



GK情報レポート

【2020年発行】

vol. 61

新年号

発行者

権田金属工業株式会社 営業部

〒252-0212

神奈川県相模原市中央区宮下 1-1-16

電話 042-700-0221

FAX 042-700-0660

E-mail: eigyo@gondametal.co.jp

<http://www.gondametal.co.jp>

Contents

1. 新年御挨拶
2. 取締役就任のご挨拶
3. 工程係 紹介
4. 広幅銅ブスバーについて
5. 無酸素銅の需要が活発になってきました
6. 銅相場情報『2020年第1四半期見通し』

皆様でご回覧下さい。

回覧印										
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

※バックナンバー（Vol.1～60）を用意しております。ご希望の方は当社営業部までお問い合わせ下さい



権田金属工業株式会社

1. 新年御挨拶

明けましておめでとうございます。旧年中は大変お世話になりましたありがとうございます。

本年が皆様にとりまして輝かしい年になりますことを心よりお祈りいたします。

昨年を少し振り返ってみますと、世界情勢が変化する中伸銅業界も大きな影響を受け、生産量は一部の品種を除き低調に推移致しました。本年も大きな伸びは期待しづらい状況であると思います。

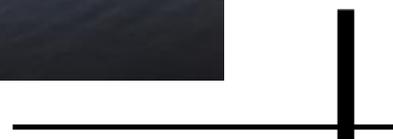
そうした中昨年は、お客様方からこういうものがないかという宿題をいただきました。私どもとしては頂いた課題に応えるべく、今までにない製品開発に取り組んでおります。近々いいご報告ができるように進めています。

本年は研究開発力を上げ、皆様のお困りに応えられる会社になるよう努めてまいります。

本年もご愛顧のほどよろしくお願ひ申し上げます。

2020 年正月

権田金属工業株式会社 代表取締役社長
権田源太郎



2. 取締役就任のご挨拶

2019年12月1日に取締役営業開発部長に就任いたしました権田有紀子と申します。
よろしくお願いいたします。

私は大学を卒業後4年間、非鉄金属の専門商社で勉強させていただき、2018年4月に当社に入社いたしました。

入社1年目は製造現場での業務を学び、現在は営業部所属として日々頑張っています。

さて、当社は2018年10月に創業100周年を迎えることが出来ました。盛衰めまぐるしい景気のなかで100周年を迎えられたことは、当社を支えて下さったお取引先の皆様、ここまで会社を続けてきてくれた先達の方々、そして働いてくれている社員あつてのことだと感じています。

しかし、会社を存続させていくためには、現状に甘んじず新たな施策を講じていかななくてはなりません。当社では、次の100年に向けて新しい商品の開発や、既存技術の更なる向上に取り組んでまいります。

銅業界は長い歴史を持っており、学べども学べども知らないことばかりの状況です。まだ頼りなく至らぬ点も多々あるかと思いますが、少しでもお取引先様方のお力になれるように、そして先達や社員に報いるべく鋭意努力してまいります。

今後とも、どうぞよろしくお願い致します。



記者 権田有紀子

3. 工程係 紹介

製造部工程係は4名所属しており、原材料の購入手配から製造工程全般、出荷業務まで製造に関わる工程についての管理業務を行っております。

具体的な業務内容としては、お客様からご注文頂いた製品に対する原材料の手配、引き当てをします。原材料の発注は、製造が滞りなく、効率的に作業を進める上で極めて重要な業務です。製品を製造する上で、製造指示書というカードを作成するのも工程係の重要な業務の一つです。製造指示書には得意先や品種・サイズ・員数等の基本的な情報の他、公差や特別な仕様が有った場合の指示等の注意事項も記入しますが、これらの作成、チェックも非常に重要です。この製造指示書は製造が完了するまで製品に添付されて各現場で確認をしながら作業するからです。

また納期と生産性を考慮の上で、複数ある工程の製造計画の立案を行います。

工程スタート後は、各工程進捗の確認、計画の変更等、臨機応変に対応できるよう各製造工程担当部署に残業や休日出勤等も含めて、指示を出しています。ここでは各担当部署との連携が非常に重要になってきます。またどのような計画を組むかによって歩留まりやリードタイムが変わってしまう為、日々気を引き締めて業務に当たっています。

出荷業務については納品書の発行も重要な業務です。また配送コスト削減の為に配送ルートで合積みが可能になりそうな製品について作業順の変更等の依頼も行います。

当社製品を必要な時にお客様にお届け出来る様、工程係一同、なお一層の努力をして参りたいと存じます。



(向かって左から福田、伊藤、沼田、小俣)

記者 工程係係長・伊藤、営業部・日吉

4.広幅銅ブスバーについて

当社では広幅サイズのブスバーは、冷間ロールによる冷間圧延製法で製造しております。製造サイズは、厚さが6mm、幅が50mm以上となります。

熱間圧延後の冷間圧延製法を行うメリットは、厚みと幅を面取りロールと幅寄せロールにより自由に設定出来る事です。その結果、ユーザー様で製品代金以外の余分なご負担無しにユーザー様ご希望の厚さ、幅の銅ブスバーを製造する事が可能です。

ユーザー様の最も材料歩留りの良くなるサイズで製作可能！！それが、当社の広幅ブスバーの最大のメリット！！

製造範囲	：	厚さ 5mm～30mm	幅 50mm～230mm
材質	：	C1100BB, C1020BB	
質別	：	0, 1/4H, 1/2H, H材	
角R	：	通常の JIS 約 0.8R、フルラウンド (厚さの 1/2R) 等各種角R	
最小ロット	：	300K g から対応	
納期	：	ご相談に応じ、柔軟に対応致します	

当社の広幅ブスバーの製造方法と製造工程

冷間ロールによる冷間圧延製法

ビレット→熱間圧延→厚さ、幅方向の四面面削→無酸化焼鈍炉での焼鈍加工→冷間ロールによる冷間圧延加工（最終サイズ確定）→ご指定長さに切断→検査、梱包、出荷。

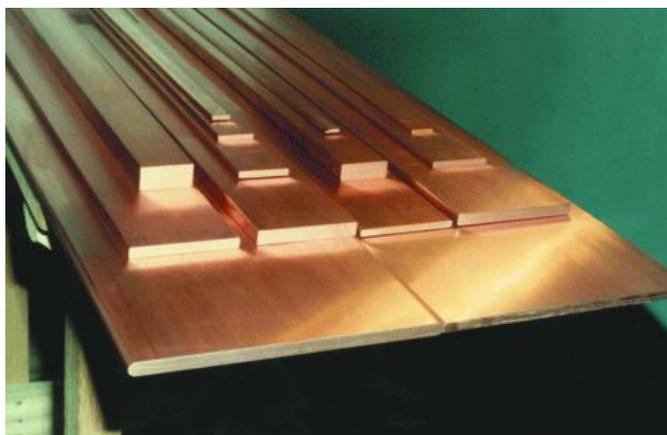


最終サイズを確定する冷間ロールは、幅寄せロールにより側面形状を決めるようになっております。その為、ユーザー様ご希望のサイズがインチサイズ(例・・8×56・10×126 など)でも、ユーザー様のコスト負担無しにご希望の厚さ、幅の銅ブスバーが製造できます。

GK銅ブスバー製法を活用した、切板→銅ブスバーの切替えによるコストダウン

GK銅ブスバー製法を活用した、切板→銅ブスバーの切替えによるコストダウン
 切板は元材からの切断による歩留りが悪い場合、切断賃も含めて高価格になります。
 また最近では、切板のサイズによってはユーザー様のご希望される納期に銅板製造メーカーからの供給が追いつかないケースも出てきております。
 現在切板を購入されており、納期が安定しないなど供給面で不安を感じられているユーザー様にはぜひ一度、従来の切板から当社の広幅ブスバーへの材料変更をご検討して頂きたいと考えております。
 実際に切板から当社の広幅ブスバーへ材料変更されたユーザー様は、ここ1年ほどで非常に増えてきております。
 まずはお気軽に当社営業までお問い合わせ下さい。

記者 高橋



広幅ブスバー製造可能範囲(mm)

		幅																			
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	65	70	75	80	100	125	150	175	200	230
3.0	3.0																				
	4.0																				
	5.0																				
	6.0																				
	8.0																				
	10.0																				
	12.0																				
	15.0																				
	20.0																				
	25.0																				
	30.0																				

■ は冷間圧延引抜の製品標準寸法

5. 無酸素銅の需要が活発になってきました。

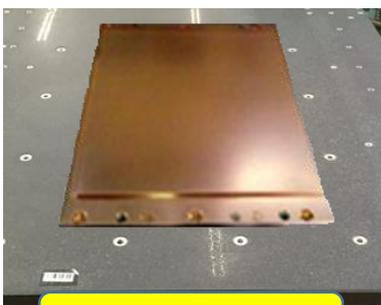
通常広く使用されている銅の素材は、大きく銅合金と純銅とに分けられます。銅合金は他の金属を添加して合金とすることで銅本来の性質を抑える代わりに、剛性など異なる性質が改善されていることが特徴です。

一方、精錬され純度を高めた銅を純銅と呼びます。純銅は、「タフピッチ銅」「無酸素銅」「りん脱酸銅」などに分かれます。近年、この中でも無酸素銅の需要が高まってきております。

当社では、在庫品として取り扱っているタフピッチ銅丸棒や黄銅丸棒の他に、無酸素銅丸棒の製造をおこなっております。棒以外でも無酸素銅素材のブスバーも製造しております。また、無酸素銅素材のリングや型打ち鍛造品の製造も行っています。

無酸素銅とは、JIS 規格上は銅分 99.96%以上の純度の銅と規定されています。当社の製造実績では無酸素銅の純度は 99.99%以上となっております。

無酸素銅の特性のひとつに残存酸素量が微量であることが挙げられます。残存酸素量は 10ppm(0.001%)以下です。その為に、無酸素銅は高温下でも水素脆化を起こさず、真空状態でもガスの排出量も少なく、蒸着装置のバックングプレートやターゲット材、電解銅箔製造装置に使用される円筒状のスリーブ材などに積極的に使われています。



スパッタリング材



バックングプレート



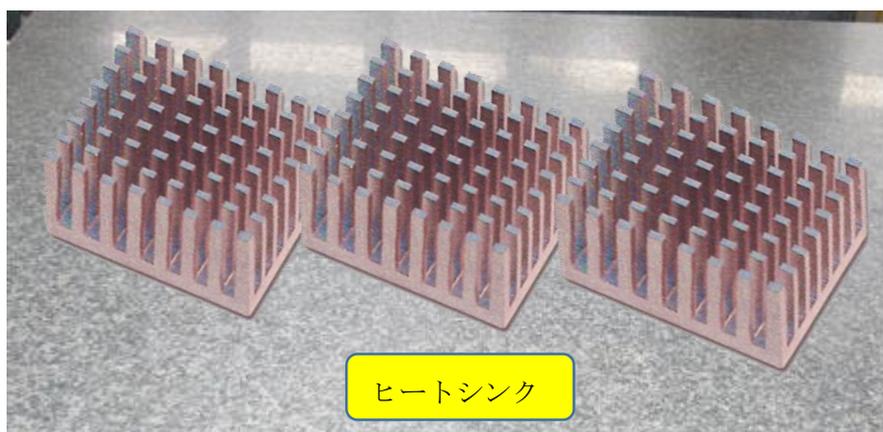
スリーブ材



半導体関連機器でのヒートシンクの重要性が高まっています。特定デバイスへの機能特化に伴う発熱の集中と部品の小型化による放熱経路の狭まりにより、機器の放熱構造が大きく変わったことが主な要因です。また、LED 機器では熱上昇が発光効率の低下を招きます。発光効率が落ちると人間の目には変色発光と映ります。LED 業界においてもヒートシンクの活用は欠かすことはできません。

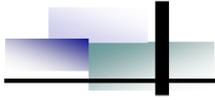
無酸素銅の機能面での特質すべき点は、タフピッチ銅と比較すると、加熱により伸びが大きくなり、鍛造などの塑性加工しやすくなることです。その柔軟な加工性から無酸素銅は半導体や LED などの市場においてもヒートシンクの素材としても注目されています。

無酸素銅棒およびブスバーの仕様についてはGK情報レポート 60 号の「無酸素銅丸棒について」「幅広銅ブスバーについて」を参照願います。



今回ご紹介させていただいた例以外の無酸素銅の使い方もございます。無酸素銅に関するお問い合わせやお引合いに関しては当社営業までお問い合わせください。

記者 田中



6. 相場情報『2020年第1四半期見通し』

1. 電気銅建値推移

2019年10月・・・660円スタート(10月平均663.1円)

2019年11月・・・670円スタート(11月平均681.0円)

2019年12月・・・690円スタート(12月平均705.0円)

2020年1月・・・700円スタート

2. LME 指定倉庫在庫及び銅地金の需給状況

LME 指定倉庫在庫状況は、2019年5月に180,000トンで底となり、そこから6月～9月に掛けて緩やかに増加傾向をみせる。9月末には270,000トンに達し、10月8日時点では284,000トンにまで達した。しかし、これを境に緩やかに低下していき、12月8日時点で約200,000トンを超えるまで減少し、年が明けて2020年1月7日時点では144,000トンまで推移した。

LME 銅価に関しては、2019年10月に5,800ドル/トン台を推移し、12月中頃6,000ドル/トン台に乗る。その後一時的に6,200ドル/トン台に乗るが2020年1月8日時点では6,100ドル/トン台を推移しており、長期化する米中貿易摩擦に伴う影響が出ていると見受けられる。

2019年の中国のGDP成長率は前年同期比0.2ポイント縮小の6.0%となり、前期からの1992年以降の最低数値をさらに更新した。

工業生産に関しても、自動車業界、携帯電話などの通信機器関連の不振により1月～9月の伸び率は5.6%に留まり、1月～6月までの6.0%を下回る結果となった。また、自動車業界では新車の販売が低迷したほか、通信機器などスマートフォンの売れ行きも低調であり、銅の需要に関連する業界としては厳しい結果となった。

供給面では、ICSG(国際銅研究会)の2019年秋季発表によると、2018年は404,000トンの供給不足であったところ、2019年は320,000トンの供給不足、2020年は284,000トンの供給過剰となる予想を立てている。また同年10月にはチリ・サンディエゴ地下鉄運賃値上げデモに対しチリ政府が非常事態宣言を発令後、チリ全土の鉱山労働者に対し「鉱業を麻痺させる」よう呼びかけているほか、11月には主要鉱山へのアクセス道路が封鎖されるなど2019年の生産量が減少すると見込んでいる。



3. 為替の見通し

日本国内では10月に消費税の増税に伴い、混乱が予測されたが特段大きな混乱はなく通常通りの運用がなされていると見受けられる。

一方アメリカ国内は、狭いレンジでの推移が大方の予想となっている。主な要因として、世界経済が低空飛行を続けており、その中で日米金融政策に大きな変化が見られないのではないかと想定される。ドルが日本円100円を割り込むというリスクは小さいとみられるが、2020年は大統領選挙を控えていることから、トランプ大統領陣営がドル安スタンスを強める可能性もある為、先行きが不透明な感じは否めない。

4. 今後の見通し

2019年は、長期化する米中貿易摩擦や英国のEU離脱、北朝鮮の核問題、慰安婦・徴用工問題から貿易面で衝突までに至った日韓対立など様々な混迷がピークに達した1年であった。米国のFRB(連邦準備制度理事会)による利上げを一昨年2018年は順調な景気拡大を背景に4回にわたって行われたが、昨年2019年に入り今度は3回にわたる利下げにはいった。長期化している米中貿易問題も第1段の交渉合意がなされたが、新たにイランへの経済制裁も勃発しており、更なる動きに注目していきたい。

以上より、銅相場に関して暫くは不安定な動きを見せつつ、緩やかに下降傾向になると推測される。

短期予想(1M)	LME	\$ 5,800~6,200/トン	為替	108~111円/\$
	建値	680~720円/kg		
長期予想(3M)	LME	\$ 5,700~6,400/トン	為替	106~113円/\$
	建値	660~740円/kg		

記者 小方

