9月生産 アルミ圧延品13カ月増

タイ向けなど輸出けん引

日本アルミニウム協会がこのほど発表した9月のアルミ圧延品（板・押出合計）の生産量は前年同月比5・2％増の17万6398㌧で、13カ月連続で前年実績を上回った。UACJタイ工場向けに輸出する素条などが生産量を押し上げた。トラック部品向けの板や押出の好調も寄与した。

トラック部品向け好調

板類は生産が8・2％増の10万6753㌧、出荷が8・4％増の10万3626㌧で、ともに7カ月続けて増加した。出荷のけん引役となったのは輸出。1万8126㌧と、前年同月を29・7％上回った。UACJタイ工場向けに日本から輸出する素条という一過性の要因が輸出を押し上げた。同社の福井・名古屋両工場から出荷されるタイ向けの素条の量は、平均で月2300㌧規模（産業新聞推定）とみられる。他の軽圧メーカーがアジアに輸出している缶材（エンド材）も伸びている。今年2月、アルコアが豪州で缶材工場を含む拠点の閉鎖を発表したことで、日本メーカーへの引き合いが増えたことが背景にある。

自動車向け出荷も2・1％増の1万3109㌧で前年を上回った。ドライバン用の扉など、トラック部品向けの需要が堅調だった。約10年前の排ガス規制強化時に購入されたトラックの更新時期に差し掛かっていることや、震災復興で需要が増えていることなどが背景にある。

押出類は生産が0・9％増の6万9645㌧。微増ではあるが、6月以来のプラスとなった。出荷も同様に、3カ月ぶりに増加に転じた。板と同様、自動車向けの需要が伸びた。同分野向けの出荷量は1万1903㌧で前年同期比2・1％の増。トラック・バス向けに限定すると21・5％増えた。トラックのアオリやバンパー、荷台の床面などに使われる押出品の需要が増加したためとみられる。

一方、建設向けの出荷は1・2％減の4万2744㌧で3カ月連続で落ち込んだ。消費税引き上げによる駆け込み需要の反動を受けて戸建てやマンションの新築数が伸び悩んでいるため。国土交通省が発表している新設住宅着工戸数は3月以降マイナスが続いており、8月も12・5％減の7万3771戸にとどまった。アルミサッシやドアなどは新築での使用が中心のため、着工戸数に連動して需要が減少した。

箔は生産が14・4％増の1万1711㌧、出荷が13・2％増の9956㌧で、双方とも15カ月連続で前年実績を上回った。出荷の内訳はコンデンサー向けが28・5％増の2934㌧。太陽光発電システムに使用されるパワーコンディショナーの需要増が貢献した。食料品向けは1・7％増の2660㌧。3・5％のマイナスだった8月から2カ月ぶりにプラスに転じた。ただ協会によると、天候不順や目立ったヒット商品の不在などで、10月以降の需要は弱含みが予想される。

アルミ圧延品・箔動向

（単位:トン、%）

	14年9月	前月比	前年同月比
▽生産			
板類	106,753	16.6	8.2
押出類	69,645	20.2	0.9
合計	176,398	18.0	5.2
箔	10,171	22.2	14.4
▽出荷			
板類	103,626	15.5	8.4
押出類	70,100	21.2	1.7
合計	173,726	17.7	5.6
箔	9,956	18.3	13.2
▽在庫			
板類	50,980	6.0	18.4
押出類	8,297	⊖6.4	⊖23.1
合計	59,277	4.1	10.1
箔	6,604	0.6	13.6

4―9月業績

電線ケーブル通期上方修正

沖電線　主力の電線・ケーブル需要が想定以上に増加して増収増益を果たし、通期の業績予想を上方修正した。電線・ケーブルセグメントでは機器用電線、光ケーブル、フレキシブル基板が、産業用機械メーカーおよび医療機器メーカー向けで売り上げを伸ばした。一方、電極線については、為替の円安で増収となったものの、利益面では前年に続き営業赤字を計上した。

貴金属回収 営業益2割減

アサヒホールディングス　貴金属リサイクル事業は、触媒分野からのプラチナ・パラジウムの回収量が増加、平均販売単価も前年同期を上回った。宝飾分野からの金・銀などの回収量・平均販売単価が減少し、セグメント売上高は7・5％減の371億5000万円、営業利益は20％減の36億900万円だった。

1―9月業績

国内堅調で増収増益確保

カナレ電気　地域によるバラつきは見られるものの、日本市場の回復と円安傾向の継続で、中国や東南アジア市場の停滞をカバーし、増収増益を確保した。光製品をはじめとした販促活動の積極化や、海外生産品を中心としたコストダウンなどにより、収益改善が進んだ。

4―9月期連結決算

（単位:100万円、配当は円、中段は前期、下段は通期予想）

売上高	営業利益	経常利益	純利益	配当
沖電線				
5,694	319	331	302	0
5,109	138	200	180	0
11,350	510	540	490	3
東邦チタニウム				
16,830	▼3,561	▼3,741	▼3,824	0
15,071	▼2,933	▼3,293	▼3,350	0
33,200	▼3,000	▼3,100	▼2,700	0
アサヒホールディングス				
51,632	4,674	4,713	2,909	30
47,884	5,260	5,395	3,277	30
111,000	10,400	10,300	6,400	60
丸運				
23,473	13	52	▼20	3
23,738	▼280	▼259	▼289	3
48,300	590	650	400	7

1―9月期決算（連結）

（単位:100万円、中段は前年同期、下段は通期予想）

売上高	営業利益	経常利益	純利益
カナレ電気			
7,327	1,125	1,188	820
6,679	765	809	519
9,950	1,300	1,380	915

業績予想修正（連結）　（単位:100万円）

上段は前回予想、下段が修正予想

売上高	営業利益	経常利益	純利益
アーレスティ			（4―9月期）
65,500	1,700	1,300	850
65,500	450	40	▼110
アーレスティ			（4―3月期）
135,300	4,800	4,000	2,500
135,900	1,800	700	400

3R功労者受賞お祝い会開催

アルミ缶リサイクル協会

アルミ缶リサイクル協会は28日、東京・千代田区の如水会館で、リデュース・リユース・リサイクル（3R）推進功労者等受賞お祝い会を開催した。内閣総理大臣賞の宝酒造や、3R推進協議会会長賞の和歌山県にある紀の川東洋台浜木綿クラブ資源集団回収グループ、北関東を中心に展開するスーパーマーケットのカスミ、東京の夢の島公園・夢の島熱帯植物館の3団体などが出席した。

あいさつする白井理事長

冒頭あいさつした白井啓一・アルミ缶リサイクル協会理事長（ユニバーサル製缶・取締役相談役）は「内閣総理大臣賞と、3R会長賞を3団体が受賞したことは、推薦した協会としても喜ばしく名誉なこと」と述べた。

また、「協会はアルミ缶のリサイクルフローに関係する会社で構成しており、会員各社のビジネスにリサイクルが組み込まれている。ところが、根本であるはずのアルミ缶の回収は、ビジネスになりにくいのが現状。皆さんのようなボランティア活動にリサイクルを支えていただいている」と感謝の意を表した。

来賓のあいさつに立った井上幹邦・経済産業省製造産業局非鉄金属課長は、「リサイクルを突き詰める、地域に根付かせる、ビジネスとして取り組む、そして啓発するなど、多岐にわたる人たちが今回受賞した」と述べた。さらに、「われわれはリサイクルを社会的な重要課題と捉えている。みなさんの協力を得て、課題を一つずつ克服していきたい」と話した。

宝酒造が総理大臣賞

容器発生量抑えた〝4R〟

表彰式で賞状を授与される宝酒造

内閣総理大臣賞の宝酒造は、「容器の3Rにリフューズ（発生回避）を加えた4R活動は、日々の仕事として取り組んでいる。当たり前のことを継続し粘り強くやってきたことが、受賞につながった」と述べ、「弊社でリサイクルの仕組みを作った先輩方にも感謝したい」と語った。

アルミ缶リサイクル協会のお祝い会に先立ち、2014年度3R推進功労者等表彰式が東京・千代田区のKKRホテル東京で行われた。関芳弘・経産産業大臣政務官が、安倍晋三首相にかわり、「宝酒造の取り組みは、新たな容器を使用せず中身だけを販売する焼酎の量り売りという手法の導入により、空き容器の発生を回避する画期的なビジネスモデル。これまで個別販売店で小規模に行われた例はあるかもしれないが、メーカーがこれだけの規模で行っている例はほかにない」との祝辞を紹介した。

その後、宝酒造は内閣総理大臣賞の内容についてプレゼンテーションを行った。同社は、焼酎や清酒、チューハイ、本みりんなどを製造し、ガラス瓶やペットボトル、アルミ缶、紙パックなどさまざまな容器に充填し販売している。これら商品の中身が消費された後に発生する空容器は、社会に大きな環境負荷を与えている。同社では空容器問題への取り組みを自然環境保護と並ぶ環境活動の2本柱と位置づけ、長年にわたり継続して取り組んできた。

1989年に日本で初めて缶からタブ（引き金）が外れないステイオンタブ（SOT）を採用。94年に主力商品である宝焼酎「純」「純」レジェンドをリタナブル化。98年に焼酎の量り売りを開始し、現在も継続して実施している。商品開発では、余分な容器を買わず必要なもの中身だけを購入するリフューズを加えた4Rの取り組みを、同社独自で進めている。

九州研修会に地元29人参加

JECTEC

電線総合技術センター（JECTEC）は23日、日本電線工業会の協賛を得て、ホテルレガロ福岡（福岡市博多区）で「2014年度JECTEC九州研修会」を開催した。出席者は、地元の電線メーカーを主体に29人。

研修会の様子

今回は、「日本の電線産業の概要と最近の動向」「電線・ケーブルの劣化と寿命」「電線・ケーブルの各種燃焼試験の概要および各種国際・海外規格への対応状況」「電線被覆用架橋ポリエチレン・難燃ポリオレフィンの材料概論」「九州電力配電部門の用品開発スタンスと開発動向」について報告。川端俊介・日本電線工業会調査部長ほか、JECTEC電線技術グループの山田正治氏、同燃焼技術グループ長の田中孝氏、三菱化学機能性樹脂事業部テクニカルセンター機能PO開発室の二村達夫氏、九州電力お客さま本部配電技術グループ長の三浦浩司氏がそれぞれ、講師を務めた。

研修会では、まず電線の出荷数量動向や需要予測、日系企業の海外進出状況などを紹介した。その後、電線・ケーブルの劣化事例や熱劣化寿命評価法などを解説。引き続き難燃試験方法や燃焼時に発生するガスの煙濃度、発熱量、毒性評価方法などを紹介した。そのほか、シラン架橋ポリエチレンと難燃ポリオレフィンの概要に加え、難燃ポリオレフィンは最近の材料開発状況も説明した。さらに、九州電力の配電用品開発のスタンスや同社規格に関する意図、直近の開発案件についての概要なども解説した。

半導体部品対応の測定顕微鏡発売

オリンパス

オリンパスはこのほど、製造工程における加工部品や半導体部品・電子部品の形状測定を効率的に行う測定顕微鏡「STM7」を発売すると発表した。全世界で年間800台の販売を目指す。

測定顕微鏡「STM7」

非接触の形状測定と金属顕微鏡による観察が1台で行える光学機器。大型の正方形ステージにより効率的な測定が可能で、本体台座に高剛性・高耐震性の石定盤を採用することにより、安定した高精度測定を実現した。さらに、測定支援ソフトウエアと顕微鏡用デジタルカメラの併用で、簡単な操作により複雑な形状でも正確に測定できるようにした。

開催告知

日本銅学会が講演大会

来月8―9日、横国大で

日本銅学会（会長＝吉田政雄・古河電気工業会長）は11月8、9日の2日間、横浜国立大学で第54回講演大会を開催する。一般講演発表のほか、大学教授などによる銅合金技術に関する特別講演や論文賞の授賞式、懇親会を行う。前日の7日には、海洋研究開発機構横須賀本部での見学会も開催する。詳細は次の通り。

▽日時＝11月8日9時半―午後5時（懇親会5時20分―7時）、9日9時―午後2時15分

▽会場＝横浜国立大学理工学部講義棟A（神奈川県横浜市保土ケ谷区常盤台79―1）

▽特別講演＝辻伸泰・京都大学教授「銅合金バルクナノメタルの創製と興味深い特性」、貝沼亮介・東北大学教授「銅系形状記憶合金の合金設計・組織制御と実用化」、鳥海秀行・日本メタル経済研究所テクニカルアドバイザー「世界の伸銅品産業の現状」

▽参加費＝7000円（名誉会員、学生は無料）

▽問い合わせ先＝日本伸銅協会技術部（☎03―3836―8801）

日刊産業新聞ネット版 http://www.japanmetal.com

人事異動

LIXIL グループ

（11月1日付）

■入社

▽執行役専務広報・CSR・環境戦略担当兼LIXIL専務執行役員Chief Public Affairs Officer「CPAO」＝ジン・ソン・モンテサーノ

■執行役

▽執行役専務住宅・サービス事業担当兼LIXIL専務執行役員（執行役専務広報・CSR・環境戦略担当兼住宅・サービス事業担当兼LIXIL専務執行役員Chief Communication Officer「CCO」広報・CSR・環境戦略担当松村はるみ

希土類（レアアース）価格

（CIF日本、純分99%、キロ当たりドル）

	10月29日	9月平均
酸化ランタン	5.80	5.80
酸化セリウム	5.50	5.50
酸化プラセオジム	121.50	121.50
酸化ネオジム	63.50	63.50
酸化サマリウム	7.50	7.50
酸化ユウロピウム	750.50	750.50
酸化テルビウム	640.50	640.50
酸化ジスプロシウム	380.50	380.50
酸化イットリウム	14.80	14.80
金属ネオジム	86.00	86.00
金属ジスプロシウム	500.00	500.00
金属プラセオジム・ネオジム	90.00	90.00

国際地金価格換算

10月29日

（トン当たり）

	LMEセツル	日本円換算	理論輸入採算値
◎銅Aグレード	6,859.50ドル	748,577円	792,455円
◎アルミHG	1,990.50ドル	217,223円	230,256円
◎錫HG	19,755.00ドル	2,155,863円	2,205,863円
◎鉛	2,019.00ドル	220,333円	260,333円
◎亜鉛SHG	2,252.50ドル	245,815円	288,815円
◎外為TTS	109.13（円、三菱東京UFJ銀行）		

14年7月の鉱石輸入通関実績

	7月数量（トン）	7月金額（1000円）	1―7月数量（トン）	1―7月金額（1000円）
▽二酸化マンガン鉱				
合計	125	6,739	935	53,351
中国	—	—	60	4,471
ベトナム	80	3,124	520	20,473
オランダ	—	—	79	6,245
ブラジル	21	1,640	225	17,486
ユードポワール	24	1,975	48	3,978
ガボン	—	—	3	698
▽マンガン鉱（含有率39%超）				
合計	116,432	2,653,130	670,188	16,082,278
米国	—	—	20	3,990
ガボン	10,002	229,006	38,827	1,123,890
南アフリカ	64,200	1,546,210	435,611	10,253,103
オーストラリア	42,230	877,914	195,730	4,701,295
▽マンガン鉱（その他のもの）				
合計	597	8,930	47,696	847,764
ブラジル	—	—	175	6,597
南アフリカ	597	8,930	47,521	841,167
▽含鉄マンガン鉱				
合計	—	—	2,020	34,469
インド	—	—	20	835
南アフリカ	—	—	2,000	33,634
▽銅鉱				
合計	431,653	83,165,055	3,042,150	626,387,067
フィリピン	16,799	4,020,475	123,506	31,201,423
インドネシア	—	—	75,716	15,425,131
ラオス	—	—	10,712	1,621,184
インド	—	—	15,066	2,005,938
ドイツ	—	—	0	583
カナダ	55,674	11,089,024	243,699	46,968,722
米国	0	269	41,460	6,856,173
メキシコ	—	—	46,434	8,288,857
ペルー	47,441	7,632,952	372,432	63,765,693
チリ	243,998	44,106,845	1,584,641	308,229,467
ブラジル	—	—	11,026	2,088,396
アルゼンチン	—	—	43,868	9,914,356
タンザニア	1,547	1,112,561	7,213	4,273,046
オーストラリア	22,944	5,719,009	303,058	88,389,262
パプアニューギニア	43,250	9,483,920	163,319	37,358,836
▽ニッケル鉱				
合計	324,406	3,681,978	2,764,672	20,268,930
フィリピン	182,715	2,488,268	1,559,605	12,132,262
インドネシア	—	—	350,734	1,858,793
英国	—	—	0	612
ニューカルドニア	141,691	1,193,710	854,333	6,277,263
▽アルミニウム鉱				
合計	32,274	346,354	219,696	2,460,572
中国	2,244	83,798	25,138	904,645
台湾	12	910	12	910
インド	30,018	261,646	194,504	1,551,910
ドイツ	—	—	41	2,814
米国	—	—	1	293
▽鉛鉱				
合計	18,593	3,462,998	63,066	15,151,045
米国	8,200	833,812	9,274	1,171,865
ペルー	4,991	1,139,624	5,574	1,328,176
ボリビア	—	—	5,417	1,553,809
ブラジル	—	—	98	21,772
オーストラリア	5,402	1,489,562	42,703	11,075,423
▽亜鉛鉱				
合計	110,045	8,003,611	535,248	39,036,055
ロシア	—	—	9,000	610,485
オーストリア	7	3,730	33	19,804
トルコ	—	—	1,151	79,759
カナダ	100	1,837	11,912	1,020,412
米国	35,739	2,768,718	90,431	7,222,416
メキシコ	—	—	37,261	2,412,331
グアテマラ	—	—	16	1,961
ペルー	33,729	2,196,356	113,592	7,638,426
ボリビア	9,873	890,289	99,887	8,690,913
オーストラリア	30,597	2,142,681	171,965	11,339,548
▽クロム鉱				
合計	12,842	476,484	78,711	3,068,443
韓国	—	—	42	2,420
中国	—	—	40	2,016
フィリピン	101	3,361	5,533	220,570
インド	9,371	329,688	27,908	1,235,527
パキスタン	320	17,588	4,328	237,342
オマーン	140	4,981	1,500	56,795
トルコ	499	20,756	2,370	96,702
南アフリカ	2,411	100,110	36,990	1,217,071
▽タングステン鉱				
合計	30	75,048	202	471,193
ポルトガル	30	75,048	140	364,624
ロシア	—	—	62	106,569
▽モリブデン鉱（焼いたもの）				
合計	3,428	6,146,354	22,886	33,770,761
韓国	198	375,812	1,116	1,743,481
中国	40	73,774	100	157,770
ベトナム	259	503,530	1,075	1,689,747
ベルギー	40	72,376	360	503,452
カナダ	369	752,994	2,448	3,839,130
米国	281	549,152	2,825	4,242,518
メキシコ	180	357,641	1,862	2,791,549
チリ	2,061	3,461,075	13,100	18,803,114
▽モリブデン鉱（その他のもの）				
合計	11	29,055	23	64,343
オランダ	—	—	0	1,355
オーストリア	1	4,378	3	13,629
米国	10	24,677	20	49,359
▽チタン鉱（イルメナイト）				
合計	8,232	183,825	81,386	1,861,831
韓国	—	—	2,500	33,352
インド	2,000	49,332	31,820	769,821
ロシア	6,052	128,697	6,120	131,005
モザンビーク	—	—	25,507	616,420
オーストラリア	180	5,796	15,439	311,233
▽チタン鉱（その他のもの）				
合計	2,285	206,558	89,139	7,847,292
中国	—	—	5	1,057
ベトナム	980	78,072	5,080	456,153
タイ	—	—	36	5,923
マレーシア	—	—	1,113	140,375
インド	504	39,654	18,411	2,056,129
ウクライナ	21	2,176	3,449	491,155
カナダ	—	—	10,006	976,705
シエラレオネ	—	—	3,666	154,287
南アフリカ	200	20,961	38,789	2,944,090
オーストラリア	580	65,695	8,584	621,418
▽ジルコニウム鉱				
合計	508	84,750	22,253	3,239,971
中国	7	2,040	8	4,054
台湾	20	2,952	100	15,463
ベトナム	60	6,234	246	24,761
インドネシア	—	—	0	523
インド	—	—	880	98,686
ロシア	42	14,519	2,058	727,986
ウクライナ	—	—	313	37,804
米国	53	17,592	216	73,483
南アフリカ	100	12,723	5,209	592,618
オーストラリア	226	28,690	13,223	1,664,593
▽アンチモン鉱				
合計	—	—	9	10,227
オーストリア	—	—	9	10,227
▽灰および残留物（ハードジンクスペルター）				
合計	439	84,079	1,828	333,687
韓国	102	19,451	161	30,044
インドネシア	98	17,701	661	113,300
米国	138	26,477	508	92,852
オーストラリア	101	20,450	498	97,491
▽灰および残留物（亜鉛を主成分とするもの）				
合計	4,358	301,627	43,165	2,833,524
韓国	578	46,531	3,136	228,449
台湾	3,124	189,983	34,284	2,037,985
タイ	—	—	39	6,034
マレーシア	—	—	426	35,138
フィリピン	—	—	66	11,476
英国	—	—	41	3,734
ドイツ	229	13,197	928	45,964
イタリア	—	—	21	2,016
トルコ	—	—	832	66,961
カナダ	—	—	39	3,108
米国	246	34,774	2,508	311,215
グアテマラ	—	—	21	1,333
南アフリカ	181	17,142	621	61,057
オーストラリア	—	—	203	19,054
▽灰および残留物（銅を主成分とするもの）				
合計	279	2,527,935	1,208	6,540,762
韓国	—	—	19	1,844
台湾	—	—	219	12,416
ベトナム	24	7,779	77	26,246
フィリピン	90	3,339	298	10,180
インドネシア	—	—	65	8,835
ドイツ	—	—	39	6,466
スペイン	76	2,511,824	209	6,459,029
カナダ	19	1,056	19	1,056
米国	70	3,937	263	14,690
▽灰および残留物（アルミを主成分とするもの）				
合計	4,009	408,091	9,858	787,800
韓国	3,376	397,625	6,112	705,698
中国	—	—	952	31,685
台湾	33	4,916	463	17,334
タイ	140	2,520	680	12,240
マレーシア	400	1,350	1,211	9,408
フィリピン	—	—	20	255
インドネシア	60	1,680	420	11,180
▽灰および残留物（アンチモン、ベリリウム、カドミウム、クロムを含有するもの）				
合計	—	—	58	2,253,589
スペイン	—	—	58	2,253,589
▽灰および残留物（その他のもの）				
合計	1,284	9,658,539	6,636	60,105,238
韓国	263	588,534	1,456	3,812,625
中国	6	85,673	345	135,647
台湾	221	1,333,244	2,046	7,591,768
ベトナム	—	—	21	1,760
タイ	50	36,114	53	63,198
シンガポール	95	82,011	97	105,240
フィリピン	9	7,859	13	18,234
インドネシア	184	7,159,361	808	46,550,186
ベルギー	—	—	56	20,465
ドイツ	—	—	128	50,857
スペイン	—	—	67	946,697
ロシア	66	1,881	506	14,559
米国	179	4,015	770	78,421
コロンビア	—	—	25	2,324
ベネズエラ	189	20,159	189	20,159
チリ	10	338,601	20	689,828
南アフリカ	12	1,087	36	3,270

（第3種郵便物認可）　〔購読料金（前納）1カ月10,000円＋消費税〕

日刊産業新聞ホームページ
http://www.japanmetal.com/
E-mail hitetsu@sangyo.co.jp
携帯サイト
QRコード
http://www.japanmetal.com/m/

国内支社局網

中部支社	名古屋市中区上前津1−4−12	TEL 052(331)3371
中国支社	広島市南区大須賀町14−12	TEL 082(263)5523
北海道支局	札幌市北区北七条西4−8−3	TEL 011(756)1321
福岡支局	福岡市博多区博多駅前4−14−1	TEL 092(472)3887
東北支局	仙台市青葉区大町1−1−8	TEL 022(223)9032
北信越支局	新潟市中央区万代4−2−23	TEL 025(244)7600

日刊 産業新聞
Japan Metal Bulletin

2014年（平成26年）10月30日（木）
第18612号
Since 1936

非鉄　（12）

発行所　産業新聞社
東京本社　東京都中央区新川1−16−14
編集局（非鉄）TEL 03(5566)8772　FAX 03(5566)8182
総務販売局（購読・配達）TEL 03(5566)8778　FAX 03(5566)8185
大阪本社　大阪市西区靭本町1−5−15　TEL 06(6443)8551　FAX 06(6443)3828
アジア総局　上海市楼山関路85号　東方国際大厦C座1604室
上海支局　TEL 86-21-6278-7750　FAX 86-21-6278-7751

三菱マテ
低挿入力錫めっき開発
摩擦係数を3割低減

三菱マテリアルは29日、連結子会社の三菱伸銅（本社＝東京都品川区、堀和雅社長）と共同で自動車用コネクターの接続時に電気的信頼性を維持しながら摩擦抵抗を低減できる錫めっき技術を開発したと発表した。錫めっきの表面に、数ミクロン間隔で固い銅錫合金を露出させることで動摩擦係数を約30％低減できる。サンプル提供はすでに行っており、5年後をめどに同めっきで年間8億円の売り上げを目指す。

コネクターの端子に使われる黄銅などの銅合金の多くは、電気的な接続信頼性を高めるためリフロー錫めっきが施される。だが錫は銅合金よりも軟らかい

電気接続信頼性も確保

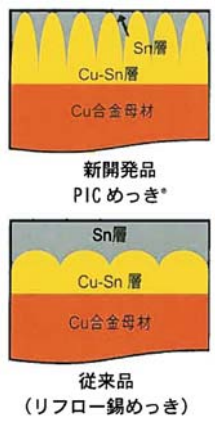
ため、めっきしたコネクター端子は挿入時の摩擦抵抗が増大してしまう欠点がある。

このほど開発した「PICめっき」は、母材の銅合金と錫層の界面にできる銅錫合金層の形状を制御し、部分的にめっき表面へと露出。錫より硬度が高い銅錫合金が部分的に現れることで、動摩擦係数がオス端子とメス端子の両方にPICめっきを施した場合は30％弱、メス端子に施すだけでも10％以上低減できる。

銅錫合金を表面に露出させる低摩擦性の錫めっき技術はすでにある。ただ、純粋な錫めっき部分が減るために電気的な接続信頼性は低下してしまうという課題があった。PICめっきは銅錫合金層を柱状に制御し、数ミクロン間隔で表面に点在させることで、隙間に多くの純錫成分を残存させて接続信頼性を確保する。

自動車の電装化などを背景にコネクターは小型化、多ピン化が進み、接触面積の増大により挿入時の摩擦抵抗が増大している。コネクターの接続は現在でも主に手作業で行われるため、挿入時の摩擦が大きいと作業性の低下につながり、低摩擦性めっきのニーズは今後さらに広がるとみられる。

めっきを行うのは三菱伸銅の若松製作所（福島県）。既存のめっき設備で対応できるため、増強投資などを行う予定はない。



めっきの断面イメージ図

田中貴金属
色素増感型太陽電池色素 来年1月製品化
発電可能波長域が拡大

TANAKAホールディングス（東京都千代田区、田苗明社長）は29日、グループの製造事業を手掛ける田中貴金属工業（同）が、色素増感型太陽電池用のルテニウム錯体色素「DX（ダイエックス）」を2015年1月から製造販売すると発表した。発電可能な波長域が従来よりも広がり、太陽電池を高効率化できる。低コストな次世代太陽電池として注目される色素増感型太陽電池の本格普及に貢献するものとして期待される。年間2億円の売り上げを目指す。

DXは、東京大学先端科学技術研究センターの瀬川浩司教授らが技術開発した増感色素。従来のルテニウム増感色素では波長が長く吸収できなかった近赤外光を効率よく吸収し発電できる。田中貴金属工業は東京大学からライセンスを受け、DXの国際特許を共同出願した。現在は製造設備の構築を進めている。

従来の色素増感型太陽電池では、発電可能な光の波長域上限が800ナノメートル程度だったが、DXシリーズ色素では1000ナノメートル以上まで向上。これを用いた高性能太陽電池は、有機系太陽電池として世界最高レベルとなる、1平方センチメートル当たり30ミリアンペア以上の光電流と、10・0％以上の高い変換効率を実現した。

色素増感型太陽電池は、多孔質の酸化チタンに吸着した色素が光を吸収し、酸化チタンへと放出することで発電する仕組みを活用したもの。シリコン系太陽電池よりも起電効率では劣るが、低照度でも変換効率が落ちにくく、太陽光の入射角に依存しないため、新たな用途への展開が期待されている。低コスト・低エネルギーで製造できる特徴もある。

田中貴金属工業と東京大学は今後、波長約800ナノメートル以下の可視光を吸収する従来型色素とDXを組み合わせたタンデムセルの開発やDXのさらなる高効率・高耐久化を進める。

DXを使用した色素増感型太陽電池

チタン合金スクラップ
再溶解用も底離れ気配
航空機向け在庫調整進展か

再溶解用のチタン合金スクラップ市場に底離れ気配が出ている。先に回復していた鉄鋼添加用や純チタンスクラップに続き、長期低迷する展伸材用のリサイクル原料においても「海外からの引き合いが少し増えてきた」（特金スクラップ問屋）。米国航空機市場のサプライチェーン内で在庫調整が進展している可能性もあるようだ。

64合金と言われるチタン合金スクラップの再溶解用途は、航空機用や医療用の展伸材などに向けられ、チタンスクラップの中では最も品位が高い。米国国内でチタン在庫余剰が顕在化した2009年以来、5年以上にわたって市況は低迷していた。その背景には、航空機増産に伴うスクラップ発生の増加などがあった。

しかし、ここにきて扱い筋からは「海外オファーも、現物があれば買うといったスタンスに変わってきた」（同）との声が出ており、価格指標には表れていないものの、回復の兆しがある。別の原料問屋幹部は「航空機の製造現場の加工歩留まりも上がり、ようやくスクラップ在庫が減ってきたのでは」とみる。

米国ではチタン溶解において、リサイクル原料の選別使用が可能な電子ビーム溶解炉（EB炉）やプラズマビーム溶解炉（PB炉）が主流と言われている。再溶解用の合金スクラップ価格が下がっていたため、スポンジチタンに対するスクラップ使用の優位性が上がり、使用率は上昇。しかし一方で、航空機生産による発生スクラップが順次補充されていたため、在庫調整が長期化していた。

チタンスクラップの国内市場は低品位（スソ物）から回復をたどってきた。ステンレス・特殊鋼の添加用（フェロチタン用）は今年に入って、大手ミルの稼働率上昇に合わせて引き合いが回復。国内展伸材需要の低迷とスクラップ発生の少なさもあり、今春には需給が引き締まる局面もあった。

純チタンの再溶解用スクラップにおいても、発生の少なさに加え、国内で電子ビーム溶解炉（EB炉）が稼働することもあって、一部で在庫積み増しが行われていた。そのため、再溶解用の合金スクラップが「一人負け」の状態で、鉄鋼添加用との価格差も縮まっていたが、ここにきてチタンスクラップ全般が回復する糸口が見えてきた。

コベルコマテ銅管
工場の四季、写真集に
緑化活動の成果、将来につなぐ

題字は大城前社長

銅管最大手のコベルコマテリアル銅管（本社＝東京都新宿区、益野裕社長）はこのほど、秦野工場（神奈川県）の自然を写した写真集「秦野工場の春夏秋冬」を作製した。季節ごとに工場を彩る花々や、丹沢山系を望むグラウンドの四季の光景などを掲載。精力的に取り組む緑化活動の成果をグループ関係者や取引先に紹介するだけでなく、美しい工場維持の契機にする意味合いも込め冊子にまとめた。

大城英夫前社長（現顧問役）の「工場は最大の広告塔」という方針で、同工場は2008年以降、緑化活動を一段と推進してきた。活動の中心を担う秦野パイプセンターの辻亮介サービスセンター長は、「当初の緑化担当は1人。荒地が多く剪定も行き届かなかった」と振り返る。

緑化担当はその後3人に強化。形が悪い木の剪定や並べ替え、傷んだ芝生の再生など地道に取り組んできた。6年が経過した現在、工場見学コースは芝生が青々と映え、丹念に手入れされたツツジやサツキが整然と並ぶ。グラウンドの桜並木や、工場を囲むヒマラヤスギも壮観だ。

写真集は大城前社長のアイデアで、サービスセンターが1年かけて季節ごとの写真を撮りためた。62ページの冊子のレイアウトも自ら手掛けた。当初100部作製したが、各部署やグループ工場への寄贈でなくなり、200部を追加した。

6月の社長交代に際し、大城前社長は記念の石碑と記念樹の柘植を寄贈。その様子も写真集に収められる。大城氏は発刊に寄せたコメントを、『花と緑の秦野工場』の伝統が、長く引き継がれることを祈念する」と結んだ。辻センター長も、「緑化は、まだ完成形ではなく、維持していくこともこれからの課題だ」と力強く語る。

石碑には三気の力「元気、本気、根気」と刻んだ

YKK
黒部工機工場に78億円
16年4月操業 窓設置で自然採光

【黒部】YKKは29日、富山県黒部市の工機工場（ファスナー専用機械部品工場）の建設に78億円を投資すると発表した。築50年が経過している既存の工場を取り壊した跡地に、精密機械工場として世界的にも珍しい窓のある工場を建設。自然採光の積極的な導入により労働環境の質を向上させて生産性を高める。本年12月に着工、2016年4月の操業開始を予定している。

会見する大谷渡副社長

YKKのファスニング事業とAP事業の専用機械・ラインを開発・製造する工機技術本部が新工場を建設する。延床面積は2万6069平方メートルで地上2階建ての鉄骨造。ファスナー専用機械、部品生産ライン、金型部品生産ラインを導入する。設計・施工は竹中工務店。また「社員が自ら考え、進化し続ける」をコンセプトにして、5年後あるいは10年後などの将来、製造技術が変化しても対応できるような自動化ラインと、それを実現する柔軟性を備えた工場レイアウトを設計した。

工場に窓を設置することによる温度や湿度上昇、異物混入といった課題を解決するため、精密機械部品の安定生産を担保する高度な温度、湿度、振動管理も実施。自然採光の導入による社員の働きやすさと両立させて生産効率を高める。

環境面では光や水といった自然エネルギーを積極的に取り込む。自然採光や黒部扇状地の地下伏流水（表層地下水の地中熱）の活用などを通じて、使うエネルギーを従来比で25％減する。工業用水量も70％減らす。

生産効率の向上については、製造工程を見直すことで、機械部品の製造工程面積を従来の4万平方メートルから50％減の2万平方メートルにする。分散している製造ラインの集約と機械組立ラインも直結させて、受注から出荷までの一貫生産工場を構築する。これにより生産リードタイムを50％短縮。生産コストも20−30％引き下げたい考えだ。

IWCC秋季予測
銅需給はバランス
14−15年、生産伸び鈍く

世界の大手電線・伸銅メーカーが加盟する国際銅加工業者協議会（IWCC）は27日、15年の世界銅地金需給予測をほぼバランスと発表した。年間需要2100万−2200万トンに対し、14年は2万3000トン、15年は8000トンの供給不足を予想。5月公表の前回予測ではわずかながら余剰バランスとみていたが、生産の伸びが鈍くタイト気味に傾く。

国際銅加工業者協議会の世界銅需給予測

単位:1000トン

	13年	14年（見込み）	15年（予測）
供給	20,677	21,379	22,001
需要	20,657	21,402	22,009
バランス	20	⊖23	⊖8

5月時点では14年の供給予測を前年比4・2％増の2159万5000トン、需要に対し5000トンの余剰としていた。最新予測では同3・4％の伸びにとどまり、需要の伸びのほうが若干上回る。鉱石生産の見込みは同1・2％増の1820万2000トンで、前回予測の同3・6％増1858万6000トンから下振れた。

15年も地金の供給・需要の前年比伸び幅がほぼ等しく、需給均衡の状態が続く見通し。前回予測では供給の伸びが需要の伸びを上回り、供給余剰幅が11万5000トンに広がるとみていた。鉱石生産量は最新予測で同7・1％増の1949万6000トンと置いた。

需要の地域別内訳を見ると、最大消費国の中国は14年見込みが同6％増9666万3000トン、15年予測が同5％増の10147800トン。15年には不動産市場の回復期待を一部織り込む。

欧州連合28カ国は304万−305万トン、日本は94万−95万トン前後で、14−15年とほぼ横ばい。米国は14年見込みで同2・7％増の188万トン、15年予測で同2・7％増の193万トンとした。

東邦チタニウム
通期経常赤字31億円に縮小
円安・販売増が寄与

東邦チタニウムは29日、2015年3月期の経常損益が31億円の赤字（前期は51億5700万円の赤字）になる見通しだと発表した。従来予想は45億円万円の赤字だった。純損益も従来予想から13億円引き上げ、27億円の赤字（前期は54億9800万円の赤字）とした。円安の進行やチタンインゴットの販売増、コスト削減の取り組みなどで、4−9月期の赤字幅が予想を下回ったため。

併せて発表した14年4−9月期の連結決算は、売上高が前年同期比11・7％増の168億3000万円、経常損益が37億4100万円の赤字（前年同期は32億9300万円の赤字）。従来予想は売上高が153億円、経常損益が45億円の赤字だった。

1ドル＝95円の同社想定より円安が進行したことで輸出品の採算が改善し、利益を押し上げた。チタンインゴットの販売が想定を上回ったことも寄与した。

東邦チタは今年4月、茅ケ崎工場（神奈川県茅ケ崎市）のスポンジとインゴットの生産能力の縮小や、全従業員の約15％に相当する150人規模（非正規社員を含む）の人員削減などの合理化策を発表しているが、こうしたコスト低減の取り組みも上期の業績改善の一因となった。

同社は5月の会見で、下期は若松工場（北九州市若松区）で行っているスポンジチタンの5割減産を順次縮小し、年度末にはフル操業に戻す計画を明らかにしている。積層コンデンサー向け触媒販売も上期より増加が見込めることから、下期は小幅ながら黒字が確保できるとしている。

アルミネ
経常益34％増
4−9月 一般汎用線が好調

アルミネ（本社＝大阪市西区、竹内正明社長）がこのほど発表した2014年4−9月期決算は、一般汎用線の受注増などで売上高が前年同期比25・1％増の47億3800万円、経常利益は33・7％増の5億7100万円で増収増益となった。

営業利益は37・4％増の5億6600万円、純利益は125・7％増の3億7700万円だった。国内需要は品質管理の強化が奏功し、新規の受注が増加。食品分野向けの販売も堅調に推移し、海外は欧州向けの一般汎用線の輸出が増加した。

古河電工合弁見直し
中・雲南銅業、業績低迷で

28日付の中国紙・中国証券報によると、深圳証取に上場する銅精錬大手の雲南銅業（雲南省昆明市）は、古河電気工業と合弁設立した雲南銅業古河電気（同）の持ち株60％を売却し、合弁事業から撤退する方針だ。収益性の低い事業の統廃合の一環で、産権交易所を通じ同株を最低279万元で売り出す計画。

雲南銅業古河電気は2002年設立で、電化鉄道用トロリー線などを中心に生産する。13年通年業績は売り上げが6090万元、純利益が81万元だったが、14年1−6月は売り上げが2160万元、純利益が68万元。

一方、同日発表した雲南銅業の14年1−9月決算は、純損益が前年同期の15億1500万元の赤字から9300万元の黒字に転換した。売り上げは同59・4％増の464億5500万元。陰極銅の販売拡大やコスト削減が寄与した。（時事）

古河電工は合弁事業継続
持ち株比率も維持

古河電気工業は29日、中国での合弁会社「雲南銅業古河電気」に60％出資する現地パートナーの雲南銅業が、親会社の雲南銅業集団に株式を売却したことを明らかにした。古河電工の持ち株比率40％は変わらない。

今回は、雲南銅業側の事業見直し施策の一環として、合弁相手の所有株変更が行われた。ただし、雲南銅業古河電気に対する現地での協業体制は従来通りで、電化鉄道用トロリー線の製造・販売を継続していく。

きょうの紙面
リオ・ティントが東北復興イベント　1面
三筒産業が創業50周年…社長インタビュー　（3面）
アルミ圧延品、9月も生産増加続く　（11面）

信頼できる
アサヒメタル分析センター
〔業務内容〕
金属分析全般
鉱工物資源分析
作業環境測定（放射性物質を除く）
その他相談に応じます
作業環境測定機関
登録番号第27−53号
株式会社
アサヒメタル分析センター
大阪市西成区南津守6丁目5-7
電話06（6659）3486