

52(331)3371
92(263)5523
11(756)1321
92(472)3887
22(223)9032
25(244)7600

日刊

産業新聞

Japan Metal Bulletin

2016年(平成28年)

12月15日(木)

第19127号
Since 1936

東京本社 東
大阪本社 大
アジア総局 上
上海支局 上

半導体の成長戦略

古河電気工業グループで半導体リードフ
レームなどを製造するプレス・めっき一貫
加工メーカーの古河プレシジョン・タイラ
ンド(宮武幸裕社長、FPT)は、201
1年に発生した同国の大洪水で設備被害を

宮武幸裕社長に展望を聞く



「2016年は、上
期(1-6月)の需要
が非常に悪かった。中
国経済の低迷などが影
響したとみられる。た
だ、下期になってから
は改善している」

「直近の需要環境
はどうか。の引き
」

鉄道総合技術研究所
と古河電気工業は、希
土系高温超電導線材
を用いた高温超電導コ
イルと希土系高温超電
導バルク体からなる小
型の高温超電導磁気軸
受で、10ト(98キロワ
ット)を超す大荷重浮上実証
に初めて成功した。永
久磁石による磁気浮上

方式ではこれまで、4
トが上限だったが、今
回は超電導磁気軸受と
して世界最大級の10ト
を実現。これにより、
効率的な電気エネルギー
の貯蔵量増加を達成
し、超電導磁気軸受の
小型化・低コスト化を
可能にする。将来的に
は、再生可能エネルギー

の出力安定化や、鉄
道用再生エネルギーの
有効活用が必要とされ
る1が、蓄電システム
の実現への見通しも得
られた。
これまで実証機仕様
の負担荷重4トで実証
実験し、その安定性や
信頼性などを検証。今
回は、超電導コイルの

総数(5個)は変えず
に、磁界強度が高く線
材の負荷も高い上側2
個の超電導コイルに通
電電流量が従来線材
比で40%大きい高性能
線材を使用。これによ
り、コイル数を増やさ
ずに貯蔵エネルギー量
を増加し、低コストな
大荷重対応高温超電導

ら克服を図った。
今回の開発成果は、
新エネルギー・産業技
術総合開発機構(NEDO)
による「安全・低
コスト大規模蓄電シス
テム技術開発」の助成
事業として、鉄道総研、
古河電気、クボテック、
ミラプロ、山梨県の5
者が共同で製作した超

電導フライホイール蓄
電システムの実証機を
活用して得られた。開
発した超電導磁気軸受
の支持側の高温超電導
コイルには、古河電工
グループのスーパール
ワー社製の高温超電導
線材を使用。また、今回
開発のアルミナFRP
製の断熱回転軸に関し
ては、鉄道総研が基本
設計したもの古河電
工、および松井鋼材ク
ループの協力を得て製
作した。なお、高温超
電導バルク体には、新
日鉄住金製の希土系高
温超電導物質の大型単
結晶が用いられた。

研工 高温超電導 磁気軸受 大荷重浮上に成功

小型・低コスト化可能に

磁気軸受を実現した。
従来線材だけの場合、
10ト超の大荷重浮上
には、コイル数を5個か
ら7個積層することで
実現する設計としてい
たが、コイル数増加は
コストアップ要因で課
題となっており、これ

電導フライホイール蓄
電システムの実証機を
活用して得られた。開
発した超電導磁気軸受
の支持側の高温超電導
コイルには、古河電工
グループのスーパール
ワー社製の高温超電導
線材を使用。また、今回
開発のアルミナFRP
製の断熱回転軸に関し
ては、鉄道総研が基本
設計したもの古河電
工、および松井鋼材ク
ループの協力を得て製
作した。なお、高温超
電導バルク体には、新
日鉄住金製の希土系高
温超電導物質の大型単
結晶が用いられた。

対日20%増え8606トン

韓国の廃バッテリー(使用済み自動車用鉛蓄電池)輸入が急増し
た。韓国関税庁がこのほど発表した貿易統計によると、11月輸入量
は前月比21・3%増の4万5003トで、過去最多を記録。輸入平
均単価も1年3カ月ぶりのキロ90に上昇した。日本からの輸入は
20・5%増の8606ト。

韓国の廃バッテリー輸入
(韓国貿易統計より作成)



月のロンドン金属取引
所(LME)の鉛相場上
昇によって原料の先高
観が生じたため、韓国
側が買い急いだものと
考えられる。輸入平均
単価は前月比3%高の
キロ90で、昨年8月
以来の高値を付けた。
主な輸入先と輸入平
均単価は、アラブ首長
国連邦(UAE)1万
490ト(91)、米田

鉛二次精錬業が盛ん
原料である廃バッテリー
している。6月にほぼ
な韓国は、リサイクル
を海外から大量調達
全ての二次精錬メーカ

が長年にわたりヒ素
含有残渣を不法投棄し
ていた問題が発覚した
ものの、当局から操業