試験(若クハ抗壓試験)ニ於ケル應力歪因ニ於テ比例直線ヨリ標点距離(抗張試験ニ在リテハ原ノ試験片全長)ノ 0.2% 離レタル應力ヲ謂フ</p> <p>本規格ニ於テハ材料ノ耐力ヲ試験センガ為メニ各品種ニ對シ耐力試験應力ヲ規定シ之ヲ抗張耐力(若クハ抗壓耐力)ト名ク</p> <p>ロ、抗張耐力試験ニ在リテハ抗張試験ニ用フル試験片ヲ抗張試験機ヲ用ヒテ徐々ニ引張り其ノ負荷ガ規定ノ抗張耐力ニ試験片斷面積ヲ乗ジタル荷重ニ達シタルトキ 15 秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キテ殘存セル永久伸ヲ測定スルモノトス 永久伸ハ試験片ノ中央ニ設ケタル標点距離ノ試験前後ニ於ケル差ヲ測定シ之ヲ原ノ標点距離ニ對スル百分比ニテ表ハシタルモノトス 永久伸ハ 0.2% 以下ナルコトヲ要ス</p> <p>ハ、抗壓耐力試験ニ在リテハ試料ヨリ外径(扁円管ニ在リテハ短外径)ノ 2 乃至 4 倍ニ等シキ長ヲ切取り其ノ両端切ロヲ平行且平滑ニ仕上ケタル管状試験片ヲ抗張試験機ヲ用ヒテ緩方向ニ徐々ニ壓縮シ其ノ負荷ガ規定ノ抗壓耐力ニ試験片斷面積ヲ乗ジタル荷重ニ達シタルトキ 15 秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キテ殘存セル永久縮ヲ測定スルモノトス 永久縮ハ試験前後ニ於ケル試験片全長ヲ測定シ其ノ差ヲ原ノ試験片全長ニ對スル百分比ニテ表シタルモノトス 永久縮ハ 0.2% 以下ナルコトヲ要ス</p> <p>三、扁平試験 扁平試験ハ管ノ外径ニ略等シキ長ノ試験片ヲ切取り常溫ノママ其ノ徑ノ方向ニ錘打若クハ「プレス」ヲ以テ扁平ト為シ其ノ内腔距離ヲ夫々規格ニ規定スル寸法トナラシメ裂斑ノ有無ヲ檢スルモノトス</p>		
昭和十四年六月十九日決定	工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)	

臨時日本標準規格		第 18 号																		
炭 素 鋼 管		類別 航 81																		
		略号ハ 001.003.005																		
		頁 1																		
第一章 適用及種別																				
<p>第一條 本規格ハ炭素鋼管(以下單ニ管ト稱ス)ニ之ヲ適用ス</p> <p>第二條 本規格ニ規定スル管ノ種別、質別及略号ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム</p>																				
第 1 表																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>種 別</th> <th>質 別</th> <th>略 号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">15 炭 素 鋼 管</td> <td>甲</td> <td>ハ 001 甲</td> </tr> <tr> <td>乙</td> <td>ハ 001 乙</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">30 炭 素 鋼 管</td> <td>甲</td> <td>ハ 003 甲</td> </tr> <tr> <td>乙</td> <td>ハ 003 乙</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">50 炭 素 鋼 管</td> <td>甲</td> <td>ハ 005 甲</td> </tr> <tr> <td>乙</td> <td>ハ 005 乙</td> </tr> </tbody> </table>			種 別	質 別	略 号	15 炭 素 鋼 管	甲	ハ 001 甲	乙	ハ 001 乙	30 炭 素 鋼 管	甲	ハ 003 甲	乙	ハ 003 乙	50 炭 素 鋼 管	甲	ハ 005 甲	乙	ハ 005 乙
種 別	質 別	略 号																		
15 炭 素 鋼 管	甲	ハ 001 甲																		
	乙	ハ 001 乙																		
30 炭 素 鋼 管	甲	ハ 003 甲																		
	乙	ハ 003 乙																		
50 炭 素 鋼 管	甲	ハ 005 甲																		
	乙	ハ 005 乙																		
第二章 製 造 法																				
<p>第三條 管ハるつぼ炉、電気炉又ハ平炉ニ依リ製造セル鋼材ヨリ之ヲ冷間引拔法ニ依リ繰目無ク製造スルモノトス</p> <p>第四條 管ハ内外面共平滑、断面正形、肉厚等齊ニシテ有害ナル錆、剝け斑、縱斑、割れ、疵れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス</p> <p>第五條 管ハ実用的眞直ニシテ何レノ部分ニ於テモ矢高ガ長ノ $\frac{1}{600}$ 以上ナル曲リナキコトヲ要ス</p> <p>第六條 管ハ特ニ指定ナキ限り防錆ノ為メ其ノ内外面ニ適當ナル無酸ノ油ヲ塗布スルモノトス</p>																				
第三章 寸 法 及 公 差																				
<p>第七條 管ノ寸法ハ總則(航 77 号)ニ規定セル鋼管標準寸法ニ依ルモノトス</p> <p>第八條 管ノ寸法公差ハ特ニ指定スルモノノ外總則(航 78 号)ニ規定セル鋼管寸法公差ニ依ルモノトス</p>																				
第四章 化 学 試 験																				
<p>第九條 管ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス</p>																				
昭和十四年六月十九日決定	工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)																			

臨時日本標準規格		第 18 号
炭 素 鋼 管		類別 統 81
		番号ハ001.003.005
		頁 2

第 2 表

種 別	炭 素 %	珪 素 %	マンガン%	燐 %	硫 黄 %	銅 %
15 炭素鋼管	0.10—0.20	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	0.18 以下
30 炭素鋼管	0.25—0.35	0.35 以下	0.60 以下	0.035 以下	0.035 以下	0.18 以下
50 炭素鋼管	0.45—0.55	0.35 以下	0.80 以下	0.035 以下	0.035 以下	0.18 以下

但シ 50 炭素鋼管ニ在リテハ第 3 表ノ成分ノモノヲ使用スルコトヲ得

第 3 表

炭 素 %	珪 素 %	マンガン%	燐 %	硫 黄 %	銅 %
0.45 以下	0.35 以下	1.50 以下	0.035 以下	0.035 以下	0.18 以下

第十條 管ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ管ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

第五章 熱 處 理

第十一條

- 一、管ハ特ニ指定ナキ限り熱処理ヲ施スモノトス
- 二、管ノ熱処理ハ第 4 表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 4 表

種 別	質 別	熱 處 理
15 炭素鋼管	甲	約 650°C 大氣中
	乙	250°C—450°C 大氣中
30 炭素鋼管	甲	約 650°C 大氣中
	乙	250°C—450°C 大氣中
50 炭素鋼管	甲	約 830°C 油中 次ニ 500°C—550°C 大氣中
	乙	250°C—450°C 大氣中

臨時日本標準規格		第 18 号
炭 素 鋼 管		類別 統 81
		番号ハ001.003.005
		頁 3

第六章 機 械 的 試 驗

第十二條 抗張試驗及抗張耐力試驗 抗張試驗ハ第十五條ニ依リ採取セル試料ニ第十一條第二号ノ規定ニ從ヒ熱処理ヲ施シタルモノニ付(熱処理ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)長約 200mm ノ管狀試驗片ヲ切取り其ノ兩端ニ於テ内腔ニ密ニ適合スル栓ヲ施シ抗張試驗機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第 5 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ 15 炭素鋼管甲ノ厚 1.0mm 未満外徑 10mm 未満ノ管ニ在リテハ其ノ伸ニ付第 5 表ヲ適用セス單ニ記録スルモノトス

管狀ノママ試驗シ得ザルモノニ在リテハ試料ヲ扁平ト為シ管壁ヨリ試驗片ヲ切取り金属材料抗張試驗片第五号ニ仕上グルモノトス 扁平工作困難ナルモノニ在リテハ管壁ヨリ試驗片ヲ切取り機軸ヲ施シタル後扁平ト為シ更ニ実体ト同一ノ熱処理ヲ施スコトヲ得

抗張耐力試驗ニ在リテハ抗張試驗ニ用フル試驗片ヲ抗張試驗機ヲ用ヒテ徐々ニ引張り其ノ負荷ガ第 5 表ニ規定スル抗張耐力ヨリ算定セル荷重ニ達シタルトキ 15 秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キ残存セル永久伸ガ標点距離ノ 0.2% 以下ナルコトヲ要ス

第 5 表

種 別	質 別	抗張耐力 kg/mm ²	抗張力 kg/mm ²	伸 %
15 炭素鋼管	甲	—	30 以上	30 以上
	乙	40	46 以上	記録ス
30 炭素鋼管	甲	25	44 以上	記録ス
	乙	47	55 以上	記録ス
50 炭素鋼管	甲	円管 55	80 以上	記録ス
		円管以外 —	—	—
	乙	円管 70	円管 78	記録ス
		円管以外 60	円管以外 70	

第十三條 抗張耐力試驗 抗張耐力試驗ニ在リテハ第十五條ニ依リ採取セル試料ニ第十一條第二号ノ規定ニ從ヒ熱処理ヲ施シタル後(熱処理ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス)管ノ外徑(扁円管ニ在リテハ短外徑)ノ 2 乃至 4 倍ニ等シキ長ニ切取りタル管狀試驗片ヲ抗張試驗機ヲ用ヒテ縱方向ニ徐々ニ壓縮シ其ノ負荷ガ第 6 表ニ規定スル抗張耐力ヨリ算定セル荷重ニ達シタルトキ管軸方向ニ 15 秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キ残存セル永久縮ガ試驗片原長ノ 0.2% 以下ナルコトヲ要ス

本試驗ハ註文者又ハ検査員ニ於テ特ニ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス

臨時日本標準規格		第 18 号
炭 素 鋼 管		類別 航 81
		番号ハ001.003.005
		頁 4

第 6 表

種 別	質 別	抗 壓 耐 力 kg/mm ²	
15 炭 素 鋼 管	甲	—	
	乙	35	
30 炭 素 鋼 管	甲	—	
	乙	40	
50 炭 素 鋼 管	甲	円 管	45
		円管以外	—
	乙	円 管	60
		円管以外	50

第十四条 扁平試験 扁平試験=在リテハ第十五条=依リ採取セル試料=第十一条第二号ノ規定=從ヒ熱処理ヲ施シテ後(熱処理ヲ施セルモノ=付テハ其ノママトス)其ノ一端又ハ検査員ノ指定スル点ヨリ其ノ外径(扁円管=在リテハ短外徑)=略等シキ長さノ試験片ヲ切取リ常溫ノママ之ヲ徑方向(扁円管=在リテハ短徑方向)=鋸打シ其ノ内壁距離ヲ第 7 表ノ規定=達セシムルモ裂損ヲ生ゼザルコトヲ要ス 角管及矩形管=對シテハ本試験ヲ行ハズ

第 7 表

種 別	質 別	内 壁 距 離
15 炭 素 鋼 管	甲	密 着
	乙	厚ノ 3 倍
30 炭 素 鋼 管	甲	厚ノ 3 倍
	乙	厚ノ 3 倍
50 炭 素 鋼 管	甲	厚ノ 8 倍
	乙	厚ノ 8 倍

第十五条 試料ノ採取 抗張試験、抗壓耐力試験及扁平試験=要スル試験片ノ製作=必要ナル試料ハ同一断面ノ管ヲ第 8 表=從ヒ組=分テ各組ヨリ 1 箇宛ノ試材ヲ選出シ之ヨリ採取スルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ抗張試験片、抗壓耐力試験片、扁平試験片各 1 箇ヲ作ルモノトス

臨時日本標準規格		第 18 号
炭 素 鋼 管		類別 航 81
		番号ハ001.003.005
		頁 5

第 8 表

円管ノ外径又ハ扁円管長短外径ノ平均 mm	一 組 ノ 區 分
25 未 満	合計長約 120m 又ハ其ノ端數
25 以 上 50 未 満	合計長約 60m 又ハ其ノ端數
50 以 上	合計長約 30m 又ハ其ノ端數

第十六条 試料ハ規定ノ処理ノ外焼鈍、鋸打等其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十七条 抗張試験=於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外=於テ切断シ其ノ伸ガ第 5 次ノ規定=適合セザルトキハ最初=試験片ヲ採取セン管=付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十八条 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定=適合セザルモノアルトキハ次ノ各号ニヨリ再試験ヲ行フコトヲ得

一、註文者又ハ検査員ガ再熱処理=依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合=ハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ

二、註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合=ハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取リ試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合=於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験=適合スルコトヲ要ス

第七章 檢 査

第十九条 検査=於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験、抗壓耐力試験、扁平試験ヲ行フコトヲ標準トス

第二十条 試験片又ハ分析試料=シテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部=適合セザルトキハ其ノ代表スル管ヲ不合格トス

第二十一条 本規格=合格シタル管=ハ検査員ノ証印、外径、厚、種別質別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印シ總則(航 76 号)=規定セル鋼管色別法=依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノ=アリテハ適當ナル方法=依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第18号
クロム・モリブデン鋼管	類別 航 82
	略号 ハ 202
	頁 1

第一章 適用及種別

- 第一条 本規格ハ「クロム・モリブデン」鋼管（以下單ニ管ト稱ス）ニ之ヲ適用ス
 第二条 本規格ニ規定スル管ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
クロム・モリブデン鋼管	ハ 202

第二章 製 造 法

- 第三条 管ハ航11号（4202）ニ規定セル75kg「クロム・モリブデン」鋼材ヨリ之ヲ冷間引拔法ニ依リ雜目無ク製造スルモノトス
 第四条 管ノ内外面共平滑、断面正形、肉厚等齊ニシテ有害ナル錆、割げ疵、酸疵、割れ、振れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス
 第五条 管ハ実用的眞直ニシテ何レノ部分ニ於テも矢高ガ長サノ $\frac{1}{600}$ 以上ナル曲リナキコトヲ要ス
 第六条 管ハ特ニ指定ナキ限り防錆ノ爲其ノ内外面ニ適當ナル無酸ノ油ヲ塗布スルモノトス

第三章 寸法及公差

- 第七条 管ノ寸法ハ總則（航77号）ニ規定セル鋼管標準寸法ニ依ルモノトス
 第八条 管ノ寸法公差ハ特ニ指定スルモノノ外總則（航78号）ニ規定セル鋼管寸法公差ニ依ルモノトス

第四章 化学試験

- 第九条 管ハ第2表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	炭素%	珪素%	マンガン%	燐%	硫黄%	クロム%	モリブデン%
クロム・モリブデン鋼管	0.25—0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	0.8—1.2	0.15—0.35

- 第十条 管ノ製造者ハ1熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ管ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第18号
クロム・モリブデン鋼管	類別 航 82
	略号 ハ 202
	頁 2

第五章 熱 処 理

第十一条

- 一、管ハ特ニ指定ナキ限り焼入焼戻ヲ施スモノトス
 二、管ノ熱処理ハ第3表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 3 表

種 別	焼 入	焼 戻	
		焼 入	焼 戻
クロム・モリブデン鋼管	約650°C大気中	約850°C大気中	500°C—600°C 大 気 中

第六章 機械的試験

- 第十二条 抗張試験及抗張耐力試験 抗張試験ハ第十五条ニ依リ採取セル試料ニ第十一条第二号ノ規定ニ從ヒ焼入焼戻ヲ施シタルモノニ付（焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス）長約200mmノ管狀試験片ヲ切取り其ノ両端ニ於テ内腔ニ密ニ適合スル栓ヲ施シ抗張試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第4表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 管狀ノママ試験シ得ザルモノニ在リテハ試料ヲ扁平トナシ管狀ヨリ試験片ヲ切取り金属材料抗張試験片第五号ニ仕上グルモノトス 扁平工作困難ナルモノニ在リテハ管壁ヨリ試験片ヲ切取り焼鈍ヲ施シタル後扁平トナシ更ニ実体ト同一ノ熱処理ヲ施スコトヲ得 抗張耐力試験ニ在リテハ抗張試験ニ用フル試験片ヲ抗張試験機ヲ用ヒテ徐々ニ引張り其ノ負荷ガ第4表ニ規定スル抗張耐力ヨリ算定セル荷重ニ達シタルトキ15秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キ殘存セル永久伸ガ標点距離ノ0.2%以下ナルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	厚 mm	抗張耐力kg/mm ²	抗張力 kg/mm ²	伸 %
クロム・モリブデン鋼管	1.0未満	55	66 以上	記 録 ス
	1.0以上 2.0未満	50	63 以上	記 録 ス
	2.0以上	45	60 以上	記 録 ス

- 第十三条 抗張耐力試験 抗張耐力試験ニ在リテハ第十五条ニ依リ採取セル試料ニ第十一条第二号ノ規定ニ從ヒ焼入焼戻ヲ施シタル後（焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス）管ノ外径（扁円管ニ在リテハ短外径）ノ2乃至4倍ニ等シキ長ニ切取りタル管狀試験片ヲ抗張試験機ヲ用ヒテ縦方向ニ徐々ニ壓縮シ其ノ負荷ガ第5表ニ規定スル抗張耐力ヨリ算定セル荷重ニ達シタルトキ管軸方向ニ15秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キ殘存セル永久縮ガ試験片原長ノ0.2%以下ナルコトヲ要ス 本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ特ニ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 18 号
クロム・モリブデン鋼管	類別 航 82
	略号 ハ 202
	頁 3

第 5 表

種 別	厚 .mm	抗張耐力 kg/mm ²
クロム・モリブデン鋼管	1.0 未 満	42
	1.0 以上 2.0 未 満	40
	2.0 以上	38

第十四条 扁平試験 扁平試験=在リテハ第十五条=依リ採取セル試料=第一一条第二号ノ規定=從ヒ繰入繰戻ヲ施シタル後(繰入繰戻ヲ施セルモノ=付テハ其ママトス)其ノ一端又ハ検査員ノ指定スル点ヨリ其ノ外径(扁円管=在リテハ短外径)=略等シキ長サノ試験片ヲ切取り常溫ノママ之ヲ徑方向(扁円管=在リテハ短徑方向)=鋸打シ其ノ内壁距離ヲ第 6 表ノ規定=達セシムルモ裂疵ヲ生ゼザルコトヲ要ス 角管及矩形管=對シテハ本試験ヲ行ハズ

第 6 表

種 別	内 壁 距 離
クロム・モリブデン鋼管	厚ノ 3 倍

第十五条 試料ノ採取 抗張試験、抗張耐力試験及扁平試験=要スル試験片ノ製作=必要ナル試料ハ同一断面ノ管ヲ第 7 表=從ヒ組=分チ各組ヨリ 1 箇宛ノ試料ヲ選出シ之ヨリ採取スルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ抗張試験片、抗張耐力試験片、扁平試験片各 1 箇ヲ作ルモノトス

第 7 表

円管ノ外径又ハ扁円管長短外径ノ平均 mm	一 組 ノ 區 分
25 未 満	合計長約 120m 又ハ其ノ端数
25 以上 50 未 満	合計長約 60m 又ハ其ノ端数
50 以上	合計長約 30m 又ハ其ノ端数

第十六条 試料ハ規定ノ処理ノ外焼鈍、鋸打等其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十七条 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定=適合セザルモノアルトキハ次ノ各号=依リ再試験ヲ行フコトヲ得
一、注文者又ハ検査員ガ再熱処理=依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合=ハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合=ハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合=於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験=適合スルコトヲ要ス

臨時日本標準規格	第 18 号
クロム・モリブデン鋼管	類別 航 82
	略号 ハ 202
	頁 4

第七章 檢 査

第十八条 検査=於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、抗張耐力試験、扁平試験ヲ行フコトヲ標準トス
第十九条 鋼管ノ製造者ガ之=使用スル鋼材ノ製造者ト同一ナル場合ハ注文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ鋼材=對シ航 1 号=規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得
第二十条 試験片又ハ分析試料=シテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部=適合セザルトキハ其ノ代表スル管ヲ不
合格トス
第二十一条 本規格=合格シタル管=ハ検査済ノ証印、外径、厚、種別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印シ總則
(航 76 号)=規定セル鋼管色別法=依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難
キモノ=アリテハ適當ナル方法=依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 18 号
クロム・モリブデン鋼管	類別 航 82 附
	略号ハ 202(1)-(3)
	頁 5

附 則

第二十二條 本条以下=規定スル「クロム・モリブデン」鋼管（以下單=管ト称ス）ハ前条以上（以下單=本則ト称ス）
=規定セル「クロム・モリブデン」鋼管ト異ナリタル使用状態ノモノニ之ヲ適用ス

第二十三條 管ハ總テ本則ニ合格シタルモノナルコトヲ要ス

第二十四條 管ノ種別、質別及略号ハ第 8 表ノ通りニ之ヲ定ム

第 8 表

種 別	質 別	略 号
クロム・モリブデン鋼管	(1)	ハ 202 (1)
	(2)	ハ 202 (2)
	(3)	ハ 202 (3)

第二十五條 管ノ熱処理ハ第 9 表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 9 表

種 別	質 別	焼 鈍	焼 入 焼 戻	
			焼 入	焼 戻
クロム・モリブデン鋼管	(1)	約700°C 大気中	約850°C 油中	600°C—700°C大気中
	(2)	約700°C 大気中	約850°C 油中	500°C—600°C大気中
	(3)	約700°C 大気中	約850°C 油中	350°C—500°C大気中

第二十六條 抗張試験 抗張試験ハ本則第十五條ニ依リ採取セル試料ニ註文者又ハ検査員ノ指示ニ依リ第二十五條ノ規定ニ從ヒ焼入焼戻ヲ施シタルモノニ付（焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス）長約 200mm ノ管狀試験片ヲ切取り其ノ両端ニ於テ内腔ニ密ニ適合スル栓ヲ施シ抗張試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第 10 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ厚 1.0mm 未満外徑 10mm 未満ノ管ニ在リテハ其ノ伸ニ付第 10 表ヲ適用セス單ニ記録スルモノトス

管狀ノママ試験シ得ザルモノニ在リテハ試料ヲ扁平ト為シ管壁ヨリ試験片ヲ切取り金属材料抗張試験片第五号ニ仕上グルモノトス 扁平工作困難ナルモノニ在リテハ管壁ヨリ試験片ヲ切取り焼鈍ヲ施シタル後扁平ト為シ更ニ実体ト同一ノ熱処理ヲ施スコトヲ得

評 格	臨時日本標準規格	第 18 号
ク ロ ム ・ モ リ ブ デ ン 鋼 管		類別 航 82 附
		略号ハ 202(1)-(3)
		頁 6

第 10 表

種 別	質 別	抗張力 kg/mm ²	伸 %
クロム・モリブデン鋼管	(1)	75 以上	10 以上
	(2)	95 以上	8 以上
	(3)	115 以上	4 以上

第二十七條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 10 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セン管ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第二十八條 本規格附則ニ合格シタル管ニハ本則第二十一條ニ掲ゲタル規定ノ外質別略号ヲ表示スルモノトス

臨時日本標準規格	第 18 号
ニッケル・クロム鋼管	類別 航 83
	略号 ハ 205
	頁 1

第一章 適用及種別

- 第一條 本規格ハ「ニッケル・クロム」鋼管（以下單ニ管ト稱ス）ニ之ヲ適用ス
 第二條 本規格ニ規定スル管ノ種別及略号ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
ニッケル・クロム鋼管	ハ 205

第二章 製 造 法

- 第三條 管ハるつば炉又ハ電気炉ニ依リ製造セル鋼材ヨリ之ヲ冷間引拔法ニ依リ精目無ク製造スルモノトス
 第四條 管ハ内外面共平滑、断面正形、肉厚等齊ニシテ有害ナル錆、割け斑、疵、割れ、損れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス
 第五條 管ハ実用的眞直ニシテ何レノ部分ニ於テモ矢高ガ長ノ $\frac{1}{600}$ 以上ナル曲リナキコトヲ要ス
 第六條 管ハ特ニ指定ナキ限り防錆ノ為其ノ内外面ニ適當ナル無酸ノ油ヲ塗布スルモノトス

第三章 寸法及公差

- 第七條 管ノ寸法ハ總則（航 77 号）ニ規定セル鋼管標準寸法ニ依ルモノトス
 第八條 管ノ寸法公差ハ特ニ指定スルモノノ外總則（航 78 号）ニ規定セル鋼管寸法公差ニ依ルモノトス

第四章 化学試験

第九條 管ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	炭素 %	珪素 %	マンガン %	磷 %	硫黄 %	ニッケル %	クロム %
ニッケル・クロム鋼管	0.25—0.35	0.35以下	0.60以下	0.030以下	0.030以下	3.5—4.5	1.0—1.5

第十條 管ノ製造者ハ 1 熔鋼毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ管ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

臨時日本標準規格	第 18 号
ニッケル・クロム鋼管	類別 航 83
	略号 ハ 205
	頁 2

第五章 熱 処 理

第十一條

- 一、管ハ特ニ指定ナキ限り焼入焼戻ヲ施スモノトス
 二、管ノ熱処理ハ第 3 表ニ依リ之ヲ施スモノトス

第 3 表

種 別	焼 入 焼 戻	焼 入 焼 戻	
		焼 入	焼 戻
ニッケル・クロム鋼管	約 650°C 大気中	約 830°C 大気中	200°C—370°C 大気中

第六章 機械的試験

第十二條 抗張試験及抗張耐力試験 抗張試験ハ第十五條ニ依リ採取セル試料ニ第十一條第二号ノ規定ニ從ヒ焼入焼戻ヲ施シタルモノニ付（焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス）長約 200mm ノ管狀試験片ヲ切取り其ノ両端ニ於テ内腔ニ密ニ適合スル栓ヲ施シ抗張試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第 4 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 管狀ノママ試験シ得ザルモノニ在リテハ試料ヲ扁平トシテ管壁ヨリ試験片ヲ切取り金属材料抗張試験片第五号ニ仕上グルモノトス 扁平工作困難ナルモノニ在リテハ管壁ヨリ試験片ヲ切取り焼鈍ヲ施シタル後扁平ト為シ更ニ実体ト同一ノ熱処理ヲ施スコトヲ要ス 抗張耐力試験ニ在リテハ抗張試験ニ用フル試験片ヲ抗張試験機ヲ用ヒテ徐々ニ引張り其ノ負荷ガ第 4 表ニ規定スル抗張耐力ヨリ算定セル荷重ニ達シタルトキ 15 秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キ殘存セル永久伸ガ標点距離ノ 0.2% 以下ナルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	抗張耐力 kg/mm ²	抗張力 kg/mm ²	伸 %
ニッケル・クロム鋼管	110	130—150	記 録 ス

第十三條 抗壓耐力試験 抗壓耐力試験ニ在リテハ第十五條ニ依リ採取セル試料ニ第十一條第二号ノ規定ニ從ヒ焼入焼戻ヲ施シタル後（焼入焼戻ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス）管ノ外径ノ 2 乃至 4 倍ニ等シキ長ニ切取りタル管狀試験片ヲ抗壓試験機ヲ用ヒテ縱方向ニ徐々ニ壓縮シ其ノ負荷ガ第 5 表ニ規定スル抗壓耐力ヨリ算定セル荷重ニ達シタルトキ管軸方向ニ 15 秒間其ノママ保持シタル後負荷ヲ除キ殘存セル永久縮ガ試験片原長ノ 0.2% 以下ナルコトヲ要ス 但シ扁平管ニ對シテハ本試験ヲ行ハズ 本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ特ニ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス

臨時日本標準規格	第 18 号
ニッケル・クロム鋼管	類別 航 83
	略号 ハ 205
	頁 3

第 5 表

種 別	抗張耐力 kg/mm ²
ニッケル・クロム鋼管	85

第十四条 扁平試験 扁平試験=在リテハ第十五条=依リ採取セル試料=第十一条第二号ノ規定=從ヒ焼入焼戻ヲ施シタル後(焼入焼戻ヲ施セルモノ=付テハ其ノママトス)其ノ一端又ハ検査員ノ指定スル点ヨリ其ノ外径(扁円管=在リテハ短径)=略等シキ長サノ試験片ヲ切取り常温ノママ之ヲ徑方向(扁円管=在リテハ短徑方向)=鋸打シ其ノ内径距離ヲ内径ノ 85% =達セシムルモ裂損ヲ生ゼザルコトヲ要ス 角管及矩形管=對シテハ本試験ヲ行ハズ

第十五条 試料ノ採取、抗張試験、抗張耐力試験及扁平試験=要スル試験片ノ製作=必要ナル試料ハ同一断面ノ管ヲ第 6 表=從ヒ組=分テ各組ヨリ 1 箇宛ノ試料ヲ選出シ之ヨリ採取スルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ抗張試験片、抗張耐力試験片、扁平試験片各 1 箇ヲ作ルモノトス

第 6 表

円管ノ外径又ハ扁円管長短外径ノ平均 mm	一 組 ノ 區 分
25 未 滿	合計長約 120m 又ハ其ノ端數
25 以 上 50 未 滿	合計長約 60m 又ハ其ノ端數
50 以 上	合計長約 30m 又ハ其ノ端數

第十六条 試料ハ規定ノ処理ノ外焼鈍、鋸打等其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施ササルモノトス

第十七条 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定=適合セザルモノアルトキハ次ノ各号=依リ再試験ヲ行フコトヲ得

一、注文者又ハ検査員ガ再熱処理=依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合=ハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ

二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合=ハ更=同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合=於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験=適合スルコトヲ要ス

第七章 檢 査

第十八条 検査=於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、抗張耐力試験、扁平試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十九条 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部=適合セザルトキハ其ノ代表スル管ヲ不
合格トス

第二十条 本規格=合格シタル管=ハ検査済ノ証印、外径、厚、種別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印シ總則(航 76 号)¹=規定セル鋼管色別法=依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノ=在リテハ適當ナル方法=依ルコトヲ得

臨時日本標準規格	第 18 号
不 銹 鋼 管	類別 航 84
	略号 ハ 401 402
	頁 1

第一章 適用及種別

第一条 本規格ハ不銹鋼管(以下單=管ト稱ス)=之ヲ適用ス

第二条 本規格=規定スル管ノ種別及略号ハ第 1 表ノ通りヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
13 クロム 不銹鋼管	ハ 401
クロム・ニッケル不銹鋼管	ハ 402

第二章 製 造 法

第三条 管ハるつば炉又ハ電気炉=依リ製造セル鋼材ヨリ之ヲ冷間引拔法=依リ織目無ク製造スルモノトス

第四条 管ハ内外面共平滑、断面正形、肉厚等齊ニシテ有害ナル錆、割げ疵、縦疵、割れ、振れ、其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第五条 管ハ実用的眞直ニシテ何レノ部分=於テモ矢高ガ長ノ $\frac{1}{600}$ 以上ナル曲リナキコトヲ要ス

第六条 管ハ特=指定ナキ限り防錆ノ為其ノ内外面=適當ナル無酸ノ油ヲ塗布スルモノトス

第三章 寸 法 及 公 差

第七条 管ノ寸法ハ總則(航 77 号)=規定セル鋼管標準寸法=依ルモノトス

第八条 管ノ寸法公差ハ特=指定スルモノノ外總則(航 78 号)=規定セル鋼管寸法公差=依ルモノトス

第四章 化 学 試 験

第九条 管ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	炭素 %	珪素 %	マンガン %	燐 %	硫黄 %	ニッケル %	クロム %
13 クロム不銹鋼管	0.15 以下	0.60 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	1.0 以下	11.5-14.0
クロム・ニッケル不銹鋼管	0.15 以下	0.60 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	7-10	17-20

第十条 管ノ製造者ハ 1 箇鋼管=分析成績ヲ注文者又ハ検査員=提出スルモノトス 注文者又ハ検査員=於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ管ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

臨時日本標準規格	第 18 号
不 銹 鋼 管	類別 航 84
	略号 ハ 401 402
	頁 2

第五章 熱 處 理

第十一條

- 一、管ハ特ニ指定ナキ限リ熱処理ヲ施スモノトス
- 二、管ノ熱処理ハ指定ニ從ヒ第3表ニ依リ之ヲ施スモノトス
- 三、13「クロム」不銹鋼管ノ焼鈍ハ約 900°Cニ加熱シタル後徐冷スルモノトス

第 3 表

種 別	熱 處 理
13 クロム 不銹鋼管	900°C-1000°C 油中又ハ大氣中、 次ニ 600°C-750°C 大氣中又ハ油中
クロム・ニッケル不銹鋼管	1000°C-1150°C 水中、油中、又ハ大氣中

第六章 機械的試験

第十二條 抗張試験 抗張試験ハ第十四條ニ依リ採取セル試料ニ第十一條第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ熱処理ヲ施シタルモノニ付（熱処理ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス）長約 200mm ノ管狀試験片ヲ切取り其ノ両端ニ於テ内径ニ密ニ適合スル栓ヲ施シ抗張試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第4表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ厚 1.0mm 未満外徑 10mm 未満ノ管ニ在リテハ其ノ厚ニ付第4表ヲ適用セズ單ニ記録スルモノトス
管狀ノママ試験シ得ザルモノニ在リテハ試料ヲ扁平ト為シ管壁ヨリ試験片ヲ切取り金属材料抗張試験片第五号ニ仕上グルモノトス 扁平工作困難ナルモノニ在リテハ管壁ヨリ試験片ヲ切取り焼鈍ヲ施シタル後扁平ト為シ更ニ突体ト同一ノ熱処理ヲ施スコトヲ得

第 4 表

種 別	抗張力 kg/mm ²	伸 %
13 クロム 不銹鋼管	60 以上	13 以上
クロム・ニッケル不銹鋼管	55 以上	40 以上

第十三條 扁平試験 扁平試験ニ在リテハ第十四條ニ依リ採取セル試料ニ第十一條第二号ノ規定ニ從ヒ之ニ熱処理ヲ施シタル後（熱処理ヲ施セルモノニ付テハ其ノママトス）其ノ一端又ハ検査員ノ指定スル点ヨリ其ノ外徑（扁円管ニ在リテハ短外徑）ニ略等シキ長サノ試験片ヲ切取り常溫ノママ之ヲ徑方向（扁円管ニ在リテハ短徑方向）ニ彎打シ其ノ内徑距離ヲ第5表ノ規定ニ達セシムルモ裂疵ヲ生ゼザルコトヲ要ス 角管及ビ短形管ニ對シテハ本試験ヲ行ハズ

臨時日本標準規格	第 18 号
不 銹 鋼 管	類別 航 84
	略号 ハ 401 402
	頁 3

第 5 表

種 別	内 壁 距 離
13 クロム 不銹鋼管	厚 ノ 3 倍
クロム・ニッケル不銹鋼管	厚 ノ 3 倍

第十四條 試料ノ採取 抗張試験及扁平試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ同一断面ノ管ヲ第6表ニ從ヒ組一分テ各組ヨリ 1 箇宛ノ試料ヲ選出シ之ヨリ採取スルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ抗張試験片、扁平試験片各 1 箇ヲ作ルモノトス

第 6 表

内管ノ外徑又ハ扁円管長短外徑ノ平均 mm	1 組 ノ 區 分
25 未 滿	合計長約 120m 又ハ其ノ端數
25 以上 50 未 滿	合計長約 60m 又ハ其ノ端數
50 以上	合計長約 30m 又ハ其ノ端數

第十五條 試料ハ規定ノ処理ノ外焼鈍、鋸打等其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十六條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切断シ其ノ伸ガ第4表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ管ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十七條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ次ノ各号ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

- 一、注文者又ハ検査員ガ再熱処理ニ依リ材質ヲ改善シ得ルト認メタル場合ニハ再熱処理ヲ施スコトヲ得 但シ熱処理回数ハ通計 3 回ヲ超過スルコトヲ得ズ
- 二、注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ試験ニ適合スルコトヲ要ス

第七章 檢 査

第十八條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化学試験、抗張試験、扁平試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十九條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル管ヲ不合格トス

第二十條 本規格ニ合格シタル管ニハ検査済ノ証印、外徑、厚、種別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印シ總則（航 76 号）ニ規定セル鋼管色別法ニ依リ塗料ヲ施シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス 但シ之等ノ表示ヲ施シ難キモノニ在リテハ適當ナル方法ニ依ルコトヲ得

臨時日本標準規格

第 19 号

航空機用銅及其ノ合金

類別航 51-56
57-59

頁 1

本規格ハ時局ニ鑑ミ臨時的ニ制定シタル
モノニシテ當分ノ内之ニ依ルモノトス

目 次

航番号	名 称	種 別	質 別	略 号	頁
25	総則 一 般	臨時日本標準規格第 16 号 航空機用棒鋼銅片及鍛鋼 品参照			
70	総則 金属材料試験片				
71	総則 ブリネル硬度試験片				
9	総則 金属材料機械的試験ニ 関スル術語ノ意義				
57	総則 銅及其ノ合金棒標準寸 法				総 30	1
58	総則 銅及其ノ合金試験法			総 31	2
59	総則 銅及其ノ合金熱処理記 号			総 32	3
31	銅 棒	銅 棒		ト 001	4
32	銅 板	銅 板	軟 質 半硬質 硬 質	ト 011 甲 ト 011 乙 ト 011 丙	6
33	継目無銅管	継目無銅管		ト 021	10
34	ネーバル黄銅棒	ネーバル黄銅棒		ト 101	14
35	挽物用黄銅棒	挽物用黄銅棒		ト 102	16
36	特殊高力黄銅 (棒)	特殊高力黄銅 第一種 特殊高力黄銅 第二種		ト 103 棒 ト 104 棒	18
37	特殊高力黄銅 (鍛造品)	特殊高力黄銅 第一種 特殊高力黄銅 第二種		ト 103 鍛 ト 104 鍛	20
38	黄 銅 板	黄 銅 板	軟 質 半硬質 硬 質	ト 111 甲 ト 111 乙 ト 111 丙	22
39	黄銅帯板	黄銅帯板		ト 112	26
40	継目無黄銅管	継目無黄銅管	軟 質 硬 質	ト 121 甲 ト 121 乙	28
41	冷却器用黄銅管	冷却器用黄銅管		ト 122	31

昭和 14 年 6 月 19 日決定

工業品規格統一調査會
(第一第八委員會)

臨時日本標準規格

第 19 号

航番号	名 称	種 別	質 別	略 号	頁
42	黄銅鑄物	黄銅鑄物		ト 141	32
43	磷青銅棒	磷青銅 第一種 棒 磷青銅 第二種 棒		ト 201 ト 202	35
44	特殊珪素青銅棒	特殊珪素青銅棒		ト 203	37
45	特殊高力青銅 (棒)	アルミニウム青銅 特殊アルミニウム青銅 第一種 特殊アルミニウム青銅 第二種 特殊ニッケル青銅 第一種 特殊ニッケル青銅 第二種		ト 204 棒 ト 205 棒 ト 206 棒 ト 207 棒 ト 208 棒	41
46	特殊高力青銅 (鍛)	アルミニウム青銅 特殊アルミニウム青銅 第一種 特殊アルミニウム青銅 第二種 特殊ニッケル青銅 第一種 特殊ニッケル青銅 第二種		ト 204 鍛 ト 205 鍛 ト 206 鍛 ト 207 鍛 ト 208 鍛	44
47	磷青銅板	磷青銅板		ト 211	47
48	珪素青銅管	珪素青銅管		ト 221	50
49	磷青銅線	磷青銅線		ト 231	54
50	普通青銅鑄物	普通青銅鑄物 第一種 普通青銅鑄物 第二種		ト 241 ト 242	56
51	磷青銅鑄物	磷青銅鑄物 第一種 磷青銅鑄物 第二種 磷青銅鑄物 第三種		ト 243 ト 244 ト 245	58
52	特殊珪素青銅鑄物	特殊珪素青銅鑄物		ト 246	60
53	鉛青銅鑄物	鉛青銅鑄物 第一種 鉛青銅鑄物 第二種		ト 247 ト 248	62
54	特殊鉛青銅鑄物	特殊鉛青銅鑄物 第一種 特殊鉛青銅鑄物 第二種 特殊鉛青銅鑄物 第三種		ト 249 ト 250 ト 251	64
55	特殊ニッケル青銅 (第一種) 鑄物	特殊ニッケル青銅 (第一種) 鑄物		ト 252	66
56	ベリリウム青銅鑄物	ベリリウム青銅鑄物		ト 253	68

覺 書

昭和十三年四月十五日航発第 28 号ニヨリ航空評議會ニ於テ決定ノ航空機材料規格ヲ日本標準規格トシテ採用發布方ノ建議ニ接シ本調査會ノ第一第八委員會ヲ設置シ審議ノ結果時局ニ鑑ミ航空評議會材料規格ニ二三ノ註記補足ノ上之ヲ臨時日本標準規格トシテ採用スルコトニ決定シタリ

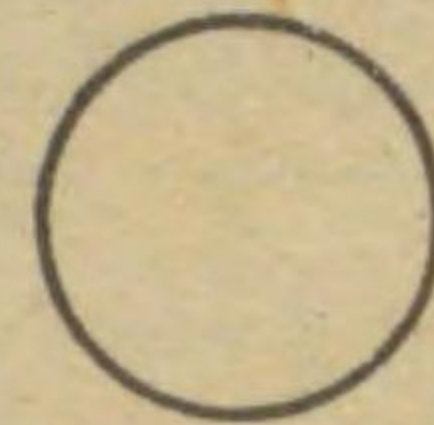
- 備 考 1、類別航番号ノ数字ハ航空評議會規格ノ評格番号ノ数字ニ一致セシメタリ
2、略号ハ航空評議會規格ノ略号ニ依レリ

昭和 14 年 6 月 19 日決定

工業品規格統一調査會
(第一第八委員會)

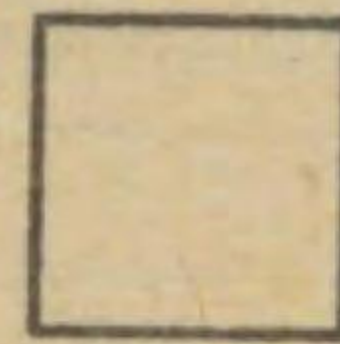
臨時日本標準規格	第 19 号
総則 銅及其ノ合金棒標準寸法	類別 航 57
	略号 總 30

棒ノ標準寸法ハ次表ノ如シ



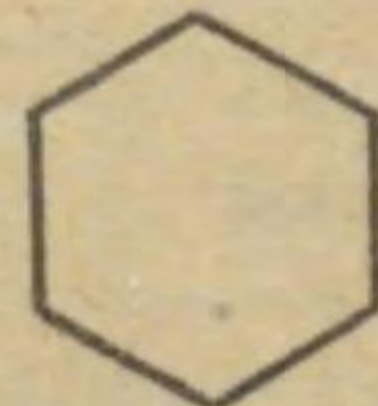
丸 棒

径 mm	径 m n	径 mm
6	(21)	44
(7)	22	46
8	(23)	48
(9)	24	50
10	25	55
(11)	26	60
12	28	65
13	30	70
14	32	75
15	34	80
16	(35)	85
(17)	36	90
18	38	95
19	40	100
20	42	



角 棒

辺 mm	辺 mm
6	17
7	19
8	21
9	23
10	26
12	29
14	32



六角棒

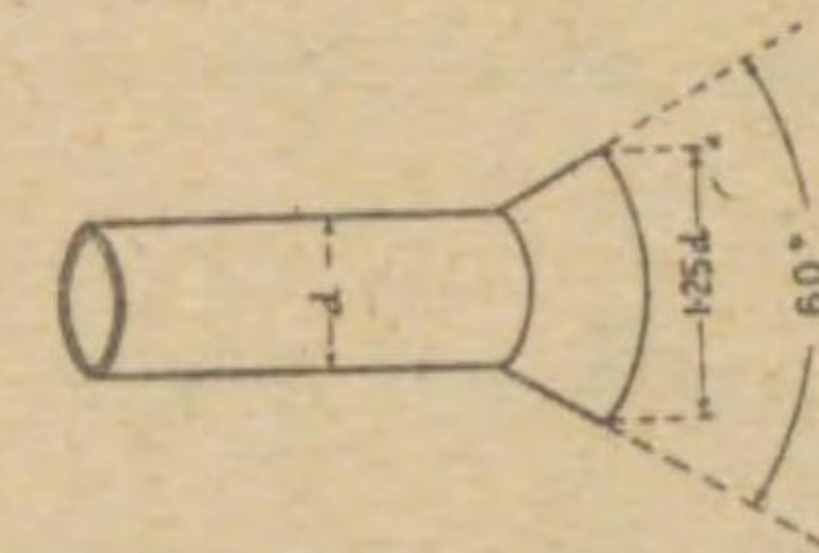
対辺距離 mm	対辺距離 mm
6	23
7	26
8	29
9	32
10	35
12	38
14	41
17	46
19	50
21	

備考 括弧ヲ附シタルモノハ成ベク使用セザルヲ可トス

臨時日本標準規格	第 19 号
総則 銅及其ノ合金試験法	類別 航 58
	略号 總 31

- 一、管ノ抗張試験 外径 25 mm フ超ユル管ニ在リテハ試料ノ管壁ヨリ規定ノ試験片ニ相當スル大サノ片ヲ切取り之ヲ壓シテ平片トナシタル後試験片ニ仕上グルモノトス
 外径 25 mm 以下ノ管ニ在リテハ管狀試験片ヲ用フルコトヲ得 管狀試験片ハ試料ヲ適宜ノ長ニ切り其ノ両端ニ於テ内腔ニ適合スル銅製栓ヲ施シテ試験ヲ行フ 此ノ際標点距離ハ 50 mm トス
- 二、管ノ水壓試験 水壓又ハ空気壓ヲ以テ管ニ内壓ヲ加ヘ之ヲ規定ノ壓力ニ等シカラシメ約 5 分間継続ス 空気壓ヲ用フル場合ニハ被試験管ヲ水中ニ浸スモノトス 但シ試験壓力ノ大小ニ依リ継続時間ヲ適宜伸縮スルコトヲ得
- 三、水銀試験 銅合金棒及管ノ時期割れヲ檢出スル試験ニシテ試験片ヲ其ノママ第一硝酸水銀水溶液中ニ 15 分間浸スモノトス 但シ第一硝酸水銀水溶液ハ其ノ 1「リットル」中ニ第一硝酸水銀 100 g ト硝酸(比重 1.42) 13 cm³ トヲ含有スルモノトス
- 四、管ノ押擴げ試験 試料ヨリ適宜ノ長ニ切取りタル試験片ノ一端ヲ燒鈍ヲ施シタル後常溫ニ於テ第 1 圖ノ如クらフバ形ニ其ノ外径ヲ 1.25 倍マデ押擴げ裂疵ノ有無ヲ檢ス

第 1 圖



- 五、管ノ扁平及屈曲試験 試料ヨリ適宜ノ長ニ切取りタル試料ニ夫々材料規格ニ規定セラレタル熱処理ヲ施シタル後之ヲ常溫ニ於テ其ノ内面密着スルマデ扁平ト為シ更ニ管軸ニ對シ直角ナル線ニ沿ヒテ 180 度屈曲シ其ノ外面密着スルニ至ラシメ屈曲部ニ於ケル裂疵其ノ他ノ欠点ノ有無ヲ檢ス
- 六、組織試験 鋳物ノ表面又ハ断面ヲ研磨腐蝕セシメ鉛ノ分布状態均齊ナルコト及粗大ナル偏析、空腔等ノ欠点ノ有無ヲ檢ス

臨時日本標準規格

第19号

総則 銅及其ノ合金熱処理記号

類別 航 59

略号 綜 32

銅及其ノ合金ノ熱処理区分ハ次ノ記号ニ依リ表示スルモノトス
記号ハ製品各箇ニ種別略号ニ近ク刺印スルモノトス
記号ノ大さ、文字ノ太さハ製品ノ寸法ニ應ジ適宜トス

焼鈍ヲ施セル場合



焼入焼戻ヲ施セル場合



臨時日本標準規格

第19号

銅 棒

類別 航 31

略号 ト 001

頁 1

第一章 適用及種別

- 第一條 本規格ハ一般用引拔銅棒(以下單ニ棒ト稱ス)ニ之ヲ適用ス
- 第二條 本規格ニ規定スル銅棒ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
銅 棒	ト 001

第二章 製 造 法

- 第三條 棒ハ冷間引拔法ニ依リ之ヲ製造スルモノトス
- 第四條 棒ノ製造ニ使用スル銅ハ良質ノモノナルコトヲ要ス。但シ経年並ニ成分明瞭ニシテ実用上差支ヘナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得
- 第五條 棒ハ用途ニ應ジ真直且形状正シク表面滑カニシテ有害ナル割け疵、段疵、割れ、振れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

- 第六條 棒ノ寸法ハ特ニ指定ナキ限り總則(航57号)ニ規定セル銅及其ノ合金棒標準寸法ニ依ルモノトス
棒ノ長ハ指定寸法ニ依ルモノトス
- 第七條 棒ノ径又ハ対辺距離ノ公差ハ $\pm 1\%$ トシ其ノ最小値ハ $\pm 0.1\text{mm}$ トス
棒ノ長ハ指定寸法ヨリ短キコトナク長キモ 5mm ヲ超エザルモノトス

第四章 試 験

- 第八條 化学試験 棒ハ第2表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	銅 %
銅 棒	99.5 以上

- 第九條 棒ノ製造者ハ1塊(又ハ数塊ノ際)毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ棒ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ
本試験ハ特ニ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキニ之ヲ行フモノトス
- 第十條 抗張試験 抗張試験ハ第十二條ニ依リ採取セル試料ヲ金属材料抗張試験片第四号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第3表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ径又ハ対辺距離 6mm 未満ノ棒ニ在リテハ本試験ヲ省略スルコトヲ得 径又ハ対辺距離 35mm ヲ超ユル棒ニ在リテハ其ノ試験片ハ成ベク表面ニ近キ部分ヨリ切取ルモノトス
本試験ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ之ヲ省略スルコトヲ得

臨時日本標準規格		第 19 号
銅 棒		類別 航 31 略号 ト 001 頁 2
第 3 表		
種 別	径又ハ対辺距離 mm	抗張力 kg/mm ²
銅 棒	25 未満	22 以上
	25 以上	20 以上
<p>第十一條 屈曲試験 屈曲試験ハ第十二條ニ依リ採取セル試料ヨリ適宜ノ長ニ切取リタル試験片ニ付焼鈍ヲ施スコトナク其ノママ第 4 表ノ規定ニ依リ之ヲ行ヒ屈曲部ニ裂疵其ノ他ノ欠点ヲ生ゼザルコトヲ要ス 棒ノ断面円形ナラザルモノニ在リテハ其ノ角部ニ丸味ヲ附シタル後本試験ヲ行フコトヲ得</p>		
第 4 表		
屈 曲 角 度	内 側 半 徑	
180°	径又ハ対辺距離ノ 1 倍	
<p>第十二條 試料ノ採取 抗張試験及屈曲試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ第 5 表ニ依ルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ抗張試験片及屈曲試験片各 1 箇ヲ作ルモノトス</p>		
第 5 表		
径又ハ対辺距離 mm	一 組 ノ 區 分	試料ノ數
13 未満	50 箇又ハ其ノ端數	1
13 以上 25 未満	25 箇又ハ其ノ端數	1
25 以上	10 箇又ハ其ノ端數	1
<p>第十三條 試料ハ規定ノ処理ノ外熱処理、鋸打等其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス 第十四條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 3 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ棒ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得 第十五條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取リ試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス</p>		
第 五 章 檢 査		
<p>第十六條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ抗張試験、屈曲試験ヲ行フコトヲ標準トス 第十七條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若シクハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル棒ヲ不合格トス 第十八條 本規格ニ合格シタル棒ニハ検査済ノ証印、種別略号及製造所名若シクハ其ノ記号ヲ刻印其ノ他適當ナル方法ニ依リ表示スルモノトス</p>		
昭和十四年六月十九日決定	工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)	

臨時日本標準規格		第 19 号
銅 板		類別 航 32 略号 ト 011 頁 1
第 一 章 適 用 及 種 別		
<p>第一條 本規格ハ一般用亜延銅板(以下單ニ板ト稱ス)ニ之ヲ適用ス 第二條 本規格ニ規定スル板ノ種別、質別及略号ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム</p>		
第 1 表		
種 別	質 別	略 号
銅 板	軟 質	ト 011 甲
	半 硬 質	ト 011 乙
	硬 質	ト 011 丙
<p>第三條 板ノ稱呼ハ質別ニ依ルモノトス</p>		
第 二 章 製 造 法		
<p>第四條 板ノ製造ニ使用スル銅ハ良質ノモノナルコトヲ要ス 但シ経歴竝ニ成分明瞭ニシテ実用上差支ヘナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得 第五條 板ハ仕上等齊ニシテ歪ナク其ノ表面滑カニシテ有害ナル割げ疵、縊疵、割れ、其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス</p>		
第 三 章 寸 法、重 量 及 公 差		
<p>第六條 板ノ寸法及其ノ公差ハ第 2 表ニ依ルモノトス</p>		
昭和十四年六月十九日決定	工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)	

臨時日本標準規格	第 19 号
銅 板	類別 航 32
	略号 ト 011
	頁 2

第 2 表

單位 mm

幅×長	300 × 600	365 × 1200	450 × 1200	600 × 1200	1000 × 2000	1250 × 2500	1500 × 3000	1750 × 3500	幅ノ公差	長ノ公差
厚	厚ノ公差									
0.10 0.16 0.20	±0.02	±0.03 ±0.03								
0.23 0.26 0.29		±0.01 ±0.04 ±0.04	±0.04	±0.01						
0.32 0.35 0.40		±0.01 ±0.05 ±0.05	±0.04 ±0.05 ±0.05	±0.04 ±0.05 ±0.05						
0.45 0.50 (0.55)		±0.05 ±0.075 ±0.075	±0.05 ±0.075 ±0.075	±0.05 ±0.075 ±0.075	±0.1	±0.15			幅 1000 未満 ノモノ +5	長 2000 未満 ノモノ +10
0.60 (0.65) 0.7		±0.075 ±0.075 ±0.075	±0.075 ±0.075 ±0.075	±0.075 ±0.075 ±0.075	±0.1	±0.15			幅 1000 以上 ノモノ +10	長 2000 以上 ノモノ +20
0.8 0.9 1.0		±0.075 ±0.075 ±0.1	±0.075 ±0.075 ±0.1	±0.075 ±0.075 ±0.1	±0.1	±0.15 ±0.2	±0.25			
1.2 1.4 1.6		±0.1 ±0.1 ±0.1	±0.1 ±0.1 ±0.1	±0.1 ±0.1 ±0.1	±0.15 (±0.15)	±0.2 (±0.2)	±0.25			
1.8 2.0 2.3		±0.1 ±0.15 ±0.15			±0.15 ±0.15	±0.2 ±0.2	±0.25 ±0.25	±0.35 ±0.35		
2.6 2.9 3.2		±0.15 ±0.15 ±0.2			±0.15 ±0.15	±0.2 ±0.25	(±0.25) (±0.25) ±0.3	(±0.35) (±0.35) ±0.4		
(3.5) 4.0 (4.5)		±0.2 ±0.2 ±0.2			±0.2 ±0.2	±0.25 ±0.25	±0.3 ±0.3	±0.4 ±0.4		
5.0 (5.5) 6.0		±0.2 ±0.2 ±0.2			±0.3 ±0.3	±0.4 ±0.4	±0.5 ±0.5	±0.6 ±0.6 ±0.6		
7.0 8.0		±0.2 ±0.2			±0.3 ±0.3	±0.4 ±0.4	±0.5 ±0.5	±0.6 ±0.6		
8 以上 12 未満		±0.2			±0.3	±0.4	±0.5	±0.6		
12 以上 24 未満		±0.25			±0.35	±0.5	±0.7	±0.7		
24 以上		±0.3			±0.5	±0.7	±0.9	±0.9		

1. 厚=括弧ヲ付シタルモノハ成ベク使用セザルモノトス
2. 厚ノ公差=括弧ヲ付シタル次ニ示ス寸法ノ板ハ成ベク使用セザルモノトス

厚 × 幅 × 長 單位 mm

- 1.4 × 1000 × 2000
- 1.4 × 1250 × 2500
- 2.6 × 1500 × 3000
- 2.6 × 1750 × 3500
- 2.9 × 1500 × 3000
- 2.9 × 1750 × 3500

臨時日本標準規格	第 19 号
銅 板	類別 航 32
	略号 ト 011
	頁 3

第七條 板ノ重量ノ公差ハ密度 1cm³=付 8.89g トシテ算出シタル重量ニ對シテ ±5% トス

第四章 試 驗

第八條 化學試驗 板ハ第 3 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 3 表

種 別	銅 %
銅 板	99.5 以上

第九條 板ノ製造者ハ 1 塊塊(又ハ塊解ノ際)毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルキハ指定ノ板ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

本試驗ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルキ之ヲ行フモノトス

第十條 抗張試驗 抗張試驗ハ第十二條ニ依リ選出セル試材ノ縦又ハ横ノ方向ヨリ切取リタル試料ヲ金属材料抗張試驗片第五号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第 4 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ厚 1mm 未満ノ板ニ在リテハ本試驗ヲ省略スルコトヲ得

本試驗ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ之ヲ省略スルコトヲ得

第 4 表

種 別	質 別	抗張力 kg/mm ²	伸 %
銅 板	軟 質	22 以上	35 以上
	半 硬 質	25 以上	20 以上
	硬 質	28 以上	15 以上

第十一條 屈曲試驗 屈曲試驗ハ第十二條ニ依リ選出セル試材ヨリ適宜ノ長及幅ニ切取リタル試驗片ニ付焼鈍ヲ施スコトヲ要ス 但シ其ノママ第 5 表ノ規定ニ依リ之ヲ行ヒ屈曲部ニ裂損其ノ他ノ欠点ヲ生ゼザルコトヲ要ス

第 5 表

種 別	質 別	屈 曲 角 度	内 側 半 徑
銅 板	軟 質	180°	密 着
	半 硬 質	180°	厚ノ 1 倍
	硬 質	135°	厚ノ 1 倍

第十二條 試料ノ採取 抗張試驗及屈曲試驗ニ要スル試驗片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ質別及厚ヲ同ジケル板約 50 箇又ハ其ノ端數ヲ 1 組トシ各組ヨリ任意ニ試材 1 箇ヲ選出シ之ヨリ試料 1 箇ヲ採取スルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ抗張試驗片及屈曲試驗片各 1 箇ヲ作ルモノトス

第十三條 試料ノ規定ノ処理ノ外熱処理、鋸打等其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十四條 抗張試驗ニ於テ試驗片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 4 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試驗片ヲ採取セシ板ニ付更ニ試驗ヲ行フコトヲ得

第十五條 試驗ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試驗片ヲ切取リ試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試驗片ノ全部ガ其ノ規定

臨時日本標準規格	第 19 号
銅 板	類別 航 32
	略号 ト 011
	頁 4

=適合スルコトヲ要ス

第五章 検査

- 第十六条 検査=於テハ外觀、寸法ヲ檢シ抗張試験、屈曲試験ヲ行フコトヲ標準トス
- 第十七条 重量ノ検査ハ同時ニ註文セラレタル板ノ全数ニ對スル重量ニ付之ヲ行フモノトス
- 第十八条 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部分若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル板ヲ不合格トス
- 第十九条 本規格ニ合格シタル板ニハ検査済ノ証印、種別別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刺印其ノ他適當ナル方法ニ依リ表示スルモノトス

臨時日本標準規格	第 19 号
継 目 無 銅 管	類別 航 33
	略号 ト 021
	頁 1

第一章 適用及種別

- 第一条 本規格ハ冷間引拔継目無銅管(以下單ニ管ト稱ス)ニ之ヲ適用ス
- 第二条 本規格ニ規定スル管ノ種別及略号ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
継 目 無 銅 管	ト 021

第二章 製 造 法

- 第三条 管ハ冷間引拔法ニ依リ継目ナク製造シ其ノ兩端ハ管軸ニ對シ直角ニ切斷スルコトヲ要ス
- 第四条 管ノ製造ニ使用スル銅ハ良質ノモノナルコトヲ要ス 但シ經年試ニ成分明瞭ニシテ實用上差支ヘナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得
- 第五条 管ハ實用上之眞直且斷面正形ナルコトヲ要シ其ノ内外面共滑カニシテ有害ナル割け疵、縊疵、割れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス
- 第六条 管ハ新製ノモノニシテ一旦使用セシモノヲ再引拔セルモノナラザルコトヲ要ス
- 第七条 管ハ特ニ指定ナキ限り引拔ノママトス

第三章 寸法、重量及公差

- 第八条 管ノ寸法ハ特ニ指定ナキ限り第 2 表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス
管ノ長ハ指定寸法ニ依ルモノトス

第 2 表

外 徑 mm	厚 mm							
	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.6	3.2
	内 徑 mm							
3	1.8	1.4	1					
4	2.8	2.4	2	1.6				
5	3.8	3.4	3	2.6	1.8			
6	4.8	4.4	4	3.6	2.8			
8	6.8	6.4	6	5.6	4.8	4		
10	8.8	8.4	8	7.6	6.8	6		
12	10.8	10.4	10	9.6	8.8	8	6.8	
14	12.8	12.4	12	11.6	10.8	10	8.8	
15	13.8	13.4	13	12.6	11.8	11	9.8	
16	14.8	14.4	14	13.6	12.8	12	10.8	
18	16.8	16.4	16	15.6	14.8	14	12.8	
20	18.8	18.4	18	17.6	16.8	16	14.8	
22		20.4	20	19.6	18.8	18	16.8	15.6
25		23.4	23	22.6	21.8	21	19.8	18.6
28			26	25.6	24.8	24	22.8	21.6
30			28	27.6	26.8	26	24.8	23.6
32			30	29.6	28.8	28	26.8	25.6
35				32.6	31.8	31	29.8	28.6
38				35.6	34.8	34	32.8	31.6
40				37.6	36.8	36	34.8	33.6
45					41.8	41	39.8	38.6
50					46.8	46	44.8	43.6

臨時日本標準規格	第19号
継目無銅管	類別航 33
	略号ト 021
	頁 2

第九條 管ノ外径及厚ノ公差ハ第3表及第4表ニ依ルモノトス

第3表

外径 mm	公差 %	公差ノ最小値 mm
5 未満	± 2	± 0.075
5 以上 25 未満	± 1.5	
25 以上 50 未満	± 1.0	
50 以上	± 0.5	

第4表

厚 mm	公差 mm
0.5 未満	± 0.075
0.5 以上 1 未満	± 0.1
1 以上 3 未満	± 0.15
3 以上 5 未満	± 0.25
5 以上	± 0.35

第十條 管ノ長ハ指定寸法ヨリ短キコトナク長キモ 5mm ヲ超エザルモノトス

第十一條 管ノ重量ノ公差ハ密度 1cm³ = 付 8.89g トシテ算出シタル重量ニ対シ ± 7.5% トス

第四章 試験

第十二條 化學試験 管ハ第5表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第5表

種別	銅 %
継目無銅管	99.5 以上

第十三條 管ノ製造者ハ1塊塊(又ハ熔解ノ際)毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ管ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス

第十四條 抗張試験 抗張試験ハ第十八條ニ依リ選出セル試材ノ縦又ハ横ノ方向ヨリ切取リタル試料ヲ鋸打シ平片トナシタル後金属材料抗張試験片第五号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第6表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ外径 25mm 以下ノ管ニ在リテハ管狀試験片ヲ用フルコトヲ得

試験片ハ試験前之ニ焼鈍ヲ施スモノトス

第6表

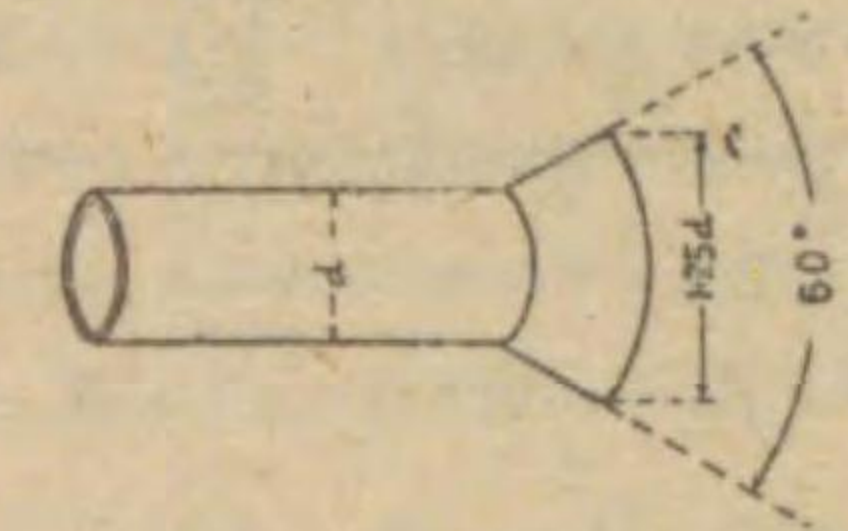
種別	抗張力 kg/mm ²	伸 %
継目無銅管	22 以上	35 以上

第十五條 押擴げ試験 押擴げ試験ハ第十八條ニ依リ採取セル試料ヨリ適宜ノ長ニ切取リタル試験片ノ一端ヲ焼鈍ヲ施シタル後常溫ニ於テ第1圖ノ如クらつば形ニ其ノ外径ノ 1.25 倍マデ押擴ゲテ之ヲ行ヒ裂疵ヲ生ゼザルコトヲ

臨時日本標準規格	第19号
継目無銅管	類別航 33
	略号ト 021
	頁 3

要ス 厚 1mm 未満若クハ内径 10mm 未満ノ管ニ在リテハ本試験ヲ省略スルコトヲ得 但シ本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス

第1圖



第十六條 扁平及屈曲試験 扁平及屈曲試験ハ第十八條ニ依リ採取セル試料ヨリ適宜ノ長ニ切取リタル試験片ヲ焼鈍ヲ施シタル後常溫ニ於テ其ノ内面密着スルマデ扁平ト為シ更ニ管軸ニ對シ直角ナル線ニ沿ヒ之ヲ 180 度屈曲シ其ノ外面密着スルニ到ランメテ之ヲ行ヒ屈曲部ニ裂疵其ノ他ノ欠点ヲ生ゼザルコトヲ要ス

本試験ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ之ヲ省略スルコトヲ得

第十七條 水壓試験 管ハ次項ニ規定スル試驗水壓ニ耐エ破裂、漏洩其ノ他ノ欠点ナキコトヲ要ス 試驗水壓ハ管ノ外径、厚ニ依リ之ヲ四級ニ分ツコトヲ第7表ノ如シ

第7表

外径 mm	厚 mm							
	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.6	3.2
3	試験水壓 kg/cm ²							
4	200							
5	100							
6	200							
8	100							
10	200							
12	100							
14	200							
15	50							
16	200							
18	25							
20	200							
22	100							
25	200							
28	100							
30	200							
32	100							
35	200							
38	100							
40	200							
45	100							
50	200							

臨時日本標準規格	第 19 号
継 目 無 銅 管	類別 航 33
	略号 ト 021
	頁 4

第十八條 試料ノ採取 抗張試験、押潰け試験、扁平及屈曲試験及水壓試験ニ要スル試料ハ徑及厚ヲ同ジクスル管約50箇又ハ其ノ端數ヲ1組トナシ各組ヨリ任意ニ試材1箇ヲ選出シ之ヨリ試料1箇ヲ採取スルモノトス 但シ試料1箇ヨリ抗張試験片、押潰け試験片、扁平及屈曲試験片及水壓試験片各1箇ヲ作ルモノトス

第十九條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第6表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セン管ニ付キ更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第二十條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ注文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ2箇ノ試験片ヲ切取リ試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第五章 檢 査

第二十一條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ抗張試験、扁平及屈曲試験、水壓試験ヲ行フコトヲ標準トス

第二十二條 重量ノ檢査ハ同時ニ注文セラレタル管ノ全數ニ對スル重量ニ付之ヲ行フモノトス

第二十三條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル管ヲ不合格トス

第二十四條 本規格ニ合格シタル管ニハ検査済ノ証印、種別略号、外径及厚ノ寸法、製造所名若クハ其ノ記号ヲ刺印シノ他適當ナル方法ニ依リ表示スルモノトス

昭和十四年六月十九日決定	工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)
--------------	--------------------------

臨時日本標準規格	第 19 号
ネーバル黄銅棒	類別 航 34
	略号 ト 101
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ「ネーバル」黄銅棒（以下單ニ棒ト稱ス）ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル棒ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
ネーバル黄銅棒	ト 101

第二章 製 造 法

第三條 棒ハ蒸間壓延法、鍛錬法、壓出法又ハ引拔法ニ依リ製造スルモノトス

第四條 棒ノ製造ニ使用スル銅、亜鉛、錫ハ良質ノモノナルコトヲ要ス 但シ経歴証ニ成分明瞭ニシテ実用上差支ヘナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得

第五條 棒ハ用途ニ應ジ眞直且形状正シク表面滑カニシテ有害ナル割け痕、縦斑、割れ、擦れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第六條 棒ノ寸法ハ特ニ指定ナキ限り總則（航57号）ニ規定セル銅及其ノ合金棒標準寸法ニ依ルモノトス 棒ノ長ハ指定寸法ニ依ルモノトス

第七條 棒ノ徑又ハ対辺距離ノ公差ハ $\pm 1.5\%$ トシ其ノ最小値ハ $\pm 0.5\text{mm}$ トス 棒ノ長ハ指定寸法ヨリ短キコトナク長キモ 5mm ヲ超エザルモノトス

第四章 試 験

第八條 化学試験 棒ハ第2表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス 但シ 0.8% 以下ノ不純物ヲ含有スルモ妨ゲズ

第 2 表

種 別	銅 %	錫 %	亜鉛 %
ネーバル黄銅棒	61—64	0.8—1.5	殘 部

第九條 棒ノ製造者ハ1塊塊（又ハ塊碎ノ際）毎ニ分析成績ヲ注文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 注文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ棒ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ 本試験ハ注文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキニ之ヲ行フモノトス

第十條 抗張試験 抗張試験ハ第十三條ニ依リ選出セル試材ノ長ノ方向ヨリ切取リタル試料ヲ金属材料抗張試験片第四号ニ仕上ゲタルモノニ付キ之ヲ行ヒ第3表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ徑又ハ対辺距離 6mm 未満ノ棒ニアリテハ本試験ヲ省略スルコトヲ得 徑又ハ対辺距離 35mm ヲ超ユル棒ニ在リテハ其ノ試験片ハ成ルベク外面ニ近キ部分ヨリ切取ルモノトス

第 3 表

種 別	徑又ハ対辺距離 mm	抗張力 kg/mm ²	伸 %
ネーバル黄銅棒	20 以下	41 以上	20 以上
	20ヲ超ユルモノ	35 以上	20 以上

昭和十四年六月十九日決定	工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)
--------------	--------------------------

臨時日本標準規格

第 19 号

ネーバル黄銅棒

類別 航 34

略号 ト 101

頁 2

第十一條 屈曲試験 屈曲試験ハ第十三条ニ依リ採取セル試料ヨリ適宜ノ長ニ切取リタル試験片ニ付之ニ焼鈍ヲ施スコトナシ其ノママ第4表ノ規定ニ依リ之ヲ行ヒ屈曲部ニ裂痕其ノ他ノ欠点ヲ生ゼザルコトヲ要ス

第 4 表

屈曲角度	内側半径
75°	径又ハ対辺距離ノ1倍

棒ノ断面円形ナラザルモノニ在リテハ其ノ角部ニ丸味ヲ附シタル後本試験ヲ行フコトヲ得

径又ハ対辺距離 35 mm ヲ超ユル棒ニアリテハ其ノママ外側ヲ含ミテ径 35 mm ニ削出シ其ノ外側部ヲ外方ニ向ケテ屈曲スルモノトス

第十二條 水銀試験 水銀試験ハ第十三条ニ依リ採取セル試料ヨリ切取リタル長 75 mm ノ試験片ニ付之ニ焼鈍ヲ施スコトナシ其ノママ第一硝酸水銀水溶液中ニ 15 分間浸シテ之ヲ行ヒ其ノ表面ニ裂痕ヲ生ゼザルコトヲ要ス 但シ前項ノ第一硝酸水銀水溶液ハ其ノ 1 「リットル」中ニ第一硝酸水銀 100 g ト硝酸 (比重 1.42) 13 cm³ トヲ含有スルモノトス

本試験ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ之ヲ省略スルコトヲ得

第十三條 試料ノ採取 抗張試験、屈曲試験及水銀試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ第5表ニ依ルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ抗張試験片、屈曲試験片及水銀試験片各 1 箇ヲ作ルモノトス

第 5 表

径又ハ対辺距離 mm	一組ノ区分	試料ノ数
13 未満	50 箇又ハ其ノ端数	1
13 以上 25 未満	25 箇又ハ其ノ端数	1
25 以上	10 箇又ハ其ノ端数	1

第十四條 試料ハ規定ノ処理ノ外熱処理、鋤打等其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施ササルモノトス

第十五條 抗張試験ニ於テ試験片ノ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ 1/4 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第3表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ棒ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十六條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取リ試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第五章 検査

第十七條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ抗張試験、屈曲試験、水銀試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十八條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル棒ヲ不合格トス

第十九條 本規格ニ合格シタル棒ニハ検査済ノ証印、種別略号、製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印其ノ他適當ナル方法ニ依リ表示スルモノトス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 19 号

挽物用黄銅棒

類別 航 35

略号 ト 102

頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ挽物用黄銅棒 (以下取ニ棒ト稱ス) ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル棒ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
挽物用黄銅棒	ト 102

第二章 製造法

第三條 棒ハ壓延法、壓出法又ハ引拔法ニ依リ製造スルモノトス

第四條 棒ノ製造ニ使用スル銅、亜鉛、鉛ハ良質ノモノナルコトヲ要ス 但シ経歴或ハ成分明瞭ニシテ実用上差支ヘナキ古地金ヘ之ヲ使用スルコトヲ得

第五條 棒ハ用途ニ應ジ直且形状正シク表面滑カニシテ有害ナル割け疵、疵斑、割れ、振れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第六條 棒ノ寸法ハ特ニ指定ナキ限り船則 (航 57 号) ニ規定セル銅及其ノ合金棒標準寸法ニ依ルモノトス

棒ノ長ハ指定寸法ニ依ルモノトス

第七條 棒ノ径又ハ対辺距離ノ公差ハ第2表ニ依ルモノトス

第 2 表

径又ハ対辺距離 mm	公差 mm
12 以下	± 0.1
25 以下	± 0.13
50 以下	± 0.15
50 ヲ超ユルモノ	± 0.2

棒ノ長ハ指定寸法ヨリ短キコトナク長キモ 5 mm ヲ超エザルモノトス

第四章 試験

第八條 化学試験 棒ハ第3表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス 但シ 0.5% 以下ノ不純物ヲ含有スルモ妨グズ

第 3 表

種 別	銅 %	鉛 %	亜鉛 %
挽物用黄銅棒	58—62	1.5—2.5	残 部

第九條 棒ノ製造者ハ 1 塊塊 (又ハ熔解ノ際) 毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ棒ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキニ之ヲ行フモノトス

第十條 抗張試験 抗張試験ハ第十三条ニ依リ採取セル試料ヲ金属材料抗張試験片第四号ニ仕上ケタルモノニ付之ヲ行ヒ第4表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 19 号

挽物用黄銅棒

類別 航 36

略号 ト 102

頁 2

第 4 表

種 別	抗張力 kg/mm ²	伸 %
挽物用黄銅棒	32 以上	12 以上

第十一條 屈曲試験 屈曲試験ハ第十三条ニ依リ採取セル試料ヨリ適宜ノ長ニ切取リタル試験片ニ付之ニ焼鈍ヲ施ストナク其ノママ第5表ニ依リ之ヲ行ヒ屈曲部ニ裂疵其ノ他ノ欠点ヲ生ゼザルコトヲ要ス
本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス

第 5 表

屈曲角度	内側半径
105°	径又ハ対辺距離ノ2倍

棒ノ断面円形ナラザルモノニ在リテハ其ノ角部ニ丸味ヲ附シタル後本試験ヲ行フコトヲ得
径又ハ対辺距離 35 mm ヲ超ユル棒ニ在リテハ其ノママ外側ヲ含ミテ径 35 mm ニ削出シ其ノ外側部ヲ外方ニ向ケテ屈曲スルモノトス

本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス

第十二條 水銀試験 水銀試験ハ第十三条ニ依リ採取セル試料ヨリ切取リタル長 75 mm ノ試験片ニ付之ニ焼鈍ヲ施フコトナク其ノママ第一硝酸水銀水溶液中ニ 15 分間浸シ之ヲ行フモノトス表面ニ裂疵ヲ生ゼザルコトヲ要ス 但シ第一硝酸水銀水溶液ハ其ノ1「リットル」中ニ第一硝酸水銀 100g ト硝酸(比重 1.42) 13 cm³ トヲ含有スルモノトス 本試験ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ之ヲ省略スルコトヲ得

第十三條 試料ノ採取 抗張試験、屈曲試験及水銀試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ第6表ニ依ルモノトス 但シ試料1箇ヨリ抗張試験片、屈曲試験片及水銀試験片各1箇ヲ作ルモノトス

第 6 表

径又ハ対辺距離 mm	一組ノ區分	試料ノ數
13 未満	50 箇又ハ其ノ端數	1
13 以上 25 未満	25 箇又ハ其ノ端數	1
25 以上	10 箇又ハ其ノ端數	1

第十四條 試料ハ規定ノ処理ノ外熱処理、鋸打等其ノ材質ヲ変ルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十五條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切断シ其ノ伸ガ第 4 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セン棒ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十六條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取リ試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第五章 検査

第十七條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ抗張試験、水銀試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十八條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル棒ヲ不合格トス

第十九條 本規格ニ合格シタル棒ニハ検査済ノ証印、種別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刺印其ノ他適當ナル方法ニ依リ表示スルモノトス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 19 号

特殊高力黄銅(棒)

類別 航 36

略号 ト 103 棒

頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ特殊高力黄銅棒(以下單ニ棒ト稱ス)ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル棒ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム 但シ必要ニ應ジ略号ノ末尾ニ「棒」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 号
特殊高力黄銅第一種	ト 103
特殊高力黄銅第二種	ト 104

第二章 製造法

第三條 棒ハ壓延法、鍛錬法、壓出法又ハ引拔法ニヨリ製造スルモノトス

第四條 棒ノ製造ニ使用スル地金ハ特ニ良質ノモノナルコトヲ要ス 但シ経歴証ニ成分明瞭ニシテ実用上差支ヘナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得

第五條 棒ハ用途ニ應ジ真直且形状正シク表面滑カニシテ有害ナル割げ疵、縦疵、割れ、振れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第六條 棒ノ寸法ハ特ニ指定ナキ限り繪圖(航57号)ニ規定セル銅及其ノ合金棒標準寸法ニ依ルモノトス

棒ノ長ハ指定寸法ニ依ルモノトス

第七條 棒ノ径又ハ対辺距離ノ公差ハ $\pm 1.5\%$ トシ其ノ最小値ハ ± 0.5 mm トス

棒ノ長ハ指定寸法ヨリ短キコトナク長キモ 5 mm ヲ超エザルモノトス

第四章 熱処理

第八條 棒ノ熱処理ハ 350-500°C ニテ低温軟化ヲ施スモノトス

第五章 試験

第九條 化学試験 棒ハ第2表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	銅 %	アルミニウム %	鉄 %	ニッケル %	マンガン %	錫 %	亜鉛 %
特殊高力黄銅第一種	54-59	1.5 以下	2 以下	2 以下	1.5 以下	1.5 以下	殘部
特殊高力黄銅第二種	55-58	2 以下	2 以下	2 以下	4.5 以下	—	殘部

第十條 棒ノ製造者ハ1塊地(又ハ熔體ノ際)毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ棒ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス

第十一條 抗張試験 抗張試験ハ第十三条ニ依リ選出セル試料ノ縦方向ヨリ切取リタル試験片ヲ金属材料抗張試験片第四号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第3表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 19 号

特殊高力黄銅 (棒)

類別 航 36
略号 ト 103 104
頁 2

第 3 表

種 別	径又ハ対辺距離 mm	抗張力 kg/mm ²	伸 %
特殊高力黄銅第一種	20 未満	55 以上	18 以上
	20以上	50 以上	18 以上
特殊高力黄銅第二種	20 未満	65 以上	12 以上
	20以上100 未満	60 以上	15 以上

第十二条 水銀試験 水銀試験ハ第十三条ニ依リ採取セル試料ヨリ切取りタル長 75mm ノ試験片ニ付之ニ鍍銀ヲ施スコトナク其ノママ第一硝酸水銀水溶液中ニ 15 分間浸シテ之ヲ行ヒ其ノ表面ニ裂纹ヲ生ゼザルコトヲ要ス 但シ第一硝酸水銀水溶液ハ其 1「リットル」中ニ第一硝酸水銀 100g ト硝酸 (比重 1.42) 13cm³ トヲ含有スルモノトス

本試験ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ之ヲ省略スルコトヲ得

第十三条 試料ノ採取 抗張試験及水銀試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ第 4 表ニ依ルモノトス 但シ試料 1 筒ヨリ抗張試験片及水銀試験片各 1 筒ヲ作ルモノトス

第 4 表

径又ハ対辺距離 mm	一組ノ区分	試料ノ数
13 未満	50 筒又ハ其ノ端数	1
13 以上 25 未満	25 筒又ハ其ノ端数	1
25 以上	10 筒又ハ其ノ端数	1

第十四条 試料ハ規定ノ処理ノ外熱処理、鍍打等共ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十五条 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 3 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セン棒ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十六条 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 筒ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第六章 検査

第十七条 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ抗張試験、水銀試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十八条 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル棒ヲ不合格トス

第十九条 本規格ニ合格シタル棒ニハ検査済ノ証印、種別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刺印其ノ他適當ナル方法ヨリ表示スルモノトス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 19 号

特殊高力黄銅 (鍛造品)

類別 航 37
略号 ト 103 104 鍛
頁 1

第一章 適用及種別

第一条 本規格ハ特殊高力黄銅鍛造品 (以下單ニ鍛造品ト稱ス) ニ之ヲ適用ス

第二条 本規格ニ規定スル鍛造品ノ種別及略号ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム 但シ必要ニ應ジ略号ノ末尾ニ「鍛」ヲ附スルコトヲ得

第 1 表

種 別	略 号
特殊高力黄銅第一種	ト 103
特殊高力黄銅第二種	ト 104

第二章 製造法

第三条 鍛造品ハ航 36 号ニ合格セル特殊高力黄銅棒ヨリ之ヲ製造スルモノトス

第四条 鍛造品ハ特ニ鍛鍊不十分ナル部分ナク各部均一ニ鍛鍊サレル如キ方法ニ依ルコトヲ要ス

第五条 鍛造品ハ指定ノ形状ニ鍛造セラレ有害ナル折重り、割げ疵、絞疵、割れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第六条 鍛造品ハ特ニ特定ナキ限り適當ナル仕上代ヲ有シ黒皮ヲ除去シテ指定ノ寸法ニ仕上ゲ得ルコトヲ要シ公差ハ之ヲ規定セズ

第四章 熱処理

第七条 鍛造品ノ熱処理ハ 350~500°C ニテ低溫軟化ヲ施スモノトス

第五章 試験

第八条 化学試験 鍛造品ハ第 2 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	銅 %	アルミニウム %	鉄 %	ニッケル %	マンガン %	錫 %	亜鉛 %
特殊高力黄銅第一種	54~59	1.5 以下	2 以下	2 以下	1.5 以下	1.5 以下	殘 部
特殊高力黄銅第二種	55~58	2 以下	2 以下	2 以下	4.5 以下	—	殘 部

第九条 鍛造品ノ製造者ハ 1 塊塊 (又ハ塊塊ノ際) 毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鍛造品ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキニ之ヲ行フモノトス

第十条 抗張試験 抗張試験ハ第十二条ニ依リ採取セル試料ヲ金属材料抗張試験片第四号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第 3 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第 19 号
特殊高力黄銅 (鍛造品)	類別 航 37
	略号 ト 103 104 級
	頁 2

第 3 表

種 別	径又ハ対辺距離 mm	抗張力 kg/mm ²	伸 %
特殊高力黄銅 第一種	20 未満	55 以上	15 以上
	20 以上	50 以上	15 以上
特殊高力黄銅 第二種	20 未満	60 以上	12 以上
	20 以上	55 以上	12 以上

第十一條 硬度試験 硬度試験ハ抗張試験ヲ行フコト能ハザル場合ニ鍛造品ノ一部ニ付「ブリネル」硬度試験機ヲ用ヒテ之ヲ行ヒ第 4 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 4 表

種 別	径又ハ対辺距離 mm	硬 度
特殊高力黄銅 第一種	20 未満	125 以上
	20 以上	110 以上
特殊高力黄銅 第二種	20 未満	追テ定ム
	20 以上 100 未満	追テ定ム
	100 以上	追テ定ム

第十二條 試料ノ採取

一、抗張試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ハ特ニ指定ナキ限り該鍛造品ノ平均径又ハ厚ノ $\frac{2}{3}$ ヨリ小ナラザル径ノ試料ヲ鍛造シ第七條ノ規定ニ従ヒ熱処理ヲ施シタル後所要ノ試験片ニ上グルコトヲ要ス 但シ鍛造品ノ形状小ニシテ試料ノ径 25 mm 未満トナルトキハ試料ノ径ヲ 25 mm トス

又重要ナル鍛造品ニ在リテハ該鍛造品ヨリ試料ヲ採取スルコトアルベシ 此ノ場合試料ハ鍛造品ノ熱処理後ニ採取スルモノトス

二、試料ノ採取數ハ同一熔解ニ屬シ同一又ハ類似寸法ノモノ通計重量約 300 kg 又ハ其ノ端數毎ニ 1 箇トス

三、試料 1 箇ヨリ抗張試験片 1 箇ヲ作ルモノトス

第十三條 試料ハ規定ノ処理ノ外熱処理、鋳打等其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十四條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 3 表ノ規定ニ適合セザルトキハ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

第十五條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取リ試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第六章 檢 査

第十六條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ抗張試験 (又ハ硬度試験) ヲ行フコトヲ標準トス

第十七條 鍛造品ノ製造者ガ之ニ使用スル特殊高力黄銅棒ノ製造者ト同一ナル場合ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ該 36 号ニ規定セル試験ノ全部若クハ一部ヲ省略スルコトヲ得

第十八條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鍛造品ヲ不合格トス

第十九條 本規格ニ合格シタル鍛造品ニハ検査済ノ証印、種別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印其ノ他適當ナル方法ニ依リ表示スルモノトス

臨時日本標準規格	第 19 号
黄 銅 板	類別 航 38
	略号 ト 111
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ一般用壓延黄銅板 (以下單ニ板ト稱ス) ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル板ノ種別質別及略号ハ第 1 表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	質 別	略 号
黄 銅 板	軟 質	ト 111 甲
	半 硬 質	ト 111 乙
	硬 質	ト 111 丙

第三條 板ノ稱呼ハ質別ニ依ルモノトス

第二章 製 造 法

第四條 板ノ製造ニ使用スル銅、亞鉛ハ良質ノモノナルコトヲ要ス 但シ経歴並ニ成分明瞭ニシテ実用上差支ヘナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得

第五條 板ノ仕上等齊ニシテ歪ナク其ノ表面平滑ニシテ有害ナル割げ疵、線疵、割れ、其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸法、重量及公差

第六條 板ノ寸法及其ノ公差ハ第 2 表ニ依ルモノトス

臨時日本標準規格		第19号
黄銅板		類別 航 38
		略号 ト 111
		頁 2

第 2 表 単位 mm

幅 × 長	300 × 600	365 × 1200	1000 × 2000	1250 × 2500	1500 × 3000	1750 × 3500	幅ノ公差	長ノ公差
厚	厚ノ公差							
0.10 0.16 0.20	±0.02	±0.03 ±0.03					幅1000未満 ノモノ +5	長2000未満 ノモノ +10
0.23 0.26 0.29		±0.04 ±0.04 ±0.04						
0.32 0.35 0.40		±0.04 ±0.05 ±0.05						
0.45 0.50 (0.55)		±0.05 ±0.075 ±0.075	±0.1	±0.15				
0.60 (0.65) 0.7		±0.075 ±0.075 ±0.075	±0.1	±0.15				
0.8 0.9 1.0		±0.075 ±0.075 ±0.1	±0.1	±0.15	±0.2	±0.25		
1.2 1.4 1.6		±0.1 ±0.1 ±0.1	±0.15 (±0.15)	±0.2 (±0.2)	±0.25	±0.25		
1.8 2.0 2.3		±0.1 ±0.15 ±0.15	±0.15 ±0.15	±0.2 ±0.2	±0.25 ±0.25	±0.35 ±0.35		
2.6 2.9 3.2		±0.15 ±0.15 ±0.2	±0.15 ±0.15 ±0.2	±0.2 ±0.2 ±0.25	(±0.25) (±0.25) ±0.3	(±0.35) (±0.35) ±0.4		
(3.5) 4.0 (4.5)		±0.2 ±0.2 ±0.2	±0.2 ±0.2 ±0.2	±0.25 ±0.25 ±0.25	±0.3 ±0.3	±0.4 ±0.4		
5.0 (5.5) 6.0		±0.2 ±0.2 ±0.2	±0.3 ±0.3 ±0.3	±0.4 ±0.4 ±0.4	±0.5 ±0.5 ±0.5	±0.6 ±0.6 ±0.6		
7.0 8.0		±0.2 ±0.2	±0.3 ±0.3	±0.4 ±0.4	±0.5 ±0.5	±0.6 ±0.6		
8以上12未満		±0.2	±0.3	±0.4	±0.5	±0.6		
12以上24未満		±0.25	±0.35	±0.5	±0.7	±0.7		
24以上		±0.3	±0.5	±0.7	±0.9	±0.9		

1. 厚=括弧ヲ附シタルモノハ成ベク使用セザルモノトス

2. 厚ノ公差=括弧ヲ附シタル次ニ示寸法ノ板ハ成ルベク使用セザルモノトス

厚	幅	長	単位 mm
1.4	× 1000	× 2000	
1.4	× 1250	× 2500	
2.6	× 1500	× 3000	
2.6	× 1750	× 3500	
2.9	× 1500	× 3000	
2.9	× 1750	× 3500	

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格		第19号
黄銅板		類別 航 38
		略号 ト 111
		頁 3

第七條 板ノ重量ノ公差ハ密度 1 cm³ = 付 8.56 g トシテ算出シタル重量ニ對シ ± 5% トス

第四章 試 験

第八條 化學試験 板ハ第3表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス 但シ 1% 以下ノ不純物ヲ含有スルモ妨ゲズ

第 3 表

種 別	銅 %	亜鉛 %
黄銅板	69-72	殘 部

第九條 板ノ製造者ハ 1 年塊 (又ハ始群ノ際) 毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ板ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス

第十條 抗張試験 抗張試験ハ第十二條ニ依リ選出セル試材ノ縦又ハ横ノ方向ヨリ切取リタル試料ヲ金属材料抗張試験片第五号ニ仕上ゲタルモノニ付キ之ヲ行ヒ第4表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ厚 1 mm 未満ノ板ニ在リテハ本試験ヲ省略スルコトヲ得

第 4 表

種 別	質 別	抗張力 kg/mm ²	伸 %
黄銅板	軟 質	23 以上	50 以上
	半硬質	38 以上	30 以上
	硬 質	41 以上	25 以上

第十一條 屈曲試験 屈曲試験ハ第十二條ニ依リ選出セル試材ヨリ適宜ノ長及幅ニ切取リタル試験片ニ付之ニ焼鈍ヲ施スコトナク其ノママ第5表ノ規定ニ依リ之ヲ行ヒ屈曲部ニ裂疵其ノ他ノ欠点ヲ生ゼザルコトヲ要ス

第 5 表

種 別	質 別	屈曲角度	内側半径
黄銅板	軟 質	180°	密 着
	半硬質	180°	厚ノ1倍
	硬 質	135°	厚ノ1倍

第十二條 試料ノ採取 抗張試験及屈曲試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ質別及厚同ジクスル板約 50 筒又ハ其ノ端數ヲ 1 組ト為シ各組ヨリ任意ニ試材 1 筒ヲ選出シ之ヨリ試料 1 筒ヲ採取スルモノトス 但シ試料 1 筒ヨリ抗張試験片、屈曲試験片各 1 筒ヲ作ルモノトス

第十三條 試料ハ規定ノ処理ノ外熱処理、鋸打等其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十四條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ 1/4 以外ニ於テ切斷シ共ノ伸ガ第 4 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セン板ニ付キ更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第十五條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 筒ノ試験片ヲ切取リ試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第19号
黄銅板	類別航 38
	略号ト 111
	頁 4

第五章 検査

- 第十六条 検査=於テ外觀、寸法ヲ檢シ抗張試験、屈曲試験ヲ行フコトヲ標準トス
- 第十七条 重量ノ検査ハ同時ニ註文セラレタル板ノ全數ニ對スル重量ニ付キ之ヲ行フモノトス
- 第十八条 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル板ヲ不
合格トス
- 第十九条 本規格ニ合格シタル板ニハ検査済ノ証印、種別、質別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刺印其ノ他適當ナル
方法ニ依リ表示スルモノトス

臨時日本標準規格	第19号
黄銅帯板	類別航 39
	略号ト 112
	頁 1

第一章 適用ノ種別

- 第一条 本規格ハ冷却器用黄銅帯板(以下單ニ帶ト稱ス)ニ之ヲ適用ス
- 第二条 本規格ニ規定スル帶ノ種別及略号ハ第1表ノ通りノ定ム

第1表

種別	略号
黄銅帯板	ト 112

第二章 製造法

- 第三条 帶ノ製造ニ使用スル銅及亜鉛ハ良質ノモノナルコトヲ要ス 但シ経歴並ニ成分明瞭ニシテ実用上差支ヘナキ
古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得
- 第四条 帶ハ平坦ニシテ歪ナク側縁ハ実用的真直ナルコトヲ要シ其ノ表面ハ清淨ニシテ有害ナル割け疵、線疵、割れ、
板れ、其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

- 第五条 帶ノ幅及厚ハ指定ニ依ルモノトス
- 第六条 帶ノ幅及厚ノ公差ハ第2表ニ依ルモノトス

第2表

幅ノ公差 mm	厚ノ公差 mm
± 1.5	± 0.25

第四章 熱処理

- 第七条 帶ノ熱処理ハ 600-650°C ニテ焼鈍ヲ施スモノトス

第五章 試験

- 第八条 帶ハ第3表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス 但シ 0.3% 以下ノ不純物ヲ含有スルモ妨グズ

第3表

種別	銅 %	亜鉛 %
黄銅帯板	69-72	殘部

- 第九条 帶ノ製造者ハ1熔塊(又ハ熔解ノ際)毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ帶ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ
本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス
- 第十条 抗張試験 抗張試験ハ第十二条ニ依リ採取セル試料ヲ第七条ノ規定ニ從ヒ熱処理ヲ施シタル後金属材料抗張
試験片第五号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第4表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

臨時日本標準規格	第19号
黄銅帯板	類別航 39
	略号ト 112
	頁 2

第 4 表

種 別	抗 張 力 kg/mm
黄銅帯板	28 以上

第十一條 屈曲試験 屈曲試験ハ第十二條ニ依リ採取セル試料ヨリ適宜ノ長ニ切取リタル試験片ヲ常温ニ於テ長ノ方向ニ沿ヒテ折曲ガ兩側縁ガ密着スル迄壓平シ更ニ之ヲ幅ノ方向ニ沿ヒテ 180 度折曲ガ其ノ面密着スルニ至ラシメテ之ヲ行ヒ屈曲部ニ裂疵其ノ他ノ欠点ヲ生ゼザルコトヲ要ス

第十二條 試料ノ採取 抗張試験及屈曲試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ同一ノ幅及厚ノ帯 500 kg 若クハ其ノ端数ヲ 1 組トシ各組ヨリ任意ニ試料 1 箇ヲ選出シ之ヨリ試料 1 箇ヲ採取スルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ抗張試験片及屈曲試験片各 1 箇ヲ作ルモノトス

第十三條 試料ハ規定ノ処理ノ外熱処理、鋸打等其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十四條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ再試験ヲ行フコトヲ得

第六章 檢 査

第十五條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ抗張試験、屈曲試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十六條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル帯ヲ不
合格トス

第十七條 本規格ニ合格シタル帯ニハ検査済ノ証印、種別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刺印其ノ他適當ナル方法ニ依リ表示スルモノトス

臨時日本標準規格	第19号
継目無黄銅管	類別航 40
	略号ト 121
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ一般用継目無黄銅管(以下單ニ管ト稱ス)ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル管ノ種別質別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	質 別	略 号
継目無黄銅管	軟 質	ト 121 甲
	硬 質	ト 121 乙

第二章 製 造 法

第三條 管ハ冷間引拔法ニ依リ継目無ク製造シ其兩端ハ管軸ニ對シ直角ニ切斷スルモノトス

第四條 管ノ製造ニ使用スル銅、亞鉛ハ良質ノモノナルコトヲ要ス 但シ経緯並ニ成分明瞭ニシテ実用上差支ヘナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得

第五條 管ハ実用的眞直且断面正形ナルヲ要シ其内外面ハ滑カニシテ有害ナル割け疵、線疵、割れ、其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第六條 常温屈曲加工等ノタメ特ニ軟質ナルコトヲ指定セラレタル管ニ在リテハ特ニ熱処理ヲ施スモノトス

第七條 管ハ新製ノモノニシテ一旦使用シタルモノヲ再引拔セルモノナラザルコトヲ要ス

第三章 寸 法 及 公 差

第八條 管ノ外径及厚ハ特ニ指定ナキ限り第2表ニ規定スル標準寸法ニ依ルモノトス

管ノ長ハ指定寸法ニ依ルモノトス

第 2 表

外径 mm	厚 mm					
	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0
	内 径 mm					
3	1.8	1.4	1			
4	2.8	2.4	2	1.6		
5	3.8	3.4	3	2.6	1.8	
6	4.8	4.4	4	3.6	2.8	
8	6.8	6.4	6	5.6	4.8	4
10	8.8	8.4	8	7.6	6.8	6
12	10.8	10.4	10	9.6	8.8	8
14	12.8	12.4	12	11.6	10.8	10
15	13.8	13.4	13	12.6	11.8	11
16	14.8	14.4	14	13.6	12.8	12
18	16.8	16.4	16	15.6	14.8	14
20	18.8	18.4	18	17.6	16.8	16
22		20.4	20	19.6	18.8	18
25		23.4	23	22.6	21.8	21
28			26	25.6	24.8	24
30			28	27.6	26.8	26
32			30	29.6	28.8	28
35				32.6	31.8	31
38				35.6	34.8	34
40				37.6	36.8	36
45					41.8	41
50					45.8	46

臨時日本標準規格

第 19 号

継目無黄銅管

類別 航 40

略号 ト 121

頁 2

第九條 管ノ外径及厚ノ公差ハ第 3 表及第 4 表ニ依ルモノトス

第 3 表

外 径 mm	公 差 %	公差ノ最小値 mm
5 未 満	± 2	± 0.075
5 以上 25 未 満	± 1.5	
25 以上 50 未 満	± 1	
50 以上	± 0.5	

第 4 表

厚 mm	公 差 mm
0.5 未 満	± 0.075
0.5 以上 1 未 満	± 0.1
1 以上 3 未 満	± 0.15
3 以上 5 未 満	± 0.25
5 以上	± 0.35

第十條 管ノ長ハ指定寸法ヨリ短キコトナク長キモ 5 mm ヲ超エザルモノトス

第四章 試 験

第十一條 化学試験 管ハ第 5 表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス 但シ 1% 以下ノ不純物ヲ含有スルモ妨グズ

第 5 表

種 別	銅 %	亜鉛 %
継目無黄銅管	69-72	残 部

第十二條 管ノ製造者ハ 1 塊塊(又ハ塊塊ノ際)毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ管ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス

第十三條 抗張試験 抗張試験ハ第十七條ニ依リ選出セル試材ノ縦又ハ横ノ方向ヨリ切取リタル試料ヲ鈍打シ平片トナシタル後金属材料抗張試験片第五号ニ仕上ゲタルモノニ付之ヲ行ヒ第 6 表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ外径 25 mm 以下ノ管ニ在リテハ管狀試験片ヲ用フコトヲ得 又厚 1 mm 未滿若クハ外径 10 mm 未滿ノ管ニ在リテハ本試験ヲ省略スルコトヲ得

第 6 表

種 別	質 別	抗張力 kg/mm ²	伸% (50mmニ付)
継目無黄銅管	軟 質	28 以上	35 以上
	硬 質	40-55	—

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第 19 号

継目無黄銅管

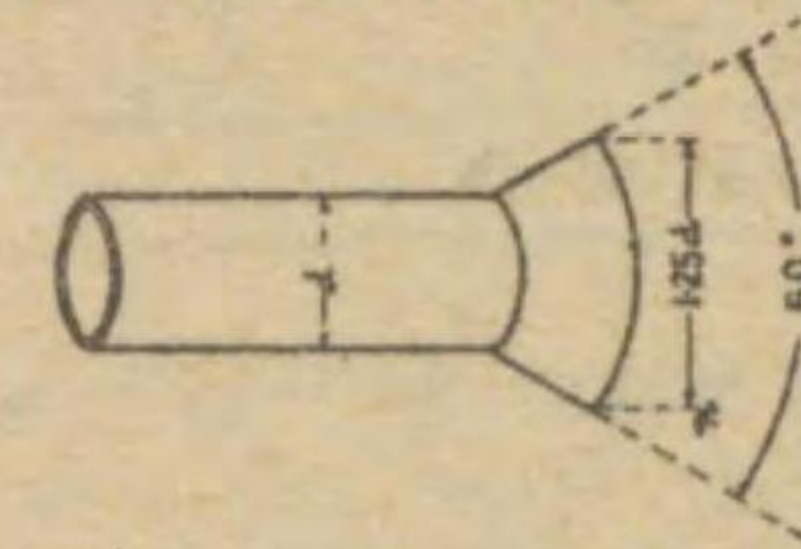
類別 航 40

略号 ト 121

頁 3

第十四條 押擴げ試験 押擴げ試験ハ第十七條ニ依リ採取セル試料ヨリ適宜ノ長ニ切取リタル試験片ノ一端ヲ鈍打ヲ施シタル後常溫ニ於テ第 1 図ノ如クらつば形ニ押擴ゲ外径ノ 1.25 倍マデ押擴ゲテ之ヲ行ヒ裂傷ヲ生ゼザルコトヲ要ス 但シ厚 1 mm 未滿若クハ内径 10 mm 未滿ノ管ニ在リテハ本試験ヲ省略スルコトヲ得 本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス

第 1 図



第十五條 扁平及屈曲試験 扁平及屈曲試験ハ第十七條ニ依リ採取セル試料ヨリ適宜ノ長ニ切取リタル試験片ヲ之ニ鈍打ヲ施シタル後常溫ニ於テ其ノ内面密着スルマデ扁平トナシ更ニ管軸ニ對シ直角ナル線ニ沿ヒ之ヲ 180 度屈曲シ其外面密着スルニ至ラシメテ之ヲ行ヒ屈曲部ニ裂傷其ノ他ノ欠点ヲ生ゼザルコトヲ要ス 本試験ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ之ヲ省略スルコトヲ得

第十六條 水銀試験 水銀試験ハ第十七條ニ依リ採取セル試料ヨリ切取リタル長 75 mm ノ試験片ニ付キ之ニ鈍打ヲ施スコトナク其ママ第一硝酸水銀水溶液中ニ 15 分間浸シテ之ヲ行ヒ其ノ表面ニ裂傷ヲ生ゼザルコトヲ要ス 但シ第一硝酸水銀水溶液ハ其ノ 1「リットル」中ニ第一硝酸水銀 100 g ト硝酸(比重 1.42) 13 cm³ トヲ含有スルモノトス 本試験ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ之ヲ省略スルコトヲ得

第十七條 試料ノ採取 抗張試験、押擴げ試験、扁平及屈曲試験及水銀試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ径、厚及質別ノ同ジクスル管約 50 箇又ハ其ノ端數ヲ 1 組ト為シ各組ヨリ任意ニ試材 1 箇ヲ選出シ之ヨリ試料 1 箇ヲ採取スルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ抗張試験片、押擴げ試験片、扁平及屈曲試験片及水銀試験片各 1 箇ヲ作ルモノトス

第十八條 試料ハ規定ノ処理ノ外熱処理、鈍打等其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十九條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ 1/4 以外ニ於テ切斷シ其ノ伸ガ第 6 表ノ規定ニ適合セザルトキハ最初ニ試験片ヲ採取セシ管ニ付更ニ試験ヲ行フコトヲ得

第二十條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ 2 箇ノ試験片ヲ切取リ試験ヲ行フコトヲ得 此ノ場合ニ於テハ試験片ノ全部ガ其ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第五章 検 査

第二十一條 検査ニ於テハ外形、寸法ヲ檢シ抗張試験、扁平及屈曲試験、水銀試験ヲ行フコトヲ標準トス

第二十二條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル管ヲ不合格トス

第二十三條 本規格ニ合格シタル管ニハ検査済ノ証印、種別質別略号、外径、厚ノ寸法及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印其ノ他適當ナル方法ニ依リ表示スルモノトス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會 (第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第19号

冷却器用黄銅管

類別航 41

略号ト 122

頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ冷却器用黄銅管(以下單ニ管ト稱ス)ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル管ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
冷却器用黄銅管	ト 122

第二章 製造法

第三條 管ハ冷間引拔法ニ依リ縫目無ク製造シ其ノ両端ハ管軸ニ對シ直角ニ切斷スルモノトス

第四條 管ノ製造ニ使用スル銅及亞鉛ハ良質ノモノナルコトヲ要ス 但シ經無量ニ成分明瞭ニシテ實用上差支ヘナク古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得

第五條 管ハ實用上ノ眞直且断面正形ナルヲ要シ其ノ内外面ハ滑カニシテ有害ナル割げ疵、撥疵、割れ、振れ其ノ他ノ欠点ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第六條 管ハ新製ノモノニシテ一旦使用セルモノヲ再引拔セルモノナラザルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第七條 管ノ形状及寸法ハ指定ニ依ルモノトス

第八條 内管ノ外径及厚ノ公差ハ第2表ニ依ル 特殊管ノ寸法公差ハ内管ノ公差ニ準ズルモノトス

第 2 表

外 径 公 差 mm	厚 公 差 mm
± 0.15	± 0.075

第四章 熱 處 理

第九條 管ノ熱処理ハ 600-650°C ニテ焼鈍ヲ施スモノトス

第五章 試 験

第十條 化学試験 管ハ第3表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス 但シ 0.3% 以下ノ不純物ヲ含有スルモ妨グズ

第 3 表

種 別	銅 %	亞 鉛 %
冷却器用黄銅管	69-72	殘 部

第十一條 管ノ製造者ハ1塊塊(又ハ熔解ノ際)毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ管ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格

第19号

冷却器用黄銅管

類別航 41

略号ト 122

頁 2

本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス

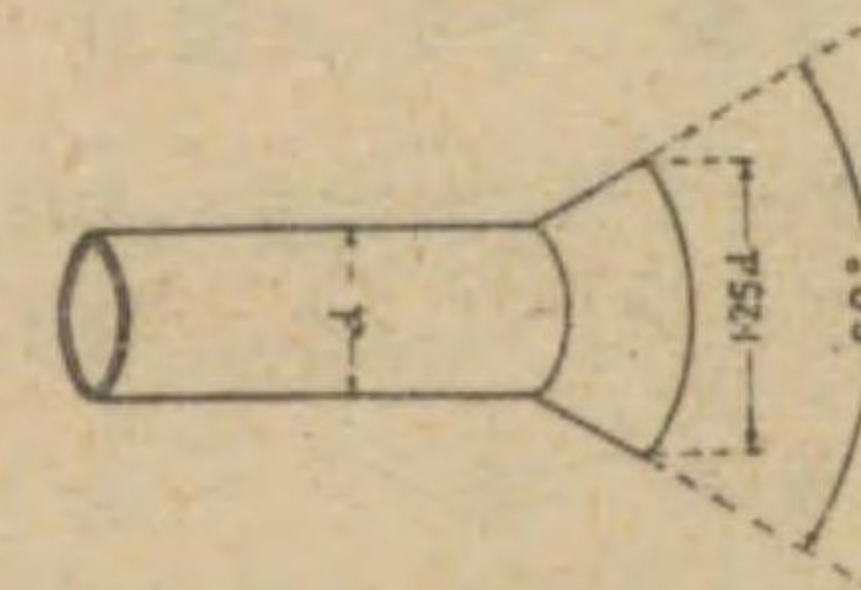
第十二條 抗張試験 抗張試験ハ第十六條ニ依リ採取セル試料ヨリ管ノ縦又ハ横ノ方向ニ於テ適當ノ大サニ切取リタルモノヲ鋸打シ平片ト為シ熱処理ヲ施シタル後金属材料抗張試験片第五号ニ仕上ケタルモノニ付之ヲ行ヒ第4表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス 但シ外径 25 mm 以下ノ管ニ在リテハ管狀試験片ヲ用フルコトヲ得

第 4 表

種 別	徑又ハ對邊距離 mm	硬 度
特殊珪素青銅棒	40 未満	130 以上
	40 以上	120 以上

第十三條 押擴げ試験 押擴げ試験ハ第十六條ニ依リ採取セル試料ヨリ適當ノ長ニ切取リタル試験片ノ一端ヲ常温ニ於テ第1圖ノ如クつば形ニ押擴ゲテ外径ノ 1.25 倍マデ押擴ゲテ之ヲ行ヒ裂疵ヲ生ゼザルコトヲ要ス 但シ厚 1 mm 未満若シクハ内径 10 mm 未満ノ管ニ在リテハ本試験ヲ省略スルコトヲ得

第 1 圖



第十四條 扁平及屈曲試験 扁平及屈曲試験ハ第十六條ニ依リ採取セル試料ヨリ適當ノ長ニ切取リタル試験片ヲ之ニ燒鈍ヲ施シタル後常温ニ於テ其ノ内面密着スル迄扁平ト為シ更ニ管軸ニ對シ直角ナル線ニ沿ヒ之ヲ 180 度屈曲シ其ノ外面密着スルニ至ラシメテ之ヲ行ヒ屈曲部ニ裂疵其ノ他ノ欠点ヲ生ゼザルコトヲ要ス

第十五條 水壓試験 管ハ指定ノ試験水壓ニ耐エ破裂、漏洩其ノ他ノ欠点ナキコトヲ要ス

第十六條 試料ノ採取 抗張試験、押擴げ試験及扁平及屈曲試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ徑又ハ厚同ジクスル管約 50 箇又ハ其ノ端數ヲ 1 組ト為シ各組ヨリ任意ニ試材 1 箇ヲ選出シ之ヨリ試料 1 箇ヲ採取スルモノトス 但シ試料 1 箇ヨリ抗張試験片、押擴げ試験片及扁平及屈曲試験片各 1 箇ヲ作ルモノトス

第十七條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアルトキハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ再試験ヲ行フコトヲ得

第六章 検 査

第十八條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ抗張試験、押擴げ試験、扁平及屈曲試験、水壓試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十九條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若シクハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル管ヲ不合格トス

第二十條 本規格ニ合格シタル管ニハ検査済ノ証印、種別略号、製造所名若シクハ其ノ記号ヲ刻印其ノ他適當ナル方法ニ依リ表示スルモノトス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第19号
黄銅鑄物	類別 航 42
	略号 ト 141
	頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ一般用黄銅鑄物(以下單ニ鑄物ト稱ス)ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鑄物ノ種別及略号ハ第1表ノ通りニ之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 号
黄銅鑄物	ト 141

第二章 製造法

第三條 鑄物ノ製造ニ使用スル地金ハ良質ノモノナルコトヲ要ス 但シ経歴竝ニ成分明瞭ニシテ実用上差支ヘナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得

第四條 鑄物ハ總テ清淨ニシテ有害ナル鑄滓其ノ他ノ欠点ナク旋削後良好ナル仕上面ヲ呈スルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第五條 鑄物ノ寸法ハ因面ノ示スコロニ依ルモノトス 仕上ヲ要スル箇所ハ十分ナル仕上代ヲ附シ黒皮ヲ全ク除去シテ所要寸法ニ仕上ゲ得ルコトヲ要ス

第四章 試 験

第六條 化学試験 鑄物ハ第2表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス 但シ2%以下ノ不純物ヲ含有スルモ妨グズ

第 2 表

種 別	銅 %	亜鉛 %
黄銅鑄物	58-62	殘 部

第七條 鑄物ノ製造者ハ熔解ノ際毎ニ分析成績ヲ註文者又ハ検査員ニ提出スルモノトス 註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鑄物ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ為スコトアリ

本試験ハ註文者又ハ検査員ニ於テ必要ト認メタルトキニ之ヲ行フモノトス

第八條 抗張試験 抗張試験ハ第九條ニヨリ採取セル試料ヲ金属材料抗張試験片第四号ニ仕上ゲタルモノニ付キ之ヲ行ヒ第3表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

本試験ハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ之ヲ省略スルコトヲ得

第 3 表

種 別	抗張力 kg/mm ²	伸 %
黄銅鑄物	26 以上	20 以上

第九條 試料ノ採取 抗張試験ニ要スル試験片ノ製作ニ必要ナル試料ノ採取ハ次ノ各号ニ依ルモノトス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)

臨時日本標準規格	第19号
黄銅鑄物	類別 航 42
	略号 ト 141
	頁 2

一、試料ハ每熔解ニ付1箇トス 但シ豫備ヲ必要トスル場合ニハ2箇ヲ作ルコトヲ得
二、試料ハ鑄物ト連結鑄造スルコトヲ原則トス 但シ鑄物小ニシテ連結鑄造ヲ不便トスルトキハ本体ト同種ノ別型ニ依ルコトヲ得 此ノ場合ニハ横ニ鑄込ムヲ例トス

三、試料ノ寸法ハ径約 30mm 長約 200mm トス

四、試料1箇ヨリ抗張試験片1箇ヲ作ルモノトス

第十條 試料ハ規定ノ処理ノ外熱処理、鋳打等其ノ材質ヲ変ズルガ如キ処理ヲ施サザルモノトス

第十一條 抗張試験ニ於テ試験片ガ標点間ノ中心ヨリ標点距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外ニ於テ切断シ其ノ伸ガ第3表ノ規定ニ適合セザルトキハ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

第十二條 試験ノ結果本規格ノ何レカノ規定ニ適合セザルモノアリテ註文者又ハ検査員ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ更ニ同一組ヨリ1箇ノ試験片ヲ切取り試験ヲ行フコトヲ得

第五章 檢 査

第十三條 検査ニ於テハ外形、寸法ヲ檢シ抗張試験ヲ行フコトヲ標準トス

第十四條 試験片又ハ分析試料ニシテ其ノ試験成績ガ本規格ノ一部若クハ全部ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鑄物ヲ不合格トス

第十五條 鑄物ノ割れ又ハ疵ニシテ強サニ對スル影響ノ輕微ナルモノハ註文者又ハ検査員ノ承認ヲ經テ鑄掛け、電気熔接其ノ他適當ナル方法ニ依リ之ヲ修補スルコトヲ得

第十六條 一旦試験ニ合格シタル鑄物ト雖モ爾後欠点ヲ発見シタルトキハ合格ヲ取消スコトヲ得

第十七條 本規格ニ合格シタル鑄物ニハ検査済ノ証印、種別略号及製造所名若クハ其ノ記号ヲ刻印其ノ他適當ナル方法ニ依リ表示スルモノトス

昭和十四年六月十九日決定

工業品規格統一調査會
(第一部第八委員會)