

(本 社)	甲府市増坪町74	TEL055-241-3151	FAX055-241-8530
(営業所)	上野原市新田661	TEL0554-62-3321	FAX0554-62-3322

仲夏の候、貴社ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。
いつも弊社をご利用頂き誠にありがとうございます。
日が照ると非常に気温が上がり、夏日になります。今年の夏は厳しい暑さになりそうです。今回の鋼種は、鋼魂VOL15でSNCMを説明しましたがそれにMがつく **SNCM系** について説明します。(営業部 望月 博隆)

＜編集者＞
塚原 佳由
望月 博隆
村松 貴
赤木 健三
山田 幸平

鋼種 Q & A ~SNCM系について~

機械構造用合金鋼の7鋼材の中では最も機械的性質に優れた材料ですが、高価なニッケルが添加されており、コストも最も高くなります。特殊元素として、ニッケル・クロム・モリブデンの三種が入っている事から、焼入硬化性、靱性が大きくなります。尚、SNCM材の研削もしくは研磨にはWA系の砥石（アルミナ系）や、CBN砥石が使われます。熱処理により、高強度に調整可能なことから航空機に多用されています。大型部品、エンジン部品としても使われます。合金鋼のなかでは最高クラスの強度を持ちますが、溶接性はよくありません。また、付加価値が高い分、加工も容易ではありません。

1979年	1965年	1953年	1950年
SNCM431	SNCM1	SNCM1	SNCM1
SNCM625	SNCM2	SNCM2	SNCM2
SNCM630	SNCM5	SNCM5	-
SNCM240	SNCM6	SNCM6	-
廃止	SNCM7	SNCM7	-
SNCM439	SNCM8	SNCM8	SNCM3A
SNCM447	SNCM9	SNCM9	-
SNCM220	SNCM21	SNCM21	-
SNCM415	SNCM22	SNCM22	-
SNCM420	SNCM23	SNCM23	はだ焼鋼 G4201-50
SNCM815	SNCM25	SNCM25	SH110
SNCM616	SNCM26	-	-
-	-	SNCM24	SNCM4B
-	-	-	SNCM3B
-	-	-	SNCM4A

肌焼鋼	
SNCM220H	SNCM材にモリブデンを添加することで焼き入れ性と高温強度の向上をはかった鋼材です。用途は歯車、軸類です。
SNCM420H	引張強さは概ね980以上あります。添加されているNi、Cr、Moの量はSNCM材の中で平均的な量です。用途は大型歯車、ころ軸受けです。
SNCM616	肌焼鋼の中では硬度に優れた材料です。引張強さは概ね1180以上と最も高く、厳しい使用条件でも満たすことができる素材です。SNCM材のなかで炭素量が少なく、モリブデン含有量が多く、超強靱鋼として使用されています。
SNCM815	SNCM材の中でも自硬性をもち、大物部品でも空冷で焼きが入り易く、熱処理に狂いも少ないので精密部品に適しています。また、ニッケル量が4~4.5%と最も高くなっています。最強靱肌焼鋼として歯車類などで使われています。
強靱鋼	
SNCM439	引張強さをもつ材料で強靱鋼。焼き入れ性に優れており、強靱性が要求される機械構造用部品によく用いられています。主な用途は大型軸類、歯車です。
SNCM447	SNCM材のうち、硬度、強度に優れた強靱鋼です。降伏点は概ね930以上とされますが、他の構造用の合金鋼では見ることができない値で、硬度も同種材の中でも高い値を持ちます。主な用途は大型軸類、歯車です。
SNCM447	SNCM材のうち、クロムの量が最も多い材料です。Crは炭化物生成と関係し、焼き入れ性を高め、焼き戻しによる軟化も防ぎます。またニッケル、モリブデン量も高い材料です。主に大型歯車軸類に使われています。

黄色 は現存する鋼種ですが、在庫がある商社は少なく納期もかかります。

ニッケルクロムモリブデン鋼鋼材（SNCM材）はJIS規格内では11種類について規定があります。旧規格はJIS G4103。廃止後、JIS G 4053へ統合。

★社長のワンポイント★

毎年この季節がくると熱中症というものに非常に敏感になります。特に当社の現場は天井高があり、エアコン設備は無く扇風機と高所窓を開けると言う事で風の入替えを行っております。冷蔵庫には塩・塩飴・麦茶・熱さまシート等々対策はしております。40℃越える現場をどの様に快適にしていくのか、製造業の一つの問題点であると・・・改善が何処まで出来るか課題です。さて、消費税が延期になり、また経済の流れがどの様に変化していくのか混沌としている山梨の製造ですが、ぱっと晴れるような雰囲気ではありません。先日メーカーと商社の方で打合せしましたが、需要と供給のバランスが今まで以上に崩れていて、メーカーの調整が一段と激しくなり、現物商品も流通各社で回すという事を行うような形で、メーカーの新たな受注量が激減しているとのことで、サミットで安倍首相がおっしゃった「リーマン前の様相」ということ・・・どうもメーカーも注意しているようです。これは以前にお伝えしました、中国経済の鈍化というか過剰生産で世界の鉄鋼需要のバランスが極端に狂っていると言う事。製品需要をどの市場で向上させていくのか、各メーカーの動向にそれと、中国市場がどの様に对应し変化していくのかを注視していかなくてはなりません。

★国中エリア動向 塚原★

6月に入り稼働状況が良くなるという話が聞かれましたが、状況は変わらず厳しいままでした。半導体関係は中旬以降から少し落ち着き始め、1次止まりの仕事もアルミが主体となりそれ以外の鋼種の動きが悪くなっています。県外の半導体関係の仕事は好調との話を聞いていましたが、全体的に落ち着きは始めているようです。車関係は変わらず稼働をキープしていますが、一時期のような忙しさでは無いようです。トラック関係は相変わらず安定した状況が続いており、大きな動きもないように感じます。機械メーカーではファナックの稼働もかなり落ち着いてしまったようで、厳しい状況は変わっていないと感じます。夏場になり汗が取り時期になりましたので水分補給をしっかり取り、熱中症などに気を付けて頑張ってください。

★郡内エリア動向 望月★

5月下旬から6月中旬にかけて郡内エリアでは景気の冷え込みがより悪くなりました。仕事量の減産です。工作機械メーカーでは、F社においてロボット系は好調のようですが、MCは中国の影響で注残が0と言う事態との事。M社では板金系が忙しいようですが、切削は内製化しているようです。半導体関係では、T社系の仕事量は普通で、内々で仕事量が増えると言われているようですが、実態はわかりません。郡内における半導体関係は動きがありません。自動車関係では、部品で親会社の支給（アルミ）の加工量は好調と聞いています。トラック系は先月と変わらずと言った感じです。郡内の大手企業では6、7月は仕事量が減産と聞いています。非常に厳しい状況がわかります。他県において静岡、神奈川でも仕事量の減産の話が多く聞きます。お客様の中には「リーマンよりひどい」とおっしゃる方が何人もいました。また、7月以降に仕事量が増えるという方もいます。仕事があるお客様の共通点は子会社です。孫会社まで仕事が回らないのが現状のようです。世界情勢の影響も踏まえ、今後の動向を見ていきたいと思います。

★上野原エリア動向 山田★

2016年も半分が過ぎましたが、相変わらず製造業にはまだまだ厳しい状況が続いていると感じております。さて、六月の動向は五月に比べると仕事量の減少が目立ってきているように思います。五月にも書かせていただいたように、トラック関係の仕事が減少状況が続いているようです。試作部門は動きがあるようです。半導体関係は、使用材料によって仕事量の差が大きいようですが、安定した仕事量とはなっていないようです。医療機関系をされているお客様は親会社の調整で少し減産との事でした。また、航空機関係も、5月～6月は減産で少なくなっております。東京、埼玉、神奈川方面のお客様も仕事量の減少が続いているとの事でした。しかし短期納期の仕事や、安価な仕事などが出回るとのお話も伺いました。お取り引き頂いているお客様とのお話の中で、「状況が厳しい(仕事量が少ない)と言われる事が多いと感じております。しかしながら、忙しく稼働されているお客様もいらっしゃいますし、(少しづつ動き出します。)'とのお話も出ております。厳しい事はかりではありません。2016年後半に向けて仕事量の増加に期待しつつ、良い情報を集めて行きたいと思っております。