

緑鋼材、加工体制を強化

レーザー切断機など増設

【広島】鋼材特約店の緑鋼材（本社広島市・緑博康社長）は、年末までにレザー切断機などの設備を増設し、加工体制を強化する。薄板加工用に同社初のファイバーレザー切断機1基を導入するとともに、形鋼用バンドソーも1基増設する。建材や建設機械向けなどの量産品の注文が増えていることに対応するもので、レザー導入により省エネも図る。

本社、場近にある鋼板切断工場に光ファイバーを使ったフタバの「ファイバーレーザマシン」FOL30を15A J4000を導入している。出力は9ミ、幅1524ミ、長さ3048ミまでの鋼板切断加工が可能。付帯設備として、ト Cheneyヤーレフォークプレート Cheneyヤルを組み合わせた鋼板の10段式保管庫を設置する。鋼板切断の工場には厚板切断用の「3次元レーザ切断機」3基、2次元レーザ切断機1基、E L M「サー複合機」1基、3次元溶断機1基を設け、溶断機1基を設置している。ただでよに余裕があるため、そのスペースを活用する。導入後は同工場の設備2基に、常駐作業員1人で対応する。

現在、鋼板切断には「3次元レーザ切断機」板厚4・5～9ミの、今回の導入により、アイバーレーザで、

た。07年には業界初と
なれる外装用クロスメ
ットフリー化を開始。05
年に全顧客へのクロス
ミットフリー化を完了し
て「今回の認証取得を
契機に、製品のクロス
ミットフリー化をさら
に進めるとともに、環
対応商品の開発・拡
に努めていく」と同社
方針。

新日鉄住金鹿島
最優秀賞を受賞
350人参加、46テーマ発表

改正

淀川製鋼所は20日、クロメーターリー塗装鋼板の改訂JIS規格、同工場と市川工場で認証取得し、発表している。10月には大阪工場も認証取得を予定している。

2類・4類・5類のクロメーターリー塗装鋼板の適用。大阪工場では規格(1類・2類)の認証取得を予定している。

同社環境省河物質であるクロムを含んだ、クロメーターリー鋼板の開発巨作か取組む。他業界に先駆け、このクロムの使用制限が求められてきた。2000年に一部顧客同意

日本鉄鋼連盟は19、20日の両日、神戸市産業振興センターで第7回自主管理活動(JK)発表大会を開いた。スロガンである「熱き挑戦、熱き実践、みんな、今、夢の実現」の下、今年度は約350人が参加。鉄鋼各社がこの1年間に取組んだ活動成果の中から、46件のテーマについて事例発表が行われた。

参加者の投票により、最優秀賞は新日鉄住金鹿島製鉄所・分所「スマスタークループ」が選ばれた。感動賞は新日鉄住金と歌山製鉄所「こーんクループ」、中鋼製鉄所「ファイ」、中鋼製鉄所・神戸製鋼所・神戸製鉄所「神吉QCサークルグループ」の優秀賞場は愛知製鋼・知多工場「クルールグループ平和」が選ばれた。新日鉄住金

・製鋼所「サ・トルザムクループ」、愛知鋼・鍛造工場(good design)「サ・トルザムクループ」、新日鉄金大分製鉄所(鋼備C組クループ)が賞。発表賞は全員の表を対象としている。また、U、B、I、Jクループの西任曉子さん「ひらがな」で話す」と題して講演し、参加者の関心を集めた。

東京平線
需要開拓 中期的に設投視野
今期、営業黒字確保へ

異形線製造する東亜正立線（本社・東京都足立区、伊藤浩之社長）は、2014年7月新規案件を増やすことで増収、営業黒字の確保を図る。量産製品受注に力を入れ、低価格に力を入れているが、すでに医療用や電子部品関連などで新たな需要の開拓を目指す方針。新規受注の伸び次第で、中期的に設備投資も視野に入れた。13年7月期は、売上高は前期並みを維持したが、マクロの経済環境の低調もあり、異形鉄線の受注量が減少。営業上、今年を計上目標と見做す。今期は建築関連向けの量産製品の生産、出荷が本格化する見通しで、販売費および収益の回復が見込まれる。通期では、売上高を直近1クオールの7月期（1億500万円）並みに近づける意向。需要の新規開拓は、電子部品関連の型案件に力を入れ、今月初めにサンプルを出し、性能評価はを開始。

を減らすフインの連続化を図り、量産体制を構築する考え、「受注の確保」への設備投資が実現できれば、よの細径・高品質の製品を武器に新規開拓の幅が広がる（同）と写真を見せる。

経産大臣賞を受賞した「TMS



特別賞を受賞した新日鉄住金

期が不透明なため、今期業績に織り込むことは難しい。今後、案件がまとまった段階では、0・1兆未満の細怪領域の加工に向け設定

東京で第5回ものづく
充経産大臣はモノづく
政権として成長戦略を



**新製品・新技術
説明会に140人
大阪特殊鋼3団体**

特殊鋼倶楽部大阪支部、全日本特殊鋼流通協会大阪支部、大阪スチール流通協会の3団体は20日、大阪市中区交の鉄鋼会館で「世界に寄与する我が社の利器製品」新技術説明会を開催し、約140人出席した。

冒頭、関公彦・特殊鋼倶楽部大阪支部支部長（大同特殊鋼大阪支店）が挨拶を述べた。続いて、大阪スチール流通協会の代表者が、特殊鋼の重要性と、大阪スチール流通協会の活動について説明した。その後、大阪スチール流通協会の代表者が、特殊鋼の最新技術について説明した。

説明会のもよう



金的高性能鋼
超超合金
シンク鋼
YAGレーザー

た。各社の紹介内容は「トラスステレス鋼」

産業春秋

全日本特殊鋼流通協会東京支部長
浦安鉄鋼団地協同組合副理事長
野村鋼機社長

医療者に病室を自由に出入りし、患者に接する権利は認められつつある。ジョギングなどいろいろな運動ができれば良いのだが、なかにはどうしてもやる気が起きない人が実状で、代わりに「お散歩」と言っているのは何だか、週末にはきつい限りの散歩するような程度までである。前編では九段川について述べさせていたのだが、今回はこの九段川から二回程度だが私が行って見た散歩コースの一部を紹介しよう。

東武・有楽線の駅引き続きの場所である九段坂から田安門を抜けて、桜の名所として有名な北の丸公園に入ると、日本武道館を左手に過ぎて、木々に囲まれながら公園内をさらに進み、代官町で道を渡れば北枯橋欄干に着く。旧江戸戸城の天守閣・大奥につながる上にある北枯橋間は、櫓が跳ね上がる仕掛けになっており、

東京散歩(その2)皇居東外苑

堀も深く石垣がうす高組
まれその高さは壮観だ。北
に橘櫓で入館証を貰って中
に入れば、そこはもう皇居
東外苑だ。

皇居東外苑はその名の通り
、皇居の東側に付属して
整備された約7千坪(何と
東京ドームの4・5個分の
広さ)の広さの庭園で、主
に江戸城の本丸・二の丸が
あった場所に設けられてい
る。常時一般に公開されて
おり、外国人観光客の姿も
多く目にする。

北橘櫓門を抜けると、すぐ
北に目に入ってくるのは天守
閣跡の石垣である。天守
閣は明暦の大火で焼失し残
っていないが、高さ10メートル
はかつて現存していた。本丸
はかつて将軍が居住し、江
戸幕府の中心部であった表
・中興・大奥の御殿が立ち
並んだ所。そこが現在では
広々とした芝生になっている。

汐見坂を下ると見事な庭
園が迎えてくれる。茶道や
造園で有名な小堀遠次の作
と伝えられるこの回遊式の
二の丸庭園には、滝や
池が配られ、ナシヨウブが
植えられ、諏訪の茶室の
前ではツツジやサツキが訪
れる人々の目を楽しませて
くれる。そして武蔵野を再
現たと言われている雑木
林に新しく樹木が加わり、
各種の野草に出会えること
もできるのが魅力だ。都会の
喧騒を忘れ心落ち着きひと
時を過ごすことができる。
私の好きな場所の一つだ。

苑内には各種の庭園のほか
、歴史的な建物を見るこ
ともできる。同心が江戸城
へ登城する大名の伊の巻櫓
を仿した「同心番所」、鉄砲
百人組と呼ばれた伊賀組・
甲賀組や根来組などの同心
百人が昼夜交代で本丸・二
の丸に続く大手三門を警
護していた「百人番所」を
して「富士見櫓」などの建
物は現存し、住時を忍ぶこ
とができる。名残惜しいと
感じながらも、この日は平
川門から皇居東御苑を後に
することにした。

皇居東御苑では四季折々の
植物が来園する人々の目
を和ませくれる。また、苑
内の二の丸尚蔵館では、
宮内庁所管の美術品や絵画
などの貴重な品々が都度展
示されている。都心では考
えられないほどの静けさの
中で、都心に残された自然
と屈指の緑の楽園を堪能さ
れたいは、必ずリフレッシュ
されるのと思います。入
場無料!!

日刊産業新聞 13.9.24

亜鉛鉄板・表面处理鋼板
明治鋼業
東京・神田 ☎03(3861) 0131(代)
<http://www.meiji-kohgyo.co.jp>

型用鋼『QT41-HA
RMOTEX』▽不二
越『超高韌性金型用
鋼』DURO-V2
▽新日鉄住金『クラ

グループフェア開催

朝日工業

【名古屋】朝日工業
20日、名古屋市中区
ナニヤパーク・デ
イホールで同社、
グループエアを開催
000人強が参加し
。

同社は株主との懇親
を深めるためグルー
エアを開いている
。名古屋市内での開催
は2回目。経済評論家、
村富生氏による講演
とカーテニング教室、
ジャズブルクッキン
グ、プレゼントの抽選
会など盛りだくさんの
イベント内容となっ
た。また6食の外には
同社の異形棒鋼や野
菜、肥料なども展示さ
れた。

このほ
ろ、た
が、力
づく
に、そ
と同
アイ



スチール製
鉄道車両
川重、米で92両受注

川崎重工業は19日、米国の現地法人カワサキレールカーを通じて、米ニューヨーク州交通局傘下のロンクアイランド鉄道とメトロノース鉄道が共同で調達する、ステンレス製の通勤電車92両を受注したと発表した。2017年から18年にかけて順次納入する予定。契約には最大584両までのオプションが付いており、すべてのオプションが行使された場合、総数676両車、受注総額は最大約18億3000万米ドル（約18300億円）に達し、川重として過去最大規模の鉄道車両契約となる。

受注した車両は、構体製作および機器取り付けをリンカーン工場（ネブラスカ州）、最終組立および機能試験をヨンカース工場（ニューヨーク州）で行う。この通勤電車は、ロンクアイランド鉄道

がニューヨーク市ハッタンのグラント



経済 9月分 規格 制定し と発表 鉄鋼 用鋼製 鉄鋼用 剤の損 12月 米高 0.22 通しを 失で4 億口

鋼の改良
 IS改正
 経済産業省
 鋼業委員会は20日、
 鋼として日本工業
 (JIS)を3件
 の、20件改正した
 りた。
 鋼関連では体育館
 裏床下地構成材
 の気化性並び止め
 規格を改正した。

株当たり
 大幅縮小へ
 米AK7-9月
 高畑太一のAK7
 は19日719
 株当たり損失が
 10・27と見
 られ、純損
 を発表したが、約
 10万6千6

業界のロングセラー!! 最新改訂36版ワイド版 発売中

最新 鉄鋼重量便覧

鉄鋼マン必携のハンドブック
イベント、ご贈答用に最適!!

- 最新改訂版(36版)
- 定価2,625円(本体2,500円、消費税125円) 送料実費
- ワイド版(縦18・5cm、横13cm、厚さ3.5cm)
- カシミアック表紙840ページ
- ご注文50冊以上には表紙などに社名など金箔押し致します
- 100冊以上のご注文は割引サービス

最新実用
 鉄鋼重量便覧
 産業新聞社

◎ お申し込み先 **産業新聞社** 東京本社販売部 フリーダイヤル 0120-300391 FAX(03)5566-8188
 大阪本社販売部 T E L (06)6443-8551 FAX(06)6443-9555

鉄鋼関連指標

(市況)	9月 20日	前週	前月	前年
(東京相場、トン当たり千円)				
鉄スクラップ (H2間屋賃値)	24	24	22	1
小棒 (異形19 ⁸ _y)	60	60	60	5
H形鋼 (200×100)	75	73	73	6
厚板 (16-25 ⁸ _y)	74	72	72	8
冷延薄板 (1.0 ⁸ _y)	71	71	71	7
表面処理鋼板	91	91	91	9
(電気めっき冷延下地、1.0 ⁸ _y)				
黒ガス管 (50A)	135	135	135	14
ステンレス冷延鋼板	285	285	285	25
(SUS304、2.0 ⁸ _y)				
構造用鋼 (SC材、丸鋼)	109	109	109	11
亜鉛 (山元建值)	235	235	240	20
ニッケル (溶解用、市中相場)	1550	1550	1600	145
アルミ地金 (市中相場)	227	226	235	20
銅 (山元建值)	770	760	760	70
〈関連項目〉	(単位=万ト)		前月	前年
粗鋼生産 (速報)	914.9 (8月)		929.1	920.0
小棒生産 (速報)	71.2 (8月)		74.1	66.6
普通鋼国内出荷	424.7 (7月)		384.4	399.1
普通鋼国内在庫	534.1 (7月)		560.6	541.9
H形鋼ときわ会在庫	18.6 (8月)		18.9	1
鋼材輸出 (普通鋼通関実績)	239 (7月)		238.7	244.4
鋼材輸入 (普通鋼通関実績)	36 (7月)		28.1	37.7
新設住宅着工 (戸)	8.4 (7月)		8.4	7.8
新車登録 (万台、含む輸入車)	24.1 (8月)		31	25.5

Fri Thu Wed Tue

鋼管・建材・線材
二次製品

鋼板・三次製品
需要産業

海外情報
AMMレポート

電炉・スクラップ・技術・環境・エンジ

Electric furnace

Scrap

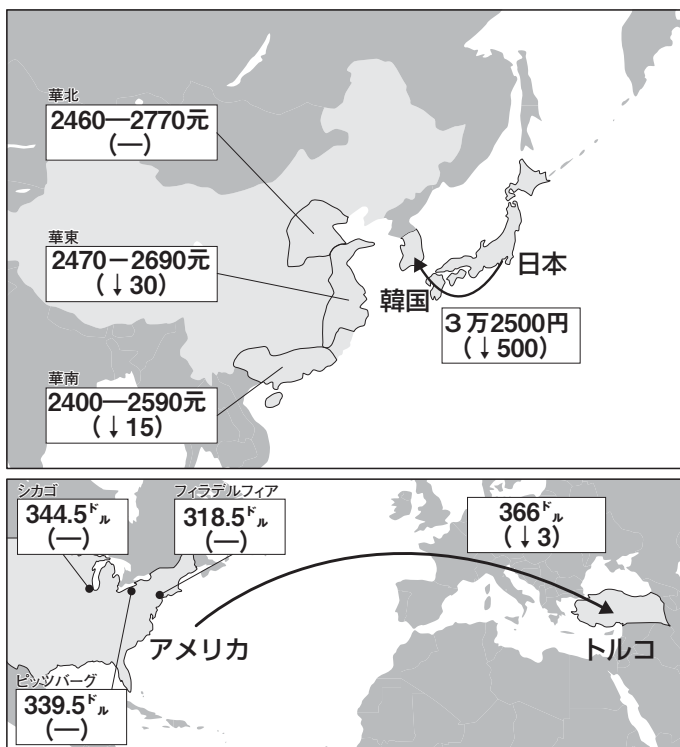
Technology

Enviroment

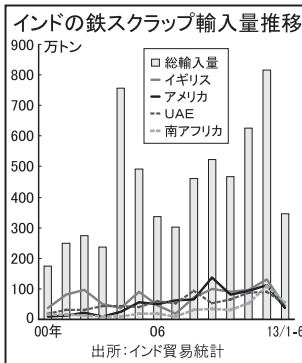
Engineering

Mon
特殊鋼・ステンレス
鋳鋼

鉄スクラップ 国際相場動向



※米国からトルコ向けはC.F.R./H.M.S、日本から韓国向けはF.O.B./H.2(いずれもトン当たり)、カッコ内は前週比
中国は重量スクラップ(H.S.相当)元/トン



インドの鉄スクラップ輸入量は、前年同月比19.4%減、4期連続で300万トンを超えるなど、インドの鉄スクラップ輸入量は依然として高水準で推移している。

鉄スクラップ

インド上期輸入2割減 346万トンと依然高水準

インドの鉄スクラップ輸入量は、前年同月比19.4%減、4期連続で300万トンを超えるなど、インドの鉄スクラップ輸入量は依然として高水準で推移している。

関西異形棒ミル

販売価2000—3000円引き 10月契約 6万円超目指す

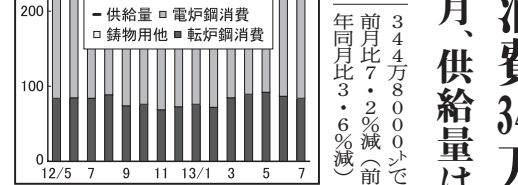
関西地区の異形棒ミルは、10月契約価格を最低でも2000—3000円引き上げる方向だ。現在ミルの出荷価格は5万8000円と、やや足踏み状態となっている。早急に6万円以上の価格形成を目指すのが狙い。ミルサイドとしては6万円価格は通過点との認識で、実現すれば早急に6万5000円価格の形成に動く方針。

ミル各社は、全国で一番安い鉄筋価格を機軸としている。10月契約価格を最低でも2000—3000円引き上げる。すでに、前月契約(9月契約)では、異形棒ミルが全事業所で2000円引き、中山鋼業が3000円引きを発売を検討している。

経済産業省の統計によると、7月の国内鉄スクラップ消費量は約344万8000トンで、前月比7.2%減(前年同月比3.6%減)だった。内訳は転炉鋼が83万7000トンで、前月比7.2%減(前年同月比3.6%減)だった。内訳は転炉鋼が83万7000トンで、前月比7.2%減(前年同月比3.6%減)だった。

国内消費345万トンに減

7月、供給量は前年比増



鉄スクラップ 国内消費345万トンに減 7月、供給量は前年比増

電炉鋼が205万6000トンで、前年同月比11.7%減(同3.4%減)。物用鋼が50万3000トンで、前年同月比10.8%増(同0.8%減)。一方、国内鉄スクラップ供給量は約358万7000トンで、前月比3.3%減(同横ばい)だった。

ストレーションを発見。その後、高温・負荷条件下での金属の歪み変化を研究するクリップ試験を見学し、木村一弘・材料信頼性評価ユニット長から説明を受けた。続いて、社会インフラの再生に

人事異動 (10月1日付) 部長級

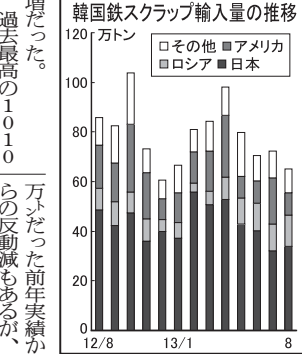
丹羽秀樹・文部科学大臣政務官がこのほど、物質・材料研究機構(NIMS)を視察した。

丹羽秀樹・文部科学大臣政務官がこのほど、物質・材料研究機構(NIMS)を視察した。

韓国輸入24%減65万トン

8月、日本産3割ダウン

韓国の鉄スクラップ輸入量は、前年同月比24.5%減、8月の鉄スクラップ輸入量は65万1352トンで、前年同月比52.2%減となった。仕入先別で見ると、日本が33万7944トンで、前年同月比30.7%減。アメリカが9万5353トンで、前年同月比48.4%減。ロシアが12万7819トンで、前年同月比49.7%減だった。



韓国の鉄スクラップ輸入量は、前年同月比24.5%減、8月の鉄スクラップ輸入量は65万1352トンで、前年同月比52.2%減となった。

大船渡港湾口地区防波堤

日立造船が本体工事受注 12億円、震災復興に貢献

日立造船は、このほど、国土交通省東北地方整備局から東日本大震災の復興事業となる大船渡港湾口地区防波堤の本体工事を受注したと発表した。防波堤開口部の下部に設置される通水管27管(内径3.5m)を長さ

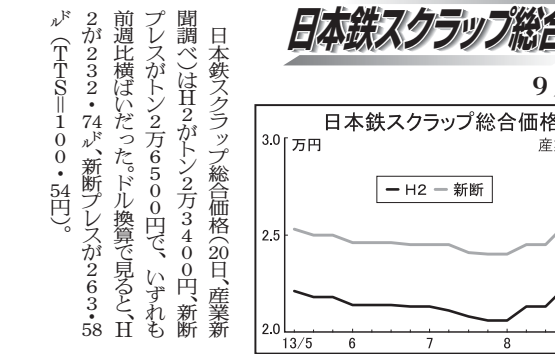
日立造船は、このほど、国土交通省東北地方整備局から東日本大震災の復興事業となる大船渡港湾口地区防波堤の本体工事を受注したと発表した。

日立造船は、このほど、国土交通省東北地方整備局から東日本大震災の復興事業となる大船渡港湾口地区防波堤の本体工事を受注したと発表した。

日立造船は、このほど、国土交通省東北地方整備局から東日本大震災の復興事業となる大船渡港湾口地区防波堤の本体工事を受注したと発表した。

日立造船は、このほど、国土交通省東北地方整備局から東日本大震災の復興事業となる大船渡港湾口地区防波堤の本体工事を受注したと発表した。

もちあい推移



日本鉄スクラップ総合価格 9月3週

日本鉄スクラップ総合価格 9月3週

日本鉄スクラップ総合価格 9月3週

日本鉄スクラップ総合価格 9月3週

日本鉄スクラップ総合価格 9月3週

日本鉄スクラップ総合価格 9月3週

日本鉄スクラップ総合価格 9月3週

主要電炉鉄スクラップ購入価格 (13年9月20日調べ)			
H2ベース		決済条件	
		(単位: 円)	
東京製鉄・宇都宮	35,000	手形	
東京製鉄・田原	34,000	手形	
東京製鉄・岡山	34,000	手形	
東京製鉄・高松	33,000	手形	
東京製鉄・九州	34,000	手形	
大同特殊鋼	29,000	手形	
王子製鉄	31,700	契約納入	
トビー工業・豊橋	31,500	現金ベース	

非鉄商況

一方、需給は徐々に
タイト感を強めてい

東京

アルミ板材は、
もちあい推移。
市中相場は板厚
1mmのアルミ大
板がキロ555
円、同アルミ小板が5
50円、52S合金板が
602円と高。
市中の荷動きは勢い

アルミ板材もちあい

大阪

アルミ合金機
準形材は横ば
い。市中相場
(2×20×40)
は、63Sでキロ
520円と高。新塊
相場が同値圏で推移、
指標価格を押し上げる
には至らなかった。
軽圧品市況の先行指
標となる10-12月期の
アルミ新地金価格は、
価格決定期間中に新塊
相場に目立った値動き
がなく、7-9月期相
場の据え置きが決定し
た。3-4平期連続の据
え置きとなる。

東京

インジウムは統
伸。市中相場は前週
比1000円高のキ
ロ6万4000円。指
標となる国際スポット
価格は、ロイター調べの欧州レ
アメタル価格ベースで66
0710円。同じく国際
指標である英アメタルプリ
ン相場は、前週比20円高の
6800710円となっ

インジウム 続伸

た。中心値で700円台に
迫っており、2011年秋
以来、約2年ぶりの水準。
主な需要先であるITO
(インジウム・錫酸化物)
ターゲット材の需給動向
に、大きな変化はない。高
騰は中国での投機的な動き
が原因とみられる。インジ
ウムが新たな金融資産とし
て投機の対象になってお
り、現在は国際価格を上回
る。

アルミ合金形材横ばい

建設の増加を背景に、
形材の引き合いは強ま
る。地方都市にお
けるビル・マンション
は、例年下期は需要期
間。注目のリフォーム
で忙しいが、今年は昨
年以上の注文がある。
市中では、大口需要
だけでなくアルミ脚立
など建築資材向けの受
注も増え、リフォーム
が期待される。と話
す。

20日の関西地区故銅
市況は、キロ20-24円
の急反騰。銅建値が6
月初旬以来の高値とな
る。77万円に上げ戻
されたことを映した。
現地19日の海外相場
が前日の場外高を引き
継ぎ、ロンドン金属取
引所(LME)銅が現
物後買値で前日比1
68円高の7311
1円、ニューヨーク商品
取引所(COMEX)
銅当限も3.35ドルと約
1カ月ぶりの高値を示
現。20日の円TTSも
1ドル100.44円と
同1.35円下落したこ
とを受けて山元は銅建
値を3万円引き上げ、
77万円に緊急改定し
た。また亜鉛建値も5
000円に引き上げ、23万5
000円に改定されたこ
とを、伸銅メーカー原
料購入価格も20円値上
げられるなど、指標が
大幅に引き上げられ
る。伸銅メーカー原
料購入価格も20円値上
げられるなど、指標が
大幅に引き上げられ
る。伸銅メーカー原
料購入価格も20円値上
げられるなど、指標が
大幅に引き上げられ
る。

関東故銅18-20円高

20日の関東地区故銅
市況は、キロ18-20円
の急反騰。銅建値が6
月初旬以来の高値とな
る。77万円に上げ戻
されたことを映した。
現地19日の海外相場
が前日の場外高を引き
継ぎ、ロンドン金属取
引所(LME)銅が現
物後買値で前日比1
68円高の7311
1円、ニューヨーク商品
取引所(COMEX)
銅当限も3.35ドルと約
1カ月ぶりの高値を示
現。20日の円TTSも
1ドル100.44円と
同1.35円下落したこ
とを受けて山元は銅建
値を3万円引き上げ、
77万円に緊急改定し
た。また亜鉛建値も5
000円に引き上げ、23万5
000円に改定されたこ
とを、伸銅メーカー原
料購入価格も20円値上
げられるなど、指標が
大幅に引き上げられ
る。伸銅メーカー原
料購入価格も20円値上
げられるなど、指標が
大幅に引き上げられ
る。

関西故銅

20-24円の急反騰

建値3万円上げ映す

20日の関西地区故銅
市況は、キロ20-24円
の急反騰。銅建値が6
月初旬以来の高値とな
る。77万円に上げ戻
されたことを映した。
現地19日の海外相場
が前日の場外高を引き
継ぎ、ロンドン金属取
引所(LME)銅が現
物後買値で前日比1
68円高の7311
1円、ニューヨーク商品
取引所(COMEX)
銅当限も3.35ドルと約
1カ月ぶりの高値を示
現。20日の円TTSも
1ドル100.44円と
同1.35円下落したこ
とを受けて山元は銅建
値を3万円引き上げ、
77万円に緊急改定し
た。また亜鉛建値も5
000円に引き上げ、23万5
000円に改定されたこ
とを、伸銅メーカー原
料購入価格も20円値上
げられるなど、指標が
大幅に引き上げられ
る。伸銅メーカー原
料購入価格も20円値上
げられるなど、指標が
大幅に引き上げられ
る。

資源リサイクル



い気が急激に落ちてき
ていたことが嫌気され
たもので、売り先がな
いの、フルに上げに
くい(二次問屋)との
判断。削り粉で443
1453円を一般的
に、上値も460円台
まで。セバも「物はな
い」が売値が通らない
とされ、ロット物でも
500円はおろか49
0円に抵抗する問屋も
あった。
青銅系は21円高。品
薄下で角筋などの買
い気が根強い。これ
で、並青銅物で535円
を中心に、ロット物は
540円台で物色され
ている。

非鉄市中相場

全日本平均
建値
(キロ当たり円)

電気銅	770	754.700
電気鉛	263	267.700
電気亜鉛	235	232.900

非鉄スクラップ相場

2013年9月20日調べ ◎印は上げ ▼は下げ ※いずれも本体価格のみ											
中間現金 (数量規模1トン以上、持ち込み価格)											
(キロ当たり円)											
東京	大阪	名古屋	富山	北九州	札幌	東京	大阪	名古屋	富山	北九州	札幌
1号銅線	●690	●685	●686	●683	●677	●671	—	—	—	—	—
2号銅線	—	●641	●636	●633	●645	—	—	—	—	—	—
上銅(新切れ)	●670	●660	●661	●658	●652	●655	—	—	—	—	—
〃(普通)	●649	—	●641	●638	●617	—	—	—	—	—	—
下銅(製錬向け)	●622	●625	●619	●616	●611	●602	—	—	—	—	—
銅削り粉(純銅)	●603	●595	●602	●599	●590	●583	—	—	—	—	—
銅滓(30%)	25	25	25	23	23	—	—	—	—	—	—
1号紫きょう	●440	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2号〃	●430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
新切黄銅(セバ)	●504	●502	●506	●501	●502	●489	—	—	—	—	—
〃(コーペル)	●447	●450	●444	●444	●442	●432	—	—	—	—	—
新黄銅棒	●447	●450	●443	—	●442	●432	—	—	—	—	—
黄銅削り粉	●444	●446	●441	●438	●438	●429	—	—	—	—	—
交差(半銅)ラジ	●365	●365	●369	●364	●356	—	—	—	—	—	—
黄銅黄物	—	●430	●430	●428	●419	—	—	—	—	—	—
込み黄銅	●430	●430	●430	●430	●421	—	—	—	—	—	—
上青銅物	—	●548	●525	●522	●539	—	—	—	—	—	—
上並青銅物	●517	●535	●515	●514	●527	●497	—	—	—	—	—
並切リン青銅	●501	●530	●505	●503	●522	●481	—	—	—	—	—
〃伸銅向け	●706	—	●689	●685	—	—	—	—	—	—	—
〃青銅向け	—	●682	●650	●645	●679	—	—	—	—	—	—
〃削り粉	●553	●567	●540	●536	●548	—	—	—	—	—	—
洋白(ばね材)	●550	●572	●562	●559	●568	—	—	—	—	—	—
〃(かぎ材)	●358	●378	●372	●370	●372	—	—	—	—	—	—
新合金	83	83	86	81	81	—	—	—	—	—	—
上並鉛	58	58	61	56	57	—	—	—	—	—	—
池田	●61	●72	●61	—	●52	—	—	—	—	—	—
電話	138	125	121	121	121	—	—	—	—	—	—
池田	115	115	115	115	115	—	—	—	—	—	—
池田	127	124	119	119	—	—	—	—	—	—	—
アルミ電線1級	169	167	168	159	162	—	—	—	—	—	—
新切アルミ1級	150	150	150	145	144	137	—	—	—	—	—
〃2級	137	137	137	—	—	—	—	—	—	—	—
Aサッ	150	150	150	145	145	—	—	—	—	—	—
印刷合金	155	155	155	145	145	—	—	—	—	—	—
一品	142	141	141	136	—	—	—	—	—	—	—
合金アルミ新物	138	139	135	—	134	128	—	—	—	—	—
新機械鋳物	154	153	—	143	—	139	—	—	—	—	—
ホイール(ミックス)	141	141	139	—	—	132	—	—	—	—	—
機械鋳物アルミ	126	127	127	125	122	112	—	—	—	—	—
Bサッシ(プレス物)	124	124	124	—	—	117	—	—	—	—	—
合金削り粉	97	98	97	99	98	89	—	—	—	—	—
込みガ	104	104	101	104	99	92	—	—	—	—	—
圧プレス(A)	113	113	112	—	103	65	—	—	—	—	—
アルミ缶(バラ)	93	93	92	93	86	55	—	—	—	—	—

非鉄製品相場

伸銅品 (仲間店頭渡し、現金キロ当たり)			
東京	大阪	名古屋	
銅小板(365×1200 ³ / ₂)	1020	●1010	●1010
2.0 ³ / ₂	1030	●1020	●1020
0.3 ³ / ₂	1220	●1180	●1180
銅板(1000×2000 ³ / ₂)2 ³ / ₂	1010	●990	●990
銅線	1080	●1070	●1070
銅角	1020	●990	●1000
銅平	1250	●1270	●1265
銅管	1200	1180	1160
銅棒	1010	●980	●980
黄銅小板(365×1200 ³ / ₂)	825	●825	●835
2.0 ³ / ₂	845	●850	●850
0.3 ³ / ₂	1035	●1005	●1015
黄銅板(1000×2000 ³ / ₂)2 ³ / ₂	1070	●1085	●1085
黄銅線	1270	●1285	●1280
黄銅角	840	●815	●825
黄銅平	1320	1365	1335
黄銅管	610	●650	●650
黄銅棒	620	●660	●660
10 ³ / ₂	670	●710	●710
5 ³ / ₂	640	●680	●680
六四角	670	●710	●710
カドミレス(丸)	700	●740	●740
カドミレス(六角)	650	●690	●690
鍛造	750	●790	●790
鍛造	750	●790	●790
リレー	1560	1560	1575
青銅板	1605	1610	1620
1.0 ³ / ₂	1810	1830	1810
0.5 ³ / ₂	1790	1790	1805
パリン	1740	1750	1775
ネ青銅線	1500	1530	1545
1.0 ³ / ₂	1545	1600	1615
0.5 ³ / ₂	1810	1830	1860
1.0 ³ / ₂			

軽圧品

(仲間現金キロ当たり)			
東京	大阪	名古屋	
◇アルミ小板(99%以上)(400×1200 ³ / ₂)	550	500	
1.0 ³ / ₂	575	530	
0.3 ³ / ₂			
◇アルミネームプレート板(99.5%以上)(400×1200 ³ / ₂)	585	570	
1.0 ³ / ₂			
0.3 ³ / ₂			
◇アルミ大板(99%以上)(1000×2000 ³ / ₂)	535	490	
1.0 ³ / ₂	560	520	
0.3 ³ / ₂			
◇アルミ円板(99%以上)	600	575	
1.0 ³ / ₂			
0.3 ³ / ₂			
◇印刷用アルミ板(0.3×1000×800 ³ / ₂)	600	575	
写真用			
◇アルミ合金板(1×1000×2000 ³ / ₂)	1010	1055	
A6061P(61S)	970	1015	
A2017P(17S)	605	630	
A5052P(52S)			
◇カラーアルミ大板(1000×2000 ³ / ₂)	735	750	
1.0 ³ / ₂	835	850	
0.5 ³ / ₂			
◇アルミ線(99%以上)	730	705	
0.8 ³ / ₂	660	625	
3.0 ³ / ₂			
◇アルミ合金線(4.0 ³ / ₂)	920	885	
A5052W(52S)			

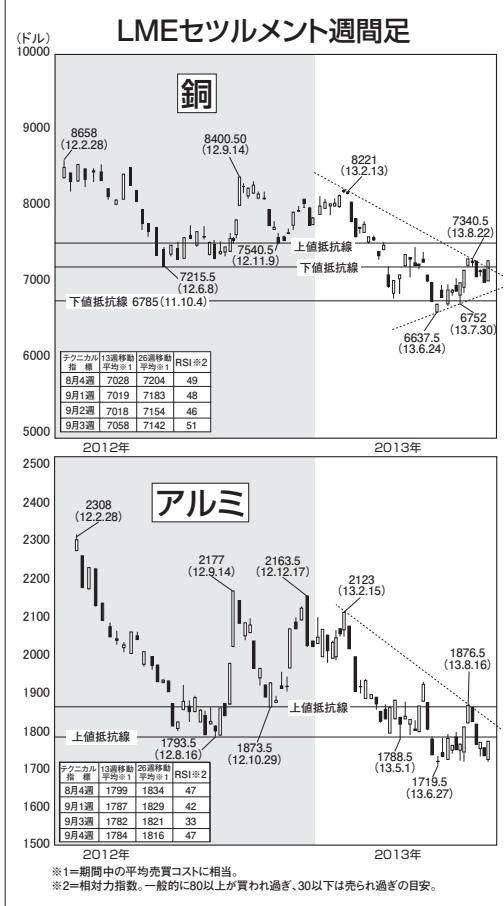
線ハ

◇アルミ快削棒	
A2011 B(50 ³ / ₂)	770
◇アルミ合金棒 (50 ³ / ₂)	
A2017 B(17 S)	735
A2024 B(24 S)	1065
A5056 B(56 S)	705
◇線目無アルミ管	
(60×5×5000 ³ / ₂)	985
◇線目無アルミ合金管 (60×5×5 ³ / ₂)	
A5052 T(52 S)	1065
A5056 T(56 S)	1075
A6063 T(63 S)	955
◇アルミ合金標準形材	
(2×20×40 ³ / ₂)	
A6063(63 S)	535
◇角パイプ	530
◇アルミ条	
(1×1000 ³ / ₂)	525
◇アルミ合金条 (1×1000 ³ / ₂)	
(52 S)	585
◇アルミ箔 (457×686 ³ / ₂)	
7ミクロン	1050
鉛錫製品 (キロ当たり)	
◇鉛管	
排水管(30—100 ³ / ₂)	910
◇鉛板	
1.0 ³ / ₂	535
1.5 ³ / ₂	515
2.0 ³ / ₂	495



Leading Aluminum. Leading the Way.

[illegible]



アルミ 1800^{ドル}で頭重い

だ。具体的には、現在銅市場は短期的には6月7日の安値6万7千350円を起点に、7月の安値6万7千550円を通過する右肩上りの下値抵抗線に支えられた昇トレンドにある。一方、2月の高値8万2千250円を起点し、8月の安値6万9千500円を通過する右肩上りの下値抵抗線に支えられた昇トレンドにある。

▲アルミ・LME現物相場は売り一巡。テクニカル面から、自律反発局面を迎えても不思議ではない。ただ、FOMCを終え、目先は大きな材料がないだけに、トン1800ポンド付近では上値が重なり、9月3週のLME現物セツルメントは急伸。大方の市場予想に反し、FOMCで量的緩和が見送られたため、アルミ市場では売りポジションを買い戻す動きが強まった。19日時点では売りと買いの差が1800ポンドを超えてきた。ただし、この価格水準を試す展開。

また、この価格水準では頭が重くなりそう。現在のアルミ相場は、2月の高値2123ポンドを起点に、8月の安値1876・5ポンドを通過する右肩下りのトレンドラインに上値が抑えられている。そのラインを伸ばした先が1800ポンド付近になるからだ。また、昨年5月や、26週移動平均線（19日時点で1811・6ポンド）の上値抵抗線も存在する。

	5月数量 (キロ)	5月金額 (1000円)	1-5月数量 (キロ)	1-5月金額 (1000円)
▽ビスマス (くずを含む)				
合計	10,268	21,541	78,704	150,427
韓国	—	—	12,036	21,168
中国	10,168	21,193	64,610	124,253
香港	—	—	25	301
英国	100	348	100	348
ベルギー	—	—	1,933	3,922
ロシア	—	—	—	—
米国	—	—	0	435
▽カドミ塊、粉				
合計	20,000	3,848	80,000	13,959
韓国	20,000	3,848	80,000	13,959
カナダ	—	—	—	—
▽マタン塊、粉 (ニオブを含むもの)				
合計	—	—	100	258
中国	—	—	100	258
▽マタン塊、粉 (その他のもの)				
合計	60,798	73,440	588,274	693,089
中国	70	515	315,019	315,963
カザフスタン	—	—	120,000	143,779
スウェーデン	—	—	460	11,574
英国	—	—	43	1,241
フランス	—	—	17	290
ドイツ	120	2,799	190	6,761
ロシア	20,000	22,065	100,067	108,139
ウクライナ	40,000	44,130	40,000	44,130
カナダ	—	—	—	—
米国	608	3,931	12,478	61,212
▽マタンくず (ニオブを含むもの)				
合計	1,726	239	9,255	1,348
韓国	1,726	239	6,023	865
タイ	—	—	3,232	483
▽マタンくず (その他のもの)				
合計	351,237	159,406	804,803	350,048
韓国	295,447	123,903	479,847	185,378
台湾	507	481	216,585	96,026
タイ	—	—	7,881	1,738
シンガポール	—	—	10,920	3,289
マレーシア	1,511	709	1,511	709
インドネシア	12,872	6,514	12,872	6,514
バンラデシュ	16,300	8,911	16,300	8,911
ドイツ	—	—	—	—
トルコ	5,808	2,542	10,163	4,678
米国	18,792	16,346	47,961	42,586
メキシコ	—	—	—	—
オーストラリア	—	—	763	219
▽ミルコニウム塊、粉				
合計	1,285	10,680	19,678	103,813
韓国	—	—	20	760
中国	20	300	20	300
ベトナム	21	1,136	31	1,400

信用・信頼・実績・価格を第一に

**ステンレス屑
解体ステンレス屑
特殊金属屑**

持込み・引取・数量多少にかかわらずお電話・ご連絡下さい

TEL(0567)66-5133 FAX(0567)66-5173

株式会社 伊藤金属商事

本社 本飛木 杜島 工場 弥富市 橋1丁目 5番 5
工場 海部郡 飛島村 飛島新田 元起之郷 675
工場 桑名郡 木曽岬町 大字 源緑 輪中 1183-1

テクニカル

Technical Analysis

今週の相場

▼銅・ロンドン金属
引所(LME)の現物
相場は、堅調に推移す
る。米国の量的
緩和と継続が支援
テクニカル的に
もちあひを上げ
しがあり、週末

9月第4週

銅、先高期待に転換か

ソク足を付けたことによつて、先行きの相場上昇に懐疑的だった弱気ムードが、先高期待に転換する可能性が出てきている。週末20日のセツルメントが一段高となれば、もちあひを売走し上放れる格好は通過する右肩下がりの抵抗線に上値を抑えられている。この西抵抗線によつて、三角もちあひを形成中。週末に上放れれば、市場場合が好転する。この理合、昨年11月の高値7540・5の1783・5ドル。これにより、9月2週の陽線を含むような形の陰線が現れた。こうしたロソク足の組み合わせが底値圏で出現すると、強気転換のシナナルといわれる。そのため、テクニカル

日本電工工業会は2013年8月銅カネー130社の出荷実績をまとめ、速値で前年同月比1・1％減の5万4900トン（銅量）と発表し、需やみ輸出とも低値で、2カ月ぶりに前年実績を割り込んだ。

電気機械や自動車分野などが振るわす、全体を下押し結果となった。ただし、総量の40％以上を占める建設・電販部門については、引き続き底堅さを維持した。一方、光製品の7月出荷実績は、同16・2％減の338万7

9月1日、コナ（光）ビルが長年、建築物の屋内配線工事が主体の8月における建設・電販部門は、ナスと違った。増加の見込み。伸び

率に鈍化したものの、大規模太陽光発電エアコン販売は伸びた。これら工事関連も感度動きを見せた。

分野である電気機

主要部門は、同6・2%減り、2カ月ぶりの減少に転じた。自動車用は1万1500トとな

主要部門	7月実績
▽銅電線	
通信	1,196
電力	4,200
電気機械	14,620
自動車	6,697
建設・電販その他内需	28,992
内需計	40,509
輸出	60,222
計	1,466
線販売	61,688
▽アルミ電線	
電力	32,228
その他内需	1,180
輸出	344
計	48
光製品(単位:1,000Kn)	1,575
計	3,388

は盛りの上に欠く状況が続く。

また、国内送配電インフラ向けを主とする電力部門は、同2・7%減の4700トと3カ月連続の前年割れ。

通信部門は3カ月ぶりにフラク転化し、同2・6%増の11100ト

出荷実績の内訳は、力の輸出が同17・5%減の265万4998キガト、10カ月連続の前年同月比マイナス。また国内向けは、同11・2%減の73万2808キガトと一転して減少した。

銅電線出荷

電機・車振るわず減

8月5.5万ト建設は依然好調

[illegible]

週開催したセミナーで、大阪大学総合科学研究所の川人洋介准教授が最新のレシー加工技術を紹介した。

レシー加工先進国のドイツでは、自動車製造現場で間接レシーが多く採用されており、同国の競争力を支

サー使用は小型家電、多層基板や電池封印とまわっている。レシー装置の小型化やコストダウンによって、後は切断・溶接・穴けなど、金属の二次工や自動車産業の組立てなどへの使用拡大が期待されるように

異材接合
肉盛り補

[illegible]

レーザー加工、用途拡充へ

金属加工分野におけるレーザー加工の用途拡充が進められている。溶接や微細加工など、これまで熟練工の手によって支えられていた加工を力バする能力が広がっているほか、油水分を使わない焼鈍や、金属とプラスチックとの異材接合にも有望視されている。国内加工業の海外シフトを食い止めるための切り札として、実用化に向けた可能性が探られている。

関西地区の大学機関 ベイエリア金属系新素 素い、と言われている。材料メーカーが先を争う。日本は基礎交

、高い強度
、焼鈍も

接合。金属とプラスチックの接合には通ツクの接合には通接着剤やボルトががられるが、洗浄、や設計自由度が低題点がある。しかし素鋼、チタン、スレスとの接合実験は、3000~4

でン炭間燥い、チ

材料が市販されているが、高出力の半導体（LED）レーザーの登場で、レーザー肉盛りのような補修も検討されている。レーザー肉盛りは適正条件を見いだ

ものづくり大賞 古河電工などに賞状

経済産業省は19日、東京・芝公園のサ・プリンス・パークタワー東京で、第5回ものづくり日本大賞の経産大臣賞表彰式を開いた。

川人浩一郎（一職人）が、高出力の半導体（LED）レーザーの登場で、レーザー肉盛りのような補修も検討されている。レーザー肉盛りは適正条件を見いだ

か、小型から大型製品まで応用できる可能性がある。そのほか、レーザー焼鈍は洗浄・乾燥工程が不要な上に加工スピードが速く、トータルコストのメリッ

技の工程機械への全面的切り替えは不可能だが、しかし替わらないと日本からモノづくりが消えたと警鐘を鳴らす。レーザー加工は

た出席者

世界初マイクロロチ
 フでの単一細胞全自
 開発で経産大臣賞
 受けた古河電気工業
 社長に茂木敏
 賞状を手渡
 (3)関連記事

東大生技研で
第2回講演会
レアメタル研究会
レアメタル研究会
(主幹)岡部徹・東京
計リ0・

日、東京・駒の東京大学生技術研究所で2013年度2回(第57回)講演会を開催した。レアメタ関係のメーカー、商社、大企業、機関から約100人が参加した。

准教授
と稲田大学理工学術院
▽「レアメタルの塩
化反応に関する熱力学
的な考察」▽岡部徹・
東京大学生産技術研究
所教授
▽「温故知新 希土
類産業黎明期の人た
ち」▽小西功・美文化
学館総役
エンジンブロック
中国で日産に納入
アーレスティ

希土類(レアアース)価格

(C I F日本、純分99%、 キロ当たりドル)		
	9月20日	8月平均
酸化ランタン	7.00	7.11
酸化セリウム	7.30	7.50
酸化プラセオジム	117.50	96.05
酸化ネオジム	82.50	66.25
酸化サマリウム	11.50	11.50
酸化ユウロビウム	1100.50	942.75
酸化テルビウム	950.50	773.25
酸化ジスプロシウム	550.50	525.05
酸化イットリウム	23.50	20.95
金属ネオジム	106.00	87.95
金属ジスプロシウム	740.00	660.00
金属プラセオジム・ ネオジム	102.00	88.95

縮小 手掛 急が 当て ン77 鉛建 0田 げさ 置。 入 購

この事業では、朝日国立公園内の磐梯山周辺地域について地表調査を行う。

UMCが量的緩和を見送ったことを忖に、海外相場を仲介して受ける日付で銅建値はト一万円に3万円、亜鉛も同23万5千円に5000円値上されたことに伴う措入条件は工場持ち

熱心に聴講し、登壇した講師の講話内容は次の通り。
▽資源環境・環境化に寄与するミネラルプロセス技術

0・8%。
三菱伸銅も503円
三菱伸銅は20日、亜鉛建値の値上げと連動、当面の黄銅製粉購入価格を前比15円引き上げ、5月に改定。購条件は油水分最大0・8%以上、1

日、ア
ス提
(本
松下
産自
弁会
乗用
ら工
納入
した

トヨタ自動車株式会社の合胞阿雷
スレーブは20
汽配件有限公司
中国合肥市、
旁之代表、が日
勤車の中国現地合
成である東風日産
車公司に、8月か
のシンブロックの
を開始したと発表
同社が日産向け

この製品は中国で生産され、搭載されている。罰金

東風日産
庫する15
ブスの車種
る。

ラ幹部
起訴
米司法省
は現地19
工業(スバ
動車用ワイ
のカルテル
邦大陪審が
幹部2人を
発表した。
対してはす
2000万

國際地金價格換算

	(トン当たり)		
	LMEセツル	日本円換算	理論輸入採算
Aグレード	7,301.50 ^{円/kg}	734,092円	773,630円
ルミHG	1,783.50 ^{円/kg}	179,313円	190,070円
HG	23,335.00 ^{円/kg}	2,346,100円	2,396,100円
	2,092.00 ^{円/kg}	210,329円	250,329円
鉛SHG	1,876.00 ^{円/kg}	188,613円	231,613円
為TTS	100.54	(円、三菱東京UFJ銀行)	

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	名古屋市中区上本町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	新潟市中央区上大川前通7番町1235	TEL 025(229)4085

発行所 産業新聞社

東京本社 東京都中央区新川1-16-14
TEL 03(5566)8772
FAX 03(5566)8182

編集局(非鉄) 東京都中央区新川1-16-14
TEL 03(5566)8778
FAX 03(5566)8185

総務販売局(購読・配達) 東京都中央区新川1-16-14
TEL 03(5566)8778
FAX 03(5566)8185

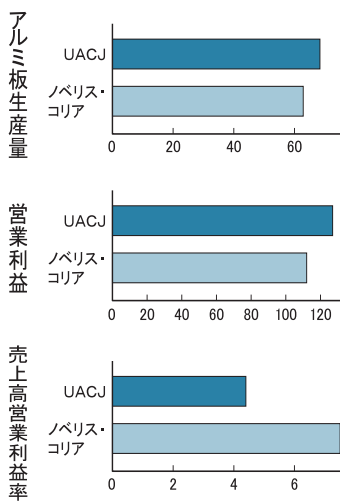
大阪本社 大阪市西区南堀江1-5-15
TEL 06(6443)8551 FAX 06(6443)3828

アジア総局 上海市楊浦区周家嘴路85号 東方國際大廈C座1604室
TEL 86-21-6278-7750 FAX 86-21-6278-7751

上海支局 上海市楊浦区周家嘴路85号 東方國際大廈C座1604室
TEL 86-21-6278-7750 FAX 86-21-6278-7751

軽圧市場、アジアの2強

UACJとノベリス・コリアを比較



UACJ 発足

アジアを一つの市場とみなし、UACJと真正面からぶつかる。とみられるアルミ板メーカーの一つがノベリス・コリアだ。

アジアを一つの市場とみなし、UACJと真正面からぶつかる。とみられるアルミ板メーカーの一つがノベリス・コリアだ。

統合効果で韓国追う

古河スライと住友軽金属工業は10月1日に統合し、新会社「UACJ」が発足する。今後の主戦場と見られるアジアでは、韓国の同業他社が能力拡大に走り、コスト競争力でも先を行く。典型的な国内型企業から、世界的な競争力を持つ「アルミメジャー」に躍進し、これまでの延長線上でない未来をつかめるか。その行方は日本の、そしてアジアのアルミ業界の行方を左右する。

9割生産 9割生産 9割生産

ノベリス・コリアは世界第2位のアルミ圧延メーカーである。ノベリス・コリアは世界第2位のアルミ圧延メーカーである。ノベリス・コリアは世界第2位のアルミ圧延メーカーである。

注) ①アルミ板生産量・営業利益・売上高営業利益率はUACJは2011年度、ノベリス・コリアは2011年度。②ノベリス・コリアの数値はいずれも産業新聞社推定(1ウォン=0.07円を計算)。③UACJは古河スライと住友軽金属を単純合計したものとみられる。④UACJのアルミ生産量は日本国内での生産量。⑤UACJの営業利益と売上高営業利益率は古河スライと住友軽金属の単独業績をもとに算出。

伸銅品需要

伸銅品需要

2013年度の伸銅品需要見通し (単位:トン%)					
品名	4-9月見込み	10-3月予想	合計	前年比	伸び率
銅	7,000	8,400	15,400	3.5	3.5
銅板	119,700	120,900	240,600	8.8	8.8
銅管	55,600	53,700	109,300	4.4	4.4
銅線	14,800	15,600	30,400	6.4	6.4
銅板	2,000	2,200	4,200	0.4	0.4
銅管	3,950	3,900	7,850	2.0	2.0
銅線	53,200	53,800	107,000	5.4	5.4
銅板	4,300	4,800	9,100	0.9	0.9
銅管	89,900	93,300	183,200	2.8	2.8
銅線	15,300	17,000	32,300	11.1	11.1
銅板	19,100	18,800	37,900	9.3	9.3
銅管	1,900	2,000	3,900	15.9	15.9
銅線	3,300	3,400	6,700	4.7	4.7
銅板	2,700	2,650	5,350	22.6	22.6
合計	392,750	400,450	793,200	4.5	4.5
12年度実績	392,435	366,616	759,051	5.8	5.8

伸銅品需要

伸銅品需要

伸銅品需要

伸銅品需要

伸銅品需要

伸銅品需要

伸銅品需要

伸銅品需要

伸銅品需要

伸銅品需要



三菱マテリアル 矢尾宏社長

主要事業として、足元の市場動向と貴社の業績見通しを。セメント事業から。

「震災復興、都市再開発、公共投資などの関係で、国内の需要環境は非常に良い。米国も回復ペースで推移している」

トップに聞く Interview

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み

国内資源循環の仕組みをアルミ、ニッチ分野で強み