

【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 3 区分

【発行日】平成28年11月24日(2016.11.24)

【公表番号】特表2016-502635(P2016-502635A)

【公表日】平成28年1月28日(2016.1.28)

【年通号数】公開・登録公報2016-006

【出願番号】特願2015-540641(P2015-540641)

【国際特許分類】

F 2 8 D 20/00 (2006.01)

F 2 4 H 1/20 (2006.01)

F 2 4 D 11/00 (2006.01)

F 2 5 B 30/06 (2006.01)

F 2 5 B 1/10 (2006.01)

【F I】

F 2 8 D 20/00 B

F 2 4 H 1/20 C

F 2 4 D 11/00 Z

F 2 5 B 30/06 T

F 2 5 B 1/10 Z

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月5日(2016.10.5)

【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】

鉛直温度勾配を有するエネルギー貯蔵装置(2)と内部複合加熱冷却機(15)とを備えた熱エネルギー貯蔵システムであって、

前記内部複合加熱冷却機(15)が、前記エネルギー貯蔵装置から第1の温度を有する流体を回収すると共に、より高い第2の温度を有する加熱流体とより低い第3の温度を有する冷却流体とを戻し、

前記内部複合加熱冷却機(15)が少なくとも2つのヒートポンプを備え、

各ヒートポンプが少なくとも2つのコンプレッサを備え、

前記内部複合加熱冷却機(15)が、前記少なくとも2つのコンプレッサ間の接続を直列接続と並列接続との間で交代させるシステム。

【請求項 2】

電力網の余剰電気を熱エネルギー貯蔵装置(2)に直接投入できる蒸気として熱エネルギーに変換することができるように、前記エネルギー貯蔵システム内に配置される加圧電気蒸気ボイラーをさらに備える、請求項1に記載の熱エネルギー貯蔵システム。

【請求項 3】

前記エネルギー貯蔵装置(2)内に配置される少なくとも1つの投込みヒータをさらに備える、請求項1又は2に記載の熱エネルギー貯蔵システム。

【請求項 4】

少なくとも1つの吸熱システム(3、4)をさらに備える、請求項1～3のいずれか一項に記載の熱エネルギー貯蔵システム。

【請求項 5】

前記吸熱システム（３）の少なくとも１つが低温システムである、請求項４に記載の熱エネルギー貯蔵システム。

【請求項 6】

前記吸熱システム（４）の少なくとも１つが高温システムである、請求項４または５に記載の熱エネルギー貯蔵システム。

【請求項 7】

放熱システム（７）をさらに備える、請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の熱エネルギー貯蔵システム。

【請求項 8】

前記放熱システム（７）が熱電併給プラントを備える、請求項7に記載の熱エネルギー貯蔵システム。

【請求項 9】

前記放熱システム（７）が電気温水ボイラーおよび／または電気蒸気ボイラーを備える、請求項7または8に記載の熱エネルギー貯蔵システム。

【請求項 10】

請求項 1 ～ 9 のいずれか一項に記載の熱エネルギー貯蔵システムの使用方法であって、前記エネルギー貯蔵装置（２）から第 1 の温度レベルの流体を回収するステップと、より高い第 2 の温度を有する加熱流体を前記エネルギー貯蔵装置（２）の対応レベルまたは放熱システム（７）に戻すステップと、より低い第 3 の温度を有する冷却流体を前記エネルギー貯蔵装置（２）の対応レベルまたは吸熱システム（３、４）に戻すステップと、を備える方法。