

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-302596

(43) 公開日 平成7年(1995)11月14日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 M	6/06	A		
	6/16	A		
	10/02			

審査請求 有 請求項の数 1 書面 (全 3 頁)

(21) 出願番号	特願平6-126719	(71) 出願人	594096221 株式会社応用工学研究所 東京都中央区日本橋蠣殻町2-10-11
(22) 出願日	平成6年(1994)4月28日	(72) 発明者	喜多 将之 東京都野田市つくし野1丁目17-93
		(72) 発明者	北村 和緒 東京都豊島区池袋2丁目50-8-806
		(72) 発明者	麻谷 卓夫 東京都新宿区余丁町4丁目14-501
		(74) 代理人	弁理士 仙田 実

(54) 【発明の名称】 半永久電池の製造法

(57) 【要約】

【目的】 廃棄処分としていた1次電池或は2次電池を半永久電池として活用することができる。

【構成】 従来1次電池或は2次電池と云われている電池の内部溶液に遠赤外線放射セラミツクのパウダーを混合するか、又はパツクされた粉体を電解溶液の中に入れることによつて自然充電を有する半永久電池の製造法である。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 従来1次電池或は2次電池と云われている電池の内部溶液に遠赤外線放射セラミツクのパウダーを混入又はパツクされた粉体を電解溶液の中に挿入することによつて自然充電を有せしめることを特徴とした半永久電池の製造法

【発明の詳細な説明】

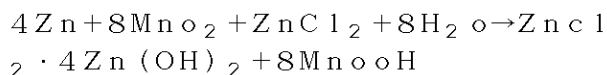
【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、一般に廃棄処分していた1次電池或は2次電池を半永久電池として活用使用できるようにした半永久電池の製造法に関するものである。

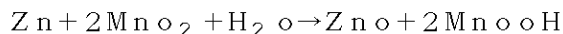
【0002】

【従来の技術】従来、通常の1次電池或は2次電池と称するものは、構成物質の酸化によつて生じるエネルギーを電気エネルギーによつて、酸化が終わるとその寿命も終わってしまうものである。その反応式は以下の通りである。

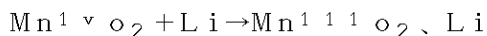
マンガン乾電池の放電反応式



アルカリ乾電池の放電反応式



二酸化マンガシリチウム電池



【0003】

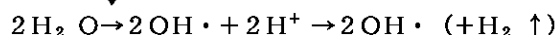
【発明が解決しようとする課題】従来は、1次電池或は2次電池は酸化作用によつて、イオン移動が起こり、イオンが放出されなくなった時点において電池が消耗とみなしていたものであった。該2次電池は、充電することによつて還元させていた。本発明は、この様な従来の技術の有する問題に鑑みてなされたものであり、その目的とする所は、この酸化作用を遠赤外線を用いて還元作用を行うことで元の電位に復帰させる半永久電池の製造法を低級するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、1次電池或は2次電池と云われている電池の内部溶液に遠赤外線放射セラミツクのパウダー又はパツクされた粉体を該電解溶液の中に挿入することによつて自然に

e^-

↓



このように、電位がもたらす加水分解の減少は酸化した電解質を還元させ、電位を元に蘇らせる働きをもつてい

【0010】

【実験データ】1次電池の実験データは下記の通りである。

1ヶ月後電圧値：3.12V

充電するものようにしたものである。

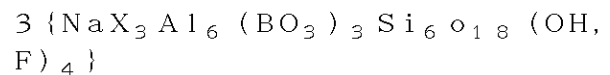
【0005】

【実施例】次に、本発明の実施例を作用に基づいて説明すると、この半永久電池の製造法は、遠赤外線波長を電解液中に放射することによつて、該電解液中の原子の周囲の軌道をマイナスに荷電し、遠赤外線放射セラミツク中に含まれるトルマリン石、原石名でタウマリン、別名電気石と呼ばれている石を細かく粉砕することによつて、イオン結晶の水晶体の「くぼみ」がプラスに荷電された入口になり、他の端部がマイナスの出口になつて、入口から入つてきた電子を捕らえて出口まで運搬し、電子を流す役目を果たしている。

【0006】そして、温度等の動的エネルギーを電氣的エネルギーに変換して石の表面に電荷が生じ、イオン結晶の「くぼみ」によつて電流が流れ、電位が生じます。この該トルマリン石は、多面体のため表面積が大きく、高いエネルギーが放射される。該トルマリン石の、即ちマイナスの電子が原子の周囲の軌道に配置され、中央の原子の核はプラスイオンに荷電され、この中央の原子のプラスイオンと、周囲のマイナスイオンが互いに引張り合い、原子の励起状態、つまり一種の興奮状態が起こり、原子が振動を起こします。

【0007】次に、この原子の周囲のマイナスイオンの電子は、隣のまだ荷電されていない原子の周囲の軌道に手渡され、そのマイナスの電子が手渡された原子の核がプラスイオンに荷電され、先の原子同様に励起、振動状態が発生します。

【0008】トルマリンの構造式



(X=Mg, Fe, Li)

電極電荷

2eV~10eV ($3.2 \times 10^{-12} \sim 1.6 \times 10^{-11}$ CGS erg) トルマリン石は、上記の式からわかるように他の岩石類と比べて酸化ホウ素(硼酸)が多く含有されています。

【0009】次に、遠赤外線放射石の放射する電磁波によつて、マンガン乾電池の放電反応式のようにOH⁻の移動により反応が起きますが、電磁波によつて下記の式が成り立ちます。

2ヶ月後電圧値：3.06V

3ヶ月後電圧値：3.09V

4ヶ月後電圧値：2.96V

5ヶ月後電圧値：2.98V

6ヶ月後電圧値：2.86V

7ヶ月後電圧値：2.91V

【0011】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の半永久電池の製造法による半永久電池を使用すると、負荷抵抗・電流通電時間によつてチャージ時間が様々であるが、リチウム電池を改造した半永久電池では、誘導負荷500

mAに於いては、10分間負荷、休止24時間にて7ヶ月以上に渡つて、電圧値の変動がない結果を得ることができた。