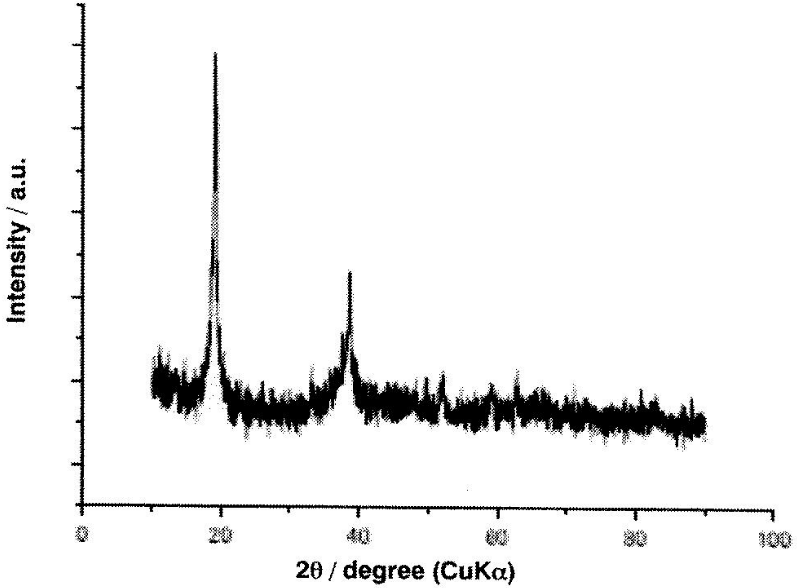
エネルギー　耐久性と容量を向上させた電極および電池

発明の名称	局部電池反応を制御した一次電池又は二次電池用電極及び該電極を用いた一次電池又は二次電池		
出願人/権利人	八尾　健	発明者	八尾　健、岩井　太一、田頭　英朗
出願日	平成25年9月6日	出願番号	2014-534430
公開番号	WO2014/038681	特許番号	6646932
法的状態	登録中		

代表図



合成例1で合成したβーNiOOHのX線回折の結果

発明の概要

メモリー効果を抑制し、耐久性・容量を向上させた一次/二次電池用電極およびそれら電池

特徴

本発明では、電極集電池体と電極活物質との間に起こる局部電池反応を制御する物質、または、電極集電池体と電極活物質との間に起こる局部電池反応を制御する物質からなる層を表面に有する電極集電体を使用する。これにより、局部電池反応を制御し、一次電池または二次電池の耐久性及び容量を向上させられる。

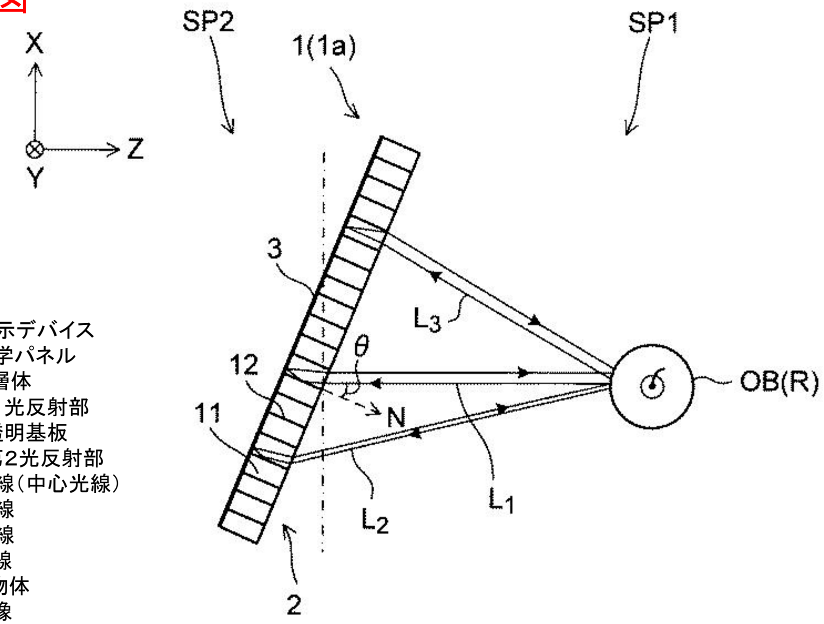
さらにメモリー効果を抑制できる。メモリー効果が顕著なニッケル水素電池、ニッケルカドミウム電池等のアルカリ二次電池に限らず、リチウム電池や、鉛蓄電池、種々の一次電池においても局部電池反応が発生するため、同様に改善できる。

関連分野	化学、電子部品・素子

マルチメディア機器 省スペースに配置できる空中映像表示デバイス

発明の名称	空中映像表示デバイスおよび空中映像表示装置		
出願人/権利人	有限会社オプトセラミックス	発明者	藤代 一朗、大西 康司
出願日	平成28年1月26日	出願番号	2016-012233
公開番号	2017-134151	特許番号	6654446
法的状態	登録中		

代表図



1 表示デバイス
1a 光学パネル
2 積層体
3 第1光反射部
11 透明基板
12 第2光反射部
L1 光線(中心光線)
L2 光線
L3 光線
N 法線
OB 物体
R 実像
SP1 空間(第1の空間)
SP2 空間(第2の空間)

発明の概要

物体の実像を映像として空中に表示する空中映像表示デバイス

特徴

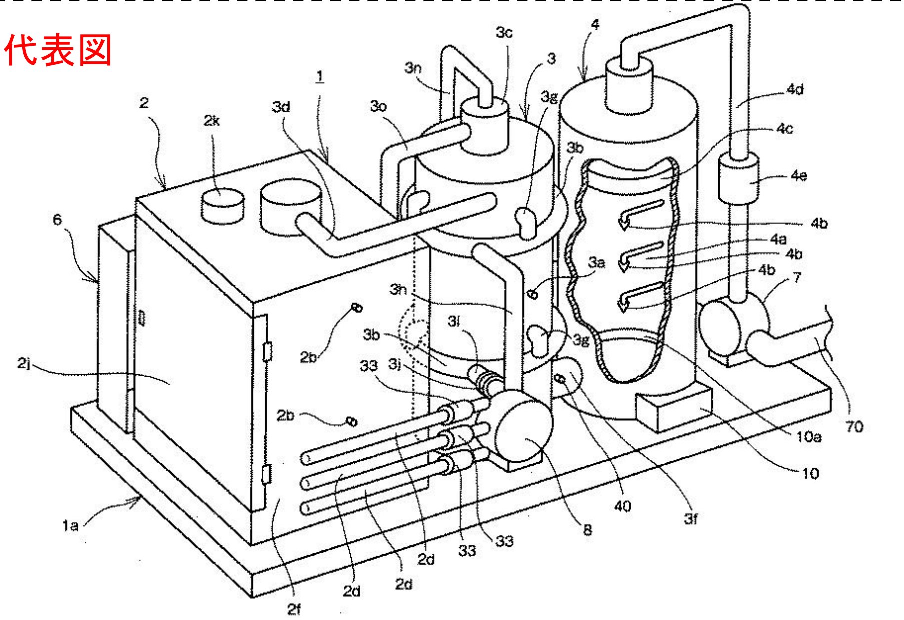
空中映像表示デバイスと、それを備えた空中映像表示装置は、光学パネルを単層で用いる構成で、部品点数およびコスト削減を図り、実像の良好な結像状態を実現できる。さらに、奥行方向の配置スペースを削減できる。1枚の光学パネルを配置することで実像を得るため、複数の光学パネルを積層して実像を提供する構成に比べて、表示デバイスの部品点数およびコストの削減を図れる。また、物体と実像とを光学パネルに対して互いに反対側の空間に位置させる構成に比べて、表示デバイスの奥行方向の長さが短くなる。これにより、表示デバイスの奥行方向の配置スペースを削減できる。

関連分野	電子部品・素子、電気機械、放送・通信

廃棄物処理　有機廃棄物から容易にセラミック類を回収する方法

発明の名称	加熱処理炉を用いた有用貴金属等の回収方法		
出願人/権利人	e-ツール株式会社、株式会社マツモト工業	発明者	関　正敏、三島　栄治
出願日	平成29年7月4日	出願番号	2017-142269
公開番号	2018-24940	特許番号	6642528
法的状態	登録中		

代表図



1 加熱処理炉を用いた有用貴金属等の回収装置　2加熱処理炉　3再燃焼炉　4冷却塔　6温度管理制御装置
7排ガス誘引装置　8燃焼支援ファン　10水循環装置　33制御弁　40温度計　70排気ダクト　1a基台
2b温度センサー　2d空気導入体　2f壁部　2i断熱材　2k防爆装置　3a燃焼温度センサー　3b空気導入体
3cバーナー　3d導入路　3f再燃焼炉用排ガス導入路　3g案内管　3hLPG導入管　3i制御弁　3o燃焼ブロワ管
4bスプレイノズル　4cワイヤーメッシュエリミネーター
4d冷却排ガス誘引路　4e制御弁　10a液面

発明の概要

各種電子基板の可燃性部材から有用金属類を簡単かつ確実に回収する方法

特徴

加熱処理炉を用いた有用貴金属等の回収方法と、その装置。高額な化石燃料を使用しなくても、所定量の木片や木炭を利用できる。パソコン、携帯電話、ゲーム機等の有機廃棄物から可燃性部材のみを酸化させて有用金属類またはセラミック類の回収を容易にできる。

木炭には炭酸カリウムが含有されているので、木片や木炭を使用した場合、酸素が極めて少ない灰の中でも安定した燃焼状態を保てる。また、燃焼後の灰等の処理も各種有害物質や重金属が含まれておらず、使用後の灰を庭や畑等に撒いてもよく、廃棄処理にコストがかからない。

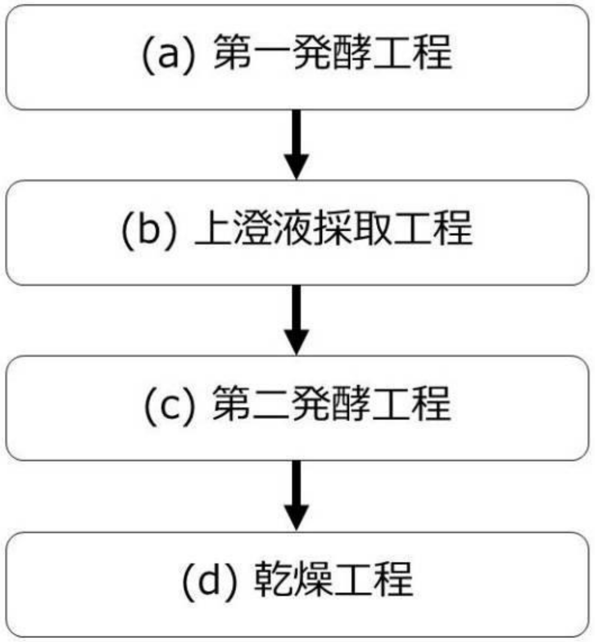
関連分野	金属原料、業務用機械、電子部品・素子

農林水産

乳酸菌が豊富に含まれた乾燥乳酸菌発酵物の製造方法

発明の名称	乾燥乳酸菌発酵物の製造方法		
出願人/権利人	株式会社ヤサカ	発明者	八坂　正博
出願日	平成30年7月30日	出願番号	2018-141941
公開番号	2020-18170	特許番号	6448841
法的状態	登録中		

代表図



本発明の製造方法

発明の概要

発酵基質に米のみを用いて製造できる乾燥乳酸菌発酵物の製造方法

特徴

鮒寿司由来の乳酸菌など、米や米粉に対する発酵能力の高い乳酸菌発酵物を、低い温度でも容易に乾燥でき、保存性に優れた乳酸菌発酵物を提供できる。第一発酵物は健康志向性の高い乳酸菌が豊富に含まれており、第二発酵工程を経ることで、乳酸菌の乾燥発酵物を得られる。

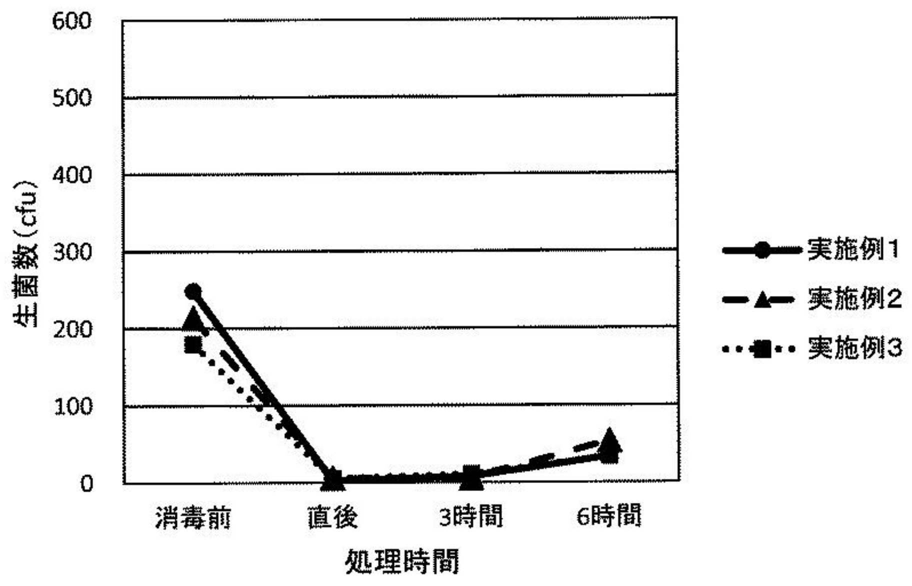
乳酸菌発酵物は、健康志向性が高く、保管や流通が容易な食品、化粧品、医薬品、新たな発酵物を製造する際の種菌等になる。発酵基質に米のみを用いて製造できるため、少なくとも米に対するアレルギーが無い者であれば、安心して食べられる。

関連分野	飲食、業務用機械

ケミカル　感染症・食中毒予防に役立つ高抗菌効果の粘稠抗菌剤

発明の名称	粘稠抗菌剤		
出願人/権利人	株式会社大阪製薬	発明者	稲見　浩之
出願日	平成30年8月3日	出願番号	2018-146611
公開番号	2020-19746	特許番号	—
法的状態	出願中		

代表図



実施例1～3の組成物の効力の持続性の試験結果

発明の概要

使用者の手や指に付着した細菌、カビやウイルス等を死滅させるための粘稠な抗菌剤

特徴

本発明の銀担持体は、金属銀、銀イオン、銀塩など銀の原子を担持している化合物である。溶出した銀イオンが、細菌、カビやウイルスの細胞内に入り込み酵素の働きを阻害したり不活化するなどして抗菌効果を奏する有効成分である。

エタノールを含有する粘稠な抗菌剤について、使用者の手や指などに付着させた直後だけでなく、エタノールが揮発する程度の時間が経過した後であっても高い抗菌効果を奏する。これにより、緑膿菌や黄色ブドウ球菌、大腸菌など、手指を介して感染するとされる様々な病原性細菌を抑制し、感染症や食中毒を予防できる。

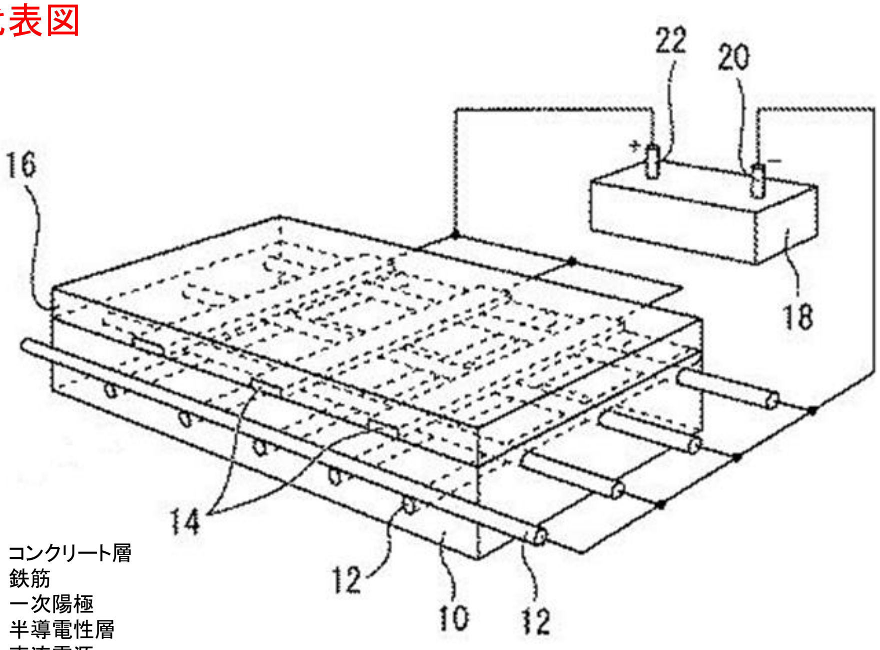
関連分野	飲食、医薬、金属半製品、医療・保健衛生

建設・土木

電気防食構造を実現する半導電性ポリマーセメント組成物

発明の名称	半導電性ポリマーセメント組成物		
出願人/権利人	株式会社ケミカル工事	発明者	國川　正勝、伊藤　嘉修、若杉　三紀夫、小椋　明仁、尾崎　潤、阿部　達夫
出願日	平成30年8月17日	出願番号	2018-153409
公開番号	2020-26565	特許番号	—
法的状態	出願中		

代表図



10 コンクリート層
12 鉄筋
14 一次陽極
16 半導電性層
18 直流電源
20 陰極
22 陽極

発明の概要

コンクリート構造物の電気防食構造を実現するうえで有用な半導電性ポリマーセメント組成物

特徴

無機系結合材・ポリマー成分・無機系導電性フィラー・補助成分を含む半導電性ポリマーセメント組成物である。この組成物は、無機系結合材に対して40～250wt%の重量比で無機系導電性フィラーを含有するため、0.005～1.0Ωmの範囲に属する均一な電気抵抗率を有する半導電性層を形成できる。鉄筋を内蔵するコンクリート層の表面に一次陽極を配置し、その上層に半導電性層を配置すれば、コンクリート層内部の広い範囲に防食電流を分散させて流通させられる。このため、コンクリート構造物の全体をむらなく防食するのに適した電気防食構造を実現できる。

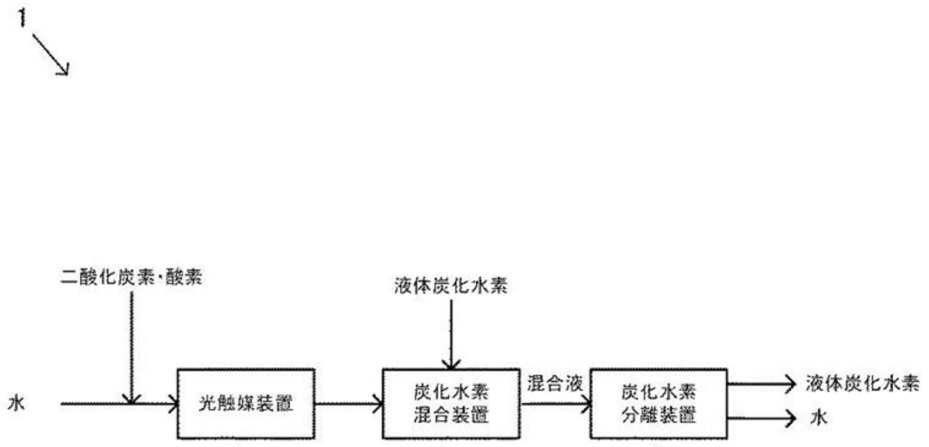
関連分野	ケミカル、金属原料

エネルギー

不純物を含まない高品位な炭化水素の製造方法

発明の名称	液体炭化水素の製造方法及び装置		
出願人/権利人	株式会社アイティー技研	発明者	今中　忠行、竹本　正
出願日	平成30年8月20日	出願番号	2018-154166
公開番号	2020-29483	特許番号	—
法的状態	出願中		

代表図



1　炭化水素製造装置

発明の概要

二酸化炭素から液体炭化水素を合成する方法および装置

特徴

本発明の液体炭化水素製造装置は、水に混合する液体炭化水素と同一組成の炭化水素が構成される。そのため、水に混合する炭化水素を予め選択するだけで、その種別の炭化水素を選択的に合成できる。炭化水素製造装置は、石油系燃料精製装置としても利用できる。この場合、雛形炭化水素の替わりに、例えば灯油、軽油等を水と混合すればよい。すると、反応後の混合液は、時間経過にしたがって、不純物を含まない炭化水素、不純物、水に分離し、底部にミネラル等が沈殿した状態になる。これにより不純物を含まない高品位な炭化水素が得られる。

関連分野	化学、業務用機械