

【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 29 年 8 月 24 日 (2017.8.24)

【公開番号】特開 2015-31279 (P2015-31279A)

【公開日】平成 27 年 2 月 16 日 (2015.2.16)

【年通号数】公開・登録公報 2015-010

【出願番号】特願 2014-145510 (P2014-145510)

【国際特許分類】

F 0 2 C 7/05 (2006.01)

F 0 2 C 7/057 (2006.01)

F 0 2 C 3/30 (2006.01)

F 0 2 C 7/00 (2006.01)

F 0 1 D 25/00 (2006.01)

【 F I 】

F 0 2 C 7/05

F 0 2 C 7/057

F 0 2 C 3/30 B

F 0 2 C 3/30 Z

F 0 2 C 7/00 A

F 0 1 D 25/00 R

F 0 1 D 25/00 V

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 7 月 12 日 (2017.7.12)

【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】

ガスタービンシステム (2 0) と、
 流体噴射システム (1 2) と、
 移動式発電ユニット (1 0) と、
 センサ (9 0) と、
 コントローラ (8 0) と、
 を備える、システムであって、
 前記ガスタービンシステム (2 0) は、
 タービン (6 0) と、
 燃焼器 (5 1) と、
 圧縮機 (5 0) と、
 を備え、
 前記圧縮機 (5 0) は、吸気口 (2 2) を有し、
 前記吸気口 (2 2) が、前記圧縮機 (5 0) に空気流を供給するように構成されており、
 前記流体噴射システム (1 2) は、
 流体洗浄システム (7 0) と、
 防水システム (6 2) と、
 を備え、

前記洗浄システム（７０）は、前記吸気口（２２）を經由して前記ガスタービンシステム（２０）内に洗浄流体を噴射するように構成された洗浄口ジックを含み、

前記洗浄システム（７０）は、前記ガスタービンシステム（２０）内に前記洗浄流体を噴射するように構成された噴射器（３４）を備え、

前記防氷システム（６２）は、前記吸気口（２２）を經由して前記ガスタービンシステム（２０）内に防氷流体を噴射するように構成された防氷口ジックを含み、

前記防氷システム（６２）は、前記噴射器（３４）によって前記ガスタービンシステム（２０）内に前記防氷流体を噴射するように構成され、

前記移動式発電ユニット（１０）は、

移動式トレーラに搭載された前記ガスタービンシステム（２０）と、

前記移動式トレーラに搭載された前記流体噴射システム（１２）の一部と、
を含み、

前記センサ（９０）は、前記ガスタービンシステム（２０）に結合され、前記ガスタービンシステム（２０）内の凝縮着氷条件に関する複数のパラメータを監視するように構成され、

前記コントローラ（８０）は、前記センサ（９０）に結合され、

前記センサ（９０）からの前記複数のパラメータを表す信号を受け取り、

前記複数のパラメータのうちの１つ以上のパラメータに基づいて、前記ガスタービンシステム（２０）の動作中に、前記ガスタービンシステム（２０）内の凝縮着氷条件の存在を判定し、

凝縮着氷条件の存在の前記判定に応じて、前記ガスタービンシステム（２０）の動作中に、前記ガスタービンシステム（２０）内の凝縮氷を取り除く前記防氷システム（６２）を作動させる、

ようにプログラムされた、
システム。

【請求項２】

前記流体洗浄システム（７０）が、前記ガスタービンシステム（２０）の前記吸気口（２２）内に水、洗浄剤、またはこれらの任意の組合せを噴射するように構成されている、請求項１に記載のシステム。

【請求項３】

前記防氷システム（６２）が、前記ガスタービンシステム（２０）の前記吸気口（２２）内にグリコールまたは水－グリコール混合物を噴射するように構成されている、請求項１に記載のシステム。

【請求項４】

前記流体噴射システム（１２）を制御するようにプログラムされ、構成されたコントローラ（８０）を備える、請求項１に記載のシステム。

【請求項５】

前記ガスタービンシステム（２０）の前記吸気口（２２）と、前記流体洗浄システム（７０）からの第１の流体流路（６７）または前記防氷システム（６２）からの第２の流体流路（６８）とを選択的に接続するように前記コントローラ（８０）によって制御される少なくとも１つの弁（６６）を備える、請求項４に記載のシステム。

【請求項６】

前記複数のパラメータは、前記吸気口（２２）内に受け入れられている前記空気流の温度と相対湿度とを含み、

前記コントローラ（８０）は、前記吸気口（２２）内に受け入れられている前記空気流が、約５以下の温度、約６０パーセント以上の相対湿度、またはこれらの組み合わせのときに、前記凝縮着氷条件の存在を決定するようにプログラムされている、請求項７に記載のシステム。

【請求項７】

前記防氷システム（６２）が、前記ガスタービンシステム（２０）の前記吸気口（２２

）内にグリコールまたは水 - グリコール混合物を噴射するように構成されており、前記コントローラ（８０）が、前記ガスタービンシステム（２０）の前記吸気口（２２）内に噴射されるグリコールおよび水の比率を制御するようにプログラムされている、請求項４に記載のシステム。

【請求項８】

ガスタービンシステム（２０）のための流体噴射システム（１２）と、
移動式発電ユニット（１０）と、
センサ（９０）と、
コントローラ（８０）と、
を備える、システムであって、
前記流体噴射システム（１２）は、
流体洗浄システム（７０）と、
防氷システム（６２）と、
を備え、
前記洗浄システム（７０）は、圧縮機（５０）の吸気口（２２）を経由して前記ガスタービンシステム（２０）内に洗浄流体を噴射するように構成された洗浄ロジックを含み、
前記洗浄システム（７０）は、前記ガスタービンシステム（２０）内に前記洗浄流体を噴射するように構成された噴射器（３４）を備え、
前記防氷システム（６２）は、前記吸気口（２２）を経由して前記ガスタービンシステム（２０）内に防氷流体を噴射するように構成された防氷ロジックを含み、
前記防氷システム（６２）は、前記噴射器（３４）によって前記ガスタービンシステム（２０）内に前記防氷流体を噴射するように構成され、
前記移動式発電ユニット（１０）は、
移動式トレーラに搭載された前記ガスタービンシステム（２０）と、
前記移動式トレーラに搭載された前記流体噴射システム（１２）の一部と、
を含み、
前記センサ（９０）は、前記ガスタービンシステム（２０）に結合され、前記ガスタービンシステム（２０）内の凝縮着氷条件に関する複数のパラメータを監視するように構成され、
前記コントローラ（８０）は、前記センサ（９０）に結合され、
前記センサ（９０）からの前記複数のパラメータを表す信号を受け取り、
前記複数のパラメータのうちの１つ以上のパラメータに基づいて、前記ガスタービンシステム（２０）の動作中に、前記ガスタービンシステム（２０）内の凝縮着氷条件の存在を判定し、
凝縮着氷条件の存在の前記判定に応じて、前記ガスタービンシステム（２０）の動作中に、前記ガスタービンシステム（２０）内の凝縮氷を取り除く前記防氷システム（６２）を作動させる、
ようにプログラムされた、
システム。

【請求項９】

前記流体洗浄システム（７０）が、前記ガスタービンシステム（２０）の前記吸気口（２２）内に水、洗浄剤、またはこれらの任意の組合せを噴射するように構成されている、請求項８に記載のシステム。

【請求項１０】

前記防氷システム（６２）が、前記ガスタービンシステム（２０）の前記吸気口（２２）内にグリコールまたは水 - グリコール混合物を噴射するように構成されている、請求項８に記載のシステム。

【請求項１１】

前記防氷システム（６２）が、カート（６２）上に配置される少なくとも１つのタンク（２６）を備える、請求項８に記載のシステム。

【請求項 1 2】

前記コントローラ（８０）が、前記流体洗浄システム（７０）を制御するようにプログラムされている、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 1 3】

前記流体噴射システム（１２）が、前記ガスタービンシステム（２０）の前記吸気口（２２）と、前記流体洗浄システム（７０）からの第１の流体流路（６７）または前記防氷システム（６２）からの第２の流体流路（６８）とを接続するように前記コントローラ（８０）によって制御される少なくとも１つの弁（６６）を備える、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 4】

前記複数のパラメータは、前記吸気口（２２）内に受け入れられている前記空気流の温度と相対湿度とを含み、

前記コントローラ（８０）は、前記吸気口（２２）内に受け入れられている前記空気流が、約 5 以下の温度、約 6 0 パーセント以上の相対湿度、またはこれらの組み合わせのときに、前記凝縮着氷条件の存在を決定するようにプログラムされている、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 1 5】

前記防氷システム（６２）が、前記ガスタービンシステム（２０）の前記吸気口（２２）内にグリコールまたは水 - グリコール混合物を噴射するように構成されており、

前記コントローラ（８０）が、前記ガスタービンシステム（２０）の前記吸気口（２２）内に噴射されるグリコールおよび水の比率を制御するようにプログラムされている、請求項 1 2 に記載のシステム。