

梅雨が明け、連日の35度超えなど気温差がとても激しい状況です。体調管理が大変とは思いますが気をつけて下さい。情勢においても激しくなっております。中国株暴落、ギリシャ債務、安保法案など景気に左右される事態かと思えます。山梨の情報を皆様にご報告できるようがんばって行きたいと思えます。今月号は**アルミニウム合金**をご紹介します。 (営業部 望月)

<編集者>

塚原 望月
村松 赤木
山田 佳由
博隆 貴
健三 幸平

鋼種 Q & A

～ アルミニウム合金について～

○アルミニウム合金について○

アルミニウム合金 aluminum alloyは、アルミニウムを主成分とする合金で軽いという特徴がある一方、耐食性・通電性・熱を伝えやすいと云った事もあります。純アルミニウムは軟らかい金属であるため銅・マンガン・ケイ素・マグネシウム・亜鉛・ニッケルなどと合金にすることで強度な金属材料としての特性の向上が図られる。

合金系統	合金番号	特徴及び用途
1000系 アルミニウム (純アルミ)	A 1070 A 1050	1000番台表示は純アルミニウムを表しています。純度99.00%以上で1070は99.7%、1050は99.5%のアルミであることを示しています。純アルミに含まれる不純物は主に鉄・シリコンであり不純物が少なくなるにしたがって耐食性が向上しアルマイト後の表面光沢が改善されます。耐食性、加工性、溶接性、電気・熱伝導性にも優れていますが、強度が低いのが欠点です。 主な用途 電線、日用品、溶接線、熱交換器部品等
2000系合金 (Al-Cu系)	A 2017 A 2024	2000系はジュラルミン、超ジュラルミンとも呼ばれており、強度向上のため銅が多く添加されています。そのことで鋼材に匹敵する強度をもっています。その反面、耐食性と溶接性が落ちる要因になっています。ニッケルを添加することにより、高温での強度が増します。切削性は良好。 主な用途 ねじ類、ギヤ類、油圧部品、航空宇宙機器等
3000系合金 (Al-Mn系)	A 3003 A 3005 A 3105	3000系はマンガンの添加により、純アルミニウムの加工性や耐食性をそのままに強度を向上させたものです。 主な用途 アルミ缶、化粧板、カラーアルミ、電球口金、屋根材等
4000系合金 (Al-Si系)	A 4032 A 4043	4000系合金はシリコンの添加することにより、熱による膨張を抑え、耐摩耗性の向上を狙ったものです。銅、ニッケル、マグネシウム等の添加により耐熱性を向上させ、鍛造ピストン材として用いられています。 主な用途 ピストン、シリンダヘッド、建築パネル、カーテンウォール等
5000系合金 (Al-Mg系)	A 5052 A 5056 A 5083	5000系はマグネシウムを添加した強度と耐食性を向上させた合金。代表的なのは、マグネシウム添加量が中程度のA5052です。アルミ合金全体の中で中程度の強度を持つ材料です。A5083はマグネシウム含有量が多く、強度も優れています。海水に強く、溶接性も良い為、船舶材料、車両、化学プラント等によく用いられています。この合金は冷間加工のままでは経年変化が生じ、強度が落ち、伸びが増加する為、安定化処理が行われます。 主な用途 船舶、車両、アルミホイール、化学プラント、圧力容器等
6000系合金 (Al-Mg-Si系)	A 6061 A 6063	6000系はマグネシウムとシリコンが一定の含有比で添加されており、熱処理による時効硬化に寄与する。強度、耐食性共に良好で、押し出し加工性に優れており、代表的な構造用材として挙げられます。A6063は優れた押し出し性から建築用サッシ等に使用されています。 主な用途 建築用材、高欄、ガードレール、船舶、車軸、家具、家電製品、アルミサッシ
7000系合金 (Al-Zn-Mg系)	A 7072 A 7075	7000系は日本で開発された合金で亜鉛とマグネシウムを添加し熱処理を行うとアルミ合金中、最も高強度の合金になります。この合金は最高強度を持つAl-Zn-Mg-Cu系と、銅を含まないAl-Zn-Mg系に大別される。Al-Zn-Mg-Cu系の代表的なものがA7075で、超ジュラルミンとも呼ばれ、航空機、スポーツ用品等に使用されています。この合金は熱処理が不十分の場合には応力腐食割れを生じる場合があるので注意が必要です。 主な用途 スポーツ用品(金属バット、スキーストック)、オートバイリム、航空機材、車軸等

社長のコメント

盛夏全開の山梨県。今年は記録更新予想されます。熱中症に注意して下さい。最近マイナンバーのセミナーが立て続けにアナウンスされ様々な業界で騒がれていますね。個人情報特定法の時よりも騒がしさを感じます。これは法人対個人(社員さん達の情報)の様相でいかに法人として情報を守れるかという点で色々な法律的な部分で困惑させていると。通常の会話で言えば「分かった?」「はい分かりました」というような簡単な会話を、会話と会話の間に顔写真入りで法人は本人の確認をとって、番号はコピーするようなことはしてはならない・・・。入り組んだ確認方法が入り、更に法律という縛りが重なっての複雑さを増す。やっかいです。これは商取引に置いて同様な事が起きています。下請法という部分でかなり元請けの態度が余りに酷い分出来た法律で、なあなあで出来ないと言うことで。今後商法という部分がさらに厳しくなって、通常出来ていた商取引が複雑化することになっていきます。特に昨今インターネットでの受発注は激しさを増しております。今年に入ってメーカーさんは完全移行ということで動いております。当社の取引先も、受発注を全てネットでの管理を推進しています。要するにルール変更ということ。環境変化に事務方も対応することが重要なポイントであると思えます。今後製造業は勿論全ての業種にネット環境がしっかり確立できないと商取引が出来ないのでは・・・最近感じた動向です。スピード時代という言葉で片付けられないこともあるのに・・・と思いつつ今後の動向に注目です。

★**国中エリア**★6月は、前月に比べ少しですが稼働量が減ってきたので、7月の仕事量も減少すると思っておりましたが、逆に多くなっている様に感じます。半導体関係の下請け企業も2ヵ月先まで受注が入っている様子で、稼働率も100%を超えている企業もあります。自動車関係では、依然として高稼働をキープしていますが、少しずつ落ち着き始めている様子です。切削機械、ロボット部品などは、設備投資を行っている企業が増えている事もあり好調な動きをしていますが、国外との取引をしている企業では2,000台の受注がキャンセルになった企業もあると聞きます。8月は長期休暇もあり稼働日数も落ちるので納期対応に忙しくなると思いますが、ケガ等ないように安全にはよくよく注意し、熱中症対策も万全に頑張ってください。

★**郡内エリア**★6月末から7月中旬にかけて、減速はそのまま小康状態になっていますが、現状変わらずといった感じです。工作機械メーカーでは、F社がさらに仕事量が減産との話があったようです。自動車関連ではメーカーと部品によってかなりのひらきがあるそうです。半導体関係では、T社の仕事量は健在です。お客様でどういう機械が分かりませんが、「製造に入り注文が出てきている」とおっしゃるお客様もあります。また、9月から本格的に動くと思っております。郡内でも、突発の仕事が入るケースが出ております。これからの動向を注意深く見ていきたいと思っております。

★**上野原エリア**★依然として半導体やエコカーなど加工する材質にもよりますが、仕事量があるようです。全体的に7月前半は受注が多く、忙しく稼働しているお客様が5月～6月よりは多かつたように感じています。神奈川・埼玉・東京方面においても受注が戻りつつあるように感じますし、レポートも戻り出すとのお話も聞いています。しかしながら、仕事量の安定といった面では、すべてのお客様が忙しいというわけではなく、まだまだ安心出来ないと言われるお客様が多いのが現状です。8月、9月には連休も有り、納期等で忙しくなりそうな気もしますが・・・今後の動向をしっかりと注視していきたいと思っております。