

利用・用途・応用分野

無料開放特許

硬水の軟化剤、ゴムやビタミンCの酸化防止剤、医薬品などの金属不活性化剤、食品中の微量金属による変質防止剤

目的・課題

解決ポイント

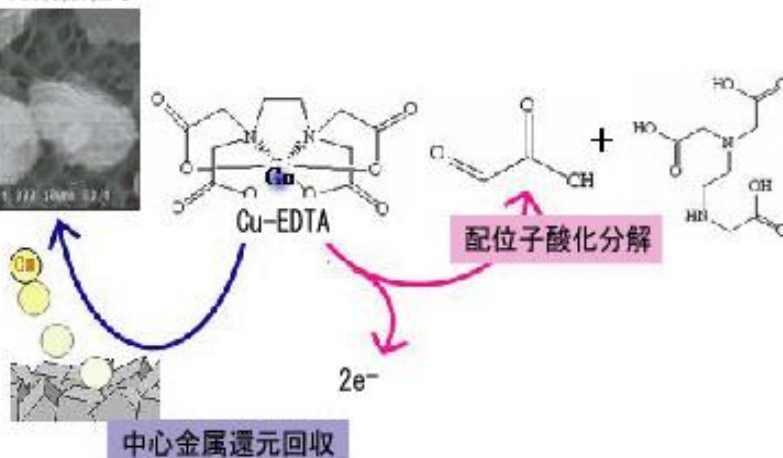
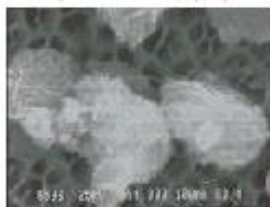
各種産業排液や家庭の洗濯排水等に含まれる安定性が高く難分解性の金属錯体を分解する方法を提供する。難分解性の金属錯体としては、例えばエチレンジアミンテトラ酢酸(以下EDTAという)やニトリロトリ酢酸などがある。中でもEDTAは、硬水の軟化剤、ゴムやビタミンCの酸化防止剤、医薬品などの金属不活性化剤、食品中の微量金属による変質防止剤等に広く用いられている。

負極に炭素電極を用いて、電気分解を行い、難分解性金属錯体を分解すると共に、負極反応により金属を微粒子状で脱離し電解槽底に沈殿する。電解槽底に沈殿した金属粒は濾過等で極めて容易に回収できる。
電気分解を行う電極(電圧)は、一般に2.5ボルト以上の電圧を用いる。

研究概要・アピールポイント

- ◆従来分解除去が困難であったEDTA錯体等の金属錯体の分解を可能にする。
- ◆排水中に含まれる重金属や有機物の減少を可能にする。
- ◆ろ過等の簡単な手段だけで有害な重金属類の除去や価値のある金属類の回収にも有効に利用できる。

還元回収した銅微粒子



◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp