

【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25年7月4日(2013.7.4)

【公開番号】特開2010-276020(P2010-276020A)

【公開日】平成22年12月9日(2010.12.9)

【年通号数】公開・登録公報2010-049

【出願番号】特願2010-115945(P2010-115945)

【国際特許分類】

F 01 D 25/30 (2006.01)

F 01 D 25/24 (2006.01)

【F I】

F 01 D 25/30 A

F 01 D 25/24 C

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月16日(2013.5.16)

【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】

蒸気タービン(401)用の排気構成(300)であって、当該排気構成が、
第1の凝縮器(330)と、

前記第1の凝縮器(330)と流体連通した第1のタービン出口(315)を含む第1
のタービンセクション(305)と、

前記第1のタービン出口(315)の上側部分(316)に接続された少なくとも1つ
の外部排気経路(320)と、

前記第1のタービン出口(315)の下側部分(317)に接続された少なくとも1つ
の外部排気経路(325)と

を備えており、前記第1のタービン出口(315)の上側部分(316)に接続された少
なくとも1つの外部排気経路(320)が、前記第1の凝縮器(330)に流体連通して
接続され、前記第1のタービン出口(315)の下側部分(317)に接続された少
なくとも1つの外部排気経路(325)が、前記第1の凝縮器(330)に流体連通して接
続され、前記蒸気タービン(401)が、第2の凝縮器(430)と流体連通した第2のタ
ービン出口(415)を有する複流蒸気タービンを備えており、前記第2のタービン出口
(415)の上側部分(416)に接続された少なくとも1つの外部排気経路(420)
が、前記第2の凝縮器(430)と流体連通しており、前記第2のタービン出口(415)
の下側部分(417)に接続された少なくとも1つの外部排気経路(425)が、前記
第2の凝縮器(430)と流体連通している、蒸気タービン(401)用の排気構成(4
00)。

【請求項2】

前記第1のタービン出口(315)の上側部分(316)に接続された少なくとも1つ
の外部排気経路(320)が、前記第1の凝縮器(330)と流体連通した第1の上側外
部排気経路(321)と、前記第1の凝縮器(330)と流体連通した第2の上側外
部排気経路(322)とを含んでおり、

前記第1のタービン出口(315)の下側部分(317)に接続された少なくとも1つ
の外部排気経路(325)が单一の外部排気経路を含む、請求項1記載の蒸気タービン(

401) 用の排気構成 (300) 。

【請求項 3】

前記第2のタービン出口 (415) の上側部分 (416) に接続された少なくとも1つの外部排気経路 (420) が、前記第2の凝縮器 (430) と流体連通した第1の上側外部排気経路 (421) と、前記第2の凝縮器 (430) と流体連通した第2の上側外部排気経路 (422) とを含んでおり、

前記第2のタービン出口 (415) の下側部分 (417) に接続された少なくとも1つの外部排気経路 (425) が單一の外部排気経路を含む、請求項1又は請求項2記載の蒸気タービン (401) 用排気構成 (400) 。

【請求項 4】

前記第1のタービンセクション (305) が、第2のタービンセクション (405) よりも大きな最終段蒸気経路 (380) 区域を有し、前記第1の凝縮器 (330) が高真空凝縮器を含み、前記第2の凝縮器 (430) が低真空凝縮器を含む、請求項3記載の蒸気タービン (401) 用排気構成 (400) 。

【請求項 5】

前記第1の凝縮器 (330) が複数の部分凝縮器 (490) の第1の部分を含んでおり、前記第2の凝縮器 (430) が該複数の部分凝縮器 (490) の第2の部分を含む、請求項4記載の蒸気タービン (401) 用排気構成 (400) 。

【請求項 6】

前記第1の凝縮器 (330) 用の冷却水流 (370) と、前記第2の凝縮器 (430) 用の冷却水流 (470) とを更に備え、前記第1の凝縮器 (330) 用の冷却水流 (370) 及び前記第2の凝縮器 (430) 用の冷却水流 (470) が直列に結合される、請求項5記載の蒸気タービン (401) 用排気構成 (400) 。

【請求項 7】

前記第1のタービン出口 (315) の上側部分 (316) に接続された少なくとも1つの外部排気経路 (320) が、前記第1のタービン出口 (315) の下側部分 (317) に接続された少なくとも1つの外部排気経路 (325) と流体連通して接続し、前記第1の凝縮器 (330) への組み合わされた排気経路を形成し、

前記第2のタービン出口 (415) の上側部分 (416) に接続された少なくとも1つの外部排気経路 (420) が、前記第2のタービン出口 (415) の下側部分 (417) に接続された少なくとも1つの外部排気経路 (425) と流体連通して接続し、前記第2の凝縮器 (430) への組み合わされた排気経路を形成する、請求項1記載の蒸気タービン (401) 用排気構成 (400) 。

【請求項 8】

前記第1のタービン出口 (315) に接続された前記第1の上側外部排気経路 (321) 及び前記第2の上側外部排気経路 (322) が、前記第1のタービン出口 (315) の下側部分 (317) に接続された少なくとも1つの外部排気経路 (325) と流体連通して接続し、前記第1の凝縮器 (330) への組み合わされた排気経路を形成し、

前記第2のタービン出口 (415) に接続された前記第1の上側外部排気経路 (421) 及び第2の上側外部排気経路 (422) が、前記第2のタービン出口 (415) の下側部分 (417) に接続された少なくとも1つの外部排気経路 (425) と流体連通して接続し、前記第2の凝縮器 (430) への組み合わされた排気経路を形成する、請求項3記載の蒸気タービン (401) 用排気構成 (400) 。

【請求項 9】

前記複流蒸気タービン (401) のロータシャフト (350) / (450) と回転可能に接続された共通ロータシャフト (650) を含む高圧タービン及び中圧タービン (601) のうちの少なくとも1つを更に備え、

前記高圧タービン及び中圧タービン (601) のうちの少なくとも1つが、前記共通ロータシャフト (650) に提示される推力 (660) を生成し、

前記複流蒸気タービン (401) の第1のタービンセクション (305) が、前記複流

蒸気タービン（401）の第2のタービンセクション（405）の最終段蒸気経路区域（480）よりも大きな最終段蒸気経路区域（380）を含み、これにより、組み合わされて、前記共通シャフト（650）に対し定格動作条件で正味推力を実質的に平衡化する推力（495）を生成する、請求項8記載の蒸気タービン（401）用排気構成（400）。