



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I688836 B

(45)公告日：中華民國 109 (2020) 年 03 月 21 日

(21)申請案號：104143284

(22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 12 月 23 日

(51)Int. Cl. : **G03F7/30 (2006.01)**

(30)優先權：2015/07/22 日本 2015-144970

(71)申請人：日商平間理化研究所股份有限公司 (日本) HIRAMA LABORATORIES CO., LTD.
(JP)

日本

(72)發明人：中川俊元 NAKAGAWA, TOSHIMOTO (JP)

(74)代理人：丁國隆；黃政誠

(56)參考文獻：

TW	200837513A	CN	1327888A
CN	1379285A	JP	2002-324754A
JP	2005-70351A	JP	2011-128455A
US	2002/0136087A1	US	2015/0104746A1
WO	2008/065755A1		

審查人員：呂燦

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：6 共 48 頁

(54)名稱

顯影液的成分濃度測定裝置、成分濃度測定方法、顯影液管理裝置、及顯影液管理方法

(57)摘要

本發明提供一種測定呈鹼性的顯影液所吸收的二氧化碳的濃度之顯影液的成分濃度測定裝置、及管理呈鹼性的顯影液的二氧化碳的濃度的顯影液管理裝置。

本發明的顯影液的成分濃度測定裝置、及顯影液管理裝置係具備密度計，測定顯影液的密度。顯影液的密度與二氧化碳濃度之間係無關乎鹼性成分等其他成分的濃度而具有良好的對應關係。成分濃度測定裝置係根據密度的測定值，從顯影液的密度與二氧化碳濃度的對應關係算出二氧化碳濃度。顯影液管理裝置係利用顯影液的密度與二氧化碳濃度的對應關係，根據顯影液的測定得的密度值或所算出的二氧化碳濃度值，以使顯影液的二氧化碳濃度成為預定之管理值或成為預定之管理值以下之方式補給補充液至前述顯影液，藉此管理顯影液的二氧化碳濃度。

指定代表圖：

I688836

TW I688836 B

- C . . . 補充液貯留部
- D . . . 循環攪拌機
構
- E . . . 顯影液管理裝置

公告本

I688836

發明摘要

※ 申請案號：104143284

※ 申請日： 104年12月23日 ※IPC 分類： G03F 7/30 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

顯影液的成分濃度測定裝置、成分濃度測定方法、顯影液管理裝置、及顯影液管理方法

COMPONENT CONCENTRATION MEASURING APPARATUS FOR DEVELOPING SOLUTION, COMPONENT CONCENTRATION MEASURING METHOD, DEVELOPING SOLUTION MANAGING APPARATUS AND DEVELOPING SOLUTION MANAGING METHOD

【中文】

本發明提供一種測定呈鹼性的顯影液所吸收的二氧化碳的濃度之顯影液的成分濃度測定裝置、及管理呈鹼性的顯影液的二氧化碳的濃度的顯影液管理裝置。

本發明的顯影液的成分濃度測定裝置、及顯影液管理裝置係具備密度計，測定顯影液的密度。顯影液的密度與二氧化碳濃度之間係無關乎鹼性成分等其他成分的濃度而具有良好的對應關係。成分濃度測定裝置係根據密度的測定值，從顯影液的密度與二氧化碳濃度的對應關係算出二氧化碳濃度。顯影液管理裝置係利用顯影液的密度與二氧化碳濃度的對應關係，根據顯影液的測定得的密度值或所算出的二氧化碳濃度值，以使顯影液的二氧化碳濃度成為預定之管理值或成為預定之管理值以下之方式補給補充液至前述顯影液，藉此管理顯影液的二氧化碳濃度。

【英文】

無。

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第 6 圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1	測 定 部
2	演 算 部
3	控 制 部
11	密 度 計
12、13	測 定 手 段
14	取 樣 泵
15	取 樣 配 管
16	出 口 側 配 管
21	演 算 方 塊
31	控 制 方 塊
41 至 43	控 制 閥
44、45、46、47	閥
61	顯 影 液 貯 留 槽
62	溢 流 槽
63	液 面 計
64	顯 影 室 罩 蓋
65	輥 式 輸 送 機
66	基 板
67	顯 影 液 澆 淋 頭
71	廢 液 泵
72、74	循 環 泵
73、75	過 濾 器

80	顯影液管路
81、82	補充液(顯影原液及/或新液)用管路
83	純水用管路
84	合流管路
85	循環管路
86	氮氣用管路
91、92	補充液貯留槽
B	顯影製程設備
C	補充液貯留部
D	循環攪拌機構
E	顯影液管理裝置

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無。

