

【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6部門第1区分

【発行日】平成19年4月19日(2007.4.19)

【公開番号】特開2006-53004(P2006-53004A)

【公開日】平成18年2月23日(2006.2.23)

【年通号数】公開・登録公報2006-008

【出願番号】特願2004-234015(P2004-234015)

【国際特許分類】

<b>G 01 N</b>	<b>27/62</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>G 01 N</b>	<b>30/72</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>G 01 N</b>	<b>30/86</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>G 01 N</b>	<b>30/88</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>H 01 J</b>	<b>49/40</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>H 01 J</b>	<b>49/42</b>	<b>(2006.01)</b>

【F I】

G 01 N	27/62	X
G 01 N	27/62	D
G 01 N	27/62	G
G 01 N	27/62	K
G 01 N	27/62	V
G 01 N	27/62	Y
G 01 N	30/72	C
G 01 N	30/72	G
G 01 N	30/86	D
G 01 N	30/86	G
G 01 N	30/86	M
G 01 N	30/86	P
G 01 N	30/88	E
H 01 J	49/40	
H 01 J	49/42	

【手続補正書】

【提出日】平成19年2月21日(2007.2.21)

【手続補正1】

【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】

複数の物質の質量及び保持時間情報を格納するデータベースと、

試料を分離するクロマトグラフと、

分離された試料をイオン化するイオン源と、

前記イオン源でイオン化された試料の質量分析を行う質量分析部と、

前記質量分析部の分析結果を検出する検出部と、

前記検出部の検出結果から前記試料の保持時間を計測する保持時間計測部と、

前記保持時間計測部で計測された保持時間と、前記データベースに格納された前記保持時間情報との比較処理を行う情報処理部と、

前記比較処理の結果に基づいて、前記保持時間情報を補正するデータベース制御部とを

有し、

前記情報処理部は前記比較処理の結果に基づいて前記質量分析を制御することを特徴とする液体クロマトグラフ質量分析装置。

【請求項 2】

前記試料の質量及び前記保持時間情報は、予め定めた分析対象物質の質量及び保持時間情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の液体クロマトグラフ質量分析装置。

【請求項 3】

前記試料の質量及び前記保持時間情報は、予め定めた分析対象外物質の質量及び保持時間情報であることを特徴とする請求項 1 に記載の液体クロマトグラフ質量分析装置。

【請求項 4】

前記情報処理部は、前記質量分析部から入力される前記イオン化された試料の質量の情報と、補正された保持時間情報とに基づいて、前記分離された試料を同定することを特徴とする請求項 1 に記載の液体クロマトグラフ質量分析装置。

【請求項 5】

前記質量分析部に高周波を印加する高周波電源をさらに有し、前記情報処理部は、前記質量分析部から入力される前記イオン化された試料の質量の情報と、補正された保持時間情報とに基づいて、前記高周波電源に高周波印加の指令を送信することを特徴とする請求項 1 に記載の液体クロマトグラフ質量分析装置。

【請求項 6】

前記保持時間情報は、保持時間予測値と保持時間実測値とを含み、前記保持時間予測値は、前記検出部が前記複数の物質を検出したときに、前記データベース制御部によって補正されるものであることを特徴とする請求項 1 に記載の液体クロマトグラフ質量分析装置。

【請求項 7】

前記情報処理部は、前記液体クロマトグラフにおける溶媒比率と前記試料の保持時間との関係式を更新して、前記保持時間予測値を計算することを特徴とする請求項 6 に記載の液体クロマトグラフ質量分析装置。

【請求項 8】

前記データベースを複数有し、複数の前記データベースを表示するための表示部と、前記データベースの選択を行うための入力部とを有することを特徴とする請求項 6 に記載の液体クロマトグラフ質量分析装置。

【請求項 9】

前記質量分析部は、ダンデム質量分析を行うことを特徴とする請求項 1 に記載の液体クロマトグラフ質量分析装置。

【請求項 10】

クロマトグラフで試料を分離する工程と、

分離された試料をイオン化する工程と、

イオン化された試料の質量分析を行う工程と、

前記試料の保持時間を計測し、前記保持時間とデータベースに収められた前記分離された試料の保持時間情報をとのずれを検出する工程と、

前記検出の結果に基づいて前記データベースに収められた複数の物質の保持時間情報を各々補正する工程と、

補正された保持時間情報を用いて前記分離された試料を同定する工程とを有することを特徴とする質量分析方法。