【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５部門第１区分
【発行日】平成16年12月2日(2004.12.2)

【公開番号】特開2000-249058(P2000-249058A)
【公開日】平成12年9月12日(2000.9.12)
【出願番号】特願平11-50610
【国際特許分類第７版】
　Ｆ０４Ｂ　37/16
【ＦＩ】
　Ｆ０４Ｂ　37/16　　Ｃ

【手続補正書】
【提出日】平成15年12月12日(2003.12.12)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
基板を処理する真空処理室の下流側に配置され、前記真空処理室から排出された排ガス中の低蒸気圧成分をトラップするトラップ装置において、
前記真空処理室から排出された排ガスを導入するトラップ容器と、
　前記トラップ容器内に前記低蒸気圧成分をトラップする溶媒を注入する溶媒注入装置と、
　前記溶媒を冷却して前記低蒸気圧成分を凝縮させる溶媒冷却装置とを有することを特徴とするトラップ装置。
【請求項２】
基板を処理する真空処理室の下流側に配置され、前記真空処理室から排出された排ガス中の低蒸気圧成分をトラップするトラップ装置において、
　第１室と第２室とを有し、前記真空処理室から排出された排ガスを第１室から第２室に順次導入するトラップ容器と、
　前記トラップ容器の内部に該トラップ容器の第１室と第２室と連通して配置され、難揮発性の溶媒を液状で貯留する溶媒貯留部とを備え、
　前記排ガス中の低蒸気圧成分を前記溶媒貯留部内の溶媒で直接トラップすることを特徴とするトラップ装置。
【請求項３】
前記溶媒は、酢酸ブチル、ＴＨＦ、ルテジン、ジピバロイルメタン、テトラグライム、トルエンまたはテトラエンであることを特徴とする請求項１または２記載のトラップ装置。
【請求項４】
液体原料を気化する気化器と、前記気化器の下流側に配置された成膜室と、前記成膜室の下流側に配置された真空ポンプと、前記成膜室から前記真空ポンプに延びる排気経路と、前記排気経路内に配置されたトラップ装置とを有し、
　前記トラップ装置は、前記成膜室から排出された排ガスを導入するトラップ容器と、前記トラップ容器内に低蒸気圧成分をトラップする溶媒を注入する溶媒注入装置と、前記溶媒を冷却して前記低蒸気圧成分を凝縮させる溶媒冷却装置とを有することを特徴とする薄膜気相成長装置。
【請求項５】
液体原料を気化する気化器と、前記気化器の下流側に配置された成膜室と、前記成膜室の

下流側に配置された真空ポンプと、前記成膜室から前記真空ポンプに延びる排気経路と、前記排気経路内に配置されたトラップ装置とを有し、

前記トラップ装置は、第１室と第２室とを有し、前記成膜室から排出された排ガスを第１室から第２室に順次導入するトラップ容器と、前記トラップ容器の内部に該トラップ容器の第１室と第２室と連通して配置され、難揮発性の溶媒を液状で貯留する溶媒貯留部とを備え、前記排ガス中の低蒸気圧成分を前記溶媒貯留部内の溶媒で直接トラップすることを特徴とする薄膜気相成長装置。

【請求項６】

前記溶媒は、酢酸ブチル、ＴＨＦ、ルテジン、ジピバロイルメタン、テトラグライム、トルエンまたはテトラエンであることを特徴とする請求項４または５記載の薄膜気相成長装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００９】

【課題を解決するための手段】

請求項１に記載の発明は、基板を処理する真空処理室の下流側に配置され、前記真空処理室から排出された排ガス中の低蒸気圧成分をトラップするトラップ装置において、前記真空処理室から排出された排ガスを導入するトラップ容器と、前記トラップ容器内に前記低蒸気圧成分をトラップする溶媒を注入する溶媒注入装置と、前記溶媒を冷却して前記低蒸気圧成分を凝縮させる溶媒冷却装置とを有することを特徴とするトラップ装置である。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１１】

請求項２に記載の発明は、基板を処理する真空処理室の下流側に配置され、前記真空処理室から排出された排ガス中の低蒸気圧成分をトラップするトラップ装置において、第１室と第２室とを有し、前記真空処理室から排出された排ガスを第１室から第２室に順次導入するトラップ容器と、前記トラップ容器の内部に該トラップ容器の第１室と第２室と連通して配置され、難揮発性の溶媒を液状で貯留する溶媒貯留部とを備え、前記排ガス中の低蒸気圧成分を前記溶媒貯留部内の溶媒で直接トラップすることを特徴とするトラップ装置である。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１３

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正５】

【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】

請求項３に記載の発明は、前記溶媒は、酢酸ブチル、ＴＨＦ、ルテジン、ジピバロイルメタン、テトラグライム、トルエンまたはテトラエンであることを特徴とする請求項１また

は２記載のトラップ装置である。これにより、逆流しても成膜の品質に悪影響を及ぼすことが防止される。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１５】
請求項４に記載の発明は、液体原料を気化する気化器と、前記気化器の下流側に配置された成膜室と、前記成膜室の下流側に配置された真空ポンプと、前記成膜室から前記真空ポンプに延びる排気経路と、前記排気経路内に配置されたトラップ装置とを有し、前記トラップ装置は、前記成膜室から排出された排ガスを導入するトラップ容器と、前記トラップ容器内に低蒸気圧成分をトラップする溶媒を注入する溶媒注入装置と、前記溶媒を冷却して前記低蒸気圧成分を凝縮させる溶媒冷却装置とを有することを特徴とする薄膜気相成長装置である。
請求項５に記載の発明は、液体原料を気化する気化器と、前記気化器の下流側に配置された成膜室と、前記成膜室の下流側に配置された真空ポンプと、前記成膜室から前記真空ポンプに延びる排気経路と、前記排気経路内に配置されたトラップ装置とを有し、前記トラップ装置は、第１室と第２室とを有し、前記成膜室から排出された排ガスを第１室から第２室に順次導入するトラップ容器と、前記トラップ容器の内部に該トラップ容器の第１室と第２室と連通して配置され、難揮発性の溶媒を液状で貯留する溶媒貯留部とを備え、前記排ガス中の低蒸気圧成分を前記溶媒貯留部内の溶媒で直接トラップすることを特徴とする薄膜気相成長装置である。
請求項６に記載の発明は、前記溶媒は、酢酸ブチル、ＴＨＦ、ルテジン、ジピバロイルメタン、テトラグライム、トルエンまたはテトラエンであることを特徴とする請求項４または５記載の薄膜気相成長装置である。