

陸海航格	陸海軍航空材料規格	第415號
高力アルミニウム合金棒		チ 402 403
		頁 3

第十三條 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號ニ依ルモノトス

一、質別寸法ヲ同ジクスル棒毎ニ第4表ニ依ル合計長ヲ一組トシ検査官ノ指示ニ依リ各組ヨリ試材1箇ヲ選出シ之ヨリ試料1箇ヲ採取スルモノトス

第 4 表

徑又ハ對邊距離mm	一組ノ合計長
25 未満	約 200m 又ハ其ノ端數
25 以上 50 未満	約 100m 又ハ其ノ端數
50 以上	約 50m 又ハ其ノ端數

二、試材ノ徑 50mm 以上ノモノニ在リテハ試材ノ表面ト其ノ中心ノ中央ヨリ試料ヲ採取スルモノトス

三、試料1箇ヨリ抗張試験片1箇ヲ作ルモノトス

第十四條 試料ハ規定ノ處理ノ外熱處理、鍛打等其ノ材質ヲ變ズルガ如キ處理ヲ施サマルモノトス

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試料ヨリ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検査官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

第五章 檢 査

昭和14年1月20日
航二發第 160 號 } 決定
航本第 318 號 } 陸軍航空本部 海軍航空本部

陸海軍航空材料規格
 耐蝕アルミニウム合金棒
 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ、化學試験、抗張試験ヲ行フコトヲ標準トス
 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
 本規格ニ合格シタル棒ニハ検査済ノ證印、略號、製造年月（又ハ製造番號）及製造所名若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

陸海航格	陸海軍航空材料規格	第415號
耐蝕アルミニウム合金棒		チ 402 403
		頁 4
<p>第十七條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ、化學試験、抗張試験ヲ行フコトヲ標準トス</p> <p>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</p> <p>第十九條 本規格ニ合格シタル棒ニハ検査済ノ證印、略號、製造年月（又ハ製造番號）及製造所名若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</p>		
昭和14年1月20日 航二發第160號 航本第318號	決定	陸軍航空本部 海軍航空本部

耐蝕アルミニウム合金鍛造品

チ 413

頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ耐蝕「アルミニウム」合金鍛造品（以下單ニ鍛造品ト稱ス）ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鍛造品ノ種別及略號ハ第1表ノ通之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 號
耐蝕アルミニウム合金第三種鍛造品	チ 413

第二章 製造法

第三條 鍛造品ノ製造ニ使用スル「アルミニウム」地金ハ純分 99.3% 以上ノモノナルヲ要ス。但シ經歷並成分明瞭ニシテ實用上差支ナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得

第四條 鍛造品ハ各部充分ニ鍛鍊セラレ纖維ノ流れ成ルベク等齊ニシテ有害ナル折重リ疵、割れ、振れ其ノ他ノ缺點無ク品質均一ナルコトヲ要ス

第五條 鍛造品ハ特ニ指定ナキ限り焼鈍（約400°C空冷）ヲ施スモノトス

第三章 寸法及公差

第六條 鍛造品ハ特ニ指定ナキ限り適當ナル仕上代ヲ有シ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 試 驗

第七條 化學試験 鍛造品ハ第2表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	マグネシウム %	マンガン %	珪素 %	鐵 %	アルミニウム %
耐蝕アルミニウム合金第三種鍛造品	6.0-8.0	0.1-0.5	0.5以下	0.5以下	殘部

耐蝕アルミニウム合金鍛造品

ナ 413

頁 2

但シ成分中「マンガン」ハ「クロム」ヲ以テ代用スルコトヲ得

第八條 鍛造品ノ製造者ハ1鑄塊(又ハ溶解ノ際)毎ニ分析成績ヲ検査官ニ提出スルモノトス。検査官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爲スコトアリ

第九條 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號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

第 3 表

種 別	抗張力 kg/mm ²	伸 %
耐蝕アルミニウム合金第三種鍛造品	30 以上	18 以上

第十條 硬度試験 鍛造品ハ必要ニ應ジ「ブリネル」硬度試験ヲ行フコトアリ其ノ標準値ハ概ネ第4表ニ依ルモノトス

第 4 表

種 別	硬 度
耐蝕アルミニウム合金第三種鍛造品	65 以上

第十一條 比重 鍛造品ノ比重ハ約2.65トス

第十二條 試料ノ採取 試料ノ採取ハ次ノ各號ニ依ルモノトス

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徑又ハ厚ノ $\frac{2}{3}$ ヨリ小ナラザル徑ノ試料ヲ鍛造シ第七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。但シ鍛造品ヨリ試料ヲ採取スルコトアリ

二、試料ノ採取數ハ次ノ規定ニ依ルモノトス

陸海航格 陸海軍航空材料規格 第416號

耐蝕アルミニウム合金鍛造品

チ 413
頁 3

同一熔解ニ屬シ同一又ハ類似寸法ノモノ通計重量約200kg又ハ其ノ端數毎
ニ1箇

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 試料ハ規定ノ處理ノ外、熱處理、鍛打等其ノ材質ヲ變ズルガ如キ處
理ヲ施サマルモノトス

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
テ切斷シ其ノ仲ガ第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
試料ヨリ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検査
官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

第五章 検査

第十六條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験、抗張試験ヲ行フコトヲ標
準トス。硬度試験ハ必要ニ應ジテ行フモノトス

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

第十八條 本規格ニ合格シタル鍛造品ニハ検査済ノ證印、略號、製造年月（又
ハ製造番號）及製造所名若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

昭和14年1月20日
航二發第160號
航本第318號} 決定 陸軍航空本部 海軍航空本部

陸海航格	陸海軍航空材料規格	第417號
耐蝕アルミニウム合金板		チ 421 423
		頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ耐蝕「アルミニウム」合金板（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及略號ハ第1表ノ通之ヲ定ム

第 1 表

種 別	質 別	略 號	識別記號
耐蝕「アルミニウム」合金第一種板	甲	チ 421 甲	MO
	乙	チ 421 乙	MH
耐蝕「アルミニウム」合金第三種板	甲	チ 423 甲	NO
	乙	チ 423 乙	NH

第二章 製 造 法

第三條 板ノ製造ニ使用スル「アルミニウム」地金ハ純分99.3%以上ノモノナルヲ要ス。但シ經歷並成分明瞭ニシテ實用上差支ナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得

第四條 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無ク有害ナル割げ疵、縦疵、割れ其ノ他ノ缺點ナク品質均一ナルコトヲ要ス

第五條 板ハ運搬及格納中ニ於ケル防銹ノ爲「ベンゾール」又ハ揮發油ニテ容易ニ除去シ得ル適當ナル保護塗料又ハ油脂類ヲ完全ニ塗布スルコトヲ要ス

第六條 板ハ甲ニ在リテハ約400°Cニテ燒鈍ヲ施シ乙ニ在リテハ壓延ノママトス

第三章 寸法及公差

第七條 板ノ寸法及厚ノ公差ハ「アルミニウム」及其ノ合金通則ニ規定セル

昭和14年1月20日 航二發第 160 號 航本第 318 號	決定	陸軍航空本部 海軍航空本部
---------------------------------------	----	---------------

陸海航格	陸海軍航空材料規格	第417號
耐蝕アルミニウム合金板		チ 421 423
		頁 2

「アルミニウム」及其ノ合金板標準寸法及公差ニ依ルモノトス

第四章 試 験

第八條 化學試験 板ハ第2表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	マグネシウム %	マンガン %	珪素 %	鐵 %	アルミニウム %
耐蝕アルミニウム合金第一種板	—	10—20	0.5 以下	0.5 以下	殘 部
耐蝕アルミニウム合金第三種板	6.0—8.0	0.1—0.5	0.5 以下	0.5 以下	殘 部

但シ耐蝕「アルミニウム」合金第三種板ノ成分中「マンガン」ハ「クロム」ヲ以テ代用スルコトヲ得

第九條 板ノ製造者ハ1鑄塊（又ハ溶解ノ際）毎ニ分析成績ヲ検査官ニ提出スルモノトス 検査官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爲スコトアリ

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金属材料抗張試験片第五號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

第 3 表

種 別	質 別	抗張力 kg/mm ²	伸 %
耐蝕アルミニウム合金第一種板	甲	10 以上	18 以上
	乙	14 以上	15 以上
耐蝕アルミニウム合金第三種板	甲	30 以上	18 以上
	乙	35 以上	10 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ヨリ幅

昭和14年1月20日 航二發第 160 號 航本第 318 號	決定	陸軍航空本部 海軍航空本部
---------------------------------------	----	---------------

耐蝕アルミニウム合金板

 421
 423
 頁 3

20mm 長適宜ノ試験片ヲ切取り之ヲ冷質ノママ第4表ニ示ス内側半徑ニテ
 180度屈曲スルモ裂疵其ノ他ノ缺點ヲ生ゼザルコトヲ要ス、但シ厚2mmヲ
 超ユル板ニ在リテハ本試験ヲ行ハズ

第4表

種 別	質 別	内側半徑
耐蝕アルミニウム合金第一種板	甲	密 着
	乙	厚ノ1倍
耐蝕アルミニウム合金第三種板	甲	厚ノ2倍
	乙	厚ノ4倍

第十二條 比 重 板ノ比重ハ第一種ニ在リテハ約 2.70 第三種ニ在リテハ約
 2.65 トス

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
 試料ノ採取ハ次ノ各號ニ依ルモノトス

- 一、質別及厚ヲ同ジクスル板 25 箇又ハ其ノ端數ヲ1組トシ検査官ノ指示ニ
 依リ各組ヨリ試材1箇ヲ選出シ試材ノ横方向ヨリ試料1箇ヲ採取ス、但シ
 検査官ニ於テ必要ト認ムルトキハ試材1箇毎ニ試料ヲ採取スルコトアリ
- 二、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

第十四條 試料ハ規定ノ處理ノ外熱處理、鍍打等其ノ材質ヲ變ズルガ如キ處理
 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
 試料ヨリ更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

 昭和14年1月20日
 航二發第 160 號
 航本第 318 號

決定

陸軍航空本部 海軍航空本部

陸海航格	陸海軍航空材料規格	第417號
耐蝕アルミニウム合金板		チ 421
		頁 4
<p>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検査官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>		
<p>第五章 検査</p>		
<p>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、屈曲試験ヲ行フコトヲ標準トス</p>		
<p>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</p>		
<p>第十九條 本規格ニ合格シタル板ニハ検査済ノ證印、略號、厚、製造年月（又ハ製造番號）及製造所名若ハ其ノ記號ヲ刻印シ「アルミニウム」及其ノ合金通則ニ規定セル識別記號ヲ捺印スルモノトス、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</p>		
<p>昭和14年1月20日 航二發第160號 航本第318號</p>		<p>決定 陸軍航空本部 海軍航空本部</p>

耐蝕アルミニウム合金管

チ 472

頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ耐蝕「アルミニウム」合金管（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號ハ第1表ノ通之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 號
耐蝕アルミニウム合金第二種管	チ 472

第二章 製 造 法

第三條 管ノ製造ニ使用スル「アルミニウム」地金ハ純分99.3%以上ノモノナルヲ要ス、但シ經歷並成分明瞭ニシテ實用上差支ナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得

第四條 管ハ引拔法ニ依リ縦目無ク製造スルモノトス

第五條 管ハ實用的眞直、斷面正圓ニシテ内外面共平滑清淨ニシテ有害ナル疵、割れ、振れ、其ノ他ノ缺點無ク品質均一ナルコトヲ要ス、尙管ノ兩端ハ管軸ニ對シテ直角ニ切斷スルモノトス

第六條 管ハ指定ナキ限り焼鈍（約400°C空冷）ヲ施スモノトス

第七條 管ハ指定ナキ限り仕上後ハ苛性「ソーダ」ニテ洗滌セザルモノトス

第八條 管ハ運搬及格納中ニ於ケル防銹ノ爲「ベンゾール」又ハ揮發油ニテ容易ニ除去シ得ル適當ナル保護塗料又ハ油脂類ヲ完全ニ塗布スルコトヲ要ス

第三章 寸法及公差

第九條 管ノ形狀、寸法及外徑ノ公差ハ「アルミニウム」及其ノ合金通則ニ規定セル「アルミニウム」及其ノ合金管標準寸法及公差ニ依ルモノトス

耐蝕アルミニウム合金管

第十條 管ノ長ハ指定寸法ヨリ短キコトナク長キモ 5mm ヲ超エザルコトヲ要ス

第四章 試 驗

第十一條 化學試驗 管ハ第2表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 2 表

種 別	銅 %	マグネシウム %	マンガン %	珪素 %	鐵 %	アルミニウム %
耐蝕アルミニウム合金第二種管	0.2以下	0.8-1.5	0.8-1.5	0.5以下	0.5以下	残 部

第十一條 管ノ製造者ハ1鑄塊(又ハ熔解ノ際)毎ニ分析成績ヲ検査官ニ提出スルモノトス、検査官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爲スコトアリ

第十三條 抗張試験 抗張試験ハ第十七條ニ依リ採取セル試料ヨリ長約200mmノ管狀試験片ヲ切り取り其ノ兩端ニ内腔ニ密ニ適合スル栓ヲ施シ抗張試験機ヲ用キテ之ヲ行ヒ第3表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

管狀試験片ノ標點距離ハ 50mm トス

管狀ノママ試験シ得ザルモノニ在リテハ試料ヲ縦ニ裁開シ平片ト爲シ金属材料抗張試験片第五號ニ仕上グルモノトス

第 3 表

種 別	徑 mm	抗張力 kg/mm ²	伸 %
耐蝕アルミニウム合金第二種管	10未満	15 以上	16 以上
	10以上	16 以上	18 以上

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りタル試験片ノ兩端ヲ管軸ニ直角ニ切り切口ヲ仕上ゲタル後其ノ一

耐蝕アルミニウム合金管

チ	472
頁	3

端 = 「テーパー」 $\frac{1}{8}$ ノ丸矢ヲ打込ミ之ヲらつば形 = 其ノ外径ノ 1.15 倍マデ
 押擴グルモ裂疵ヲ生ゼザルコトヲ要ス

本試験ハ管ノ用途 = 應ジ検査官 = 於テ必要ト認メタルトキ之ヲ行フモノトス
 第十五條 水壓試験 管ノ水壓試験ハ検査官ノ指定アル場合 = 限リ之ヲ行フモノトス

第十六條 比重 管ノ比重ハ約 2.75 トス

第十七條 試料ノ採取 抗張試験及押擴げ試験 = 要スル試験片ノ製作 = 必要ナル試料ノ採取ハ次ノ各號 = 依ルモノトス

一. 外径及厚ヲ同ジクスル管毎 = 第4表 = シス合計長ヲ1組ト爲シ検査官ノ指示 = 依リ各組ヨリ試材1箇ヲ選出シ之ヨリ試料1箇ヲ採取スルモノトス

第 4 表

外 徑 mm	一 組 ノ 合 計 長
25未満	約 120m又ハ其ノ端數
25以上 50未満	約 60m又ハ其ノ端數
50以上	約 30m又ハ其ノ端數

二. 試料1箇ヨリ抗張試験片, 押擴げ試験片各1箇ヲ作ルモノトス

第十八條 試料ハ規定ノ處理ノ外熱處理, 鋤打等其ノ材質ヲ變ズルガ如キ處理ヲ施サザルモノトス

第十九條 抗張試験 = 於テ試験片ガ標點間ノ中心ヨリ標點距離ノ $\frac{1}{4}$ 以外 = 於テ切斷シ其ノ伸ガ第3表ノ規定 = 適合セザルトキハ最初 = 試験片ヲ採取セン
 試料ヨリ更 = 試験片ヲ製作シ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 = 適合セザルモノアルトキハ検査

陸海航格 | 陸海軍航空材料規格 | 第418號

耐蝕アルミニウム合金管

チ 472

頁 4

官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。

第五章 檢 査

第二十一條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ化學試験及抗張試験ヲ行フコトヲ
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證印、略號、外徑、厚、製造
年月（又ハ製造番號）及製造所名若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

昭和14年1月20日
航二發第160號
航本第318號

決定

陸軍航空本部 海軍航空本部

アルミニウム及其ノ合金鋳材及鋳

チ	081, 281 181, 481
頁	1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ「アルミニウム」及其ノ合金鋳材及鋳（以下單ニ夫々鋳材
鋳ト稱ス）ニ之ヲ適用ス

第二條 本規格ニ規定スル鋳材及鋳ノ種別及略號ハ第1表ノ通之ヲ定ム

第 1 表

種 別	略 號
アルミニウム鋳材及鋳	チ 081
高力アルミニウム合金第一種鋳材及鋳	チ 281
軟質アルミニウム合金鋳材及鋳	チ 181
耐蝕アルミニウム合金鋳材及鋳	チ 481

第二章 製 造 法

第三條 鋳材ノ製造ニ使用スル「アルミニウム」地金ハ「アルミニウム」鋳
材ニ在リテハ 99.0% 以上、其ノ他ニ在リテハ 99.3% 以上ナルコトヲ要ス
但シ經歷並成分明瞭ニシテ實用上差支ナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得

第四條 鋳ノ製造ニ使用スル鋳材ハ本規格ニ合格セルモノナルヲ要ス

第五條 鋳材及鋳ハ形狀正シク其ノ表面平滑清淨ニシテ有害ナル疵、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 鋳材ハ指定ナキ限り製出ノママトス

第七條 鋳ハ指定ナキ限り第2表ノ状態トス

第 2 表

アルミニウム鋳	製出ノママ
高力アルミニウム合金鋳第一鋳	製出ノママ

アルミニウム及其ノ合金鋳材及鋳

チ 081.281
181.481
頁 2

軟質アルミニウム合金鋳	焼入常温時効
耐蝕アルミニウム合金鋳	製出ノママ

第八條 鋳材及鋳ハ指定ナキ限仕上後ハ苛性「ソーダ」ニテ洗滌セザルモノトス

第三章 寸法及公差

第九條 鋳材及鋳ノ形状及寸法ハ別ニ定ムルトコロニ依ル

第十條 鋳材及鋳ノ徑ノ公差ハ第3表ニ依ルモノトス

第 3 表

徑 mm	鋳材ノ公差 mm	鋳ノ公差 mm
3.5 未満	± 0.04	+ 0.10 0
3.5 以上 5.0 未満	± 0.05	+ 0.15 0
5.0 以上	± 0.06	+ 0.20 0

第四章 熱 處 理

第十一條 鋳材及鋳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 時 効
アルミニウム鋳材及鋳	約 350°C 空冷	—
高力アルミニウム合金第一種 鋳材及鋳	約 350°C 空冷	490-520°C 水冷 常温時効
軟質アルミニウム合金鋳材及鋳	約 350°C 空冷	500-520°C 水冷 常温時効
耐蝕アルミニウム合金鋳材及鋳	約 350°C 空冷	—

第五章 試 験

アルミニウム及其ノ合金鋳材及鋳

081.281
181.481

頁 3

第十二條 化學試験、鋳材及鋳ハ第5表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 5 表

種 別	銅 %	マグネシウム %	マンガン %	珪素 %	鐵 %	アルミニウム %
アルミニウム鋳材及鋳	0.2以下	—	—	0.6以下	0.6以下	殘 部
高力アルミニウム合金第一種鋳材及鋳	3.3—4.2	0.3—0.7	0.3—0.7	0.5以下	0.6以下	殘 部
軟質アルミニウム合金鋳材及鋳	2.0—3.0	0.2—0.6	0.2以下	0.6以下	0.6以下	殘 部
耐蝕アルミニウム合金鋳材及鋳	—	4.5—5.5	—	0.5以下	0.5以下	殘 部

第十三條 鋳材及鋳ノ製造者ハ1鑄塊（又ハ熔解ノ際）毎ニ分析成績ヲ検査官ニ提出スルモノトス。検査官ニ於テ必要ト認メタルトキハ指定ノ鋳材又ハ鋳ヨリ試料ヲ採取シ分析ヲ爲スコトアリ

第十四條 抗張試験 抗張試験ハ第十七條ニ依リ採取セル試料ヲ第十一條ノ規定ニ從ヒ焼入時効ヲ施シ（「アルミニウム」鋳材ニ在リテハ製出ノママ、耐蝕「アルミニウム」鋳材ニ在リテハ焼鈍ノママ）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	抗張力kg/mm ²	伸 縮 標點距離 4√A %
アルミニウム鋳材	15 以上	2 以上
高力アルミニウム合金第一種鋳材	38 以上	16 以上
軟質アルミニウム合金鋳材	26 以上	20 以上
耐蝕アルミニウム合金鋳材	25 以上	25 以上

第十五條 剪斷試験 剪斷試験ハ第十七條ニ依リ採取セル試料ニ第十一條ノ規定ニ從ヒ焼入時効ヲ施セルモノ（「アルミニウム」鋳材ニ在リテハ製出ノママ、

昭和14年1月20日
航二發第160號
航本第318號

決定

陸軍航空本部 海軍航空本部

耐蝕「アルミニウム」合金鋳材ニ在リテハ焼鈍ノママ)ニ付適當ナル試験裝置ヲ用キテ剪斷試験ヲ行ヒ第7表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス

第 7 表

種 別	剪斷抗力kg/mm ²
アルミニウム鋳材	8 以上
高力アルミニウム合金第一種鋳材	26 以上
軟質アルミニウム合金鋳材	18 以上
耐蝕アルミニウム合金鋳材	17 以上

第十六條 比重 「アルミニウム」鋳ハ約 2.7, 高力「アルミニウム」合金第一種鋳及軟質「アルミニウム」合金鋳ハ約 2.8, 耐蝕「アルミニウム」合金鋳ハ約 2.65 ノ比重ヲ有スルモノトス

第十七條 試料ノ採取 抗張試験及剪斷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

- 一. 鋳材ノ線狀ナルモノニ在リテハ各連續セル 1 箇ヲ以テ 1 卷トシ 3 卷ヲ以テ 1 組トス, 検査官ノ掛示ニ依リ各組ヨリ試料各 1 箇ヲ採取スルモノトス
- 二. 鋳材ノ棒狀ナルモノニ在リテハ 20 箇又ハ其ノ端數ヲ 1 組トシ検査官ノ指示ニ依リ各組ヨリ試料各 1 箇ヲ採取スルモノトス
- 三. 鋳材ノ試料 1 箇ヨリ抗張試験片, 剪斷試験片各 1 箇ヲ作ルモノトス

第十八條 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更ニ試験片ヲ製作シ試験ヲ行フコトヲ得

第十九條 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検査

アルミニウム及其ノ合金鋳材及鋳

031.281
チ 181.481
頁 5

官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

第六章 検査

第二十條 検査ニ於テハ外觀、寸法ヲ檢シ、化學試験、抗張試験ヲ行フコトヲ
標準トス

第二十一條 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ハ全部
ニ適合セザルトキハ其ノ代表スル鋳材及鋳ヲ不合格トス

第二十二條 本規格ニ合格シタル鋳材ニハ検査済ノ證印、略號、徑、製造年月
(又ハ製造番號)及製造所名若ハ其ノ記號ヲ適當ナル方法ニ依リ表示スルモノ
トシ鋳ニ在リテハ容器ニ前記諸項及長ヲ表示スルモノトス、又高力「アルミ
ニウム」合金第一種鋳ニハ鋳頭凸痕、軟質「アルミニウム」合金鋳ニ在リテ
ハ鋳頭ニ凹痕ヲ附シ識別ヲ容易ナラシムルモノトス

アルミニウム合金鑄物

チ 501-506

頁 1

第一章 適用及種別

第一條 本規格ハ「アルミニウム」合金鑄物（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質別及略號ハ第1表ノ通之ヲ定ム

第 1 表

種 別	質 別	略 號	狀 態
アルミニウム合金鑄物第一種	甲	チ 501 甲	鑄造ノママ
	乙	チ 501 乙	焼入焼戻
アルミニウム合金鑄物第二種	甲	チ 502 甲	鑄造ノママ
	乙	チ 502 乙	焼入焼戻
アルミニウム合金鑄物第三種	—	チ 503	鑄造ノママ
アルミニウム合金鑄物第四種	甲	チ 504 甲	鑄造ノママ
	乙	チ 504 乙	焼入焼戻
アルミニウム合金鑄物第五種 (耐 熱 用)	甲	チ 505 甲	焼 鈍
	乙	チ 505 乙	焼入焼戻
アルミニウム合金鑄物第六種 (耐 蝕 用)	—	チ 506	焼 鈍

第二章 製 造 法

第三條 鑄物ノ製造ニ使用スル「アルミニウム」地金ハ純分99.0%以上ノモノナルヲ要ス、但シ經歷並成分明瞭ニシテ實用上差支ナキ古地金ハ之ヲ使用スルコトヲ得

第四條 鑄物ハ鑄肌清淨ニシテ有害ナル鑄巢、割れ、引け其ノ他ノ缺點ナク削成後良好ナル仕上面ヲ呈スルコトヲ要ス

第五條 鑄物ハ鑄造ノママ又ハ特ニ指定ナキ限り第2表ノ熱處理ヲ施スモノ

トス

第 2 表

種 別	焼 鈍	焼 入 焼 戻	
		焼 入	焼 戻
アルミニウム合金鑄物第一種	—	約510°C 水 冷	約150°C約10時間
アルミニウム合金鑄物第二種	—	約500°C 水 冷	約150°C ^{12~} 20時間
アルミニウム合金鑄物第三種	—	—	—
アルミニウム合金鑄物第四種	—	約520°C 油 冷	約170°C約20時間
アルミニウム合金鑄物第五種 (耐熱用)	約350°C 空冷	500-520°C 空冷・湯冷 又ハ水冷	約200°C約10時間
アルミニウム合金鑄物第六種 (耐蝕用)	約400°C 空冷	—	—

第六條 鑄物ニハ埋金、熔接等ノ補修ヲ施サマルモノトス、但シ鑄物ノ缺陷部分小ニシテ検査官ニ於テ實用上差支ナシト認メタルトキハ補修ヲ施スコト得、此ノ場合ハ其旨成績書ニ詳記シ且ツ現品ノ當該部ニ適當ナル方法ニ依リ明瞭ニ之ヲ表示スルモノトス

鑄物ニハ検査官ノ承認ヲ經テ漏れ止處理ヲ施スコトヲ得

第三章 寸法及公差

第七條 鑄物ノ寸法ハ圖面ニ依ルモノトス、仕上ヲ要スル箇所ハ適當ナル仕上代ヲ附シ黒皮ヲ除去シテ所要ノ寸法ニ仕上ゲ得ルコトヲ要ス、鑄物ノ仕上ゲヲ要セザル部分ニ對スル寸法公差ハ指定ニ依ル

第四章 試 驗

第八條 化學試驗 鑄物ハ第3表ノ成分ヲ有スルコトヲ要ス

第 3 表

種 別	銅 %	マグネシウム %	マンガン %	鐵 %	珪素 %	ニッケル %	アルミニウム %
アルミニウム合金鑄物第一種	4.0-5.0	—	—	1.0以下	1.2以下	—	殘部
アルミニウム合金鑄物第二種	3.5-4.5	0.2以下	—	0.2以下	4.0-5.0	—	殘部
アルミニウム合金鑄物第三種	—	—	—	0.8以下	11.0-14.0	—	殘部
アルミニウム合金鑄物第四種	—	0.3-0.8	0.3-0.8	0.8以下	8.0-10.0	—	殘部
アルミニウム合金鑄物第五種 (耐熱用)	3.5-4.5	1.0-2.0	—	0.8以下	8.0以下	1.5-2.5	殘部
アルミニウム合金鑄物第六種 (耐蝕用)	—	4.0-7.0	0.1-0.5	0.6以下	0.6以下	—	殘部

但シ「アルミニウム」合金鑄物第三種ニ在リテハ銅 0.5-1.0%ヲ含有スルコトヲ得、「アルミニウム」合金鑄物第五種ニ在リテハ 0.2%以下ノ「チタニウム」ヲ含有スルコトヲ得、「アルミニウム」合金鑄物第六種ニ在リテハ「マンガン」ハ「クロム」ヲ以テ代用スルコトヲ得

第九條 鑄物ノ製造者ハ1熔解毎ニ化學試験ヲ行フモノトス、但シ検査官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爲スコトアリ、化學試験ハ事情ニ依リ検査官ノ承認ヲ經テ之ヲ省略スルコトヲ得

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鑄造ノママ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4表ノ規定ニ適合スルコトヲ要ス、但シ質別乙ニ在リテハ検査官ノ指定ニ依リ試料ニ焼入焼戻ヲ施スコトアリ、此ノ場合焼入焼戻ハ第五條第2表ノ規定ニ依ルモノトス

第 4 表

種 別	試験片ノ状態	抗張力 kg/mm ²	伸 %
アルミニウム合金鑄物第一種	鑄造ノママ	15以上	5以上

アルミニウム合金鑄物

テ 501-503

頁 4

アルミニウム合金鑄物第二種	焼入焼戻	26以上	3以上
	鑄造ノママ	16以上	2以上
アルミニウム合金鑄物第三種	焼入焼戻	28以上	1以上
	鑄造ノママ	18以上	4以上
アルミニウム合金鑄物第四種	鑄造ノママ	18以上	3以上
	焼入焼戻	25以上	2以上
アルミニウム合金鑄物第五種 (耐熱用)	鑄造ノママ	20以上	—
	焼入焼戻	28以上	—
アルミニウム合金鑄物第六種 (耐熱用)	鑄造ノママ	18以上	5以上

第十一條 硬度試験 硬度試験ハ焼入焼戻ヲ施セル鑄物ノ全部若ハ一部ニ付「ブリネル」硬度試験機ヲ用キテ之ヲ行フ、但シ硬度測定ノ位置及數値ハ指定ニ依ルモノトス

第十二條 水壓試験 水壓試験ハ検査官ノ指定アルトキ之ヲ行フモノトス

第十三條 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號ニ依ル

- 一. 試料ノ數ハ特ニ指定ナキ限リ毎熔解ニ付キ1箇トス、但シ重要ナル鑄物ニ在リテハ検査官ノ指示ニ依リ各箇又ハ數箇毎ニ1箇トス
- 二. 試料ノ寸法ハ徑 25mm 長 180mm以上トシ其ノ鑄型及採取位置ハ附圖ニ示ス通トス
- 三. 試料ハ現品鑄造ノ際鑄造スルモノトス
- 四. 試料ハ再試験ニ供スル爲第一號ニ規定セル數以上ヲ作ルコトヲ得

第十四條 試料ハ規定ノ處理ノ外其ノ材質ヲ變ズルガ如キ處理ヲ施サマルモノ

陸海航格	陸海軍航空材料規格	第420號
アルミニウム合金鑄物		チ 501-506
		頁 5

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號ニ依リ再試験ヲ行フコトヲ得

- 一. 検査官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豫備試料ニ付再熱處理ヲ施スコトヲ得
- 二. 検査官ガ再試験ノ必要ヲ認メタル場合ニハ豫備試料ニ付再試験ヲ行フコトヲ得

第六章 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

第十九條 一旦試験ニ合格シタル鑄物ト雖モ爾後缺點ヲ發見シタルトキハ合格ヲ取消スコトヲ得

第二十條 本規格ニ合格シタル鑄物ニハ検査済ノ證印、略號、熱處理區分、製造年、熔解番號及製造所名若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

備考

- 一. 砂型鑄造試験片ノ抗張力ハ金型鑄造試験片ノ抗張力ノ約 70% ナリ

アルミニウム合金鑄物

テ 501-506

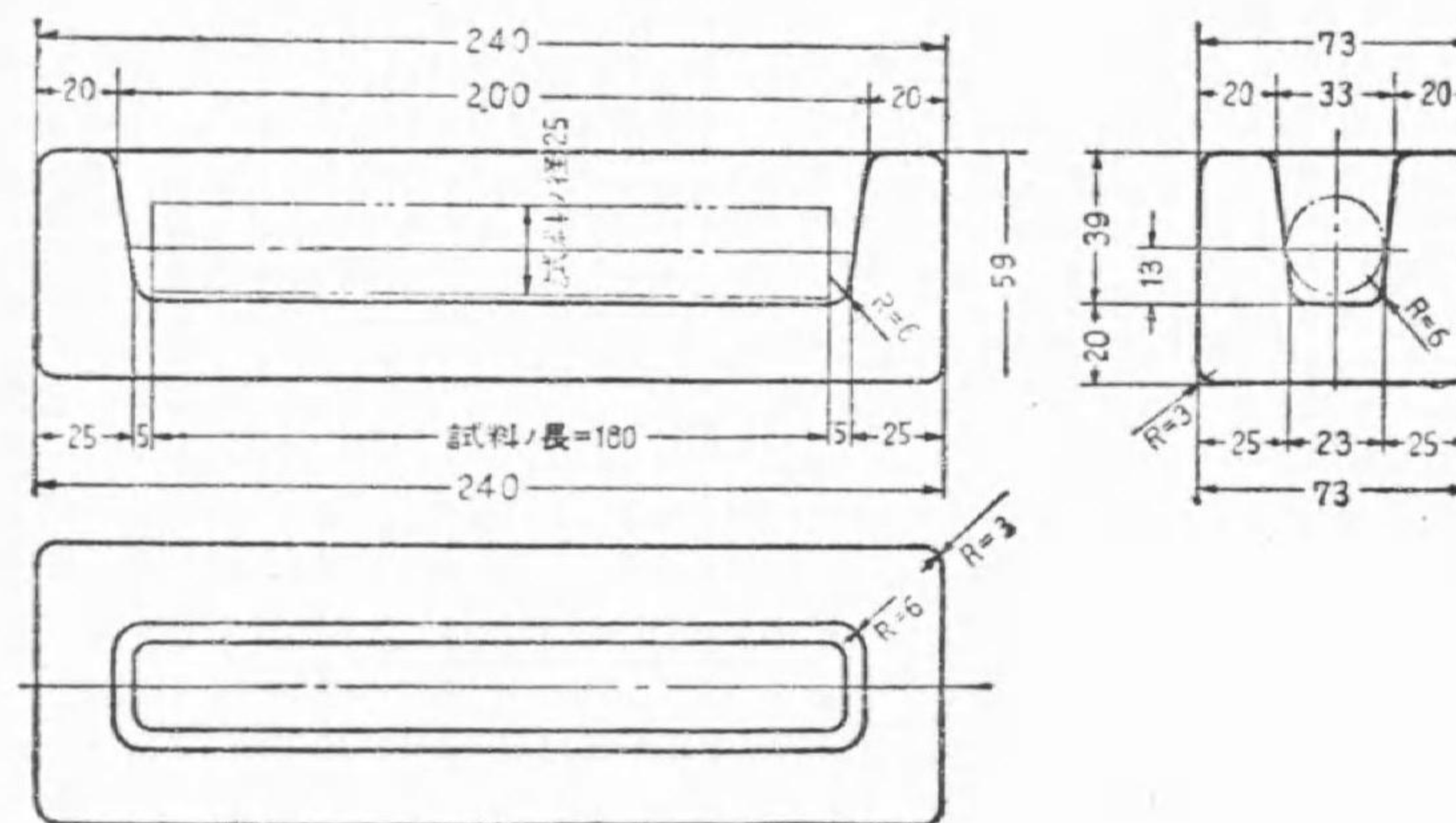
頁 6

二、第五條ノ熱處理ヲ施シタル金型鑄造試験片ノ「ブリネル」硬度ハ概ネ次表ノ如シ

種 別	質 別	硬 度
アルミニウム合金鑄物第一種	乙	約 80
アルミニウム合金鑄物第二種	乙	約 90
アルミニウム合金鑄物第四種	乙	約 95
アルミニウム合金鑄物第五種	乙	約 95

附 圖

單位 mm



材 質 - 鑄 鐵

昭和14年1月20日
航二發第 160 號
航 本 第 318 號

決定

陸軍航空本部 海軍航空本部

特217

156

終