

GK情報レポート

【2015年発行】

vol. 44

春号

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. GKの引き抜き丸棒の特徴と利点
2. GKの加工品紹介
3. メッキ用アノードについて
4. GKギャラリー『新入社員紹介』
5. 相場情報 『2015年第2四半期見通し』

皆様でご回覧下さい。

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

※バックナンバー（Vol.1～43）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. GKの引抜丸棒の特徴と利点

当社は太物のイメージが強いですが、銅丸棒・黄銅丸棒共に引抜丸棒も製造しています。当社の丸棒の製法は下記の二種類です。

①熱間押出後冷間引抜で仕上げる方法(銅丸棒6Φ~20Φ)

②熱間圧延後冷間引抜で仕上げる方法(銅丸棒20Φ超~110Φ：黄銅丸棒50Φ~110Φ)

今回は熱間圧延→冷間引抜で仕上げる銅丸棒と黄銅丸棒のご紹介を致します。

1. 引抜丸棒の製造方法

熱間圧延をすることで、鑄造しただけの荒く大きな組織から微細で良質な圧延組織に変えます。また、一般的に他社の押出製法は、一回の作業で押出を完了するのに対して、当社の圧延製法は何回も圧延作業を行い、内部組織を緻密にしています。圧延後、冷間引抜・矯正を行なう事により、高い寸法精度を出し、曲がりのない製品に仕上げています。

2. 引抜丸棒と押出丸棒の比較

110Φ迄冷間引抜が行えるのは日本で当社だけ！！

引抜丸棒は寸法精度に優れており、径の許容差や曲がりの最大値などで、押出丸棒と大きな差があります。その為、機械加工や精密加工する際、押出丸棒に比べて加工時間の短縮が見込め、また発生屑の量が少なくなり、歩留まり向上などに寄与出来ます。反面、押出丸棒は径公差や真直性などの精度が荒い為、ユーザー様に納入されたそのままの状態では加工が困難で、真円度を出す為の前加工などをしなくてはならず、経費のロスが発生します。

JIS規格 H3250 表1 径又は対辺距離の許容差

径又は対辺距離の区分	銅丸棒		黄銅丸棒	
	引抜	押出	引抜	押出
mm				
20を超え 25以下	±0.08mm	±2%	/	±0.3mm
25を超え 30以下				±1.0%
30を超え 35以下				
35を超え 50以下	±0.10mm		±0.10mm	
50を超えるもの	±0.3%		±0.3%	

※当社の黄銅丸棒は50Φ以上を製造しています

表 2 曲がりの最大値

製法	径又は対辺距離の区分	長さの区分	基準の長さ	曲がりの最大値
	mm	mm	mm	mm
引抜	8 以上 50 以下	1,000 以下	全長	2
		1,000 を超え 2,000 以下	1,000	2
		2,000 を超え 5,000 以下	2,000	5
注記 : 質別Oは適用除外				

※JIS では押出棒には曲がりの規格はありません。



引抜銅丸棒 110Φ (GK品)



押出銅丸棒 110Φ (他社品)

記者 高橋

2. GK の加工品紹介

当社ではブスバー、丸棒、メッキ材の他に金属加工品も生産しています。扱える素材は銅・黄銅以外にもアルミ、ステンレス、ニッケル、樹脂等多岐に渡ります。寸法精度、数量などの条件により加工方法が変わります。

ご要望の際は担当営業が最適な加工方法を提案しますのでお気軽にお問い合わせ下さい。当社では熟練工が圧延機 鍛造プレス機 NC旋盤 マシニングセンター フライス盤等の設備・加工機を使いお客様の図面に沿った製品を高精度な仕上がりでご提供致します。今まで手掛けた製品としてはバックキングプレート、ブスバーを加工した配電材、鍛造設備を利用した大電流用接続端子等があります。

最近では素材だけでなく切断、長尺物やt20mmブスバーの曲げ、切削、小ロット鍛造、メッキなど加工も多岐に渡り複雑で精密な加工を希望する御客様が増えています。



図 1

- ① アルミ精密加工品 (A5052) ② アルミ精密加工品 (A5052)
- ③ 1000t プレス使用の鍛造品 (A5056) ④ アルミ精密加工品 (A5052)
- ⑤ アルミ精密加工品 (A5052) 加工法サンプル ⑥ 真空蒸着機部品 (C1020)
- ⑦ バックキングプレート (C1020) ⑧ 10mm 厚ブスバー曲げ加工品 (C1100)

当社では社内加工をメインに長年培ってきた協力会社とのネットワークを最大限に活かし、曲げ・穴あけ加工、板金加工、メッキ加工、アルマイト加工、切削加工まで、あらゆる加工品を取り扱います。

掲載写真は精密加工の一例です。加工品でお困りの時は是非ご相談下さい。当社の素材から加工までの一貫生産とグループ会社横浜伸銅からの伸銅品以外の素材提供、協力会社の最新設備との組み合わせであらゆる非鉄金属の加工品を、価格・精度などで競争力のある製品としてご提供致します。

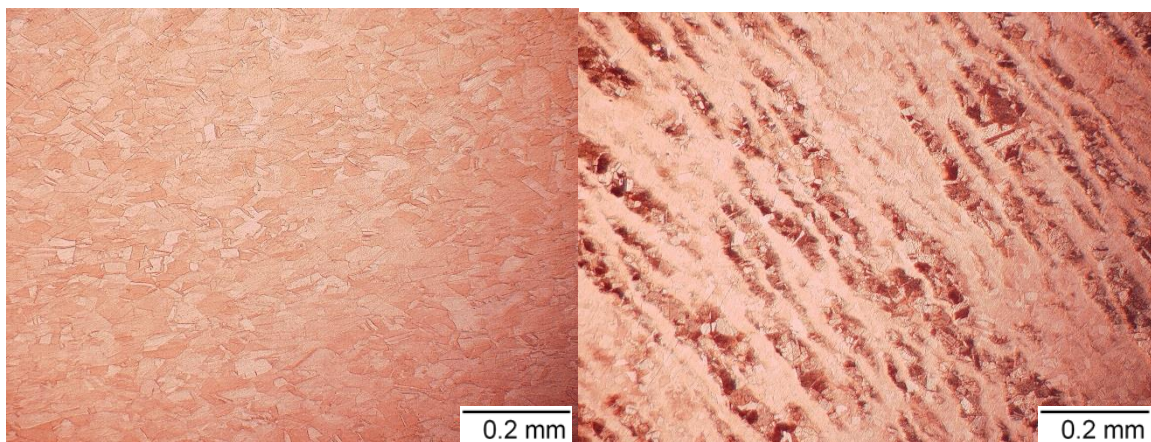
記者 日吉 浅野

3. メッキ用アノードについて

多様かつ複雑化する市場ニーズに対応する為、電子機器の高機能化が進み、それに伴いプリント基板にはますます高品質で高性能なものが求められています。

当社の銅ボールは冷間鍛造で製造しています。

冷間鍛造で製造することにより、内部組織が細かく均一になり安定した品質になります。



GK 製品(冷間鍛造)

他社製品(熱間転造)

図 1. 含リン銅ボール断面組織写真 (×280)

当社のメッキ用銅アノードには多くのメリットがあります。

1. 建浴回数が減る・・・スラッジの発生が少なく多額のコストがかかる建浴回数が減ります！
2. 不良率が下がる・・・今までなかなか下がらなかった不良率を低減します！
3. ピンホールが出ない・・・需要家様の高品質要求にお応えします！

※ スラッジが溜まるとメッキ層の上部と下部でメッキ液の濃度に差が出ます。

その結果、製品へのメッキのつき方にバラつきが出てしまいます。

その為、半年～1年に1度、建浴（電解槽内の汚れたメッキ液と底に溜まったスラッジを取り除き清掃して、新たな処理液とアノードを充填する）を行う事になります。建浴は規模にもよりますが、数百万円の費用がかかります。

主な用途はプリント配線基板、プラスチックメッキ、グラビア印刷用刷版ロール、装飾品、その他各種メッキなどになります。

サイズ

含リン銅ボール	27 φ、42 φ、45 φ、55 φ
含リン銅極板	13 × 150 × L
含リン銅チップ	13 × 25 × 50



図 2. GK メッキ用銅アノード

無酸素銅でもボールやナゲット（12.7Φ×20mm）の製造・販売をしております。
詳しくは営業部までお問い合わせ下さい。

記者 吉田崇

4. GKギャラリー『新入社員紹介』

当社では将来の更なる発展の為に毎年新入社員を採用しています。
今年も高等専門学校等から3名の新人を迎えました。
4月1日（水）に入社式を行い、現在は社内外での研修で毎日頑張っています。
3名共に当社製造部を引っ張って行く様な社員になって欲しいと思います。
新人は約2週間の研修を経て、製造部各課に配属されます。



記者 日吉

5. 相場情報 『2015年第2四半期見通し』

1. 電気銅建値推移

2015年 1月 810円スタート (1月平均 745.7円)

2015年 2月 700円スタート (2月平均 724.2円)

2015年 3月 760円スタート (3月平均 762.7円)

2015年 4月 770.0円スタート

2. LME 在庫状況及び需給状況

銅の在庫は本年3月に1年半ぶりの高水準に達し、32万トンを突破した。近年では最少を記録した2014年8月14日の14.7万トンから2倍以上に増えたことになる。

供給面に関しては、銅は2013年以来3年連続で増加すると思われる。

2015年の銅精鉱生産量は昨年比4.1%増の2,309万トンの予測である(2014年は前年比4.8%増の2,214万トン)。

LME相場が過去10年間に3倍以上に上昇したため、モンゴルやインドネシア、チリなどで既存の鉱山の事業拡張が進み生産が増加している。

更に本年3月になってカナダの鉱山会社ルンディン・マイニングから、同社が保有する最大のチリ・カンデラリア銅山の採掘拡大計画の発表があった。またマレーシア、ペルーなどで大型銅鉱山の立ち上げが相次ぐことから、引き続き増産傾向に向かうものと思われる。その一方で銅の需要は昨年と比べて鈍化している。2014年は前年比4.9%増の2,244万トンだったが、2015年は前年比1.1%増で2,269万トンになる見込み。

銅の需要を鈍化させている要因としては世界最大の銅需要国中国経済の停滞やギリシャの財政懸念やウクライナ情勢が与える欧州景気の不透明感が挙げられる。中国の経済成長率は2007年のピーク時には14.2%に達していたが、2014年には約半分の7.5%まで落ち込んでいる。中国人民銀行の予測では、2015年は7.1%にとどまるものと見られている。結果として需給バランスは、2015年は約40万トンの供給過多になるものと予測される。

3. 為替の見通し

足元はユーロなど各国通貨に対して米国ドルは優勢になっている。

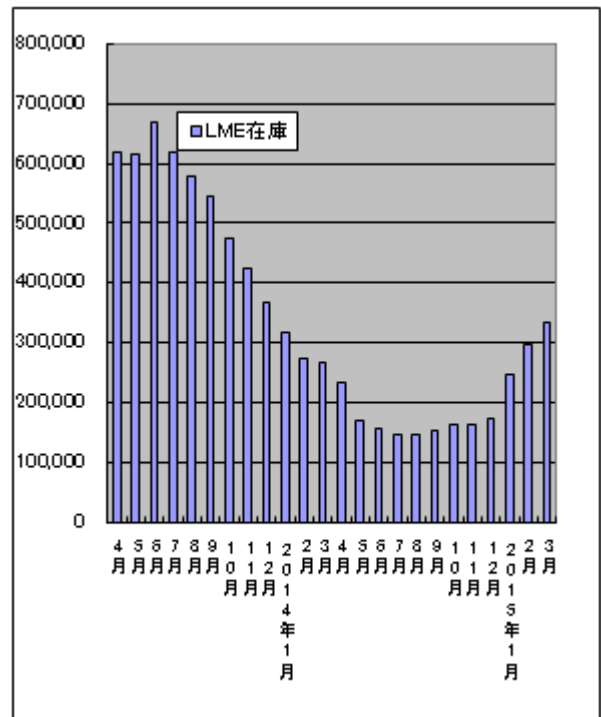
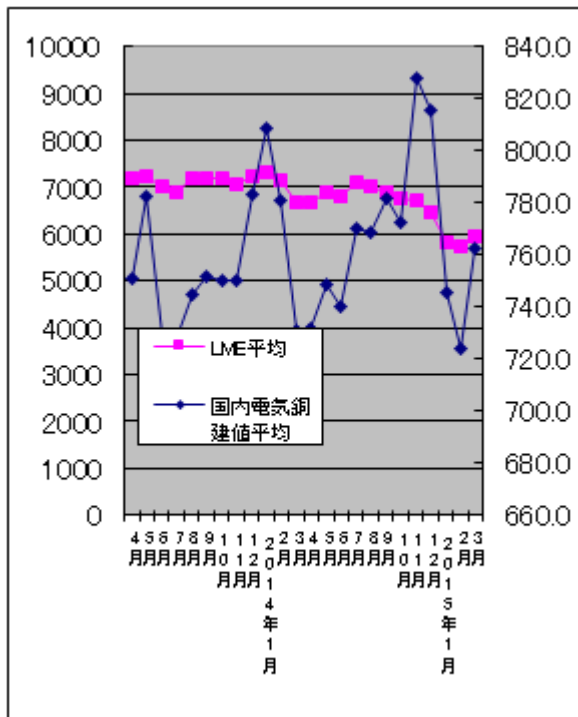
米国GDPの約70%を占める個人支出は2015年2月になってからプラスに浮上した。また米国原油安は米国の輸出にとっては重荷になっているが、国内の個人消費の拡大には寄与している。

日本経済は回復傾向にはあるものの、円安にもかかわらず輸出の伸びは鈍く、回復にはまだ時間がかかるものとみられる。

欧州中央銀行は景気回復をもくろみ量的緩和を3月から開始したが、ギリシャやウクライナにデフォルトの懸念があり、欧州内でも量的緩和がすぐには欧州全体の景気回復に繋がらないだろうとする見方が大勢を占めている。

米経済の相対的な強さを反映ししばらくはドル高傾向が続くものと思われるがアジアインフラ銀行をめぐってG7の足並みが乱れていることもあり、一方的なドル高になることはないものと予想される。

短期予測 (1M)	LME	\$ 5,900~6,300/t	為替	118~122 円/\$
		銅建値		730~800 円/kg
長期予測 (3M)	LME	\$ 5,800~6,300/t	為替	117~123 円/\$
		銅建値		720~810 円/kg



記者 田中