

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第4区分

【発行日】平成18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2002-511116(P2002-511116A)

【公表日】平成14年4月9日(2002.4.9)

【出願番号】特願平11-510221

【国際特許分類】

C 25 C 7/00 (2006.01)

C 25 C 7/04 (2006.01)

【F I】

C 25 C 7/00 302A

C 25 C 7/04 302

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月21日(2005.7.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成17年7月21日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

特願平11-510221号

2. 発明の名称

溶融塩化物塩電解セル



3. 補正をする者

イー・アイ・デュポン・ドウ・ヌムール・アンド・カンパニー

4. 代理 人

東京都港区赤坂2丁目6番20号

電話 (03)3589-1201 (代表)

(7748) 弁理士 谷 義一



5. 補正命令の日付

自 発

6. 補正対象書類名

明 紹 書

7. 補正対象項目名

請求の範囲, 明細書

8. 補正の内容

- (1) 請求の範囲を別紙の通り補正する。
- (2) 明細書第12頁第12行を、以下の通り補正する。

「果であることを示した。

以下に、本発明の好ましい態様を示す。

1. 陰極と、陽極と、(a)それぞれの陽極からの塩素ガスを収集するための区画、および(b)前記陰極からのナトリウムまたはリチウムを収集するための区画を有する生成物収集器とを有する、溶融された塩化物電解質からの塩素およびナトリウムまたはリチウムの製造のための電解セルであって、液体が透過可能な収集アセンブリが、前記陰極の頂部レベルより下に延び、前記アセンブリは、前記電解質中のナトリウムまたはリチウムの液滴の一部を融合させる前記収集器の内部に向かって上向きの角度を付けられた衝突表面を有することを特徴とする電解セル。
2. 収集アセンブリは、前記ナトリウムまたはリチウムの収集区画の外側端に取り付けられて、前記陰極の頂部よりも下の点まで延びており、前記アセンブリは、セル内部へ向かって上向きの角度を付けられた複数の衝突表面および開口部を有することを特徴とする1. に記載の電解セル。
3. 前記衝突表面は、第2のそれを取り囲む液体が透過可能な部材に隣接していることを特徴とする1. または2. に記載の電解セル。
4. 前記陽極と前記陰極との間に隔壁アセンブリをさらに具え、前記アセンブリは2つの隣接する液体が透過可能な構造物を含み、それぞれの液体が透過可能な構造物は、隣接する液体が透過可能な構造物の最も近接する部分から離れるように上向きに角度を付けられた複数の衝突表面および開口部を有することを特徴とする請求項1に記載の電解セル。
5. 前記2つの隣接する液体が透過可能な構造物は、同心の円筒形状の構造物であることを特徴とする4. に記載の電解セル。
6. 前記隔壁アセンブリは、ルーバを付けられた要素から構成され、前記ルーバを付けられた要素中の羽根板は、実質的にV形状のパターンを形成することを特徴とする4. または5. に記載の電解セル。
7. 前記陽極が前記セルに入る部分において、前記陽極の平均断面積の少なく

とも約10%をグラファイトよりも小さい熱伝導率を有する材料で置換されることを特徴とする1. または4. に記載の電解セル。

8. 前記陽極と陰極との間に隔壁アセンブリを有し、前記アセンブリは2つの同心の円筒形状の構造物を含み、それぞれの円筒形状の構造物は、隣接する円筒形状の構造物の最も近接する部分から離れるように上向きに角度を付けられた複数の衝突表面および開口部を有することを特徴とする1.、2.、3. または7. のいずれかに記載の電解セル。

9. 前記隔壁アセンブリは、羽根板により形成されるルーバを付けられた要素を有し、前記羽根板は実質的にV形状のパターンを形成することを特徴とする8. に記載の電解セル。

10. 前記セルの底部に取り付けられた少なくとも1つのグラファイト製陽極を有し、前記陽極が前記セルに入る部分において、前記陽極の平均断面積の少なくとも約10%をグラファイトよりも小さい熱伝導率を有する材料で置換することを特徴とする1. ～6. のいずれかに記載の電解セル。

11. 前記陽極と陰極との間に隔壁アセンブリを有し、前記アセンブリは2つの同心の円筒形状の構造物を含み、それぞれの円筒形状の構造物は、隣接する円筒形状の構造物の最も近接する部分から離れるように上向きに角度を付けられた複数の衝突表面および開口部を有することを特徴とする10. に記載の電解セル。

12. 自動的に中心を占め、および自動的に配列する隔壁を有することを特徴とする1. ～11. のいずれかに記載の電解セル。」

以上

別 紙

請求の範囲

1. 陰極と、陽極と、(a)それぞれの陽極からの塩素ガスを収集するための区画、および(b)前記陰極からのナトリウムまたはリチウムを収集するための区画を有する生成物収集器とを有する、溶融された塩化物電解質からの塩素およびナトリウムまたはリチウムの製造のための電解セルであって、液体が透過可能な収集アセンブリが、前記陰極の頂部レベルより下に延び、前記アセンブリは、前記電解質中のナトリウムまたはリチウムの液滴の一部を融合させる前記収集器の内部に向かって上向きの角度を付けられた衝突表面を有することを特徴とする電解セル。
2. 前記陽極と前記陰極との間に隔壁アセンブリをさらに具え、前記アセンブリは2つの隣接する液体が透過可能な構造物を含み、それぞれの液体が透過可能な構造物は、隣接する液体が透過可能な構造物の最も近接する部分から離れるように上向きに角度を付けられた複数の衝突表面および開口部を有することを特徴とする請求項1に記載の電解セル。
3. 前記陽極が前記セルに入る部分において、前記陽極の平均断面積の少なくとも約10%をグラファイトよりも小さい熱伝導率を有する材料で置換されていることを特徴とする請求項1または2に記載の電解セル。
4. 前記陽極と陰極との間に隔壁アセンブリを有し、前記アセンブリは2つの同心の円筒形状の構造物を含み、それぞれの円筒形状の構造物は、隣接する円筒形状の構造物の最も近接する部分から離れるように上向きに角度を付けられた複数の衝突表面および開口部を有することを特徴とする請求項1または3に記載の電解セル。
5. 前記セルの底部に取り付けられた少なくとも1つのグラファイト製陽極を有し、前記陽極が前記セルに入る部分において、前記陽極の平均断面積の少なくとも約10%をグラファイトよりも小さい熱伝導率を有する材料で置換されていることを特徴とする請求項1または2に記載の電解セル。

とも約10%をグラファイトよりも小さい熱伝導率を有する材料で置換することを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の電解セル。

6. 自動的に中心を占め、および自動的に配列する隔壁を有することを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載の電解セル。

(以下余白)