

【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 5 区分

【発行日】平成 29 年 12 月 21 日 (2017.12.21)

【公開番号】特開 2015-137096 (P2015-137096A)

【公開日】平成 27 年 7 月 30 日 (2015.7.30)

【年通号数】公開・登録公報 2015-048

【出願番号】特願 2014-229550 (P2014-229550)

【国際特許分類】

B 6 4 D 13/02 (2006.01)

F 2 4 F 3/14 (2006.01)

【F I】

B 6 4 D 13/02

F 2 4 F 3/14

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 11 月 10 日 (2017.11.10)

【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】

航空機製造体内で水分含有空気中の水分を減少させるための航空機製造機体 (102) 用の除湿システム (222) であって、

前記航空機製造機体の外側スキン (218) に接続される熱伝導性部材 (230) と、ダクトと前記熱伝導性部材との間に空気流路 (240) を形成するように、前記熱伝導性部材を少なくとも部分的に取り囲むダクト (238) と、を備え、

前記ダクトは、前記熱伝導性部材と接触するように水分含有空気が機体の内側から前記空気流路内へ流れることを可能にするための少なくとも 1 つの空気流入開口部を有し、

前記熱伝導性部材は、前記水分含有空気 (244) と熱エネルギーを交換するために、前記外側スキンの温度と略一致した温度を熱伝導性部材が有することを可能にする熱導率を有する、除湿システム (222) 。

【請求項 2】

前記外側スキン (218) の温度が前記水分含有空気の温度より低い場合に、前記熱伝導性部材 (230) は、前記水分含有空気 (244) 中の水分が前記熱伝導性部材上で凝縮させる又は凍らせるように前記空気流路 (240) 内の空気と熱交換する、請求項 1 に記載の除湿システム (222) 。

【請求項 3】

前記外側スキン (218) の温度が水の凝固点より上にある場合に、前記熱伝導性部材 (230) は、前記航空機製造機体 (102) の前記外側スキン (218) が前記熱伝導性部材上で水を溶かすように前記空気流路 (240) 内の空気と熱交換する、請求項 1 又は 2 に記載の除湿システム (222) 。

【請求項 4】

前記熱伝導性部材 (230) は第 1 温度に到達することにより、前記外側スキン (218) の温度が下降するにつれて前記凝縮水分を凍結させ易くし、前記熱伝導性部材は第 2 温度に到達することにより、前記外側スキンの温度が上昇するにつれて前記凝縮水分を蒸発させ易くする、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の除湿システム (222) 。

【請求項 5】

更に、負圧を前記空気流路（２４０）内に発生させて、前記水分含有空気（２４４）を、少なくとも１つの空気流入開口部（２４２）を介して前記空気流路内へ引き込むために、前記ダクト（２３８）と流体連通するように接続された真空システム（２２６）を備える、請求項１乃至４のいずれか一項に記載の除湿システム（２２２）。

【請求項６】

更に、流体を前記ダクトから排出するために、前記ダクト（２３８）と流体連通するように接続された吸引システム（２２８）を備える、請求項１乃至５のいずれか一項に記載の除湿システム（２２２）。

【請求項７】

前記吸引システム（２２８）は、  
前記ダクト（２３８）と流体連通するように接続されるサンプ（２４６）と、  
前記サンプと流体連通するように接続される換気システム（２４８）と、を備え、  
前記吸引システムは、前記ダクト内の圧力よりも低い圧力を前記サンプ内に発生させる  
請求項６に記載の除湿システム（２２２）。

【請求項８】

前記サンプ（２４６）は更に、前記航空機製造機体（１０２）の機体底部（２１４）と流体連通するように接続される流出口（２５２）を備える、請求項７に記載の除湿システム（２２２）。

【請求項９】

前記航空機製造機体（１０２）は、前記水分含有空気（２４４）を機体上部に流入させる  
機体上部（２１０）を有する胴体（２００）を備え、  
前記ダクト（２３８）は、少なくとも１つの空気流入開口部（２４２）が、前記機体上部から前記水分含有空気を受容するために、前記機体上部と流体連通するように向けられる、請求項１乃至８のいずれか一項に記載の除湿システム（２２２）。

【請求項１０】

航空機製造機体（１０２）用除湿システム（２２２）の組立方法であって、  
熱伝導性部材（２３０）を前記航空機製造機体の外側スキン（２１８）に接続するステップと、  
空気流路（２４０）が前記ダクトと前記熱伝導性部材との間に形成されるように前記熱伝導性部材をダクト（２３８）で少なくとも部分的に取り囲むステップと、  
を含み、  
前記空気流路は、水分含有空気が前記空気流路内へ流れることを可能にするための少なくとも１つの空気流入開口部を有し、  
前記熱伝導性部材は、前記水分含有空気（２４４）と熱エネルギーを交換するために、前記外側スキンの温度と略一致した温度を前記熱伝導性部材が有することを可能にする熱伝導率を有する、組立方法。