㊐JIS G 4105
(1979)

クロムモリブデン鋼鋼材（抜粋）

Chromium Molybdenum Steels

〔JIS (1950,53,56,65,77) 改正
JES 金属 4105
臨 JES 96〕

1. 適用範囲 この規格は，熱間圧延，熱間鍛造など，熱間加工によって作られたもので，通常更に鍛造，切削などの加工と熱処理を施し，主として機械構造用に使用されるクロムモリブデン鋼鋼材（以下，鋼材という。）について規定する。

2. 種類及び記号 鋼材は10種類とし，その記号は表1のとおりとする。

3. 製造方法 JIS G 4102 参照。

4. 化学成分 鋼材の化学成分は，とりべ分析により，その値は表2のとおりとする。

表 1 種類及び記号

種類の記号	参考 旧記号	摘要
SCM 415	SCM 21	SCM 415, SCM 418, SCM 420, SCM 421 及び SCM 822 は，主としてはだ焼用に使用する。
SCM 418	—	
SCM 420	SCM 22	
SCM 421	SCM 23	
SCM 430	SCM 2	
SCM 432	SCM 1	
SCM 435	SCM 3	
SCM 440	SCM 4	
SCM 445	SCM 5	
SCM 822	SCM 24	

表 2 化学成分

種類の記号	参考 旧記号	化学成分 % C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo
SCM 415	SCM 21	0.13～0.18	0.15～0.35	0.60～0.85	0.030 以下	0.030 以下	0.90～1.20	0.15～0.30
SCM 418	—	0.16～0.21	0.15～0.35	0.60～0.85	0.030 以下	0.030 以下	0.90～1.20	0.15～0.30
SCM 420	SCM 22	0.18～0.23	0.15～0.35	0.60～0.85	0.030 以下	0.030 以下	0.90～1.20	0.15～0.30
SCM 421	SCM 23	0.17～0.23	0.15～0.35	0.70～1.00	0.030 以下	0.030 以下	0.90～1.20	0.15～0.30
SCM 430	SCM 2	0.28～0.33	0.15～0.35	0.60～0.85	0.030 以下	0.030 以下	0.90～1.20	0.15～0.30
SCM 432	SCM 1	0.27～0.37	0.15～0.35	0.30～0.60	0.030 以下	0.030 以下	1.00～1.50	0.15～0.30
SCM 435	SCM 3	0.33～0.38	0.15～0.35	0.60～0.85	0.030 以下	0.030 以下	0.90～1.20	0.15～0.30
SCM 440	SCM 4	0.38～0.43	0.15～0.35	0.60～0.85	0.030 以下	0.030 以下	0.90～1.20	0.15～0.30
SCM 445	SCM 5	0.43～0.48	0.15～0.35	0.60～0.85	0.030 以下	0.030 以下	0.90～1.20	0.15～0.30
SCM 822	SCM 24	0.20～0.25	0.15～0.35	0.60～0.85	0.030 以下	0.030 以下	0.90～1.20	0.35～0.45

備考 1. 各種とも不純物として Ni 0.25 %，Cu 0.30 % を超えてはならない。

2. 注文者の要求により鋼材の製品分析を行う場合の許容変動値は，JIS G 0321（鋼材の製品分析方法及びその許容変動値）の表3による。

5. 外観及び形状，寸法並びにその許容差 JIS G 4102 参照。

6. 試験 JIS G 4102 参照。

7. 検査 JIS G 4102 参照。

8. 表示 JIS G 4102 参照。

9. 報告 JIS G 4102 参照。

参 考 参考は、本規格の解説の抜すいです。

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	参考	熱処理 ℃		引張試験（4号試験片）				衝撃試験（3号試験片）	硬さ試験
	旧記号	焼入れ	焼もどし	降伏点 kgf/mm² (N/mm²)	引張強さ kgf/mm² (N/mm²)	伸び %	絞り %	衝撃値（シャルピー） kgfm/cm² (J/cm²)	硬さ HB
SCM 415	SCM 21	1次 850～900 油冷 2次 800～850 油冷 又は 925 保持後 850～900 油冷	150～200 空冷	—	85 以上 (834) 以上	16以上	40以上	7 以上 (69) 以上	235～321
SCM 418	—	1次 850～900 油冷 2次 800～850 油冷 又は 925 保持後 850～900 油冷	150～200 空冷	—	90 以上 (883) 以上	15以上	40以上	7 以上 (69) 以上	248～331
SCM 420	SCM 22	1次 850～900 油冷 2次 800～850 油冷 又は 925 保持後 850～900 油冷	150～200 空冷	—	95 以上 (932) 以上	14以上	40以上	6 以上 (59) 以上	262～352
SCM 421	SCM 23	1次 850～900 油冷 2次 800～850 油冷 又は 925 保持後 850～900 油冷	150～200 空冷	—	100 以上 (980.7) 以上	14以上	35以上	6 以上 (59) 以上	285～375
SCM 430	SCM 2	830～880 油冷	530～630 急冷	70 以上 (686) 以上	85 以上 (834) 以上	18以上	55以上	11 以上 (108) 以上	241～302
SCM 432	SCM 1	830～880 油冷	530～630 急冷	75 以上 (736) 以上	90 以上 (883) 以上	16以上	50以上	9 以上 (88) 以上	255～321
SCM 435	SCM 3	830～880 油冷	530～630 急冷	80 以上 (785) 以上	95 以上 (932) 以上	15以上	50以上	8 以上 (78) 以上	269～331
SCM 440	SCM 4	830～880 油冷	530～630 急冷	85 以上 (834) 以上	100 以上 (980.7) 以上	12以上	45以上	6 以上 (59) 以上	285～352
SCM 445	SCM 5	830～880 油冷	530～630 急冷	90 以上 (883) 以上	105 以上 (1030) 以上	12以上	40以上	4 以上 (39) 以上	302～363
SCM 822	SCM 24	1次 850～900 油冷 2次 800～850 油冷 又は 925 保持後 850～900 油冷	150～200 空冷	—	105 以上 (1030) 以上	12以上	30以上	6 以上 (59) 以上	302～415

備考 1. 上表の数値は，JIS G 0303（鋼材の検査通則）の 4. 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施し，試験した値である。

2. 括弧を付けて示してある単位及び数値は，国際単位系（SI）によるものである。