

アップパーアーム 試験成績書

この度は、商品をお買い上げ頂きありがとうございます。
当社では、本商品の開発・設計に当たり、お客様に安心してご使用いただく為、次ページに示す試験を実施し、純正品と比較し同等以上の強度性を確保し製品造りを行っております。

試験機器名：材料試験機（引張・圧縮）

試験区分：引張試験



株式会社 風間オートサービス
〒344-0117 埼玉県春日部市金崎635-1
TEL 048-745-2026
FAX 048-745-2027

試験結果

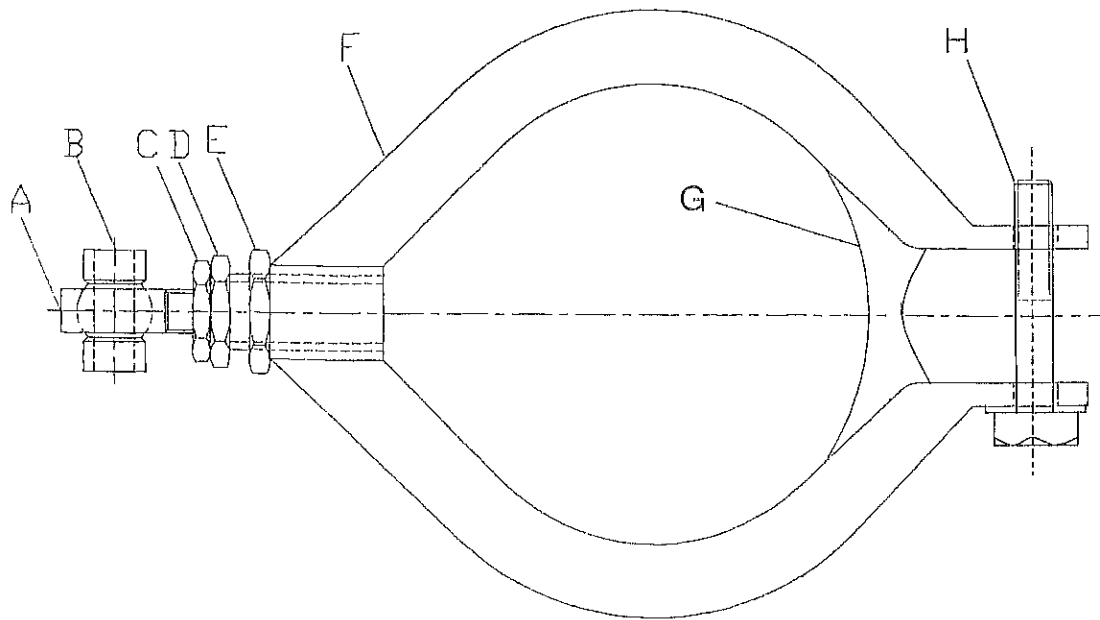
平成10年8月4日

供試物品名	リヤアッパーム	試験片番号	最大荷重 N	備考
結 果		01405NS0101	55700	
			以下余白	
備 考				

試験結果

平成10年8月4日

供試物品名	リヤアッパーーム		最大荷重 N	備考
結 果	試験片番号	55130-52F00	50300	BNR32
		以下余白		HCR32
				S13
				純正品
備考				



					△		
					△		
H	M12×70L-P1.25	SCM435	JIS B1051 1993 (P552表3)		△		
G	ホキョウブリッジ	SPHC	JIS G3131 1993 (P546)		△		
F	アーム	STKM11A	JIS G3445 1993 (P1012)			記事	日付
E	ロックナット	SS400	JIS G3101 1993 (P475)	名称	アッパーアーム	品番	01405NS0101
D	ターンバックル	SS400	JIS G3101 1993 (P475)	適応車種	S13、PS13、RS13、RPS13		
C	ロックナット	SS400	JIS G3101 1993 (P475)				
B	カラー	S45C	JIS G4051 1993 (P1307)	有限会社 風間オートサービス			
A	HRHT12E						
	部品名	材質	備考				

区分	記号	機械		機械的				性質	
		熱処理	降伏点 N/m ²	引張強さ N/m ²	伸び %	絞り %	沖圧-衝撃値 J/cm ²	硬さ HB	有効直径 mm
0.05C }	S10C	N	205 以上	310 以上	83 以上	-	-	109~156	-
	S09CK	A	-	-	-	-	-	109~149	-
0.15C		A	-	-	-	-	-	107~149	-
0.10C }	S12C	H	245 以上	390 以上	23 以上	55 以上	137 以上	121~179	-
	S15C	N	235 以上	370 以上	80 以上	-	-	111~167	-
}		A	-	-	-	-	-	111~149	-
	S15CK	A	-	-	-	-	-	111~149	-
0.20C		H	345 以上	490 以上	20 以上	50 以上	118 以上	143~235	-
0.15C }	S17C	N	245 以上	400 以上	28 以上	-	-	116~174	-
	S20C	A	-	-	-	-	-	114~153	-
}		A	-	-	-	-	-	114~153	-
	S20CK	H	390 以上	540 以上	18 以上	45 以上	98 以上	159~241	-
0.20C }	S22C	N	265 以上	440 以上	27 以上	-	-	123~168	-
	S25C	A	-	-	-	-	-	121~156	-
0.30C		A	-	-	-	-	-	137~197	-
0.25C }	S28C	N	285 以上	470 以上	25 以上	-	-	126~156	-
	S30C	A	-	-	-	-	-	152~212	30
0.35C }	S33C	H	335 以上	540 以上	23 以上	57 以上	108 以上	149~207	-
	S35C	N	305 以上	510 以上	23 以上	-	-	126~163	-
0.40C }	S38C	A	-	-	-	-	-	167~235	32
	S35C	H	390 以上	570 以上	22 以上	55 以上	98 以上	156~217	-
0.35C }	S38C	N	325 以上	540 以上	22 以上	-	-	131~163	-
	S40C	A	-	-	-	-	-	179~255	35
0.40C }	S43C	H	440 以上	610 以上	20 以上	50 以上	88 以上	167~229	-
	S45C	N	345 以上	570 以上	20 以上	-	-	137~170	-
0.50C }	S45C	A	-	-	-	-	-	201~269	37
	S48C	H	490 以上	690 以上	17 以上	45 以上	78 以上	179~235	-
0.45C }	S48C	N	365 以上	610 以上	18 以上	-	-	143~187	-
	S50C	A	-	-	-	-	-	212~277	40
0.55C }	S50C	H	540 以上	740 以上	15 以上	40 以上	69 以上	183~255	-
	S53C	N	390 以上	650 以上	15 以上	-	-	149~192	-
0.60C }	S53C	A	-	-	-	-	-	229~285	42
	S55C	H	590 以上	780 以上	14 以上	35 以上	59 以上	183~255	-
0.55C }	S55C	N	390 以上	650 以上	15 以上	-	-	149~192	-
	S58C	A	-	-	-	-	-	229~285	42
0.65C }	S58C	H	590 以上	780 以上	14 以上	35 以上	59 以上	-	-

備考 機械的性質の数值は焼ならし又は焼入焼戻しを行った場合の各種の標準試験片についてのものである。

(解説より転載)

なお、これらの数值は、「鉄鋼材料規格のS I 単位切換指針」に基づき、従来単位からS I 単位へ切り換えたものである。

熱間圧延軟鋼板及び鋼帯 (抜粋)

[JIS (1973, 77, 88, 87) 改正
JIS (1967) 制定]

Hot-rolled Mild Steel Plates, Sheets and Strip

1. 適用範囲 この規格は、一般用及び絞り用の熱間圧延軟鋼板及び鋼帯（以下、鋼板及び鋼帯という）について規定する。
2. 種類及び記号 鋼板及び鋼帯の種類は、3種類とし、その記号は、表1による。

表1 種類の記号

種類の記号	摘要の厚さ mm	備考
SPHC	1.2 以上 14 以下	一般用
SPHD	1.2 以上 14 以下	絞り用
SPHE	1.2 以上 6 以下	深絞り用

参考 SPHEは絞り性を高める為の特殊な製造方法、例えば「キド」処理などによって製造される。

3. 化学成分 鋼板及び鋼帯は、7.1の試験を行い、その溶鋼分析値は、表2による。

表2 科学成分

種類の記号	単位%	
	P	S
SPHC	0.050 以下	0.050 以下
SPHD	0.040 以下	0.040 以下
SPHE	0.030 以下	0.035 以下

参考 C及びMnは規定しないが、SPHCは通常C0.15%以下、Mn0.60%以下、SPHD及びSPHEは通常C0.10%以下、Mn0.05%以下の炭素鋼から製造される。

4. 機械的性質 鋼板及び鋼帯は、7.2の試験を行い、その引張り強さ、伸び及び曲げ性は表3-1又は表3-2による。
なお、曲げ性の場合は、その外側にき裂を生じてはならない。又、SPHEの絞り性については、受渡当事者間で協定する事ができる。

表3-2 機械的性質 (平成3年1月1日から適用)

種類の記号	引張り強さ N/m ²	伸び %						引張試験片	曲げ性			試験片
		厚さ		厚さ		厚さ			曲げ 角度	内側半径		
		1.2mm 以上 1.6mm 未満	1.6mm 以上 2.0mm 未満	2.0mm 以上 2.5mm 未満	2.5mm 以上 3.2mm 未満	3.2mm 以上 4.0mm 未満	4.0mm 以上			厚さ 3.2mm 未満	厚さ 3.2mm 以上	
SPHC	270 以上	27 以上	29 以上	29 以上	29 以上	31 以上	31 以上	180°	密着	密着	密着	3号 圧延方向
SPHD	270 以上	30 以上	32 以上	33 以上	35 以上	37 以上	39 以上	180°	密着	密着	密着	5号 圧延方向
SPHE	270 以上	31 以上	33 以上	35 以上	37 以上	39 以上	41 以上	180°	密着	密着	密着	3号 圧延方向

備考 鋼帯の両端の正常でない部分には適用しない。

表 3-2 機械的性質 (平成 3 年 1 月 1 日から適用)

種類の 記号	降伏点又は耐力 N/mm ²		引張強さ N/mm ²	鋼材の寸法 mm	引張 試験片	伸び %	曲げ性		
	鋼材の厚さ (t) mm	鋼材の厚さ (t) mm					曲げ 角度	内側半径	試験 片
SS330	16 以下	16 を超え 40 以下	380~ 430	鋼板、鋼帯、平鋼の厚さ 5 以下	5号	26 以上	180°	厚さの 0.5 倍	1号
	205 以上	195 以上		鋼板、鋼帯、平鋼の厚さ 5 を超え 16 以下	1A号	21 以上			
				鋼板、鋼帯、平鋼の厚さ 16 を超え 50 以下	1A号	26 以上			
				鋼板、平鋼の厚さ 40 を超 えるもの	4号	28 以上			
SS400	245 以上	235 以上	400~ 510	棒鋼の径、辺又は対辺距 離 25 以下	2号	25 以上	180°	径、辺又は 対辺距離の 0.5 倍	2号
				棒鋼の径、辺又は対辺距 離 25 を超えるもの	3号	30 以上			
				鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼 の厚さ 5 以下	5号	21 以上			
				鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼 の厚さ 5 を超え 16 以下	1A号	17 以上			
SS490	285 以上	275 以上	490~ 610	鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼 の厚さ 16 を超え 50 以下	1A号	21 以上	180°	厚さの 1.5 倍	1号
				鋼板、平鋼、形鋼の厚さ 40 を超えるもの	4号	23 以上			
				棒鋼の径、辺又は対辺距 離 25 以下	2号	20 以上			
				棒鋼の径、辺又は対辺距 離 25 を超えるもの	3号	24 以上			
SS540	400 以上	390 以上	540 以上	鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼 の厚さ 5 以下	5号	19 以上	180°	厚さの 2.0 倍	1号
				鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼 の厚さ 5 を超え 16 以下	1A号	15 以上			
				鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼 の厚さ 16 を超え 50 以下	1A号	19 以上			
				鋼板、平鋼、形鋼の厚さ 40 を超えるもの	4号	21 以上			
SS540	400 以上	390 以上	540 以上	棒鋼の径、辺又は対辺距 離 25 以下	2号	18 以上	180°	径、辺又は 対辺距離の 2.0 倍	2号
				棒鋼の径、辺又は対辺距 離 25 を超えるもの	3号	21 以上			
				鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼 の厚さ 5 以下	5号	16 以上			
				鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼 の厚さ 5 を超え 16 以下	1A号	13 以上			
SS540	400 以上	390 以上	540 以上	鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼 の厚さ 16 を超え 40 以下	1A号	17 以上	180°	厚さの 2.0 倍	1号
				棒鋼の径、辺又は対辺距 離 25 以下	2号	13 以上			
				棒鋼の径、辺又は対辺距 離 25 を超えるもの	3号	17 以上			
				鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼 の厚さ 5 を超え 16 以下	1A号	13 以上			
SS540	400 以上	390 以上	540 以上	棒鋼の径、辺又は対辺距 離 25 以下	2号	13 以上	180°	径、辺又は 対辺距離の 2.0 倍	1号
				棒鋼の径、辺又は対辺距 離 25 を超えるもの	3号	17 以上			
				鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼 の厚さ 5 以下	5号	16 以上			
				鋼板、鋼帯、平鋼、形鋼 の厚さ 5 を超え 16 以下	1A号	13 以上			

注 (1) 棒鋼の場合、丸鋼は径、角鋼は辺、六角鋼などの多角鋼は、対辺距離の寸法とする。

備考 1. 鋼帯の両端については、表 3-2 を適用しない。

2. SS330、SS400 及び SS490 の鋼材で、厚さ、径、辺又は対辺距離が 100 mm を超える場合の降伏点又は耐力は、それぞれ 165N/mm² 以上、205N/mm² 以上及び 245N/mm² 以上とする。

3. 厚さ 90 mm を超える鋼板の 4 号試験片の伸びは、厚さ 25.0 mm 又はその端数を増すごとに表 3-2 の伸びの値から 1% を減じる。ただし、減じる限度は 3% とする。

4. 厚さ 5 mm 以下の鋼材の曲げ試験には、3 号試験片を用いることができる。

表 3-2 機械的性質 (平成 3 年 1 月 1 日から適用)

種類	記号	引張強さ N/mm ²	降伏点 又は 耐力 N/mm ²	伸び%		へん平性 平板間の 距離(H) (Dは管の 外径)	曲げ性	
				4号試験片 11号試験片 12号試験片 縦方向	4号試験片 5号試験片 横方向		曲げ角度	内側半径 (Dは管 の外径)
11種	A	290以上	—	35以上	30以上	1/2 D	180°	4 D
	A	340以上	175以上	35以上	30以上	2/3 D	90°	6 D
	B	390以上	275以上	25以上	20以上	2/8 D	90°	6 D
12種	C	470以上	355以上	20以上	15以上	—	—	—
	A	370以上	215以上	30以上	25以上	2/3 D	90°	6 D
	B	440以上	305以上	20以上	15以上	3/4 D	90°	6 D
13種	C	510以上	380以上	15以上	10以上	—	—	—
	A	410以上	245以上	25以上	20以上	3/4 D	90°	6 D
	B	500以上	355以上	15以上	10以上	7/8 D	90°	8 D
14種	C	550以上	410以上	15以上	10以上	—	—	—
	A	470以上	275以上	22以上	17以上	3/4 D	90°	6 D
	C	580以上	430以上	12以上	7以上	—	—	—
15種	A	510以上	325以上	20以上	15以上	7/8 D	90°	8 D
	C	620以上	460以上	12以上	7以上	—	—	—
	A	550以上	345以上	20以上	15以上	7/8 D	90°	8 D
16種	C	650以上	480以上	10以上	5以上	—	—	—
	A	440以上	275以上	25以上	20以上	7/8 D	90°	6 D
	B	490以上	315以上	23以上	18以上	7/8 D	90°	8 D
17種	C	510以上	380以上	15以上	10以上	—	—	—
	A	490以上	315以上	23以上	18以上	7/8 D	90°	6 D
	C	550以上	410以上	15以上	10以上	—	—	—
18種	A	540以上	390以上	23以上	18以上	7/8 D	90°	6 D
	B	490以上	315以上	23以上	18以上	7/8 D	90°	8 D
	C	510以上	380以上	15以上	10以上	—	—	—
19種	A	490以上	315以上	23以上	18以上	7/8 D	90°	6 D
	C	550以上	410以上	15以上	10以上	—	—	—
	A	540以上	390以上	23以上	18以上	7/8 D	90°	6 D

- 備考 1. 厚さ 8 mm未満の管で 12 号試験片又は 5 号試験片を用いて引張試験を行う場合には、伸びの最小値は厚さ 1 mm減じること、表 3-2 の伸びの値から 1.5%減じたものを、JIS Z 8401 (数値の丸め方) によって整数値に丸める。計算例を参考表に示す。
2. 外径 40 mm以下の管については、表記の伸びは適用しない。ただし、特に必要のある場合には、受渡当事者間の協定による。
3. 電気抵抗溶接管及び鍛接鋼管から引張試験片を採取する場合、12 号試験片又は 5 号試験片は、継目を含まない部分から採取する。
4. へん平試験における平板間の距離 (H) の最小値は、厚さの 5 倍とする。

参考 参考は本規格の解説の抜粋です。

機械的性質 (降伏点・引張強さ・伸び・絞り・衝撃値及び硬さ)

種類の 記号	熱処理°C		引張試験 (4号試験片)				衝撃試験 (5号試験片) 衝撃値 シャルピ- J/cm ²	硬さ試験 HB
	焼入れ	焼もどし	降伏点 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %	絞り %		
SCM415	1次 850~900 油冷	150~200 空冷	—	830 以上	16 以上	40 以上	69 以上	235~321
	2次 800~850 油冷 又は 925 保持後 850~900 油冷							
SC418	1次 850~900 油冷	150~200 空冷	—	880 以上	15 以上	40 以上	69 以上	248~331
	2次 800~850 油冷 又は 925 保持後 850~900 油冷							
SCM420	1次 850~900 油冷	150~200 空冷	—	930 以上	14 以上	40 以上	59 以上	262~352
	2次 800~850 油冷 又は 925 保持後 850~900 油冷							
SCM421	1次 850~900 油冷	150~200 空冷	—	980 以上	14 以上	35 以上	59 以上	285~375
	2次 800~850 油冷 又は 925 保持後 850~900 油冷							
SCM430	830~880 油冷	530~630 急冷	685 以上	830 以上	18 以上	55 以上	108 以上	241~302
	830~880 油冷	530~630 急冷	735 以上	880 以上	16 以上	50 以上	88 以上	255~321
SCM435	830~880 油冷	530~630 急冷	785 以上	930 以上	15 以上	50 以上	78 以上	269~331
SCM440	830~880 油冷	530~630 急冷	835 以上	965 以上	12 以上	45 以上	59 以上	285~352
	830~880 油冷	530~630 急冷	865 以上	1030 以上	12 以上	40 以上	39 以上	302~363
SCM445	1次 850~900 油冷	150~200 空冷	—	1030 以上	12 以上	30 以上	59 以上	302~415
	2次 800~850 油冷 又は 925 保持後 850~900 油冷							

備考 上表の数値は、JIS G 0303 の 4、(機械的性質)に規定する B 類の標準供試材 (直径 25 mm) を、上表に示す温度範囲内の適当な温度を選定して熱処理を行い、試験した値である。

なお、上表の数値は、「鉄鋼材料規格の SI 単位切換指針」に基づき、従来単位から SI 単位へ切換えたものである。