

【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27年9月17日(2015.9.17)

【公開番号】特開2014-149266(P2014-149266A)

【公開日】平成26年8月21日(2014.8.21)

【年通号数】公開・登録公報2014-044

【出願番号】特願2013-19406(P2013-19406)

【国際特許分類】

G 01 J 3/443 (2006.01)

G 01 N 21/64 (2006.01)

【F I】

G 01 J 3/443

G 01 N 21/64 Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年8月4日(2015.8.4)

【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】請求項3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項3】

前記面積比補正は、前記励起光の照射面積を前記試料の被照射面積で除算した値を、前記光吸収率に対して乗算することによって行われることを特徴とする請求項2記載の分光測定装置。

【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】請求項8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項8】

前記面積比補正は、前記励起光の照射面積を前記試料の被照射面積で除算した値を、前記光吸収率に対して乗算することによって行われることを特徴とする請求項7記載の分光測定方法。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、励起光は、試料を内包するように当該試料に照射されていてもよい。このとき、面積比補正は、励起光の照射面積を試料の被照射面積で除算した値を、光吸収率に対して乗算することによって行うことができる。また、解析手段は、下式(1)による面積比補正の関係式に基づいて、光吸収率を算出することができる。

【数1】

$$A = \rho \times \frac{S_2}{S_1} \times \left(\frac{Abs_{22} - Abs_{12}}{1 - Abs_{12}} \right) + (1 - \rho) \quad \dots (1)$$

但し、

A : 光吸収率、 ρ = 積分器反射率、 S_1 : 試料の被照射面積、 S_2 : 励起光の照射面積
 $A_{bs_{12}}$: 間接励起時の光吸収率、 $A_{bs_{22}}$: 直接励起時の光吸収率。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、試料に励起光を入射させる工程では、励起光が試料を内包するように照射されてもよい。このとき、面積比補正是、励起光の照射面積を試料の被照射面積で除算した値を、光吸収率に対して乗算することによって行うことができる。また、光吸収率を算出する工程では、下式(2)による面積比補正の関係式に基づいて、光吸収率を算出することができる。

【数2】

$$A = \rho \times \frac{S_2}{S_1} \times \left(\frac{Abs_{22} - Abs_{12}}{1 - Abs_{12}} \right) + (1 - \rho) \quad \dots (2)$$

但し、

A : 光吸収率、 ρ = 積分器反射率、 S_1 : 試料の被照射面積、 S_2 : 励起光の照射面積
 $A_{bs_{12}}$: 間接励起時の光吸収率、 $A_{bs_{22}}$: 直接励起時の光吸収率。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

最後に、試料1の光吸収率Aを算出する(S11)。ここで、本実施形態では、光吸収率を算出する際、励起光L1の照射面積 S_2 及び試料1の被照射面積 S_1 に関する面積比補正(以下、単に「面積比補正」という)が行われる。この面積比補正是、光吸収率に対して「被照射面積 S_2 /照射面積 S_1 」を乗算することに基づき実施される。ここでは、下式(3)による面積比補正の関係式に基づいて、光吸収率Aを算出している。なお、下式(3)の具体的説明については後述する。

【数3】

$$A = \rho \times \frac{S_2}{S_1} \times \left(\frac{Abs_{22} - Abs_{12}}{1 - Abs_{12}} \right) + (1 - \rho) \quad \dots (3)$$

但し、

A : 光吸収率、

ρ : 積分器反射率(積分球14の内壁材料についての励起波長での反射率)

$A_{bs_{12}}$: 間接励起時の光吸収率、

$A_{bs_{22}}$: 直接励起時の光吸収率。