

【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 1 区分

【発行日】平成23年3月17日(2011.3.17)

【公表番号】特表2010-520037(P2010-520037A)

【公表日】平成22年6月10日(2010.6.10)

【年通号数】公開・登録公報2010-023

【出願番号】特願2009-551110(P2009-551110)

【国際特許分類】

**B 0 5 B 15/12 (2006.01)**

【F I】

B 0 5 B 15/12

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月27日(2011.1.27)

【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】

部品(30)の塗装が行われる塗装区域(14)を備えたスプレーブース(12; 12a; 12b; 12c; 12d)と、塗装区域(14)とは別個に少なくとも一つの補助区域(16、18)と、給気システムと、排気システムとを含む塗装設備であって、空気調節装置(36)を経由する第1給気システム(20)が、塗装区域(14)用に設けられ、空気調節装置(36)とは別個の第2給気システム(22、24)が、補助区域(16、18)用に設けられ、スプレーブース(12; 12a; 12b; 12c; 12d)からの排気は、再生処理されて少なくとも一部が空気調節装置(36)に供給され、塗装区域(14)には、空気調節装置(36)によって空気調節された空気のみが供給される一方、補助区域(16、18)には、空気調節されていない、または一部のみ空気調節された空気が供給される塗装設備。

【請求項 2】

塗装区域(14)と補助区域(16、18)との間の遷移エリアにおける気流状態を最適化するために、塗装区域(14)と少なくとも一つの補助区域(16、18)との間に少なくとも一つのバッフルエレメント(26、28; 26a、28a)を備える、請求項1に記載の塗装設備。

【請求項 3】

前記少なくとも一つのバッフルエレメント(26、28)が調整可能で、好ましくは可動のフラップとして設計されている、請求項2に記載の塗装設備。

【請求項 4】

スプレーブース(12; 12b; 12c; 12d)からの排気が少なくとも一つの分離機(32、34)を経由して、少なくとも一部再循環され、少なくとも一部の再循環された空気が、好ましくは熱式再燃焼装置、好ましくは蓄熱式の再燃焼装置、または溶剤再生装置である排気浄化装置(40)に送られる、前述の請求項のいずれかに記載の塗装設備。

【請求項 5】

第2給気システム(22、24)に、少なくとも一部、スプレーブース(12; 12a; 12b; 12c; 12d)から回収後再生処理された空気が供給される、前述の請求項のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 6】**

第 2 給気システム（22、24）に、少なくとも一部、環境大気または新鮮空気が供給される、前述の請求項のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 7】**

スプレー塗装のための塗装開口部（46）を設けた隔壁（44）が、塗装区域（14）と補助区域（16、18）との間に配設された、前述の請求項のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 8】**

スプレーブース（12d）が、塗装開口部（46）を介して塗装区域（14）に接続される、分離式の、好ましくは可動式の作業ブース（70）を含む、請求項 1～6 のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 9】**

隔壁（44）が移動可能である、請求項 7 または 8 に記載の塗装設備。

**【請求項 10】**

塗装開口部（46）が変更可能または移動可能である、請求項 7、8 または 9 に記載の塗装設備。

**【請求項 11】**

補助区域（16、18）用の第 2 給気システム（22、24）に、少なくとも一部、新鮮空気が供給される、前述の請求項のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 12】**

補助区域（16、18）から塗装区域（14）への気流が発生するように、塗装区域（14）と補助区域（16、18）との間に気圧差が生じている、請求項 7～11 のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 13】**

空気調節設備（36）、および補助区域（16、18）用の給気システムに異なる等級のフィルターが使用され、好ましくは、より目の細かい等級のフィルターが空気調節設備（36）に、より目の粗い等級のフィルターが補助区域（16、18）用の第 2 給気システム（22、24）に使用される、前述の請求項のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 14】**

補助区域（16、18）用の第 2 給気システム（22、24）における溶剤濃度をモニターするための監視システムを備える、請求項 4～13 のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 15】**

排気浄化設備（40）に送る空気の割合を制御するための制御装置を備える、前述の請求項のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 16】**

監視装置が溶剤濃度を測定するために設計され、制御装置が該溶剤濃度に応じて制御されるバルブを含む、請求項 15 に記載の塗装設備。

**【請求項 17】**

監視装置が、流入する溶剤量をモニターするために設計され、制御装置が、前記流入する溶剤量に応じて、排気浄化設備（40）に供給する排気の割合を制御するように設計された、請求項 15 に記載の塗装設備。

**【請求項 18】**

スプレーブース（12）が、ドア（99、100、103、104）または入口ロックおよび出口ロック（92、96）により外部から遮断される、前述の請求項のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 19】**

塗装設備が、一つの外側のドア（100、104）、または、一つの内側のドア（99、103）のいずれか一方しか開かないよう適切に制御された二重ドア（99、100、103、104）を備えたロック（98、102）を含む、請求項 18 に記載の塗装設備。

**【請求項 20】**

部品(30)の塗装が行われる塗装区域(14)を備えたスプレーブース(12)と、給気システムと、排気システムと、スプレーブース(12)内部を通り部品(30)を搬送するよう意図されたコンベア(90)とを備えた塗装設備の中でも特に、入口ロック(92)と出口ロックを備え、ロック(92)がスプレーブース(12)内部に通じ、外部に向けて斜め上方に延びる通路として設計されている前述の請求項のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 21】**

ロックの下端(94)が、少なくともコンベア(90)と同じ高さ、すなわちスプレーブース(12)のコンベア(90)が走行する高さまで延びていることにより、それぞれのロック(92)が外部から遮断されている、請求項20に記載の塗装設備。

**【請求項 22】**

空気調節装置(36)または換気装置(38)が、垂直方向に気流が通過できるフィルター(105、105a)を備える、前述の請求項のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 23】**

排気浄化設備(40)に供給される空気の割合が制御されることにより、溶剤濃度を $2 \sim 20 \text{ g/m}^3$ の範囲内、好ましくは $2 \sim 10 \text{ g/m}^3$ の範囲内、さらに好ましくは $2 \sim 5 \text{ g/m}^3$ の範囲内に確実に維持できる、請求項4～22のいずれかに記載の塗装設備。

**【請求項 24】**

排気浄化設備(40)が、存在するいかなる溶剤も濃縮できる冷却トラップを含む、請求項23に記載の塗装設備。