

レアメタル・ニュース

2013年7~12月の記事索引

(右端は発行月日)

市場を中心とした分類

**政策** レアアースの有効利用など日米欧3極で協体制継続 7.16  
 インドネシア政府 ニッケル鉱石輸出禁止政策を予定 7.16  
 中国商務部がWTO敗訴を念頭に大手生産者を集約 7.24  
 経産省14年度予算は燃料電池などの普及を重点支援 9. 8  
 中国の14年輸出関税はWTO提訴などの影響で据置き12.24  
 経産省13年度補正予算は6,748億円で景気下支え 12.24

**資源** JOGMEC 海底熱水鉱床開発計画の第1期報告 7.16  
 三菱マテリアル ペルー・サフラナル銅鉱山開発参画 7.16  
 日本電工 南ア・MRへの投資でMn 鉱山権益取得 7.16  
 エラメット ニオブ・レアアースで世界2位に急浮上も 7.16  
 JOGMEC コバルトリッチクラストの排他的探査権 8. 1  
 JOGMEC/産総研「資源探査タスクフォース」新設8.24  
 タガニート Ni プロジェクトが第4 四半期に本格生産 9.16  
 JOGMEC チタン鉱床採算性調査など成果発表 9.16  
 JOGMEC 南ア・白金族プロの資源量、過去案件中最高9.24  
 住友金属鉱山 タガニートは12月にフル生産を開始 11.24

**リサイクル** 家電リサイクル 12年度引取り1,120万台、3割減 7. 1  
 フルヤ金属が白金族のリサイクル用乾式炉を新規導入 8.24  
 産総研が超硬スクラップを電気分解し APT を回収 8.24  
 小電リサイクル法に対応でタンタル、コバルト回収 9.16  
 若宮商事 使用済みHDDのVCMからNd磁石を回収 11. 1  
 日立製作所 貴金属回収で有価売却スクラップ増やす 11. 1  
 山口金属、木村メタルがエアコンから Nd 磁石回収 11. 1  
 トヨタ、住友電工が超硬工具からタングステンを再生 11. 1  
 リーテムが廃基板からタンタルコンデンサを回収 11. 1  
 コニカミノルタ 酸化セリウム研磨剤をリサイクル 11. 1  
 タングステン粗原料/超硬原料 住友電工が米子会社 11.16  
 でスクラップなど原料にWO<sub>3</sub>生産/日本新金は  
 秋田でスクラップなど利用し WC 生産能力を倍増  
 Ni 系スクラップは特殊鋼各社の生産好調で低迷に出口 11.24  
 1~8月の Ni 系スクラップ輸入は5,251t、39%増 11.24  
 田中貴 シアン系めっき液から Au, Pt, Pd リサイクル 12.16  
 三菱電機が使用済みエアコンからネオジム磁石を回収 12.24

**半導体材料** 300mmウエーハ需要堅調で大手はフル稼働 7.16  
**シリコン** 年後半に回復し3期ぶりのプラス転換へ 7.24  
 日本の13年1~6月多結晶 Si 輸入は6,373t、11%減 8. 1  
 中国の13年1~6月多結晶 Si 輸入は3.9万t、4%減 8. 1  
 REC シリコンの13年2Q多結晶 Si 生産は8%減 8. 1  
 信越化学工業の13年4~6月決算は経常利益490億円 8. 1  
 Siウエーハ世界出荷予測、14年は過去最高—SEMI 10.16  
 Siウエーハ世界出荷予測、3Qは23.4億㎡で2%減 11.16  
 13年1~8月の国内生産は多結晶が在庫調整で28%減 11.16  
 三菱マテは電子材料事業が固定費計上で増収減益 11.16

**化合物** 昭和電工 6インチ SiC エピウエーハの量産開始 10.16  
 太陽日酸 名大と8"Si基板へのGaN成膜技術開発へ 10.24  
 パウデック 6"Si基板で耐圧600VGaNパワー素子 10.24  
 アルバックのパワー半導体用ターゲットが売上げ好調 12.16  
 13年度上期の出荷額は円安ドル高で149億円、3%増 12.16  
 太平洋セメラ 昇華率2倍超の単結晶用SiC粉末開発 12.24  
 富士通セミ GaN パワーデバイスのサンプル出荷開始 7.24

**半導体** サンケン電気 ドライブIC内臓 GaN トランジスタ開発 7.24  
**デバイス** ローム フル SiC パワーモジュールを量産開始 7.24  
 東芝 四日市市場の NAND 型メモリー新棟着工 9. 1  
 NIMS IGZO 並みの特性を持つ TFT 材料を開発 10. 1  
 シャープ IGZO系TFT材料の液晶パネルで採用拡大 10.16  
 フラッシュメモリ好調で12年底に3.9%成長—WSTS 12.16

**製造装置** 14年販売額は440億ドル、前年比21%増—SEMI 予測 7.16  
 東京エレと米アプライドが株式対価の経営統合 10. 1  
 14年世界市場は\$395億と3年ぶりに増加—SEMI 予測 12. 8  
 Global 450 Consortium 15年にかけてデモ生産へ 12.16

**高純度石英** 住友商事 ロシアン・クオーツのプロジェクトに参画 10.16  
**光産業** シャープ 独社とLED/半導体レーザー特許でクロス 9. 1  
 東大 La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>とNb<sub>2</sub>O<sub>5</sub>のみの組合せで2.2超の屈折率 9.16  
 京セラオプティクスがGeとSiの赤外線レンズを販売 10.16

**3D造形** 東北大 EB積層造型でCo-Cr合金の結晶方位を揃える 11.24

電子部品・材料

キャノン MJ 米3D社の3Dプリンターを輸入販売 12.16  
 三菱マテ 150°Cでもばね特性保持のCu-Zn系合金開発 9.16  
 エプソン 磁性・MIM用微細合金粉を年産1万に増強 9.16  
 CEATEC2013 部品・素材は少量で高機能化へ 10.16  
 京セラ PZTベースの音響デバイスがELテレビに搭載 10.16  
 村田製作所 業界最小・最軽量のSMD型サウンド量産 10.16  
 NEC トーキン 振動でHDハプティクスを表現 10.16  
 太陽誘電 メタルコア採用のパワーインダクタ 10.16  
 日本電産 小型モーターの三菱マテ子会社の全株取得 10.16  
 米マテリアルがAl-SiC複合材料「SUPREMEX」拡販 10.16  
 NIMS ガラス基板上にABO<sub>3</sub>型結晶薄膜を配向成長 12.16  
 JX金属 台湾日鏡の半導体用ターゲットの設備増強 12.16  
 東ソー 米子会社に450mm対応半導体ターゲット設備建設へ 12.16

コンデンサ

タンタルコンデンサ各社は小型・高容量化を進める 10.16  
 NEC トーキンはポリマー系コンデンサに注力 10.16  
 AVX 旧ニチコン・AVXアジアのポリマーを強化 10.16  
 ローム ポリマー系「1005」のサンプル出荷開始 10.16  
 13年1~6月のタンタルコンデンサ国内生産は25%減  
 コンデンサ生産量は撤退・合併が相次ぎピークの半分 11. 1

ナノ材料

産総研 金属 Co 薄膜を触媒に多層グラフェン合成 7. 1  
 豪RMIT Cu-Sb-ナノ結晶合成、薄型太陽電池に応用へ 9. 1  
 慶応大 C<sub>60</sub>フラーレン上に銀ナノクラスター電極形成に成功 10.24  
 エプソンアトミックスが3μmの磁性超微粉末を開発 7.24  
 東大 絶縁体のLa-Co化合物に歪み与え磁石に  
 Nd系が春先に回復もSm系とフェライトは横ばい 8. 1  
 京大 非磁性PdCoO<sub>2</sub>に磁場かけ磁気抵抗効果発現 8.24  
 富士通「京」でネオジム磁石の磁化反転を再現 9.16  
 理研 MnFeGe 渦状磁気構造のサイズ、向きを制御 9.24  
 東大 光照射で磁気的性質を変換できるキラル磁石 12.16

記録材料

筑波大 HDD用コバルトフェライト垂直磁化膜を作製 11. 1  
**スピントロニクス** 産総研 メモリー用MTJ素子の磁化方向を電圧で制御 7.16  
 JAEA グラフェンへのスピントロニクス注入に新指針 8. 1  
 阪大・産総研 検波素子用スピントロニクスダイオード開発 11. 1  
 MRAMのトンネル接合素子を直径20nm以下に微細化 12.24

新物質

京大 遷移金属酸化物同士のヘテロ界面に新奇な機能 9. 1  
 東工大 極性構造Cl/Bi/Teトポロジカル絶縁体発見 11.24  
 中央大 単一元素Pb準結晶の3次元構造を作製 12.24

2次電池

水素吸蔵合金の12年生産量はHV拡大で43%増 8. 1  
 北大 EV用空気電池の正極LaSr<sub>3</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>10</sub>を開発 8.24  
 東工大 新構造のNa・空気電池で放電生成物を解決 8.24  
 「NEDO 二次電池技術開発ロードマップ2013」策定 9.16  
 電化がLIBなど開発のエス・イー・アイへ提携強化 10. 1  
 NEC など リチウム鉄マンガン系正極で容量1.7倍 10.16  
 住金鉱 ニッケル酸リチウムを月850tへ約3倍に増産 10.16  
 パナソニック EVメーカー米テスラへLIB供給を拡大 11.16

次世代自動車

HV エコカー減税から息切れし13年1~4月は12%減 7. 1  
 ブルーエナジー HVにリチウムイオン電池を搭載 7.24  
 日産自動車自動運転可能なLEAFを参考展示 12.16

太陽電池

13年の世界市場35GW、前年比17%増—NPD 予測 7.16  
 太陽光発電は中国、アメリカ、EUの貿易紛争が激化 8. 1  
 ソーラーフロンティアが独自のCIS技術で薄型軽量化 8. 1  
 カネカが薄膜3層型太陽電池モジュールの新商品販売 8. 1  
 EUが太陽電池の通商摩擦で中国と和解 8.24  
 トクヤマ 太陽電池用ポリSiが底打ち工場稼働前倒し 11.16  
 ホンダが14年春にCIGS薄膜太陽電池事業から撤退 11.16  
 旭硝子がスフェラー型太陽電池で発電ガラスの研究 12.16  
 Si系太陽電池メーカーの航天機電が日本支社を設立 12.16

燃料電池

希土類供給がSOFC普及の障害となる恐れも—大ガス 8. 1  
 ロームが固体水素源型燃料電池を試作 10.16  
 大阪大 300°C作動SOFCの電解質材や構造を知的設計 10.24  
 九州大 NBT電解質でSOFCの400°C低温作動めざす 11.24  
 トヨタ 燃料電池車の市販化見据えた参考展示車公開 12.16

超伝導

昭和電線 高磁場に強いY系長尺線材の量産技術開発 7. 1  
 東大 銅酸化物の超伝導発現直前の電子構造で新発見 9. 1  
 冷却温度77Kの壁が消えMgB<sub>2</sub>超伝導の応用に期待 10. 1  
 東芝 3次元形状のY系コイルを自動で巻線可能に 10. 1  
 東大 新結晶構造系V<sub>3</sub>PNを発見、転移温度4.2K 12.24

熱電発電

JFE スチールらが熱電発電システムの実証試験成功 7.24  
 日本原研 Al主体の水素侵入型水素化合物の合成に成功 10. 1  
 東北大 大型部材に応用可能なCu-Al-Mn合金を開発 10.16  
 北大 近赤外光で酸素と過酸化水素発生する電極開発 9.24  
**光触媒** パナソニック ゼオライト表面にTiO<sub>2</sub>微粉末を結合 8.24

岡山 酸化チタンに超撥油性を発見	11. 1	陝西系生産者の黒字転換で騰勢に踊り場感	11.16
触媒 理研 NH <sub>3</sub> の常温・常圧による合成法開発にメド	7.16	宮本製作所が金属マグネシウムを入れた洗剤を開発	11.24
東大 高活性 Ni ナノ粒子を高分子担体に固定化	8. 1	住友電工 携帯用電子機器の筐体生産・販売で中国進出	11.24
排ガス浄化が好調も FCC や化学・重合用が減少	8. 1	アサヒセンコーが不燃認定取得で Mg 合金の普及拡大	12.16
1~6月の触媒生産量は4.6万t, 前年比9%減	9.16	丸エム製作所 14年4月に熊大開発のねじを実用化	12.16
名古屋大ら コアシェル構造CeO <sub>2</sub> -ZrO <sub>2</sub> 助触媒材を開発	11.16	経産省が中国などの EMD 反ダンピング課税を延長	9. 8
フェロアロイ 住友商事 マレーシアの Mn 系プロジェクト参画	7.16	経産省は EMD の反ダンピング税終了を来春に延長	11.16
特殊鋼 山陽特殊製鋼 硫黄添加により鉛フリーで快削性実現	7. 1	住友商事 マレーシアで Mn 系合金鉄を目的に事業参画	11.16
新日鉄住金 スーパー13Crの耐食性をシエルと証明	7.24	モリブデン 13年1~6月生産は355t, 5%減と縮小傾向続く	9. 1
山陽特殊製鋼 耐食性4倍以上の粉末ハイス開発	8. 1	MoO <sub>3</sub> 相場 \$9.2でトレーダー, コンバーターの注文増	9.24
東北特殊鋼 燃料電池用高耐食性電磁ステン鋼開発	9.16	米ケネコットが化学プロセスで MoO <sub>3</sub> 自社生産へ	10. 1
日本冶金 超幅広高ニッケル厚板をNSSCに生産委託	10. 1	チリ・シエラゴルドの MoS <sub>2</sub> 新プロは14年2Q稼働	10. 1
名古屋工大 新生産法で Fe-20Mn 制振合金を開発	10.16	Mo 世界市場は需要の伸びが増産分2~3年で吸収も	10. 1
鉄鋼 鋼材需要見通し7~9月期2,444万t, 前年比1.3%増	7.16	中国の成長鈍化で LME 統落-メタルドゥ・山類氏	7. 8
国内粗鋼生産1~6月5,471万t, 前年比1.2%増	7.24	慢性的な供給過剰で統落止まらず1.3万ドル, 29%安	7.16
リケン工具鋼 SKD61がスポーツ車へ安定販売	12.16	中国でステンレス原料の NPI 需給にタイト感	9.16
粉末冶金 平成25年度日本粉末冶金工業会賞に14件受賞	11.16	米の QE 縮小観測再燃で9月は反落-山類氏予測	10. 1
日立化成 インドネシアの生産増強で売上1.5倍めざす	12.24	14年世界需給は6.8万tの供給過剰-住友金属山	11. 1
工 具 13年上期は国内生産が低迷し2,427t, 前年比15%減	9. 1	LME 在庫が23万t, 前年比80%増と過去最高水準	11. 1
超硬 航空機製造コンソーシアムに超硬工具3社などが参加	11.24	日本特殊陶業のニッケル系スパークプラグが採用増加	12.16
超硬工具メーカーは FCX や EV などの普及に懸念	11.24	インドネシアの鉱石禁輸目前に国際相場にわかに上昇	12.24
13年度超硬工具協会賞は技術功績賞19件など受賞	11.24	CBMM 13年フェロ販売は6万t強でほぼ前年並み	11. 1
セラミックス 東大らがガラス結晶化で BaTi <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 系誘電体を開発	10.24	CBMM アラジャ工場の設備増強でフェロ年産15万t	11. 1
耐火物 1~6月生産は製品寿命向上とリサイクルで減少	9. 1	Lynas 1期がフル生産を開始, 2期も完工	7.16
中国の需要が最悪期を脱するも本格回復は来年以降	9.24	14年生産量は中国外の本格稼働で14.7万tに拡大	7.16
上期のジルコン質定形耐火物の生産量3,984t, 7%増	9.24	中国は希土類生産者の要望で国家備蓄を8月に実施か	7.24
非鉄金属 日本軽金属は高耐熱性アルミ板材「F3S」の販売に注力	7.24	13年国内需要は研磨材・磁石の回復で23,400t, 6%増	8. 1
13年1~6月の生産は電気スズを除き軒並み減少	9. 1	7月輸入価格は Di と Dy が2年ぶりに反発	8.24
1~9月国内生産は銅減産, 品位低下で金, 銀など縮小	11.24	8月輸入価格は中国の国家備蓄で磁性材料が値上り	9.16
レアメタル 上期貿易額は新興国の景気減速で9,689億円, 4%減	8.8-16	鉄道総研が希土類系超伝導のリニア実用化をめざす	9.24
貿易 1~9月の貿易総額は1.5兆円で2%減, 底這い続く	11. 8	9月輸入価格は磁性材料やYが反発で値上がり続く	10.16
企業・ 住金鉱, 日立 伸銅事業などの統合会社7月発足	7. 1	書評: 日中のRE政策 元経産省の福田氏が執筆	11.24
業界 日本精鉱 上海に日鎔精礦(上海)商貿有限公司を設立	9.16	10月輸入価格は Pr をのぞき Nd や Di など調整局面	11.24
米Molycorp ベッドフォード氏が社長・CEOに就任	10.24	11月輸入価格は磁石材料で価格調整進む	12.24
団体 日本チタン協会 新会長に樋口真哉氏(新日鉄住金)	7. 1	マンガン生産の落込みで実需低迷, 利益確定売りも	7.24
電池工業会 新会長に依田 誠氏 (GS ユアサ)	7. 1	太陽電池向け多結晶需要減で中国品相が下落	7.1
<b>元素別の分類 (ABC順)</b>		西側世界の12年需要は143万t, 前年比9%減	7.1
アンチモン 五鉱集団が金属6,000tを買占め価格維持をはかる	9. 1	内需はアルミ添加が微減も樹脂とポリ向けが落込む	10.24
ビスマス 中国金属取引所への割高売却増でLMB価格吊り上げ	10.24	欧米の反廉売課税で中国は供給過剰, \$2,000台前半に	11.16
日本触媒がSAP生産を再開, 稼働率65%まで盛り返し	10.24	内需は世界経済の減速で低迷し輸出入とも2~3割減	10.24
カドミウム 民生・産業用ニカド電池向けを除き商いは閑散	8. 1	中国のタンタル貿易は DRC 産輸出へ依存の可能性	11. 1
コバルト DRCの鉱石・精鉱輸出規制開始を前に騰勢を強める	7. 1	国家備蓄の価格操作で上昇-AMJ平岡氏・西野氏	7. 1
超硬向けコバルト粉末 管理濃度規制で国内消費減少	7. 1	中間原料・APTの国際相場が\$405~410と独歩高	7.24
3Q Low 品が\$13~14.5と上昇せず一片山氏予測	7. 8	13年1~6月生産は線棒・銀合金復調で173t, 5%増	9.1
DRCは原料の禁輸実施せず足元の状況に変化なし	7.16	中国政府の国家備蓄と買占めで精鉱価格が最高値に	9.16
新規生産プロジェクトで12年世界生産は4%増加	7.16	13年上期の輸入量は在庫調整の影響で2,761t, 3割減	9.24
LMBと実勢の価格かい離徐々に解消し足元は上昇	9.16	中国製錬会社は紛争鉱物の不承認認定に二の足	9.24
DRC中間原料供給が相場を左右-メタルドゥ・片山氏	10. 1	4Qは混乱続き\$360~410と弱含み-AMJ平岡氏	10. 1
DRCの鉱石, 精鉱禁輸近づくと国際相場は地合い弱く	12.24	日本ピストンリングが Ti-Ta 合金をサンプル出荷	7.24
クロム 高炭素 FeCr の7~9月積み対日輸出価格が値下がり	7.24	新日鉄住金と東邦Tiが合弁・日鉄住金直江津チタン	9.16
酸化クロムの値下がりて金属クロムは年初比15%下落	7.24	大阪チタニウムが尼崎と岸和田の生産拠点を集約	9.16
高炭素 FeCr は荷余り感強く14年は赤字生産者の淘汰	11.16	JX金属 接点用ばね材料の高強度チタン銅はくを開発	10. 1
航空機関連の在庫調整で軟調相場が解消されず	11.24	スポンジチタンは国内2社とも大幅減産を継続	11.24
ゲルマニウム 中国輸出が低迷続くも金属相場は\$1,800台で高止まり	10. 8	チタン座談会-コスト, 技術を極め国際競争に勝つ	12. 1
国内需要は光ファイバーと触媒が勢い失い輸入減少	10.16	13年のスポンジ・展伸材は低迷-チタン協会	12. 1
インジウム 7月建値5.4~5.8万円/kgでほぼ据置き	7.24	酸化チタンの13年1~3月生産量は4.4万t, 20%減	7. 1
8月建値5.9~6.3万円/kg, 5,000円値上げ	8.24	中国の酸化チタン需要が低迷し需給ギャップが続く	9.24
9月建値6.3~6.7万円/kg, 4,000円値上げ	9. 8	中国フェロ・コンバーターが不採算で稼働停止	8. 1
中国の実需なき投機ブームで6月から値上り続ける	10. 1	FeV 相場が中国オファー止めなど値上げ圧力で反発	9.24
中国インジウム取引所が3ヵ所に拡大, 泛亜が人気	10. 1	太陽鉱工が水素精製金属透過膜を15年に市場投入	12.24
10月建値6.7~7.1万円/kg, 4,000円値上げ	10. 8	中国生産者の値上げなどで FeV 相場がジリ高推移	12.24
日本の1~6月輸入は回復, 韓国は輸出重視で減少	10.16	日本ガイシ 強度と導電性両立のCu-Zrワイヤー開発	10.24
11月建値6.6~7.0万円/kg, 1,000円値下げ	11. 8	田中貴金属の1~6月売買実績は金が大幅な増加	7.24
12月建値6.6~7.0万円/kg, 11月から据置き	12. 8	小島化学薬品と田中貴金属が戦略的業務提携に合意	8.24
リチウム Canada Lithium 年20,000tの炭酸リチウム量産	7. 1	南ア 鉱山ストの長期化織込み市場へは影響少なく	10. 1
マグネシウム 中国・陝西省の過剰生産で相場安に歯止めかからず	7.24	金相場はFRBの量的緩和と政策継続で上昇トレンド	10. 1
中国生産者がリベンジ値上げで暴落相場が値戻し	9. 1	パラジウムを除き見通しに悲観論-南ア・アイソンド	10.16
鉄道総研が難燃性マグネシウム合金製車体を研究開発	9.24	イリジウム下落止まらず, りっぱ在庫の売戻し増加	10.24
中国・河南省にMg工業団地を建設しコスト削減へ	10. 1	\$57の底打ち感からプロセス触媒生産者が調達再開	10.24
陝西省で地金, 合金の電子取引センターが開設	10. 1	1~8月のルテニウム, イリジウム輸入は前年比56%増	10.24
住友電工 AZ91圧延板が東芝のノートPC筐体に採用	10. 1	13年は Pt, Pd が2年連続で供給不足-JM社	11.24
		13年のロジウム需給はわずか0.4tの供給不足-JM社	12.16