



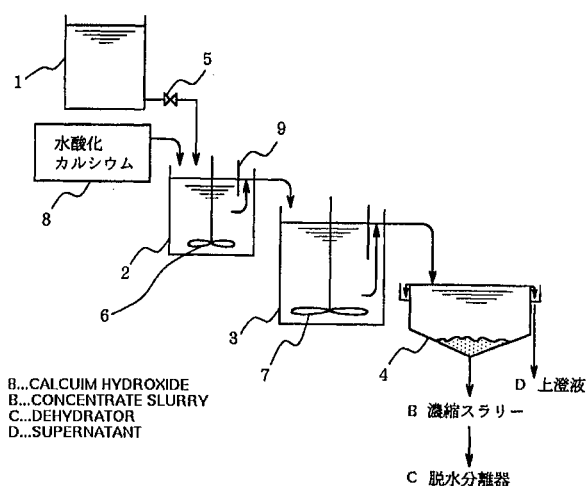
PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類7 C02F 1/58	A1	(11) 国際公開番号 WO00/46156 (43) 国際公開日 2000年8月10日(10.08.00)
(21) 国際出願番号 PCT/JP00/00470 (22) 国際出願日 2000年1月28日(28.01.00) (30) 優先権データ 特願平11/24444 1999年2月1日(01.02.99) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) ステラ ケミファ株式会社 (STELLA CHEMIFA KABUSHIKI KAISHA)[JP/JP] 〒541-0047 大阪府大阪市中央区淡路町3丁目6番3号 NMプラザ御堂筋 Osaka, (JP) (72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてののみ) 菊山裕久(KIKUYAMA, Hirohisa)[JP/JP] 福留敏郎(FUKUDOME, Toshirou)[JP/JP] 宮下雅之(MIYASHITA, Masayuki)[JP/JP] 〒590-0982 大阪府堺市海山町7丁227番地 ステラ ケミファ株式会社内 Osaka, (JP) (74) 代理人 福森久夫(FUKUMORI, Hisao) 〒102-0074 東京都千代田区九段南4丁目5番11号 富士ビル2F Tokyo, (JP)		(81) 指定国 KR, SG, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE) 添付公開書類 国際調査報告書

(54)Title: METHOD OF REMOVING CALCIUM FROM WATER CONTAINING CALCIUM HYDROGEN CARBONATE IN HIGH CONCENTRATION

(54)発明の名称 重炭酸カルシウムを高濃度に含有する水からカルシウムを除去する方法



(57) Abstract

A method of removing calcium from water containing calcium hydrogen carbonate in a concentration as high as 200 to 500 ppm in terms of calcium, by which the calcium hydrogen carbonate can be diminished to the standard water quality level for industrial service water not by a technique in which a large quantity of heat or power is used, such as heating or degassing, but through a simple chemical treatment. The method is characterized by adding calcium hydroxide to wastewater containing calcium in the form of calcium hydrogen carbonate in a high concentration to cause a reaction and thereby fix the dissolved calcium to calcium carbonate and removing the calcium carbonate.

(57)要約

本発明は、カルシウムとして200～500 ppmに相当する重炭酸カルシウムを、加熱や脱気などの熱や動力を多量に使用方法ではなく、簡単な化学処理で工業用水道供給標準水質レベルまで低減させることが可能な重炭酸カルシウムを高濃度に含有する水からカルシウムを除去する方法を提供することを目的とする。

本発明は、重炭酸カルシウムのかたちでカルシウムを高濃度に含有する廃水に、水酸化カルシウムを加えて反応させ、カルシウムを炭酸カルシウムに固定して除去することを特徴とする。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE アラブ首長国連邦	DM ドミニカ	KZ カザフスタン	RU ロシア
AG アンティグア・バーブーダ	DZ アルジェリア	LC セントルシア	SD スーダン
AL アルバニア	EE エストニア	LI リヒテンシュタイン	SE スウェーデン
AM アルメニア	ES スペイン	LK スリ・ランカ	SG シンガポール
AT オーストリア	FI フィンランド	LR リベリア	SI スロヴェニア
AU オーストラリア	FR フランス	LS レソト	SK スロヴァキア
AZ アゼルバイジャン	GA ガボン	LT リトアニア	SL シェラ・レオネ
BA ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB 英国	LU ルクセンブルグ	SN セネガル
BB バルバドス	GD グレナダ	LV ラトヴィア	SZ スワジランド
BE ベルギー	GE グルジア	MA モロッコ	TD チャード
BF ブルキナ・ファソ	GH ガーナ	MC モナコ	TG トーゴ
BG ブルガリア	GM ガンビア	MD モルドヴァ	TJ タジキスタン
BJ ベナン	GN ギニア	MG マダガスカル	TM トルクメニスタン
BR ブラジル	GR ギリシャ	MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国	TR トルコ
BY ベラルーシ	GW ギニア・ビサオ	ML マリ	TT トリニダッド・トバゴ
CA カナダ	HR クロアチア	MN モンゴル	TZ タンザニア
CF 中央アフリカ	HU ハンガリー	MR モーリタニア	UA ウクライナ
CG コンゴ	ID インドネシア	MW マラウイ	UG ウガンダ
CH スイス	IE アイルランド	MX メキシコ	US 米国
CI コートジボアール	IL イスラエル	MZ モザンビーク	UZ ウズベキスタン
CM カメルーン	IN インド	NE ニジェール	VN ヴェトナム
CN 中国	IS アイスランド	NL オランダ	YU ユーゴスラヴィア
CR コスタ・リカ	IT イタリア	NO ノールウェー	ZA 南アフリカ共和国
CU キューバ	JP 日本	NZ ニュー・ジージーランド	ZW ジンバブエ
CY キプロス	KE ケニア	PL ポーランド	
CZ チェッコ	KG キルギスタン	PT ポルトガル	
DE ドイツ	KP 北朝鮮	RO ルーマニア	
DK デンマーク	KR 韓国		