

【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 7 部門第 2 区分

【発行日】平成24年12月13日 (2012.12.13)

【公表番号】特表2012-510151(P2012-510151A)

【公表日】平成24年4月26日 (2012.4.26)

【年通号数】公開・登録公報2012-017

【出願番号】特願2011-536963(P2011-536963)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/205 (2006.01)

C 2 3 C 16/46 (2006.01)

C 2 3 C 16/44 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/205

C 2 3 C 16/46

C 2 3 C 16/44 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年10月22日 (2012.10.22)

【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】

原則的に、中空の石英ピースからなるエピタキシャル反応器 (e p i t a x i a l r e a c t o r) の反応室 (r e a c t i o n c h a m b e r) において、前記中空の石英ピースは、円柱型、角柱型、錐体型、あるいはピラミッド型の石英ピースの部分 (1 ; 1 1) と、前記石英ピースの部分 (1 ; 1 1) の中の軸が通る穴 (2 ; 1 2) とを備え、前記石英ピースの部分 (1 ; 1 1) は、三方向のうち二方向に準じて、反応沈着ゾーン (3 ; 1 3) を定め、前記軸が通る穴 (2 ; 1 2) の中に、熱せられる少なくとも一つのサセプター (4 ; 1 4) を収容し、前記反応室は、前記サセプター (4 ; 1 4) によって放射される、1000nmと10000nmの間、好ましくは、1500nmと3000nmの間の波長を持つ赤外線放射を反射し返すように適合された反射層 (5 ; 1 5) を備えることを特徴とし、前記反射層 (5 ; 1 5) は、石英に基づく物質から作られており、前記石英ピースの部分 (1 ; 1 1) 、及び / または、前記反応室の石英の構成要素に塗布され、

前記反射層 (5 ; 1 5) が、前記石英ピースの部分 (1 ; 1 1) を完全に被覆することを特徴とする、エピタキシャル反応器の反応室。

【請求項 2】

前記反射層 (5 ; 1 5) が、前記石英ピースの部分 (1 ; 1 1) の内側、及び / または、外側に位置する、請求項 1 に記載の反応室。

【請求項 3】

前記反射層が、ガラス化した (v i t r i f i e d) 石英の層に、部分的に、または、完全に被覆されている請求項 1 又は 2 に記載の反応室。

【請求項 4】

前記石英ピースの部分 (1) に、前記サセプター (4) によって放射される赤外線放射を反射し返すように適合された、他の反射層 (6) を備え、前記他の反射層 (6) は、金に基づく物質から出来ていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の反

応室。

【請求項 5】

前記反射層（5、6）が、前記石英ピースの部分（1）の別個の領域を被覆していることを特徴とする、請求項4に記載の反応室。

【請求項 6】

前記石英ピースの部分（1；11）が、透明な石英（transparent quartz）から作られていることを特徴とする、請求項 1 乃至5のいずれか一項に記載の反応室。

【請求項 7】

前記中空の石英ピースの端部にフランジ（flange）（7；17）を備え、前記フランジ（7；17）は、不透明な石英（opaque quartz）から作られていることを特徴とする、請求項 1 乃至6のいずれか一項に記載の反応室。

【請求項 8】

少なくとも一つのガスフロー（gas flow）、あるいは液流（liquid flow）によって冷却されるよう適合されていることを特徴とする、請求項 1 乃至7のいずれか一項に記載の反応室。

【請求項 9】

請求項 1 乃至8のいずれか一項に記載の反応室を備えることを特徴とする、エピタキシャル反応器。