

環境資源工学会第124回例会

(平成22年6月3日, 関西大学100周年記念会館)

ポスター発表一覧

《研究発表》	
番号	講演タイトル、著者(○印は発表者)、要旨
P1	含浸樹脂法による廃蛍光灯からの蛍光体成分の分離に関する研究 (関西大院・理工)○白鳥剛大・南 翔子、(関西大・環境都市工)村山憲弘・芝田隼次 (JOGMEC)永井秀典・小原将嵩・佐々木雄一 【要旨】蛍光体粉末中に含まれている希土類の分離・回収について検討した。希土類の浸出にはH ₂ SO ₄ を用い、希土類の浸出挙動について検討した。浸出液中の希土類の分離に含浸樹脂を用い、バッチ法とカラム法を適用した。
◎P2	協同効果を利用した無電解めっき廃液からのNiの回収プロセス (関西大院・理工)○木村聡志・岡田充弘、(関西大・環境都市工)村山憲弘・芝田隼次、(大谷化学工業)大谷勝己 【要旨】無電解ニッケルめっき廃液に含まれるNiの分離・回収プロセスを構築するために、混合抽出剤を用いたNiの溶媒抽出法を適用した。混合抽出剤として新規抽出剤であるピリジン基を有する化合物と酸性抽出剤の混合物を用いた。
P3	破碎基板からのタンタル回収プロセスの開発 (東大院・工)○小野浩之・藤田豊久 【要旨】電子基板からタンタルを回収するため、タンタルコンデンサの熱処理と選別処理を検討した。コンデンサを空气中500℃で熱処理、篩分けすることにより、Siを含んだモールド部をタンタル焼結体から分離し、さらに空气中550℃で熱処理、篩分けすることにより、酸化タンタル粉末を得られることがわかった。
P4	リチウムイオン電池のリサイクル技術の研究 (東大院・工)○山路悠太・ドドビバ ジョルジ・藤田豊久 【要旨】近年、リチウムイオン電池の需要は増加してきている。リチウムイオン電池にはコバルトなどレアメタルを含む多数の金属が含まれているが、現行のリサイクル技術では回収品位も低コスト的な無駄も多い。そこで本研究では容易で低コストで容易な物理選別を用いて電池の成分を分離し、その後、コバルトの回収品位を高めた。
P5	オクタヒドロキサム酸を用いた赤鉄鉱の浮選 (京大院・エネルギー科学)○住江宏幸・日下英史・袴田 昌高・陳 友晴・楠田 啓・馬淵 守 【要旨】昨今の資源高騰時代において、鉄資源についてもその確保と粉鉱の有効利用が重要な課題となっている。微粒に有効な分離方法として浮選が挙げられるが、鉄鉱石に対する選択性の高い捕収剤の適用は積極的に試みられておらず、その浮遊挙動は不明な点が多い。そこで本研究では、赤鉄鉱を対象に化学吸着性のあるオクタヒドロキサム酸を用いて浮選を行った。
P6	アルミニウムの水中粉砕による水素発生メカニズムの検討 (東北公益文科大)○古山 隆、(九州共立大)中山伸介 【要旨】アルミニウムを水中で粉砕した際のpHとアルミニウムイオンの変化からアルミニウムの水中粉砕による水素発生メカニズムの検討した。粉砕後のpHは粉砕前より上昇したがアルミニウムイオンはほとんど増加していなかったことから、アルミニウムと粉砕媒体が衝突した際の瞬間的な高温により水が分解されて水素が発生したと考えられる。
◎P7	白金族金属のバイオ利用還元・回収 (阪府大院・工)○玉置洸司郎・斉藤範三・荻 崇・小西康裕 【要旨】還元細菌Shewanella algaeを用いて、白金族金属イオンの還元回収実験を回分操作方式および連続操作方式で行い、環境低負荷・高付加価値化型リサイクルプロセスとしての可能性について検討した。
《新技術・新製品紹介》	
番号	講演タイトル、著者(○印は発表者)、要旨
1	整粒磨石機マルマールの紹介 (栗本鐵工所) 横谷建一郎 【要旨】整粒磨石機マルマールは、箱型ケーシングと特殊ハンマを取り付けたロータ部で構成されている。機械の最大の特徴としては、骨材同士の「擦り揉み作用」によって高品質骨材が生産される点である。
◎印: 優秀ポスター賞受賞	