

【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 2 部門第 4 区分

【発行日】平成22年5月6日(2010.5.6)

【公開番号】特開2008-290287(P2008-290287A)

【公開日】平成20年12月4日(2008.12.4)

【年通号数】公開・登録公報2008-048

【出願番号】特願2007-136334(P2007-136334)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/175 (2006.01)

B 0 5 C 5/00 (2006.01)

B 4 1 J 2/18 (2006.01)

B 4 1 J 2/185 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 2 Z

B 0 5 C 5/00 1 0 1

B 4 1 J 3/04 1 0 2 R

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月18日(2010.3.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】液滴吐出装置及び液体の分析方法

【手続補正 2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

液体を吐出するノズルを含み、

吐出された前記液体は採取され、クロマトグラフィーにより分析されることを特徴とする液滴吐出装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の液滴吐出装置であって、

前記液体は液滴として吐出されることを特徴とする液滴吐出装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の液滴吐出装置であって、

吐出された前記液体を採取する液体採取部をさらに含むことを特徴とする液滴吐出装置

。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の液滴吐出装置であって、

前記液体はクロマトシートの表面に吐出されることを特徴とする液滴吐出装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の液滴吐出装置であって、

前記クロマトシートは、分離用基材を薄層状としたものであることを特徴とする液滴吐出装置。

**【請求項 6】**

請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の液滴吐出装置であって、  
前記ノズルから所定のタイミングで前記液体が吐出されることにより、前記液体が採取されることを特徴とする液滴吐出装置。

**【請求項 7】**

請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の液滴吐出装置において、  
前記ノズルの中の前記液体を排出して前記ノズルをクリーニングするクリーニング部をさらに含むことを特徴とする液滴吐出装置。

**【請求項 8】**

請求項 6 に記載の液滴吐出装置であって、  
前記所定のタイミングは、前記液体を前記ノズルに供給する液体供給部を交換したときであることを特徴とする液滴吐出装置。

**【請求項 9】**

請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の液滴吐出装置であって、  
前記液体を採取した日を記録する記録部をさらに含むことを特徴とする液滴吐出装置。

**【請求項 10】**

請求項 4 または 5 に記載の液滴吐出装置であって、  
前記クロマトシートの表面に採取された前記液体を、前記液体の種類を特定することが可能な状態に前記液体の色材を分離させる展開液と接触させる展開部を有することを特徴とする液滴吐出装置。

**【請求項 11】**

請求項 4、5、及び 10 のいずれかに記載の液滴吐出装置であって、  
前記クロマトシートを保管する保管部を有することを特徴とする液滴吐出装置。

**【請求項 12】**

請求項 10 に記載の液滴吐出装置であって、  
展開された前記液体の第 1 展開パターンを読み取る読取部と、  
前記読取部で読み取られた前記第 1 展開パターンを記憶する記憶部と、  
をさらに含むことを特徴とする液滴吐出装置。

**【請求項 13】**

請求項 12 に記載の液滴吐出装置であって、  
前記記憶部には、複数種類の液体を展開して得られた第 2 展開パターンが記憶されており、  
前記第 1 展開パターンと前記第 2 展開パターンとを照合して採取した前記液体の種類を特定する照合部をさらに含むことを特徴とする液滴吐出装置。

**【請求項 14】**

請求項 13 に記載の液滴吐出装置であって、  
前記照合部によって照合した結果、不適切な液体と判断された場合、適切な液体に交換させる旨の表示を行う表示部をさらに含むことを特徴とする液滴吐出装置。

**【請求項 15】**

ノズルから吐出された液体を採取するステップと、  
採取された前記液体をクロマトグラフィーにより分析するステップと、  
を含むことを特徴とする液体の分析方法。

**【請求項 16】**

請求項 15 に記載の液体の分析方法であって、  
前記ノズルから吐出された液体を採取するステップにおいて、前記液体は液滴として吐出されることを特徴とする液体の分析方法。

**【請求項 17】**

請求項 15 または 16 に記載の液体の分析方法であって、  
前記ノズルから吐出された液体を採取するステップにおいて、前記液体は液体採取部で採取されることを特徴とする液体の分析方法。

**【請求項 18】**

請求項 15 乃至 17 のいずれかに記載の液体の分析方法であって、  
前記ノズルから吐出された液体を採取するステップにおいて、前記液体はクロマトシートの表面に吐出されることを特徴とする液体の分析方法。

**【請求項 19】**

請求項 18 のいずれかに記載の液体の分析方法であって、  
前記クロマトシートは、分離用基材を薄層状としたものであることを特徴とする液体の分析方法。

**【請求項 20】**

請求項 15 乃至 19 のいずれかに記載の液体の分析方法であって、  
前記ノズルから吐出された液体を採取するステップにおいて、前記ノズルから所定のタイミングで前記液体が吐出されることを特徴とする液体の分析方法。

**【手続補正 3】**

**【補正対象書類名】** 明細書

**【補正対象項目名】** 0007

**【補正方法】** 変更

**【補正の内容】**

**【0007】**

本発明の一態様の液滴吐出装置は、液体を吐出するノズルを含み、吐出された前記液体は採取され、クロマトグラフィーにより分析されることを特徴とする。

また、本発明の一態様の液体の分析方法は、ノズルから吐出された液体を採取するステップと、採取された前記液体をクロマトグラフィーにより分析するステップと、を含むことを特徴とする。

〔適用例 1〕 本適用例にかかる液滴吐出装置は、液体を液滴にして吐出するノズルと、前記ノズルから所定のタイミングで前記液滴を薄層クロマトシートに吐出して前記液体を採取する液体採取部と、を有することを特徴とする。