

# 中碳鎳鉻合金鋼

## SNC 236

相當規格：

JIS	SAE
SNC236(SNC1)	3135 3140

〔註〕其他鎳鉻合金鋼規格請參閱第 34 頁附表。

主要成份：

							%
C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr
0.32	0.155	0.50	0.030	0.030	0.030	1.00	0.50
∩	∩	∩	以下	以下	以下	∩	∩
0.40	0.35	0.80	以下	以下	以下	1.50	0.90

**特 性：**硬化能佳。韌性也很好。

**用 途：**各種軸類，螺絲、螺桿類。

**熱處理條件：**

熱 處 理 溫 度 °C					變 態 點 °C		
鍛 造	正常化	退 火	淬 火	回 火	Ac	Ar	Ms
1050	820	約	820	550	730	705	330
∩	∩	820	∩	∩	∩	∩	
850	880 空冷	爐冷	880 油冷	650 急冷	775	660	

附表：中、低碳鎳鉻合金鋼 ( SNC 系列 ) 成份、熱處理、機械性質

大同 記號	化 學 成 份 %								JIS 記號	鍛造 ℃	熱 處 理 ℃			
	C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr			正常化	退火	淬 火	回火
SNC236 (SNC1)	0.32 ∩ 0.40	0.15 ∩ 0.35	0.50 ∩ 0.80	≤ 0.03	≤ 0.03	≤ 0.03	1.00 ∩ 1.50	0.50 ∩ 0.90	SNC236 (SNC1)	1050 ∩ 850	820 ~880 空冷	約 820 爐冷	820~880 油冷	550 ~650 急冷
SNC415 (SNC21)	0.12 ∩ 0.18	0.15 ∩ 0.35	0.35 ∩ 0.65	≤ 0.03	≤ 0.03	≤ 0.03	2.00 ∩ 2.50	0.20 ∩ 0.50	SNC415 (SNC21)	1100 ∩ 900	850 ~900 空冷	約 850 爐冷	1次 850~900 油冷 2次 740~790 水冷 (780~830 油冷)	150 ~200 空冷
SNC631 (SNC2)	0.27 ∩ 0.35	0.15 ∩ 0.35	0.35 ∩ 0.65	≤ 0.03	≤ 0.03	≤ 0.03	2.50 ∩ 3.00	0.60 ∩ 1.00	SNC631 (SNC2)	1050 ∩ 850	820 ~880 空冷	約 820 爐冷	820~880 油冷	550 ~650 急冷
SNC815 (SNC22)	0.12 ∩ 0.18	0.15 ∩ 0.35	0.35 ∩ 0.65	≤ 0.03	≤ 0.03	≤ 0.03	3.00 ∩ 3.50	0.70 ∩ 1.00	SNC815 (SNC22)	1100 ∩ 900	830 ~880 空冷	約 830 爐冷	1次 2次 830~880, 750~800 油冷 油冷	150 ~200 空冷
SNC886 (SNC3)	0.32 ∩ 0.40	0.15 ∩ 0.35	0.35 ∩ 0.65	≤ 0.03	≤ 0.03	≤ 0.03	3.00 ∩ 3.50	0.60 ∩ 1.00	SNC836 (SNC3)	1050 ∩ 850	820 ~880 空冷	約 820 爐冷	820~880 油冷	550 ~650 急冷
SNC51	0.30	0.3	0.5				4.5	1.5	—	1100 ∩ 900	820 ~880 空冷	約 820 爐冷	820~880 油冷	550 ~650 急冷
SNCB52	0.35	0.3	0.8	(B 添 加)			1.2	0.8	—	1050 ∩ 850	820 ~880 空冷	約 820 爐冷	820~880 油冷	550 ~650 急冷
SNC71	0.12	0.3	0.5				4.5	0.4	—	1100 ∩ 900	850 ~900 空冷	約 850 爐冷	1次 2次 830~880, 750~800 油冷 油冷	150 ~200 空冷
SNC72	0.16	0.3	0.5				3.3	0.9	—	1100 ∩ 900	850 ~900 空冷	約 850 爐冷	1次 2次 830~880, 750~800 油冷 油冷	150 ~200 空冷
SNC73	0.10	0.3	0.5				0.9	0.3	—	1100 ∩ 900	850 ~900 空冷	約 850 爐冷	1次 2次 850~900, 780~830 油冷 油冷	150 ~200 空冷

〔註〕 SNC415, 815, 71, 72, 73 屬滲碳處理用鋼，其熱處理工程請參閱第 32 頁低碳鉻鉬合金鋼。

附表：中、低碳鎳鉻合金鋼（SNC 系列）成份、熱處理、機械性質（續）

JIS G4102-1979

機 械 性 質							變態溫度°C		用 途 舉 例
降伏點 kgf/mm <sup>2</sup>	抗拉強度 kgf/mm <sup>2</sup>	伸長率 %	斷面縮率 %	衝擊值 kgfm/cm <sup>2</sup>	硬度 H <sub>B</sub>	有效直徑 mm	AC	Ar	
≥60	≥75	≥22	≥50	≥12	217 ∩ 277	50	730 ∩ 775	705 ∩ 660	軸類、 螺桿
—	≥80	≥17	≥45	≥9	235 ∩ 341	40	715 ∩ 805	690 ∩ 625	活塞梢
≥70	≥85	≥18	≥50	≥12	248 ∩ 302	70	720 ∩ 775	470 ∩ 380	曲軸、 齒輪
—	≥100	≥12	≥45	≥8	285 ∩ 388	60	725 ∩ 775	655 ∩ 595	質量效果較大的軸類
≥80	≥95	≥15	≥45	≥8	269 ∩ 321	80	710 ∩ 765	465 ∩ 355	軸類、 齒輪

**機械性質：**

硬 度 H <sub>B</sub>		抗 拉 強 度
退 火	淬 火 - 回 火	淬 火 - 回 火
174~212	217~277〔註〕	75kg/mm <sup>2</sup> 以上〔註〕

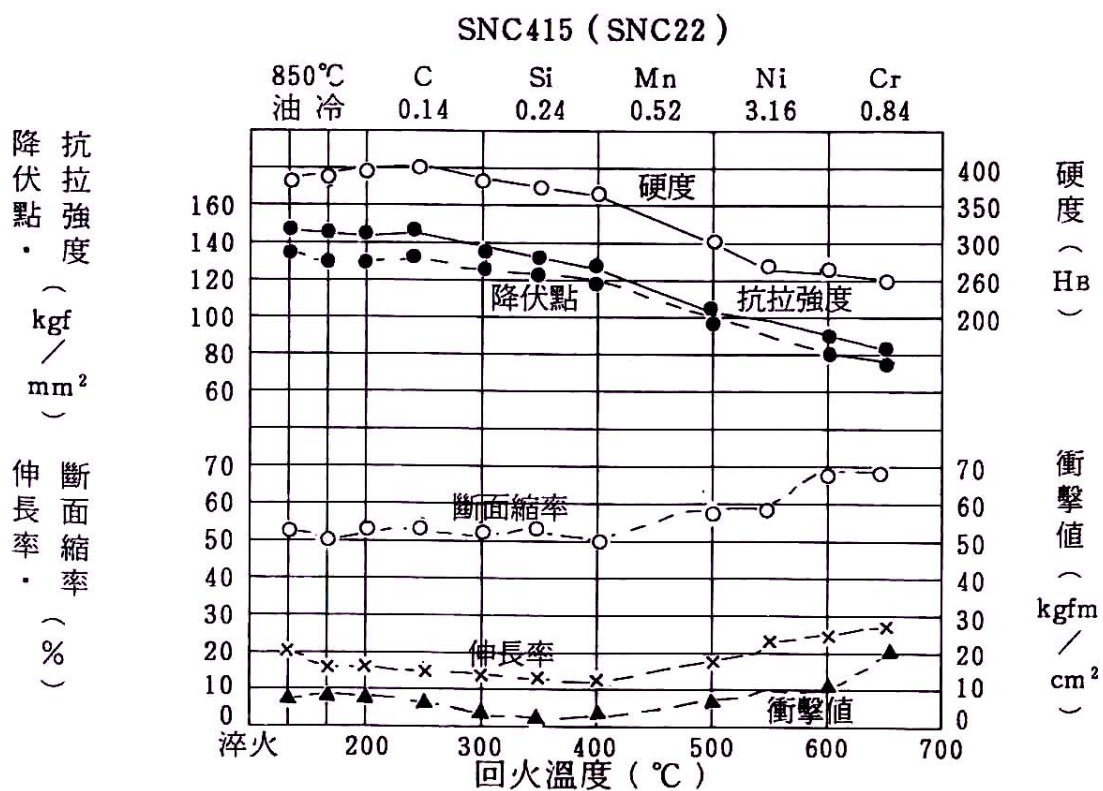
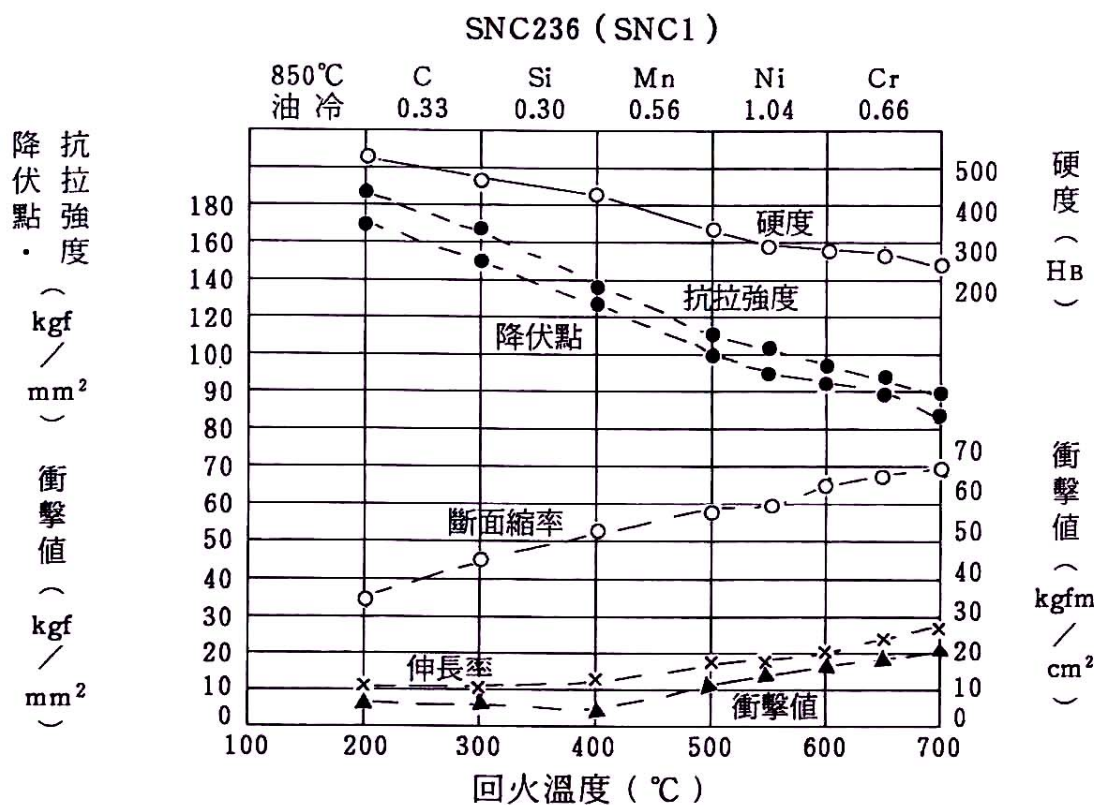
〔註〕 淬火一回火後之機械性因回火溫度而異，請參閱第 37~38 頁回火性能曲線圖。

**熱處理工程：**

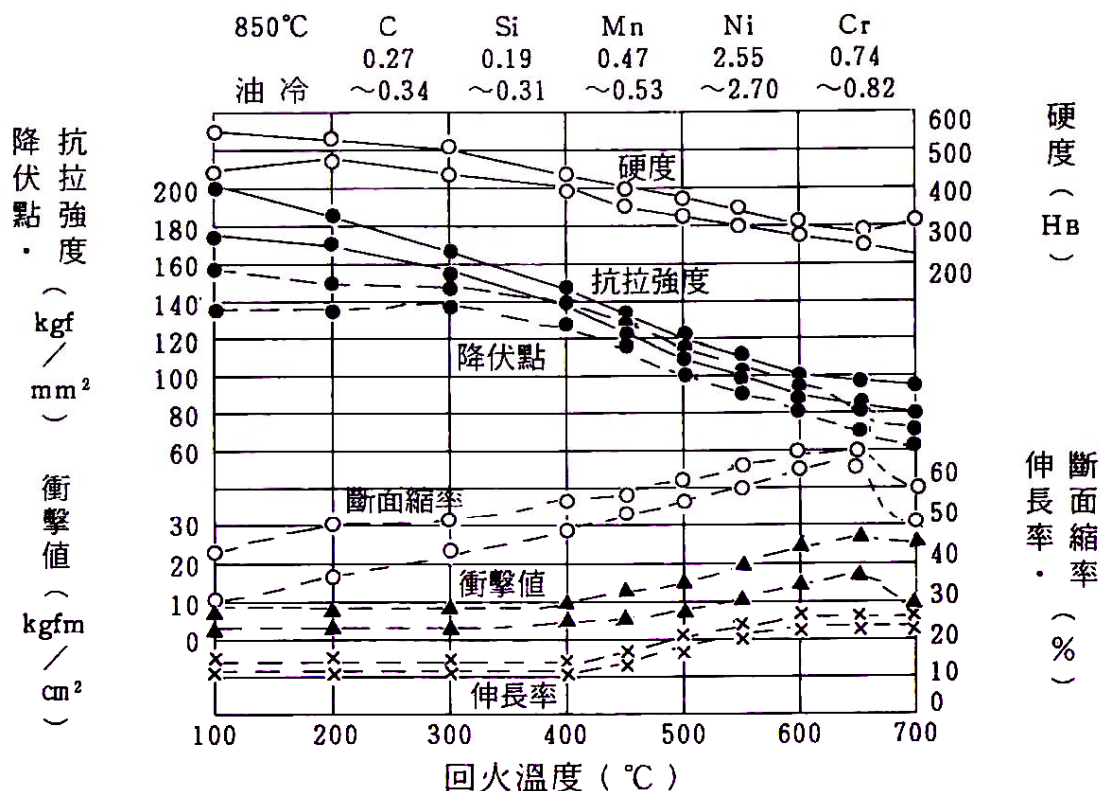
中碳鎳鉻合金鋼熱處理工程，請參閱第 35 頁附表及第 21 頁中碳低合金鋼淬火一回火工程圖。

低碳鎳鉻合金鋼熱處理工程，請參閱第 35 頁附表及第 32 頁低碳低合金鋼滲碳表面硬化處理工程圖。

回火性能曲線圖：



### SNC631 (SNC2)



### SNC836 (SNC3)

