

【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 29 年 7 月 27 日 (2017.7.27)

【公開番号】特開 2016-109327 (P2016-109327A)

【公開日】平成 28 年 6 月 20 日 (2016.6.20)

【年通号数】公開・登録公報 2016-037

【出願番号】特願 2014-245030 (P2014-245030)

【国際特許分類】

F 2 4 H 1/00 (2006.01)

F 2 4 H 1/18 (2006.01)

【F I】

F 2 4 H 1/00 6 0 2 D

F 2 4 H 1/18 G

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 6 月 16 日 (2017.6.16)

【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】

給水路から供給される非加熱状態の低温水、又は、当該低温水を昇温して得られる湯を含む昇温水を浴槽に供給可能な湯水供給部と、

前記湯水供給部の作動を制御する湯水供給制御部と、

前記浴槽内での湯水の貯留状態を検出する貯留状態検出部とが設けられ、

前記湯水供給制御部が、

前記浴槽に湯水を蓄えるための湯張指令を受け付けると、前記湯水供給部を作動させて前記浴槽に湯水を供給する湯水供給処理を実行するように構成され、かつ、

前記湯水供給処理を開始した後、前記貯留状態検出部の検出結果に基づいて前記浴槽に湯水が貯えられているか否かを判定する貯留状態判定処理を実行するように構成されている風呂用給湯装置であって、

前記湯水供給制御部が、前記貯留状態判定処理において前記浴槽に湯水が貯留された湯水貯留状態であると判定される前に前記湯水供給処理を行うとき、前記湯水供給部から前記低温水が前記浴槽に供給されるように構成されている風呂用給湯装置。

【請求項 2】

前記湯水供給制御部は、前記湯水供給処理の開始後の湯水の積算供給量が設定積算供給量となったとき、又は、前記湯水供給処理の開始後の経過時間が設定経過時間となったときに、前記貯留状態判定処理を実行する請求項 1 に記載の風呂用給湯装置。

【請求項 3】

前記湯水供給制御部は、前記貯留状態判定処理において、前記湯水貯留状態であると判定された後に前記湯水供給処理を行うときには、前記湯水供給部から前記昇温水を前記浴槽に供給し、前記浴槽に湯水が貯留されていない非湯水貯留状態であると判定された場合には、前記湯水供給処理を中止する請求項 1 又は 2 に記載の風呂用給湯装置。

【請求項 4】

前記湯水供給部に加熱部が設けられ、前記浴槽に供給される前記昇温水が前記加熱部によって加熱された湯水である請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の風呂用給湯装置。

【請求項 5】

前記湯水供給部に前記昇温水を貯留する貯湯タンクが接続され、当該貯湯タンクから前記浴槽に前記昇温水が供給される請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の風呂用給湯装置。

【請求項 6】

前記湯水供給部が当該湯水供給部から前記浴槽に供給する前記昇温水の温度を変更可能に構成され、

前記浴槽に貯えられている湯水の水位を検出する前記貯留状態検出部としての水位検出部と、前記浴槽に貯えられている湯水の温度を検出する湯水温検出部とを備え、

前記湯水供給制御部は、前記貯留状態判定処理にて前記湯水貯留状態であると判定された後に前記湯水供給処理を行うとき、前記水位検出部により検出された前記浴槽に貯えられた湯水の水位が予め設定された目標水位となる前に、前記湯水温検出部により検出された前記浴槽に貯えられた湯水の温度が予め設定された目標温度に到達した場合には、前記湯水供給部から前記浴槽に供給する前記昇温水の温度を前記目標温度に変更し、前記目標水位となるまで前記目標温度の前記昇温水を前記浴槽に供給する請求項 3 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の風呂用給湯装置。

【請求項 7】

前記浴槽内の湯水を加熱する加熱部を備え、

前記湯水供給制御部は、前記貯留状態判定処理にて前記湯水貯留状態であると判定された後に前記湯水供給処理を行うとき、前記浴槽に貯えられた湯水の水位が前記目標水位となった時に前記浴槽に貯えられた湯水の温度が前記目標温度に到達しない場合には、前記目標水位において前記昇温水の供給を停止し、前記浴槽に貯えられた湯水を前記加熱部によって前記目標温度となるまで加熱する請求項 6 に記載の風呂用給湯装置。

【請求項 8】

前記湯水供給制御部は、前記貯留状態判定処理にて前記湯水貯留状態であると判定された後に前記湯水供給処理を行うとき、前記浴槽に貯えられた湯水の水位が前記目標水位となった時に前記浴槽に貯えられた湯水の温度が前記目標温度に到達しない場合には、前記湯水の温度が前記目標温度となるまで前記昇温水の供給を継続する請求項 6 に記載の風呂用給湯装置。