

46 者の地業六萬圓、瓦斯洗滌裝置五萬圓にして合計三百二十五萬圓となる。差引瓦斯機關の方百二十萬圓程多く要す、然れとも年々六十萬圓以上の利益を擧ぐる爲やかて埋合すことを得へし。現在戰時中に建設する工場とても發生瓦斯を利用して動力を得ん爲には瓦斯機關を採用するか結局大なる利益とならん。然も内燃機關は熱効率のhigh點より是を國家經濟上より考ふるも盛に使用すべく内燃機關製造者をして米國乃至大陸諸國に勝るとも劣らざる製品を提供せしむること英國鐵鋼業者の責務に非ずや。

大型内燃機關の製作は英國にても着々として進歩し、寧ろ今や賈客を待つの時とはなれり。鐵鋼業者たるもの亦一考を要する時ならずや。(完)

◎鐵道院鐵道用品仕様書

(鐵鋼關係の分拔萃)

目次

鐵鋼製品及材料

- 一、客貨車車軸仕様書
- 一、鑄鋼製客貨車車輪仕様書
- 一、チルド車輪仕様書
- 一、機關車用鑄鋼輪心仕様書
- 一、鑄鋼製客貨車輪心仕様書
- 一、二重捲ヘリカルスプリング仕様書
- 一、ヘリカルスプリング仕様書

一、ベヤリングスプリング及ボルスタースプリング仕様書

一、ヴォリユートスプリング仕様書

一、ラミネーテッドスプリング仕様書

一、バツファーカーケース仕様書

一、鑄鋼製バツファーカーケース仕様書

一、過熱管用カツプ仕様書

一、ヒーターホースカツプラー、ヴァキユアムホースカツプラー、スワンネック仕様書

一、可鍛鑄鐵品規格

一、機關車及客貨車用バツファアー（頭皿を銑締するもの）製作注意事項

一、客貨車用車輪車軸（負擔力の噸もの）仕上注意事項

一、モートルヨーク製作注意事項

一、車輛部分品工作用標準鐵材の規格

第一章 總 則

第二章 材 質

第一類 軟 鋼

第二類 硬 鋼

第三類 鍊 鐵

第四類 管

第五類 鑄鋼品

第六類 鑄鐵品

抜 萃 鐵道院鐵道用品仕様書

第七類 可鍛鑄鐵品

第三章 試驗

第一條 總則

第二條 試驗の範圍

第三條

(イ)落重試驗に使用する落重裝置の構造其他

(ロ)車軸落重試驗

(ハ)輪鐵落重試驗

(ニ)輪心落重試驗

第四條 抗張試驗

第五條 屈曲試驗

第六條 鍛合試驗

第七條 据縮試驗

第八條 打展試驗

第九條 貫孔試驗

客貨車車軸仕様書

一、材

質

車軸用硬鋼は緻密等質にして何等の缺點を有すへからず。

磷及硫黃の含有量は各〇・〇四五パーセント以下たるへし。

但し上記の含有量以上を含むも其の程度著しからざる場合は機械的試験に於て優良の成績を示すときに限り合格と見做すことを得

一、試驗 車軸用硬鋼は左記の試験に合格するを要す。

(イ) 抗張試験

抗張力每平方耗五〇瓩(每平方吋三一・七五噸)以上
延伸率百分の二十以上

抗張試験片は圖面基第百八號 No. 1 に據るへし。

但し製作者の都合により同 No. 3 に據ることを得。

(ロ) 落重試験

客貨車々軸は其の軸を廻轉せず常に同一側を打撃し其のボツス嵌入部の仕上直徑六吋十六分の三のものに在りては毎打撃三千米突瓩以上の働量にて少くとも百二十耗同ボツス嵌入部の仕上直徑五吋十六分の三のものに在りては同上の働量にて少くとも百三十三耗屈曲せしめ破損又は其の他の缺點を生すへからず。
但し重鎚の重量は一千瓩以上とす。

重鎚の打撃面は半徑百五十耗の圓筒形、車軸受臺は九十度のV形たるへし。
受臺内側の間隔は一米突にして重鎚は車軸の中央に落下せしむへし。
車軸の屈曲は上面に於て測り且常に受臺の間隔(一米突)を弦として測定するものとす。
客貨車車軸は毎打撃後屈曲の高さを測定し最後の打撃は到着すへき屈曲に相應せしむることを得。

一、試験の範圍

抗張試験及落重試験片の數は熔融毎に各一個以上たるへし、但し同一熔融にて五十個以上なるときは五十個毎及其の端數に付一個とす。

但し同一熔融にて七十五個以内なるときは其の端數は五十個に對する成績に依り

試験を省略することを得

抗張試験片は落重試験に供せし車軸の屈曲最も少き部分を徑約二十八耗迄の丸棒に鍛成したるものより切取ることを得。

一、製作

車軸材料は粗鋼塊又は粗鋼片より鍛又は壓搾により伸展して鍛造すへし。

但し表面を平滑ならしむる爲鍛造せる車軸材料を壓延することを得。

粗鋼塊より直に鍛造する場合は粗鋼塊の平均斷面積は少くとも鍛造せる車軸材料の平均斷面積の四倍以上たるへし、豫め粗鋼塊を壓延する場合は其の平均斷面積は少くとも鍛造せる車軸材料の八倍以上又壓延したる鋼材の斷面積は少くとも同上の二倍以上たるへし。

一、加工

鑄造せる車軸材料は圖面の通り全表面を荒削すへし銳急なる角縁は附するとを得す。兩端軸頭を中心孔は旋削前精確に圖面の通り穿孔し爾後何等の加工を施すへからす寸法公差は左記の通たる可し。

直徑各部

$-0. + 1.6\text{mm.}$

車轂座の長さ

$-0. + 1.6\text{mm.}$

軸頸の長さ

$-1.6\text{mm.} + 0$

車軸中央部圓筒形部分の長さ

$\pm 0.8\text{mm.}$

車軸の全長

$\pm 0.8\text{mm.}$

各車軸には其の一端の面に熔融番號、製造所記號、製造年月日を刻印すへし。検査に合格せる車軸には検査官の證印を刻すへし。

鑄鋼製客貨車車輪仕様書

一、材 質 鑄鋼製車輪は其の質柔軟緻密にして均一なる組織を爲すへし。

一、形 狀 車輪は添附圖面の通り鑄造せられ表面綺麗にして隅角縁端共充填し有害と認むべき引け又は鑄泡を有すへからず。

鑄泡其の他の缺點を加工するには豫め監督官の認諾を経へし湯口及押湯は丁寧に除去すへし。

一、試 驗 鑄鋼製車輪は左記の試験に合格するを要す。

抗張試験 抗張力五十疋平方耗(三一・七五噸平方吋)以上六十疋平方耗(三八・一〇噸平方吋)以下、延伸率百分の十二以上、抗張試験片は適當なる位置に附帶鑄造し仕上寸法は基
第百八號圖面 No. 1 に據るへし。

但し製作者の都合により同 No. 3 に據ることを得

一、試験の範圍 抗張試験片數は熔融毎に一個以上たるへし。

但し同一熔融にて二十個以上なるときは二十個毎及其の端數に付一個とす。

附帶鑄造すへき試験片の數は車輪五個に付一個以上の割合にて鑄造し監督官に於て之を選取す。

一、加 工 鑄鋼品は試験前完全に焼鈍すへし試験片は切取後加熱すへからず。

車輪は添附圖面に於て實線に沿へる點線を以て示せる部分に荒仕上を施すへし、荒仕上の部分には本仕上に對する削代として厚八分の一時を附加し置く可し荒仕上寸法の公差は ± 0.5 耗とす

各車輪には適宜の位置に熔融番號、製造所記號及製造年月を刻印すへし。
検査に合格せる車輪には検査官の證印を刻すへし。

チルド車輪仕様書

一、材 質

チルド車輪は外周面は金屬型にて其他の面は砂型にて鑄造せるものたるへし。
冷剛部の深さは八耗以上二五耗以上たるへし、内部は柔質にして内力を存せず冷剛部と纖維狀又は斑點狀の交叉を爲すへし柔質部と冷剛部の境界の判然たる線を爲すものは不合格とす

化學成分は左記の通りたるを可とす試験品は分析することあるへし。

全	炭	素	三・五〇%
硅	素	〇・七〇%	
滿	俺	〇・四〇%	
磷		〇・五〇%	
硫	黃	〇・〇八%	

一、形 狀

車輪は添附圖面の通り鑄造せられ表面は綺麗にして隅角縁端共充填し有害と認むへき引け又は鑄泡を有すへからず。

鑄泡其の他の缺點を加工するには豫め監督官の認諾を経へし湯口又押湯は丁寧に除去すへし踏面に鑄疵あるもの又は輪縁に鑄張りあるものは不合格とす。

一、試 驗

車輪十一個の内一個を探り左記の試験を施行す合格したる場合は一個を合格とす。
落重試験

重量一四〇ポンドの重錘を六呎の高さより車輪の踏面に落下すること四回にして少しも損傷を生せず更に高さを増加し一呎六吋を増す毎に一回宛打撃し高さ十二呎に至る迄に二片以上に破碎せざることを要す。

一、加

工

各車輪は試験前完全に焼鈍すへし。

但し上記重錘の重量又は高さは其の働に相當して變更することを得。

車輪は軸孔及轂兩側面に對し荒仕上を施すへし軸孔内面に在りては本仕上の削代として圖面仕上寸法に對し厚八分の一時を附加し置くへし荒仕上寸法の公差は ± 0.05 耗とす鑄放しの部分に對する寸法公差は左記の通りたるへし。

(イ) フランジの高さ

$+ \frac{1}{8}''$
 $- \frac{1}{8}''$

(ロ) スロートの半径

$+ \frac{1}{8}''$
 $- \frac{1}{8}''$

(ハ) リムの厚さ

$+ \frac{3}{16}''$
 $- \frac{1}{8}''$

(ニ) リムの幅

$+ \frac{3}{8}''$
 $- \frac{1}{8}''$

(ホ) 車轂の外徑

$+ \frac{3}{16}''$
 $- 0$

(ヘ) 車轂の下り

$+ \frac{1}{16}''$
 $- \frac{1}{16}''$

(ト) 踏面外徑

$+ \frac{3}{16}''$
 $- \frac{1}{8}''$

(チ) 車軸孔の偏心(車轂外徑に對し)

$\pm \frac{1}{16}''$

各車輪には適宜の位置に熔融番號製造所記號及製造年月を鑄造又は刻印すへし。
検査合格せる車輪には検査官の證印を刻すへし。

機關車用鑄鋼輪心仕様書

一、材質 鑄鋼製輪心は材質緻密柔軟にして均一なる組成を有すへし。

一、形状 気泡瑕疵等なく形状完全にして表面美麗なるを要し鑄口押湯等は丁寧に除去すへし

一、試験 各輪心の一部に試験片を鑄造し之より鐵道院基本の試験片を製し抗張力一平方耗に

付三十七乃至四十四疋平方耗(二三・五乃至二七・九噸平方吋)にして延伸率は二十%以上なるを要す試験片は輪心より切離したる後に於て加熱すへからす。

抗張力か本項規定の最大限を超過する場合は同一熔融にして同一群に屬する輪心に附帶鑄造せる試験片に就き左記冷曲試験を施行し之に適合するときは合格品とす。

冷曲試験 直徑一吋長約九吋に仕上たる試験片を常溫に於て一吋四分の一の内側半徑にて九十度に屈曲するも裂痕を生すへからす。

導輪從輪及炭水車輪輪心に在りては検査官の見込により同一熔融番號中若干のものに對し試験を省略することを得

圖面に依り削正の上供給は車軸及クランクピン嵌入部並輪鐵燒嵌面に於て別紙圖面に示す通り本仕上の削代を附加し置くへし

荒仕上の寸法の公差は特に指定したる場合の外は(三)耗とす。

輪心には適當の箇所に製造所名及製造年月日を刻印すへし。

鑄鋼製客貨車輪心仕様書

一、材質 鑄鋼製輪心は其の質柔軟緻密にして均一なる組織を爲すへし。

一、形状 輪心は添附圖面の通り鑄造せられ表面綺麗にして隅角緣端共充填し有害と認むへき

引け又は鑄泡を有すへからす。

鑄泡其の他の缺點を加工するには豫め監督官の認諾を経へし。

一、試 驗

湯口及押湯は叮嚀に除去すへし。

鋼製輪心は左記の試験に合格するを要す。

抗張試験 抗張力三十七瓩平方耗(二三・四九瓩平方吋)以上、四十四瓩平方耗(二七・九四瓩平方吋)以下、延伸率百分の二十以上、抗張試験片は適當なる位置に附帶鑄造し仕上寸法は基第百八號圖面 No. 1 に據るへし、但し製作者の都合により同 No. 2 に據ることを得、抗張力か本項規定の最大限を超過する場合は同一熔融にして同一群に屬する輪心に附帶鑄造せる試験片に付き左記冷曲試験を施行し之に適合するときは合格品とす

冷曲試験 直徑一吋長約九吋に仕上たる試験片を常溫に於て一吋四分の一の内側半徑にて九十度に屈曲するも裂痕を生すへからず。

一、試験の範圍

抗張試験片數は熔融毎に一個以上たるへし但し同一熔融にて二十個以上なるときは二十個毎及其の端數に付一個とす。

附帶鑄造すへき試験片の數は輪心五個に付一個以上の割合にて鑄造し監督官に於て之を選取す。

一、加 工

鑄鋼品は試験前完全に焼鈍すへし試験片は切取後加熱すへからず。

輪心は添附圖面に示せる通荒仕上を爲すへし。

仕上寸法の公差は ± 0.05 耗とす。

各輪心には適宜の位置に熔融番號、製造所記號及製造年月を刻印すへし。
検査に合格せる輪心には検査官の證印を刻すへし。

二重捲ヘリカルスプリング仕様書

一、材 質

スプリング用硬鋼は其の質強靱等質にして表面は綺麗に壓延せられ、何等の缺點を有

すへからす。

燐及硫黃の含有量は各〇・〇四五％以下にして焼入に適するものたるへし。

一、試 驗

スプリング用硬鋼は左記の試験に合格するものたるへし。

(イ)

抗張試験 抗張力は七十瓩平方耗四四・四五瓩平方吋以上、延伸率は十％以上にして抗張力と延伸率の二倍との和は九五以上たるへし。

抗張試験片の仕上寸法は基第百八號圖面に依るへし抗張試験片は加熱又は焼入を爲さずして試験を行ふへし。

スプリングは左記の試験に合格するを要す。

(ロ)

荷重試験 スプリングは内外組合せたるものを一對毎に全壓縮を急に五回連續するか若は徐ろに一回行ふも恒久變形を残すへからす。

スプリングは五十個毎及其端數に付一個を採り種々の荷重に對する壓縮量を測定するものとす。

一、製 作

スプリングは製作完全にして特に其の焼入良好のものたるへし。

捲方は一樣にして各コイル等齊に配列し上下兩端面は平行にして縦軸と直角なるを要す。

一寸法の公差

外部コイル外徑

$+ \frac{1}{16}$ "

$- 0$

内部コイル外徑

$+ 0$

$- \frac{1}{16}$ "

全 高

(イ)壓縮せるとき

(ロ)規定の常用荷重を以て壓縮したるとき

(ハ)全く壓縮したるとき

何れも $\pm \frac{1}{16}$ "

一、錆止塗料其他 スプリングには錆止の爲十分に塗料を施すへし。

スプリングの各コイルの一端に製造所記號、製造年月を刻印又は記入すへし。

但し直徑八分の五吋未滿のものに在りては製造年月を省略することを得。

ヘリカルスプリング仕様書

一、材 質 スプリング用硬鋼は其の質強韌等質にして表面は綺麗に壓延せられ何等缺點を有す

へからず。

磷及硫黄の含有量は各〇・〇四五％以下にして焼入に適するものたるへし。

但し右の化學成分に就ては車輛部分品工作用標準鐵材の規格第三章第一條第七項に據ることを得。

一、試 驗 スプリング用硬鋼は左記の試験に合格するものたるへし。

(イ) 抗張試験 抗張力は七十疋平方耗(四四・四五噸平方吋)以上、延伸率は十％以上にして抗張力と延伸率の二倍との和は九五以上たるへし。

抗張試験片の仕上寸法は第百八號圖面に依るへし、抗張試験片は加熱又は焼入を爲さずして試験を行ふへし。

スプリングは左記の試験に合格するを要す。

(ロ) 荷重試験 スプリングは一個毎に全壓縮を急に五回連續するか若は徐ろに一回行ふも恒久變形を残すへからず。

スプリングは五十個毎及其端數に付一個を採り種々の荷重に對する壓縮量を測定するものとす。

一、製 作 スプリングは製作完全にして特に其の焼入良好のものたるへし。

捲方は一樣にして各コイル等齊に配列し上下兩端面は平行にして縦軸と直角なるを要す。

一寸法の公差 コイル外徑

十^分、

一〇

全 高

(イ) 壓縮せざるとき

(ロ) 規定の常用荷重を以て壓縮したるとき

何れも $\pm\frac{1}{2}$

(ハ) 全く壓縮したるとき

一、錆止塗料其他 スプリングには錆止の爲十分に塗料を施すへし。

スプリングの各コイルの一端に製造所記號、製造年月を刻印又は記入すへし。

但し直徑八分の五吋未満のものに在りては製造年月を省略することを得。

ベヤリングスプリング及ポルスタースプリング仕様書

一、材料の種類

スプリング材料は最硬鋼とす。

バツクル材料は極軟鋼とす。

取付ボールト、ナット及ワッシャーは中軟鋼とす。

一、材料の規格

スプリング用最硬鋼、極軟鋼及中軟鋼は鐵道院所定の車輛部分品工作用標準鐵材の規格に據るへし。

一、荷重試験

完成せるスプリングは一個毎に圖面に記入せる荷重(圖面に記入なきときは一平方呎に付百疋(即一平方呎に付六三五噸の内力を生ずべき荷重)を加へて試験を施行するものとす、本試験に於て恒久變形を残すものは不合格とす。

スプリングは五十個毎及其端數に付一個を採り種々の荷重に對する撓度を測定するものとす。

一、製作

スプリングは製作完全にして特に其の焼入良好のものたるへし。
スプリング各層板は圓弧狀に屈曲せるものにしてバツクル締付後互に能く密接し且片寄りなく正しく配列せるものたるへし。

内側の層板は其の兩端末の膨脹したるものに在りては板を据縮して作りアイエンドを有するものに在りては心金を挿入して屈曲せるものたるへし。

但し孔を鑽錐するものは此の限にあらず。

バツクルは之を嵌入したる後外側面より高壓力にて固く締付けを行ふへし。

但し機關車用スプリングに在りてはバツクルは熔接すへからず。

一、寸法の公差

スパン

$\pm 1\frac{1}{2}\%$

但しスパンとして測定すべき長さは圖面に示す寸法に據る。

キャンバー

ベヤリングスプリング
ボルスタースプリング

$\pm 1\frac{1}{2}\%$

$\pm 1\frac{3}{8}\%$

バツクルの位置 スパンの中心より左右

$\pm 1\frac{1}{2}\%$

バツクルの叉狀部の縱中心線

スプリング層板の縱中心線より左右

$\pm 1\frac{1}{2}\%$

バツクルの厚さ

$\pm 2\frac{1}{2}\%$

一、錆止塗料其他 スプリング各層板には締付前表面に油を施すへし。

スプリングには完成後錆止の爲め十分に塗料を施すへし。

スプリングは一個毎にバツクルの側面に製造所記號、製造年月を刻印すへし。

ヴオリユートスプリング仕様書

一、材

質 スプリング用硬鋼は其の質強韌等質にして表面は綺麗に壓延せられ、何等の缺點を有せず焼入に適するものたるへし。

磷及硫黃の含有量は各 0.045% 以下たるへし。

但し右の化學成分に就ては車輛部分品工作用標準鐵材規格第三章第一條第七項に據ることを得。

一、試

驗

スプリング用硬鋼は左記の試験に合格するものたるへし。

(イ)

抗張試験 抗張力は七十疋平方耗(四四・四五噸平方吋)以上延伸率は 10% 以上にして抗張力と延伸率の二倍との和は九五以上たるへし、抗張試験片の仕上寸法は基第一〇八號圖面に依るへし。

抗張試験片は加熱又は焼入を爲さずして試験を行ふへし。

スプリングは左記の試験に合格するを要す。

(ロ)

荷重試験 スプリングは一個毎に全壓縮を急に五回連續するも恒久變形を残すへからず。

スプリングは五十個毎及其端數に付き一個を採り種々の荷重に對する壓縮量を測定するものとする。

一、製

作

スプリングは製作完全にして特に其の焼入良好のものたるへし。

捲方は一樣にして之に荷重を加へたる時と雖も各コイルは互に接觸し支障を生ずへからず。

一寸法の公差

スプリング用平鋼の幅

± 1.0 耗(0.04 吋)

同

厚

$+0$ $+0.5$ 耗(0.02 吋)

スプリング 外徑

吋

同 中心孔徑

吋

全 高 壓縮せざる時

吋

一、錆止塗料其他 スプリングには錆止の爲め十分に塗料を施すへし。

スプリングには各其の外側面の端末に製造所の記號、製造年月を刻印又は記入すへし

ラミネーテッドスプリング仕様書

一、材料の種類 スプリング材料は最硬鋼とす。

バックル材料は極軟鋼とす。

取付ボルト、ナット及ワッシャーは中軟鋼とす。

一、材料の規格 スプリング用最硬鋼、極軟鋼及中軟鋼は鐵道院所定の車輛部分品工作用標準鐵材の

規格に據るへし。

一、荷重試験 完成せるスプリングは一個毎に圖面に記入せる荷重を加へて試験すへし、而して本試

験に於て恒久變形を残すものは不合格とす。

一、製作 スプリングは製作完全にして特に其の焼入良好のものたるへし。

スプリング各層板は圓弧狀に屈曲せるものにしてバックル締付後互に能く密接し且片寄りなく正しく配列せるものたるへし。

内側層板の兩端末の膨脹したるもの或はアイエンドを有するもの等に對する施工方法に就ては製作監督官の指揮を受くへし。

バックルは之を嵌入したる後外側面より高壓力にて固く締付を行ふへし。

但し機關車用スプリングに在りてはバックルは熔接すへからず。

一、寸法の公差 スパン

但しスパンとして測定すべき長さは圖面に示す寸法に據る。

キャンバー

ベヤリングスプリング $\pm 1\text{mm}$
 ボルスタースプリング $\pm 1\text{mm}$

バックルの位置 スパンの中心より左右 $\pm 1\text{mm}$

バックルの又狀部の縦中心線 スプリング層板の縦中心線より左右 $\pm 1\text{mm}$

バックルの厚さ $\pm 1\text{mm}$

二、錆止塗料其他 スプリング各層板には締付前表面に油を施すへし。

スプリングには完成後錆止の爲め十分に塗料を施すへし。

スプリングは一個毎にバックルの側面に製造所の記號、製造年月を刻印すへし。

バッファアーケース仕様書 (假基一一號圖に對するもの)

一、材 質 バッファアーケースは其の質柔靱緻密にして均一なる組織を有すへし。

一、製 作 バッファアーケースは添附圖面假基第一一一號の通り鑄造せられ表面綺麗にして有害

と認むへき引け又は鑄泡を有すへからず。

鑄口、押湯等は叮嚀に除去すへし。

圖面中鎖線を施したる部分頭部ロッド孔及頭面は平滑に削正すへし。

バッファアーケース底面は縦軸と直角の平面に荒削を爲し頭面と底面とは平行なるへし。

取付ボルト孔は底面に直角に穿ち其の位置は圖面に示せる關係位置を有し、平板上に直角に植付たる直徑 $\frac{1}{4}$ の四本の丸棒を支障なく入れ得るものたるへし。

一寸法の公差 ハツフアーロッド孔内徑

縦軸と側壁との間隔

$\pm \frac{1}{32}$ "

$-0 + \frac{3}{32}$ "

バツフアーケース壁厚さ

$-0 + \frac{1}{16}$ "

バツフアーケース高さ

$\pm \frac{1}{16}$ "

一、試験

バツフアーケースは左記の試験に合格するを要す。

抗張試験 抗張力四十一疋平方耗二六・〇三噸平方吋以上、五十疋平方耗三一・七五噸平方吋以下、延伸率百分の十六以上

抗張試験片はバツフアーケースと共に附帶鑄造し仕上寸法は基第百八號圖面 No. 1 に據るへし。

但し製作者の都合に依り同 No. 1 に據ることを得。

一、試験の範圍

抗張試験片數は熔融毎に一個以上たるへし。

但し同一熔融にて一百個以上なるときは一百個毎及其端數に付一個とす。

一、加工

バツフアーケースは試験前完全に焼鈍すへし、抗張試験片は切取後加熱すへからず。

バツフアーケースには外面適宜の位置に熔融番號を記入し荒削したる底面に製造所記號及製造年月を刻印すへし。

鑄鋼製バツフアーケース仕様書

(機關車及客貨車基本型)
(ケースに對するもの)

一、材質

鑄鋼製バツフアーケースは其の質柔軟緻密にして均一なる組織を有すへし。

一、製作

バツフアーケースは添附圖面の通鑄造せられ表面綺麗にして有害と認むべき引け又は鑄泡を有すべからず。

鑄泡其の他の缺點を加工するには豫め監督官の認諾を経へし。

鑄口押湯等は叮嚀に除去すへし。

圖面中朱線又は鎖線を施したる部分(頭部ロッド孔及頭面)は平滑に削正すへし。

バッファアーケース底面は縦軸と直角の平面に荒削を爲し頭面と底面とは平行なるへし。

取付ボルト孔は底面に直角に穿ち其の位置は圖面に示せる關係位置を有し平板上に直角に植付たる左記直徑の四本の丸棒を支障なく入れ得るものたるへし。

基第九十三圖 機關車緩衝器に對しては 直徑一時

同第九十七圖 客貨車緩衝器第一種に對しては 直徑四分の三吋

同第九十八圖 同上 第二種に對しては 直徑四分の三吋

同第二百二十九圖 同上 第三種に對しては 直徑八分の七吋

一寸法の公差 バッファアーロッド孔内徑 $+ \frac{1}{32}'' - 0$

縦軸と側壁との間隔 $- 0 + \frac{3}{32}''$

バッファアーケース壁厚さ $- 0 + \frac{1}{8}''$

バッファアーケース高さ $+ \frac{1}{16}''$

一、試 驗 バッファアーケースは左記の試験に合格するを要す。

抗張試験 抗張力は四十一疋平方耗(二六・〇三噸平方吋)以上五十疋平方耗(三一・七五噸平方吋)以下にして、延伸率は十六%以上たるへし。

抗張試験片はバッファアーケースと共に附帶鑄造し仕上寸法は基第一〇八號圖面No. 1に據るへし。

但し製作者の都合に依り同 No. 3に據ることを得。

一、試験の範圍

抗張試験片數は熔融毎に一個以上たるへし。

但し同一熔融にて一百個以上なるときは一百個毎及其の端數に付一個とす。

一、加工

工 バツファアーケースは試験前完全に焼鈍すへし抗張試験片は切取後加熱すへからず。

バツファアーケースには外面適宜の位置に熔融番號を記入し荒削したる底面に製造所の記號及製造年月を刻印すへし。

過熱管用カッツ仕様書

一、材質

過熱管用カッツは其の質柔軟緻密にして均一なる組織を有すへし。

一、形狀

カッツは添附圖面基第一〇三號の通り鑄造せられ表面は綺麗にして有害と認むべき引け又は鑄泡を有すへからず鑄口、押湯等は丁寧に除去すへし。

一、試験

カッツは左記の試験に合格するを要す。

抗張試験 抗張力三十七瓩平方吋(二三・四九噸平方吋)以上、四十四瓩平方吋(二七・九四噸平方吋)以下延伸率百分の二十以上

抗張試験片はカッツと共に附帶鑄造し仕上寸法は基第百八號圖面 No. 1 に據るへし但し製作者の都合に作り同 No. 2 に據ることを得。

一、試験の範圍

抗張試験片數は熔融毎に一個以上たるへし。

但し同一熔融にて一百個以上なるときは一百個毎及其の端數に付一個とす。

一、加工

工 カッツは試験前完全に焼鈍すへし抗張試験片は切取後加熱すへからず。

備考 鐵道院工場にて加工の際漏洩其の他有害と認むべき缺點を發見したるときは直に該品の取換を爲すべき旨を供給條件に記入するを要す。

ヒーターホースカッツブラー、ヴァキュームホースカッツブラー、スワンネック仕様書

一、材料の種類

ヒーターホースカッププラーのボディは可鍛鑄鐵とす。

ヴァキユームホースカッププラーは可鍛鑄鐵とす。

スワンネツクは可鍛鑄鐵とす。

ガasketは白メタルとす安質母尼七、鉛六十七、錫二十六より成るものたるへし。

ガasketのスプリングは最硬鋼とす焼入に適するものたるへし。

ワルブは砲金とす銅八十四、錫十五、亞鉛一より成るものたるへし。

ワルブシート及ワツシヤーは砲金とす銅八十五、錫九、亞鉛六より成るものたるへし。

ワルブのスプリットピンは銅針金とす延伸性に富むものたるへし。

ワルブの塵除は眞鍮とす銅六十五、亞鉛三十五より成るものたるへし。

スワンネツク用ボールト及フランヂリンクは中軟鋼とす半軟鋼又は極軟鋼にて代用することを得

スワンネツクのカヴァーは中鑄鐵とす。

一、材料の規格

可鍛鑄鐵品は別紙可鍛鑄鐵品規格に合格するものたるへし。

極軟鋼、中軟鋼、半軟鋼、最硬鋼及中鑄鐵は鐵道院所定の車輛部分品工作用標準鐵材の規格に據るへし。

一、各部の製作

各部分品は正確に別紙圖面の通たるへし圖面中赤實線の部分は機械仕上を赤點線の部分は機械又は手仕上を爲すへし。

ガasketは鐵型にて鑄造し引け又は鑄疵なく外面及端面は平滑にして内面はスプリングを固著し得るものたるへし、スプリングは焼入したる後ガasketに固著すへし、ガasketをヒーターホースカッププラーに挿入したる時スプリングを溝に嵌入し

て充分外方に張り出さしめガasketを抜き出し易かららしむへし。
 グルブの塵除は壓搾製のものたるへし。

一、寸法公差及検査 可鍛鑄鐵品は鑄造の際一呎に付き十六分の一時の伸縮を許す。

圖面中寸法に赤二重實線を施せるものは ± 0.005 迄、赤三重實線を施せるものは ± 0.01 迄の公差を許す。

尙各部分品は夫々下記の検査を爲すを要す。

ヒーターホースカップラーは各部分を下記のテンプレットにて検査す、且添附基本をヒーターホースカップラーと互に使用の状態に於て連接せしめ右部分とも正確に結合するを要す。

A テンプレット(ガasketの外面を検査するもの)

大圓の位置にて合せしめ殆ど全く精確に適合するを要す。

B テンプレット(ガasketのスプリングを検査するもの)

ガasketのスプリングか所定の寸法に合致するや否やを検す尙スプリングを數回壓縮するも些少の歪を生ぜざるを要す。

C テンプレット(カップラーのガasketシートの曲面竝孔徑を検査するもの)

カップラーをガasketシートに嵌入せしめ各部殆んど全く正確に適合するを要す。

D テンプレット(カップラーの連接部を検査するもの)

カップラーの連接面に當る孔をガasketシートの上に正しく合し其の兩脚がテンプレットに適合するを要す各部寸法の公差は ± 0.005 とす。

ヴァキユームホースカッププラーは各部分を下記のテンプレットにて検査し且添附基本ヴァキユームホースカッププラーと正確に結合するを要す。

E テンプレット連接部中央の突起を検す。

F テンプレット連接部中央の突起及護謄座の形狀寸法を検す。

G テンプレット嚙合部を検す。

可鍛鑄鐵品規格

一、可鍛鑄鐵品は總て丁寧なる掃除を施し砂滓其の他の不潔物を附著せしむへからす。

一、可鍛鑄鐵品は總て燒鈍完全にして有害と認むべき引け又は空窩等の鑄疵及龜裂の徵候を呈せざるものたるへし。

一、可鍛鑄鐵品の形狀寸法は正確に圖面の通たるへし。

但し仕上を施さるものに在りては一呎に付十六分の一時迄の伸縮を許す。

一、一熔融毎に製品を代表すべき抗張試験片及屈曲試験片各三個宛を鑄造し仕上其の他の加工を爲さずして抗張試験及屈曲試験を行ふへし。

一、試験は引け又は空窩等の鑄疵なく緻密なる組織を有するものたるへし形狀寸法は別紙圖面に依るを要す。

但し抗張試験片の標點距離は五十粒(一九七吋)とす。

一、抗張試験 抗張力は二十八疋平方粒(一七七八噸平方吋)以上、延伸率は五%以上たるへし。

一、屈曲試験 内徑四十粒(一五七吋)にて九十度に屈曲するも些少の裂疵を生ずへからす。

機關車及客貨車用バッファ（頭血を銑締するもの）製作注意事項

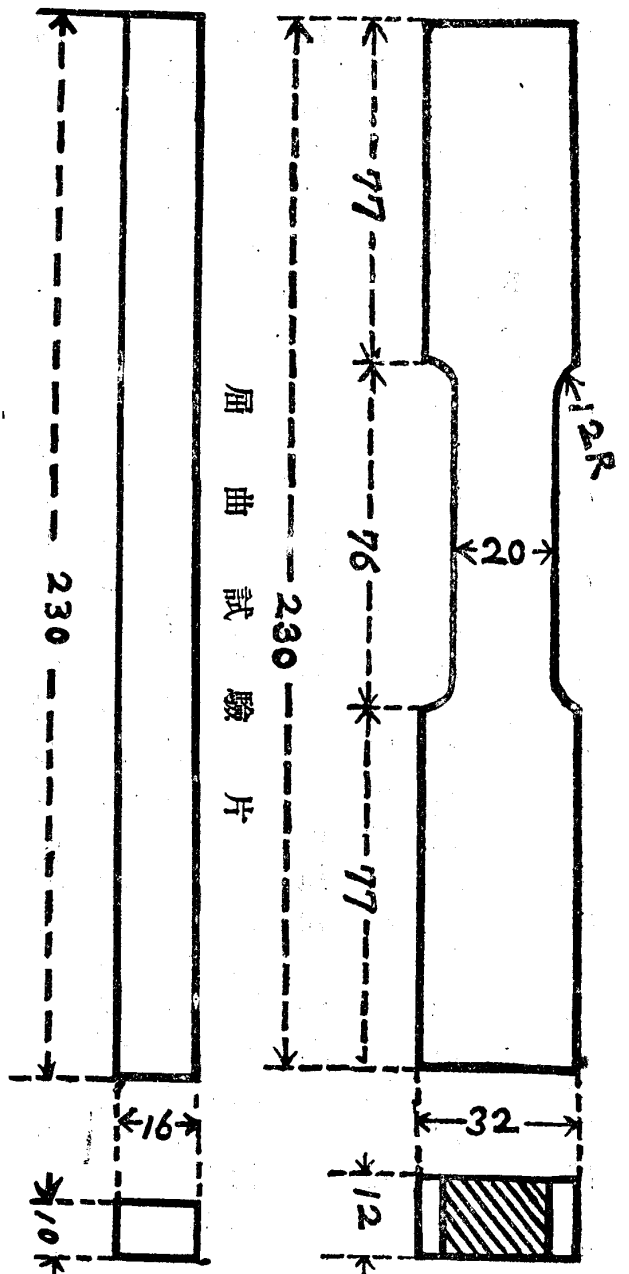
- 一、バッファアールロード頭の直徑三時に對する公差 $+0^{-1\frac{1}{32}}$ 以内
- 一、バッファアールディング頭部のロッド孔内徑三時に對する公差 $+0^{-1\frac{1}{32}}$ 以内にしてロッドが支障なく滑動し得るを要す。

- 一、バッファアールディングの彈機挿入部ハ圖面より狹少なることを得ず縦軸より側壁迄の距離の公差は $0 + \frac{3}{32}$ 以内たるへし。

- 一、バッファアールディング壁の厚さの公差は其の部分の面と直角に測り $0 + \frac{1}{16}$ 以内たるへし。

- 一、バッファアールディング頭部のロッド孔及頭面は平滑ニ削正すへしバッファアールディングの底面は縦軸と直角に平面に荒削すへし、頭部平面と底面とは並行にしてバッファアールの高さの公差は $\pm \frac{1}{16}$ 以内たるへし。

- 一、ボール孔は底面に直角に穿ち其の位置は圖面に示せる關係位置を有し平板上に直角に植付た



る直徑 $\frac{1}{4}$ の四本の丸棒を支障なく入れ得るものたるへし。

一、バツファアローロッドは頸部直徑三吋を有する部分は之に連續せる曲線の中央部に至る迄平滑に削正を施し其の他の表面は全部荒削を爲すへし、ロッド頭部の凸面とバツファアーヘッド皿の凹面とは間隙なく接觸し完全に銑締すへし。

一、バツファアローワツシャアは底面及内面荒仕上をなしスプリングを入れる高さの公差は $\frac{1}{16}$ 以内たるへし。

客貨車用車輪車軸(負擔力一噸のもの)仕上注意事項

一、製鐵所製作の粗仕上を爲せる車軸は圖面S一〇二二號の通にして仕様書P二〇六八號に記載の寸法公差を許容しあるものなるを以て車軸本仕上の際又は車軸に嵌入の際注意を要す。

一、車軸は明治四十二年達第二八〇號添附圖面又はS二〇四〇號圖面の通仕上を行ふへし車軸ジャーナルは特に平滑に削正すへし。

一、車軸は削成後防錆塗料を施しジャーナルに對しては繩を捲き付くるか或は適當の保護裝置を施して工場内及工場外に於ける運搬の際該部の損傷なからしむへし。

一、製鐵所製作の輪鐵は圖面基第一三一號(新番號第六二七號)又は第一五八號(新番號第六二八號)の通壓延したる儘のもの若は圖面基第一五九號(新番號第六二九號)の通粗仕上したるものなり。

一、輪鐵の仕上及取付は圖面基第一七四號及第八一號の通たるへし。

一、車軸を輪心に嵌入する壓力は嵌入部の直徑一時に付八噸乃至十二噸たるを要す。

一、車輪車軸の組立は圖面S二〇四〇號の通たるへし。組立後輪鐵内面距離に對する寸法公差は圖面基第一七四號の通たるへし。

一、車輪車軸の組立は圖面S二〇四〇號の通たるへし。組立後輪鐵内面距離に對する寸法公差は圖面

基第一七四號の通たるへし。

一、削成を爲したる車軸には大正四年達第八二一號に依り材圖第一〇〇二號の通鋼材製造所記號、熔融番號、鍛成年月等を刻印すへし。

一、車軸を嵌入したる車輪には大正四年達第八二一號に依り材圖第一〇〇一號の通嵌入工場名符號及嵌入年月を刻印すへし。

一、車軸鍛成又は嵌入の年月刻印の數字は大正四年九月一日公報注意事項の通左方より年月の順に依るへし。

モートルヨーク製作注意事項

一、記入寸法は削代を含まず。

一、赤線の箇所以外は鑄放の儘にて納入すへし。

・但し黄線の箇所は製作又は仕上の要なし。

一、ヨークの中央上下兩半の接觸平面は本仕上に近き程度に平滑に仕上を爲し各部寸法は該平面を基準として測定すへきものとす。

一、赤線を付せる圓筒形曲面は荒仕上を爲し之か本仕上に對する削代三耗を附加すへし。

一、前記以外の仕上及本仕上を爲すへき面に對しては(鐵道院工場に於て仕上を爲す爲め)三耗以上の削代を附加すへし。

一、鑄放の儘にて仕用する部分の厚さの公差は ± 0.5 とす。

一、削正せる面には錆止を爲すへし。

車輛部分品工作用標準鐵材の規格

第一章 總 則

車輛部分品工作用標準鐵材素品及之を鍛成、壓摺、壓延、削正又は鑄造して作れる成形品を謂ふ、以下單に材料と稱すは本文所定の材質を具有し所定の試験に合格するものたるへし。

特に指定したる材料の製造は所定の方法に依ることを要す。
寸法の公差は別に定むる所に依る。

第二章 材質

第一類 軟鋼

軟鋼の抗張力は五〇疋(三一・七五噸平方吋)以下たるへし。

軟鋼は一樣なる組織を有し薄層又は空窩を有せず所要の形狀に綺麗に壓延せられ裂縁又は不足等の箇所を有すへからず。

抗張力、延伸率及屈曲試験の條件は板にありては壓延方向及之に直角なる方向にも適用するものとす。

軟鋼を分ちて極軟鋼、中軟鋼及半軟鋼の三種とす。

第一種 極軟鋼 略符 SNo. 1 塗色 青

極軟鋼は平爐により製作せられ良く鍛合し得べく且炭素焼することを得るものたるへし、

磷及硫黃の含有量は各〇・〇五%以下たるへし。

抗張力は三四疋(二・一五九噸平方吋)乃至四一疋(二・六〇三噸平方吋)の範圍に於て使用の目的に適應せる強度を有すべく延伸率は二五%以上たるへし。

板、リベット及ステー材料にありては前項の外尙抗張力と延伸率との和は六二以上たるへし。

直徑又は邊一五耗(〇・五九吋)未滿厚九耗(〇・三五吋)未滿のものにありては延伸率は二〇%以上にして抗張力と延伸率との和は五九以上たることを得。

極軟鋼は尙下記の試験に合格することを要す。

第一 焼曲試験 (第三章第五條参照)

本試験は棒鋼、平鋼及板鋼に適用す。

試験片は全く二重に密着するまで屈曲するも裂疵を生すへからす。

第二 据縮試験 (第三章第七條参照)

本試験は丸鋼に適用す。

試験片は長か原形の三分の一に据縮せらるゝも裂疵を生すへからす。

第三 打展試験 (第三章第八條参照)

本試験は棒鋼、平鋼及板鋼に適用す。

試験片は其幅を原形の一倍半に打展せらるゝも縁又は表面に裂疵を生すへからす。

第四 貫孔試験 (第三章第九條参照)

本試験は板鋼及ナット用鋼に適用す。

試験片は孔と外端との間に裂疵を生すへからす。

第五 鍛合試験 (第三章第六條参照)

本試験は棒鋼、平鋼及板鋼に適用す。

(イ) 鍛合部の抗張力は鍛合せさるものゝ八〇%以上たるへし。

(ロ) 鍛合部を試験片の厚の一倍半に等しき内側半径にて九〇度屈曲するも鍛合部に分離を生すへからす。

別印極軟鋼 略符の No. 1 A 塗色 ㊦

極軟鋼中抗張力三七庇(二三・四九噸平方吋)以下にして延伸率三〇%以上を有するものを別印

極軟鋼とす。

別印極軟鋼は上記の抗張力及延伸率を有する外尙下記の試験に合格することを要す。

第一 燒曲試験 (第三章第五條參照)

試験片は全く二重に密着する迄屈曲するも裂疵を生すへからず。

第二 鍛合試験 (第三章第六條參照)

(イ)鍛合部の抗張力は鍛合せさるものゝ八〇%以上たるへし。

(ロ)鍛合部を試験片の厚に等しき内側半徑にて九〇度屈曲するも鍛合部に分離を生すへからず。

第二種 中軟鋼 略符 σ No. 塗色 青

抗張力は三七疋(二三・四九噸平方吋)以上四六疋(二九・二一噸平方吋)以下にして延伸率は二〇%以上たるへし。

板にありては前項の外尙抗張力と延伸率との和は六〇以上たるへし。

厚五耗(〇・二〇吋)以下の板にありては抗張試験を施行せず。

厚二・五耗(〇・一〇吋)以下の板は特に表面平滑に壓延せられ冷熱何れの状態に於ても各方向に全く密着する迄屈曲し些少も裂疵を生すへらかす、其他の試験は施行せず。

中軟鋼は尙下記の試験に合格することを要す。

第一 燒曲試験 (第三章第五條參照)

本試験は棒鋼、平鋼、形鋼及板鋼に適用す。

試験片の厚の二分の一に等しき内側半徑にて一八〇度屈曲するも裂疵を生すへからず。

第二 据縮試験 (第三章第七條參照)

本試験は丸鋼に適用す。

試験片は長か原形の三分の一に据縮せらるゝも裂疵を生すへからず、

第三 打展試験 (第三章第八條参照)

本試験は棒鋼、平鋼形鋼及板鋼に適用す。

試験片は其幅を原形の一倍半に打展せらるゝも縁又は表面に裂疵を生すへからず。

第四 打撃試験

本試験は螺旋聯結器の螺旋桿に適用す。

螺旋桿は完成後赤熱の状態に於て間隔二五〇耗(九八四時の受臺上に置き鎚にてバツクルの上を打撃し桿の中央に於て三二耗(一二六吋)屈曲せしむるも破損を生すへからず。

第三種 半軟鋼 略符 $\frac{1}{2}$ 塗色 $\frac{1}{2}$

抗張力は四四疋(二七九四噸平方吋)乃至五〇疋(三一七五噸平方吋)延伸率は二〇%以上たるへし。
直徑又は邊一五耗(〇五九吋)未滿厚九耗(〇三五吋)未滿のものにありては延伸率は一六%以上たることを得。

壓延又は壓搾せる輪心にありては抗張力は四〇疋(二五四〇噸平方吋)乃至五〇疋(三一七五噸平方吋)たることを得。

壓搾せる板にありては抗張力は四二疋(二六六七噸平方吋)乃至五〇疋(三一七五噸平方吋)にして延伸率は一六%以上たることを得。

縞鋼板は鮮麗に壓出せられ且縞又は突起部の高は一五耗(〇〇六吋)以上たるへし冷曲以外の試験は施行せず。

半軟鋼は尙下記の試験に合格することを要す。

第一 燒曲試驗 (第三章第五條參照)

本試驗は棒鋼、平鋼、及板鋼に適用す。

試験片の厚の一倍半に等しき内側半徑にて一八〇度屈曲するも裂疵を生すへからず。

第二 冷曲試驗 (第三章第五條參照)

本試験は棒鋼、平鋼、形鋼及板鋼に適用す。

試験片の厚に等しき内側半徑にて一八〇度縞鋼板にありては九〇度屈曲するも裂疵を生すへからず。

第三 打展試驗 (第三章第八條參照)

本試験は棒鋼、平鋼、形鋼及板鋼に適用す。

試験片は其幅を原形の一倍半に打展せらるゝも縁及表面に裂疵を生すへからず。

第四 落重試験 (第三章第三條參照)

輪心に對しては柔靱性は延伸率の代りに本試験によりて試験することあるへし、此場合に於ては重錘は一、〇〇〇疋(二、二〇五听)としボツス穴に挿入せる突棒を打撃しボツス穴の仕上直徑六吋(一五・二四耗)の輪心には六回同しく五吋(一二・七耗)の輪心には五回の落重に依り順次三〇〇(二、一六九・九一听)、四〇〇(二、八九三・二一听)、五〇〇(三、六一六・五一听)、六〇〇(四、三三九・八一听)、七〇〇(五、〇六三・一一听)、八〇〇(五、七八六・四二听)、米突疋の働量にて打撃するも破壊又は其他の損傷を生すへからず。

第二類 硬鋼

硬鋼の抗張力は五〇疋(三一・七五噸平方吋)以上たるへし。

硬鋼は強靱にして等質たるへし。

硬鋼を分ちて半硬鋼、中硬鋼、最硬鋼の三種とす。

第四種 半硬鋼 略符 $\frac{1}{2}H$ 塗色 ④

磷及硫黃の含有量は各 0.045% 以下たるへし。

抗張力は五〇瓩(三一・七五噸平方吋)以上六〇瓩(三八・一〇噸平方吋)以下にして延伸率は二〇%以上たるへし。

試験片は標點距離一〇〇耗のものを使用することを得。

車軸用半硬鋼は抗張力に最大限を置かす柔軟性は延伸率の代りに下記の落重試験に依りて試験することあるへし。

車軸落重試験 (第三章第三條參照)

機關車働軸にありては五、六〇〇米突瓩(四〇、五〇五呎听)の働量にて毎回其の軸を一八〇度回轉し六回の打撃に耐へ、機關車導軸、從軸及炭水車車軸にありては四、二〇〇米突瓩(三〇、三七九呎听)の働量にて毎回其の軸を一八〇度回轉し六回の打撃に耐ふることを要す。

客貨車車軸は其軸を回轉せず常に同一側を打撃し其ボツス嵌入部の仕上直徑六吋(一五・二四耗)のものにありては毎打撃三、〇〇〇米突瓩(二二、六九九呎听)以上の働量にて少くとも一二〇耗(四・七二吋)同ボツス嵌入部の仕上直徑五吋(一二・七耗)のものにありては同上の働量にて少くとも一三三耗(五・二三吋)屈曲し破損又は其の他の缺點を生すへからず。

第五種 中硬鋼 略符 $\frac{1}{2}H$ 塗色 ⑤

磷及硫黃の含有量は各 0.045% 以下たるへし。

抗張力は六〇瓩(三八・一〇噸平方吋)乃至七〇吋(四四・四五噸平方吋)延伸率は一二%以上にして抗張力と延伸率の二倍との和は九四以上たるへし。

但客貨車輪鐵にありては抗張力に最大限を置かす。

客貨車輪鐵は其内徑の一千分の一に等しき燒嵌代を以て安全に輪心に燒嵌することを得へく且之を原因とする瑕疵を起すことなきを要す。

客貨車輪鐵は下記の落重試験を施行す此場合に於ては延伸率は測定せざることを得。

輪鐵落重試験 (第三章第三條參照)

客貨車輪鐵にありては内徑の短縮か原内徑の一二%に至るも破損其他の缺點を生すへからす。

第六種 最硬鋼 略符 $\sigma_{No.6}$ 塗色 (桃)

磷及硫黃の含有量は各 0.045% 以下たるへし。

抗張力は七〇庇(四四・四五噸平方吋以上延伸率は一〇%以上にして抗張力と延伸率の二倍との和は九五以上たるへし。

彈機用最硬鋼は燒入に適すへし燒入せる彈機用平鋼及完成せるラミネーテッド彈機は下記の荷重試験に合格することを要す。

彈機荷重試験 (第三章第五條ホ項參照)

燒入せる彈機用平鋼は幅を b 耗とし厚を h 耗とすれば $0.136b^2$ 庇の荷重を受け完成せるラミネーテッド彈機は内力一〇〇庇(六三五噸平方吋)以上を生ずる荷重を受くるも少しも恒久變形を残すへからす。

完成せる彈機には荷重試験のみを施行す。

厚五耗(〇・二吋)以下の彈機用平及板は燒入せる試験片の幅を b 耗とし厚を h 耗とすれば $0.46b^2$ 庇の荷重を受くるも少しも恒久變形を残すへからす。

機關車及炭水車輪鐵は其内徑の一千分の一に等しき燒嵌代を以て安全に輪心に燒嵌するを得へ

く且之を原因とする瑕疵を起すことなきを要す。

機關車及炭水車輪鐵には下記の落重試験を施行す此場合に於て延伸率は測定せざることを得。

輪鐵落重試験 (第三章第三條參照)

機關車及炭水車輪鐵にありては内徑の短縮か $\frac{P}{400}$ 吋以上に至るも破損其他の缺點を生すへからす。

但dは吋にて表はせる輪鐵仕上内徑とす。

第三類 鍊鐵

鍊鐵は緻密なる纖維組織より成り良く鍛合し且据縮し得ることを要す。

冷熱孰れの狀態に於ても脆弱ならず鑄滓薄層空窩及鍛痕等の缺點を有せず平滑綺麗に壓延せられたるものたるへし。

鍊鐵を分ちて特鍊鐵、上鍊鐵、並鍊鐵の三種とす。

第一種 特鍊鐵 略符 W.N.O.1 塗色 藍

抗張力は三三疋(二〇・九五噸平方吋)以上延伸率は二五%以上たるへし。

特鍊鐵は尙下記の試験に合格することを要す。

第一 屈曲試験 (第三章第五條參照)

本試験は棒鐵及平鐵に適用す。

試験片は冷熱孰れの狀態に於ても全く二重に密着する迄屈曲し些少も裂疵を生すへからす。

第二 螺旋屈曲試験 (第三章第五條參照)

本試験は丸鐵に適用す。

長一八〇耗(七〇・九吋)の間に螺旋を切り直徑の二分の一に等しき内側半徑にて一八〇度屈曲し

少しも裂疵を生すへからず。

第三 据縮試験 (第三章第七條參照)

本試験は丸鐵に適用す。

試験片は長か原形の三分の一に据縮せらるるも少しも裂疵を生すへからず。

第四 打展試験 (第三章第八條參照)

本試験は棒鐵及平鐵に適用す。

試験片は其幅を原形の一多半に打展せらるるも少しも裂疵を生すへからず。

第二種 上鍊鐵 略符 $\overline{\text{W.N.2}}$ 塗色 灰

抗張力は三三疋(二〇九五噸平方吋)以上延伸率は二〇%以上たるへし。

上鍊鐵は尙下記の試験に合格することを要す。

第一 冷曲試験 (第三章第五條參照)

本試験は棒鐵及平鐵に適用す。

試験片の厚の二分の一に等しき内側半径にて一八〇度屈曲し些少も裂疵を生すへからず。

第二 熱曲試験 (第三章第五條參照)

本試験は棒鐵及平鐵に適用す。

試験片は全く二重に密着する迄屈曲し些少も裂疵を生すへからず。

第三 据縮試験 (第三章第七條參照)

本試験は丸鐵に適用す。

試験片は長か原形の三分の一に据縮せらるるも少しも裂疵を生すへからず。

第四 打展試験 (第三章第八條參照)

本試験は棒鐵及平鐵に適用す。

試験片は其幅を原形の一倍增に打展せらるるも少しも裂疵を生すへからず。

第三種 並鍊鐵 略符 ∇ 塗色 黒

抗張力は三三瓩二〇九五噸平方吋以上斷面收縮率は二六%以上たるへし。

並鍊鐵は尙下記の試験に合格することを要す。

第一 冷曲試験 (第三章第五條參照)

本試験は棒鐵及平鐵に適用す。

試験片の厚に等しき内側半徑にて一八〇度屈曲するも少しも裂疵を生すへからず。

第二 熱曲試験 (第三章第五條參照)

本試験は棒鐵及平鐵に適用す。

試験片の厚の二分の一に等しき内側半徑にて一八〇度屈曲するも少しも裂疵を生すへからず。

第四類 管

管は等質柔靱にして良く鍛合し得へきものたるへし。

管は内面及外面共平滑無疵なるべく形狀正圓にして管軸に屈曲なく且至る所同一なる直徑及厚を有すへし。

兩端は管軸と直角に綺麗に切斷すへし。

第一種 鋼 管

本種鋼管は繼目なく製作せらるへし。

焰管大焰管過熱管及蒸汽管は下記の試験に合格することを要す。

第一 水壓試験

内壓一平方糎に付き五〇瓩(七一・二瓩平方吋)の水壓に耐へ漏洩其他の缺點を生すへからす。

第二 擴張試驗

冷却狀態に於て圓錐狀の突棒を挿入し外徑に於て原形の一〇%を擴張するも些少も裂疵を生すへからす。

第三 燒曲試驗

管より長約二〇〇糎(七八・七吋幅約四〇糎(一・五七吋)の試験片を切り取り加熱して扁平と爲し角は軽く落し熱して暗櫻赤色狀態に於て攝氏約二八度の水中に入れ急に冷却したる後焔管にありては全く二重に密着する迄大焔管過熱管及蒸汽管にありては板の厚の二分の一に等しき内側半徑にて一八〇度屈曲するも些少も裂疵を生すへからす。

第四 鐔出試驗

冷却狀態にて管軸と直角の平面に於て管端より鐔を作り出し鐔縁の直徑を焔管及過熱管にありては原外徑に一九糎(〇・七五吋)を大焔管にありては三八糎(一・五吋)を蒸汽管にありては原外徑の二五%を加へたるものと爲すも些少の裂疵をも生すへからす。

第二種 並鋼管

本種鋼管は繼目なく製作せられしもの又は良く鍛合したる長手繼目を有するものたるへし。蒸汽煖房管及列車管は下記の試験に合格することを要す。

第一 水壓試験

内壓一平方糎に付二〇瓩(二八・四五瓩平方吋)の水壓に耐へ漏洩其他の缺點を生すへからす。

第二 屈曲試験

管中に砂を填充し赤熱狀態に於て管の外徑の一倍半に等しき内側半徑にて九〇度屈曲するも

第三種 鐵 管

少しも裂疵其他の缺點を生すへからず。

本種鐵管は鍛合良好なる長手繼目を有するものたるへし。
蒸汽煖房管及列車管は下記の試験に合格することを要す。

第一 水壓試験

内壓一平方糎に付き二〇疋(二八四五呟平方呟)の水壓に耐へ漏洩其他の缺點を生すへからず。

第二 屈曲試験

管中に砂を填充し赤熱状態に於て管の外徑の一倍半に等しき内側半徑にて九〇度屈曲するも少しも裂疵其他の缺點を生すへからず。

第五類 鑄鋼品

鑄鋼は其質柔靱緻密にして全部一樣なる組織を有すへく表面は綺麗にして隅角縁端共に填充し有害と認むへき引け又は空窩を有すへからず。

燐の含有量は〇・〇六%以下たるへし。

湯口及押湯等は丁寧に除去すへし。

鑄鋼品は完全に焼鈍すへし。

抗張試験片は適當なる位置に附帶鑄造し標點距離を一〇〇糎(三・九四呟)となすことを得。
試験片は切取後加熱すへからず。

鑄鋼品を分ちて軟鑄鋼品、中鑄鋼品、硬鑄鋼品の三種とす。

第一種 軟鑄鋼品

抗張力は三七疋(二三・四九噸平方呟)乃至四四疋(二七・九四噸平方呟)にして延伸率は二〇%以上たる

可し

第二種 中鑄鋼品

抗張力は四一瓩(二六〇三噸平方吋)乃至五〇瓩(三一七五噸平方吋)にして延伸率は一六%以上たるへし。

中鑄鋼品は尙下記の試験に合格することを要す。

第一 冷曲試験

直徑二五耗(約一時)長約二三〇耗(約九吋)に削成せる丸試験片を常溫に於て三二耗(一二六吋)の内側半徑にて九〇度屈曲するも少しも裂疵を生すへからず。

第三種 硬鑄鋼品

抗張力は五〇瓩(三一七五噸平方吋)乃至六〇瓩(三八一〇噸平方吋)にして延伸率は一二%以上たるへし。

第六類 鑄鐵品

鑄鐵品は強固緻密にして隅角及緣端共に充實し表面平滑にして内力を存せず裂疵空窩等の缺點を有せず破斷面灰色にして細微なる一樣の粒狀を呈すへし。

特に指定せざる限りは容易に加工し得る程度に柔軟なるへし。

鑄鐵品は精密に指定の鑄型又は圖面に従ひ綺麗に鑄造せられ歪若くは喰違なく型砂若くは中子を殘留すへからず。

湯口押湯等は叮嚀に除去すへし。

抗張試験片は適當なる位置に附帶鑄造し直徑二〇耗にして標點距離は成るべく一〇〇耗以上たるへし。

抗張試験片は別に定むる所に據り屈曲試験を以て之に代ふることを得
鑄鐵品には又穿孔試験を施行することあるへし。

鑄鐵品を分ちて軟鑄鐵品、中鑄鐵品、硬鑄鐵品、並鑄鐵品、チルド鑄鐵品の五種とす。

第一種 軟鑄鐵品

本種鑄鐵品は他種に比し最柔質にして材質中硬脈を有せず全く緻密柔靱たるへし。

抗張力は一・二疋(七・六二噸平方吋)乃至一・六疋(一〇・一六噸平方吋)たるへし。

ピストンリングにありては抗張力一・四疋(八・八九噸平方吋)乃至一・六疋(一〇・一六噸平方吋)たるへし
仕上せるピストンリングは鈍を以て伸展し得ることを要す。

第二種 中鑄鐵品

抗張力は一・二疋(七・六二噸平方吋)以上たるへし。

第三種 硬鑄鐵品

抗張力は一・八疋(一・四三噸平方吋)乃至二・四疋(一五・二四噸平方吋)たるへし。

シリンドーには適當なる位置に於て長三五〇耗(一・三七八吋)以上の試験片を附帶鑄造すへし。

本種鑄鐵品は硬脈を有せず仕上面か一樣に強固且緻密なること特に緊要なりとす。

第四種 並鑄鐵品

用途に應し適當の抗張力を有し且容易に加工し得るものたるへし。

フアイヤーバーは火熱の影響に抵抗すへき材質たるへし。

第五種 チルド鑄鐵品

金屬型により適當の混合を以て鑄造し内部柔質にして内力を存せず硬部の深さは五耗(〇・二〇吋)
以上とし其放線組織は漸次内部灰色粒狀部に及ぼすへし。

可鍛鑄鐵品は之を熱せすして打鎚し伸展し又は屈撓するも罅破することなきを要す可鍛鑄鐵品は表面綺麗にして隅角縁端共に充實し空窩龜裂又は有害と認むべき引け等の缺點を有すへからず。試験方法は別に定むる所に據る。

第三章 試験

第一條 總則

材料は試験片又は試験品を選取する迄同一熔融又は同一群に屬するものは凡て同一に取扱ふへし試験片は試験すべき材料より選取し試験片各個を區別し得る符號を附すへし板にありては壓延方向をも刻印すへし。

試験片又は試験品は選取後之を加熱すへからず試験片を製作するには一般に試験すべき材料より冷却状態に於て分離し冷却状態に於て加工すへし但し特に指定したる場合は此限にあらず。

試験片又は試験品か試験の結果本規格に規定せる條件及其他の供給條件の一部若くは全部に合格せざるときは其試験片又は試験品の代表する群は全部不合格とす。

重要ならざる一部の缺點に因り不合格となりたるものに對しては更に同一群に屬するものの中より三個の試験片又は試験品を選取し再試験を爲すことを得此場合に於て一個か不合格なるときは全部不合格とす。

第二回の試験に先ち同一群に屬する全部の材料は加熱することを得。

試験の結果規格條件に相違すること僅少にして試験施行の測定誤差に因る疑あるときは更に二個の試験片に依つて試験し其平均成績に供り決定することを得。

化學成分に關し規定せる條件に合格せざるも其程度著しからざる場合は機械的試験に於て優良の

成績を示すときに限り合格と見做すことを得。
試験に合格せる物品は一般に検査済の證印を刻すへし、鋼管、鋳、螺旋等數量多きもの又は刻印に依りて使用上支障を生ずるものは證印を其包裝に附することを得。
證印は發見し易からしむる爲其周圍に塗料を施すへし。

第二條 試験の範圍

本規格に規定せる條件に付き試験すへき試験片又は試験品の數及其代表すへき最小範圍は下記の通りとす。

輪鐵、車軸、輪心及下記以外の成形品(成形品に付き試験す)五〇個及其端數に付き一個

熔融に依りたるものは熔融毎に一個、但同一熔融にて五〇個以上なるときは五〇個每及其端數に付き一個

各個

完成せる彈機
鍛成品鍛出せる試験片に付き試験す)

一〇個每及其端數に付き一個但特に指定したる場合を除く

鑄鋼製機關車輪心附帶鑄造せる試験片に付き試験す)

各個

シリダー(附帶鑄造せる試験片に付き試験す)

各個

スライドバルブ(附帶鑄造せる試験片に付き試験す)

二〇個每及其端數に付き一個

ピストンリング(附帶鑄造せる試験片に付き試験す)

鑄造筒十個及其端數に付き一個

焰管、大焰管及過熱管(水壓試験)

各個

彈機用平鋼

熔融毎に一個、但同一熔融にて一〇〇個以上

棒、平形板、但汽罐板及フレーム板を除く

なるときは一〇〇個毎及其端數に付き一個
熔融毎に一個、但同一熔融にて三〇個以上な
るときは三〇個毎及其端數に付き一個

試験片は剪切の際の切り端にて検査官の刻印及符號を付するものを使用することを得

汽罐板及フレーム板

各個

第三條

(イ) 落重試験に使用する落重装置の構造其他

落重装置は當該品の試験に充分なる働量(重錘落下の高と重錘の重量との相乗積)を出し得る高さを有すへし。

試験品受臺の下敷は堅固なる基礎上に取付け一個の鑄鐵又は鑄鋼より成り重量少くとも五、〇〇〇
〇疋(一一、〇二三听)以上たるへし。

重錘の重心は導棒間の中心線内にあるへく重錘の導棒に接觸する長は導棒間の距離の二倍以上
たるへし、重錘の形狀は重心を成るへく下位にあらしめ打撃面は半径一五〇耗(五九一吋)の圓筒形
とし打撃點は重心の垂直下位にあらしむへし重錘の重量は一、〇〇〇疋(二、二〇五听)たるへし尺度
は導棒に沿ふて摺動し觀測者より重錘の高を明視し得へからしむへし。

輪鐵落重試験に於ては輪鐵を適當なる装置に依り踏面にて支持し垂直なる位置を保たしむへし
而して重錘は輪鐵の垂直中心線上に置かれたる置物の上に墜落せしむへし、置物は下面は輪鐵斷
面に適合し上面は平面にして重量二〇疋(四四〇九听)を超過すへからず、
車軸の受臺面は九〇度のV形たるへし。

打撃に依り車軸輪鐵及破片の飛散を防止する装置をなすへし、但此の爲に車軸及輪鐵の變形を妨

くへからす。

落重試験に於ては試験品の約三分の一は破壊する迄打撃することを得必要の際は鑿痕を附することを得。

試験品の變形及破損に付き異常の現象は特に詳細に検査し且記帳すへし。

(ロ) 車軸落重試験

試験すへき車軸は仕上せざるもの又は荒仕上したるものたることを得。

受臺の間隔一、〇〇〇耗(三呎三三七吋)にして重鎚は車軸の中央に落下し第二章車軸落重試験に規定せる通り打撃し破損又は其他の缺點を生すへからす。

客貨車車軸は毎打撃後屈曲の高を測定し最後の打撃は到着すへき屈曲に相應せしむることを得。車軸の屈曲は上面に於て測り且常に受臺の間隔を弦として測定するものとす。

(ハ) 輪鐵落重試験

輪鐵を垂直に置き走行面に重鎚の打撃を受け内徑に於て第二章輪鐵落重試験に於て規定せる通り短縮を受くるも破損又は其他の缺點を生すへからす。墜落の高さは三、〇〇〇耗(九八四呎)より始め順次三、七五〇耗(一二三〇呎)四、五〇〇耗(一四七四呎)五、二五〇耗(一七二三呎)六、〇〇〇耗(一九六九呎)及其以上とし毎打撃後垂直なる内徑の短縮を測定すへし最後の打撃は到着すへき短縮に相應せしむることを得。

(ニ) 輪心落重試験

輪心は其外縁にて木製下敷の上に置きボツス孔に四片より成立せる圓筒を入れ其内面は二十分の一の勾配を有し之に適合する四角突棒を挿入し第二章輪心落重試験に於て規定せる通り打撃しボツスの中に驅入し破壊其他の損傷を生すへからす。突棒及ボツスの内面は使用前油を塗るへ

し。

第四條 抗張試驗

抗張力として規定したる荷重は本條に指定する試験片が縦軸の方向に緊張せらるゝとき其原形横斷面積每平方耗に對し負擔すへき荷重を謂ふ延伸率として規定したる百分率は本條に指定する試験片が標點間に於て延伸すへき長の該標點原距離に對する百分率を謂ふ。

延伸せる長は試験片が切斷せる後に測定するものとす。

標點距離は特に指定せるものゝ外は成るべく二〇〇耗(七・八七吋)たるへし。

試験片の形狀寸法は圖面基第百八號に依るへし。

丸試験片の直径は圖面に規定せる寸法より ± 5 耗以内の公差を有することを得。

計算に要する直径又は邊の長は ϕ 一耗の數位迄確に測定することを要す。

直径又は厚か二八耗(一・一〇吋)を超過する鐵材にありては特に指定したる場合の外鍛成又は壓延に依り直径二八耗迄の丸棒と爲したるものより抗張試験片を製作することを得。

直径又は邊か九耗(ϕ 三・五吋)以下の丸角及厚五耗(ϕ 二吋)以下の平板等にありては抗張試験を施行せざることを得。

直径又は邊か一四耗(ϕ 五・五吋)未滿の丸角等にありては抗張試験片は黒皮の儘とし標點距離は直径又は邊の一〇倍とす車軸にありては落重試験を施行する場合は抗張試験片は該試験品の屈曲最も小なる部分より取り輪鐵にありては落重試験品の變形少き部分より取るへし。

板より取れる試験片は剪切に因り屈曲せるものは加熱して眞直ならしむることを得。

若試験片が加工上の缺點又は緊張の不正に因り不充分の結果を來たせしことを確認するときは其結果は抗張力及延伸率に對して決定と爲さず若切斷箇所か使用長の中央三分の一以外にて起ると

きは其結果は抗張力に對しては決定したるも延伸率に對しては其量規格の大きさに達せるときは決定と爲さずして新なる中央三分の一以内にて切斷せるものを以て標準と爲す、但使用長とは標點間と同斷面を有する部分の全長を謂ふ。

第五條 屈曲試験

屈曲試験に供する試験片の普通の長は(燒入したる彈機板を陰き)二〇〇耗(七八七吋)以上たるへし。角、平、形及板にありては試験片は平又は角とし其幅は二八耗(一一〇吋)乃至五〇耗(一九七吋)厚は平、板或は形のウェツプの厚とす。

但原形の厚二八耗(一一〇吋)より大なるときは特に指定したる場合の外二八耗(一一〇吋)迄鍛成又は壓延することを得二八耗(一一〇吋)以下なるときは其儘とす。

角の邊又は平の幅か二八耗(一一〇吋)以下なるときは試験片は黒皮の儘とす。

丸にありては直徑二八耗(一一〇吋)以下のものは試験片は黒皮の儘とし二八耗より大なるものに對しては特に指定したる場合の外直徑二八耗迄の丸に鍛成又は壓延することを得。作製せし試験片は凡て角縁に軽く丸みを附すへし。

(イ) 燒曲試験

試験片を赤熱し暗櫻赤色状態に於て攝氏約二八度の溫度を有する水中に入れて急に冷却したる後各第二章燒曲試験項中に規定せる通り屈曲し少しも裂疵を生すへからず。

(ロ) 冷曲試験

試験片は冷却状態にて即ち製作後加熱することなく第二章冷曲試験項中に規定せる通屈曲し少しも裂疵を生すへからず。

(ハ) 熱曲試験

試験片を暗櫻赤色状態に熱し第一章熱曲試験項中に規定せる通り屈曲し少しも裂疵を生すへからす。

(ニ) 螺旋屈曲試験

直径に相應したるウキットウヲース螺旋を切り第二章屈曲試験項中に規定せる通り屈曲し少しも裂疵を生すへからす。

(ホ) 荷重試験

焼入せる彈機用平鋼は支持點の距離六〇〇耗(二三・六二吋)の中央に第二章荷重試験項中に規定せる荷重を與へ試験すへし。

完成彈機は車輛にあると同様の受力状態に荷重試験を施行すへし完成彈機の試験荷重は彈機圖面に記載せる試験荷重又は第二章彈機荷重試験項中に規定せる通りたるへし。

厚五耗(〇・二吋)以下の彈機用平又は板にありては切取りたる試験片を焼入し支持點の距離一八〇耗(七〇九吋)の中央に第二章荷重試験項中に規定せる荷重を與へ試験すへし。

第六條 鍛合試験

二個の試験片は特種の方法に依らすして其縦軸と約四〇度の角度を爲せる鍛合面に於て容易に良く鍛合し得ざるへからす。

(イ) 鍛合抗張試験

鍛合せる試験片は第三章第四條に依り加工試験し其抗張力は第二章鍛合試験項中に規定せる通りたるへし。

(ロ) 鍛合冷曲試験

鍛合せる試験片を第三章第五條に依り加工し冷却状態に於て第二章鍛合試験項中に規定せる通

り屈曲するも鍛合面に於て分離すへからず。

第七條 据縮試験

長か直径の二倍に等しき丸棒試験片を赤熱して打縮又は壓縮し第二章据縮試験に規定せる高に至るも少しも裂疵を生すへからず。

第八條 打展試験

丸角等にありては加熱して幅か厚の約三倍なる適宜の大きさに作製せる平試験片又は平形及板等によりては幅を厚の約三倍に切り取りたる試験片を赤熱し一五耗(約9 $\frac{1}{16}$ 吋)の半径の丸頭錐を以て壓延の方向に直角に打展し其幅を第二章打展試験に於て規定せる幅と爲すも縁又は表面に裂疵を生すへからず。

第九條 貫孔試験

幅は厚の約五倍にして長は適宜の平試験片を板より取り之を赤熱し板の厚に等しき直径を有する打貫棒(ポンチ)を以て幅の中央部に於て端末邊緣より板の厚の二分の一の距離を残せる位置に貫孔し孔と縁との間に裂傷を生すへからず。

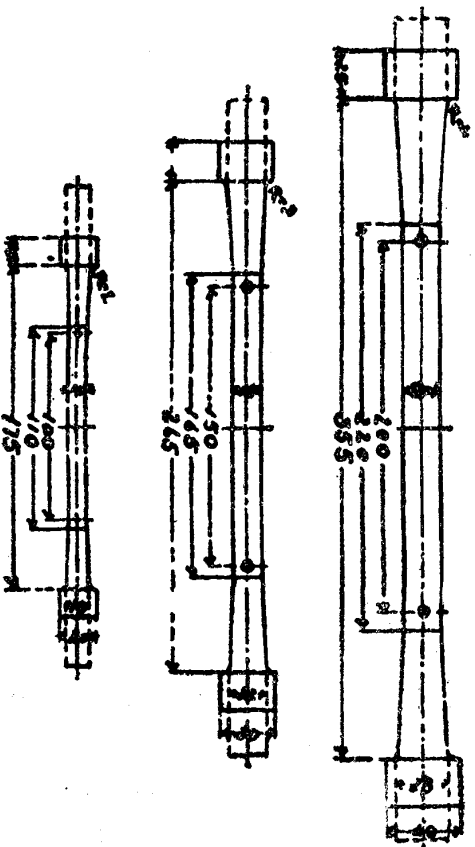
但3 $\frac{3}{4}$ 吋(一九〇五耗)以上の厚を有する板にありては打貫棒の直径は3 $\frac{3}{4}$ 吋(一九〇五耗)とすナット用六角鋼にありては邊の長に等しき高の試験片をナット用平鋼にありては幅と等しき長の試験片を赤熱し之に使用するスクリウボルトの谷底直径に等しき直径を有する打貫棒を以て貫孔し且此孔徑を一倍四分の一に擴大するも裂疵を生すへからず擴大用棒の勾配は直径に於て十分の一とす

類	種	別	抗 張 力 延 平 方 耗 (噸平方吋)	延 伸 率 百 分 率	試 驗	磷及硫黃ノ 最大含有量 百分率	符 號	塗 色
軟 鋼	(第一種) 極軟鋼	一 般	34. — 41. (21.59—26.03)	25. — 以上	燒 曲 据 縮 打 展 貫 孔 鍛 合	0.05%	S. No. 1	青
		板「リベット」 「ステール」	— " — — " —	25. — 以上 抗張力ト延伸率 トノ和62以上				
		別印極軟鋼	37. — 以下 (23.49—以下)	30. — 以上	燒 曲 鍛 合	0.05%	S. No. 1A	青
	(第二種) 中軟鋼	一 般	37. — 46. (23.49—29.21)	20. — 以上	燒 曲 据 縮 打 展	—	S. No. 2	青
		板	— " — — " —	20. — 以上 抗張力ト延伸率 トノ和60以上				
		聯結器螺旋桿	— " — — " —	20. — 以上	打 擊			
		薄 板	— —	— —	冷 曲 熱 曲			
	(第三種) 半軟鋼	一 般	44. — 50. (27.94—31.75)	20. — 以上	冷 曲 燒 曲 打 曲	—	S. No. 3	赤
		輪 心	40. — 50. (25.40—31.75)	— " —	落 重			
		壓 搾 板	42. — 50. (26.67—31.75)	16. — 以上	—			
硬 鋼	(第四種) 半硬鋼	一 般	50. — 60. (31.75—38.10)	20. — 以上	—	0.045%	S. No. 4	白
		車 軸	50. — 以上 (31.75—以上)	— " —	落 重			
	(第五種) 中硬鋼	一 般	60. — 70. (38.10—44.45)	12. — 以上 抗張力ト延伸率ノ 二倍トノ和94以上	—	0.045%	S. No. 5	緑
		客貨車輪鐵	60. — 以上 (38.10—以上)	—	落 重			
	(第六種) 最硬鋼	一 般	70. — 以上 (44.45—以上)	10. — 以上 抗張力ト延伸率ノ 二倍トノ和95以上	—	0.045%	S. No. 6	桃
		彈 機	— " — — " —	— " —	荷 重			
		機關車炭水車 輪 鐵	— " — — " —	—	落 重			
鍊 鐵	(第一種) 特鍊鐵	—	33. — 以上 (20.95—以上)	25. — 以上	屈 曲 螺 縮 据 展 打 合	—	W.No. 1	青
	(第二種) 上鍊鐵	—	— " — — " —	20. — 以上	冷 曲 熱 縮 据 展 打 合	—	W.No. 2	灰
	(第三種) 並鍊鐵	—	— " — — " —	斷面收縮率 26. — 以上	冷 曲 燒 曲	—	W.No. 3	黑

STANDARD TEST SPECIMENS.

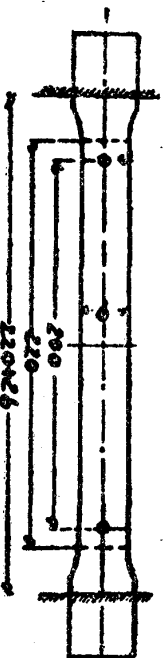
ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS.

FOR BARS



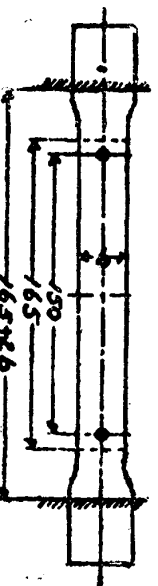
TEST SPECIMEN OF POSSIBLY LARGEST SIZE
TO BE USED.

FOR PLATES ETC.



THE BREADTH & TO BE NOT GREATER THAN 40 MM AND TO BE
CHOSEN SO THAT THE SECTIONAL AREA WILL BE BETWEEN
300 AND 500 SQ. MM.

NO. 5
TO BE USED FOR PLATES ETC.
LESS THAN 9 MM IN
THICKNESS.



THE BREADTH & TO BE NOT GREATER THAN 40 MM AND TO
BE CHOSEN SO THAT THE SECTIONAL AREA WILL BE BE-
TWEEN 200 AND 300 SQ. MM.

注意 1.
試験片の形状は、この図に準じて使用する。

注意 2.
第四号試験片は、厚さ 9 mm 以上
の板等を使用し、試験片の幅は、四
十 mm 以下とし、延び試験片の断
面積は、三百 mm² 以上とする。

注意 3.
第五号試験片は、厚さ 9 mm 未満の
板等を使用し、試験片の幅は、四
十 mm 以下とし、延び試験片の断
面積は、二百 mm² 以上とする。

Y. S.
林野 朝 臣

2 9 20

基 108

批 准 試 験 片