

【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2月9日 (2017.2.9)

【公開番号】特開2015-172459(P2015-172459A)
 【公開日】平成27年10月1日 (2015.10.1)
 【年通号数】公開・登録公報2015-061
 【出願番号】特願2014-48837(P2014-48837)
 【国際特許分類】

F 2 4 H 1/00 (2006.01)

G 0 6 F 3/02 (2006.01)

【F I】

F 2 4 H 1/00 6 0 2 W

G 0 6 F 3/02 F

F 2 4 H 1/00 H

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月26日 (2016.12.26)

【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】

並設された複数の静電容量式のタッチスイッチと、それら複数の前記タッチスイッチの夫々から出力される静電容量値に基づいて、複数の前記タッチスイッチの夫々についてのタッチ操作の有無を判定する操作判定手段とが設けられた浴用操作装置であって、

前記操作判定手段が、前記タッチスイッチの前記静電容量値の変化が水付着により生じないとする条件で定めた基本判定条件に基づいて、前記タッチ操作の有無を判定する基本判定モードと、前記タッチスイッチの前記静電容量値の変化が水付着により生じた場合の誤判定を回避するように定めた誤判定回避用判定条件に基づいて、前記タッチ操作の有無を判定する誤判定回避モードとに切換え自在に構成されている浴用操作装置。

【請求項 2】

前記操作判定手段が、浴室でのシャワー浴が予測されるシャワー浴予測条件が満たされるか否かを判定して、前記シャワー浴予測条件が満たされない場合には、前記基本判定モードになり、前記シャワー浴予測条件が満たされる場合には、前記誤判定回避モードになるように構成されている請求項 1 記載の浴用操作装置。

【請求項 3】

前記基本判定条件が、複数の前記タッチスイッチのうちで、前記静電容量値が前記タッチ操作の有りと判定する設定判定値以上に変化している前記タッチスイッチについては、前記タッチ操作が有りと判定する条件であり、

前記誤判定回避用判定条件が、前記静電容量値が前記設定判定値以上に変化している前記タッチスイッチが複数である場合には、複数の前記タッチスイッチの全てについての前記タッチ操作が無いと判定し、複数の前記タッチスイッチのうちで、前記静電容量値が前記設定判定値以上に変化している前記タッチスイッチが一つだけである場合には、その一つの前記タッチスイッチについての前記タッチ操作が有りと判定する条件である請求項 1 又は 2 に記載の浴用操作装置。

【請求項 4】

前記基本判定条件が、複数の前記タッチスイッチのうちで、前記静電容量値が前記タッ

チ操作の有りと判定する設定判定値以上に変化している前記タッチスイッチについては、前記タッチ操作が有りと判定する条件であり、

前記誤判定回避用判定条件が、複数の前記タッチスイッチのうちで、前記静電容量値が前記設定判定値以上に変化している変化時間が誤判定回避用時間以上である前記タッチスイッチについては、前記タッチ操作が有りと判定する条件である請求項 1 又は 2 に記載の浴用操作装置。

【請求項 5】

前記操作判定手段が、浴室に給湯する給湯器の単位時間当たりの給湯量が設定閾値以上の場合には、前記浴室でのシャワー浴が予測されるシャワー浴予測条件が満たされたと判定するように構成され、前記シャワー浴予測条件が満たされる場合には、前記誤判定回避モードになり、前記シャワー浴予測条件が満たされない場合には、前記基本判定モードになるように構成されている請求項 2～4 のいずれか 1 項に記載の浴用操作装置。

【請求項 6】

浴室に給湯する給湯器が、浴槽に設定目標温度の湯を設定目標給湯量又は目標設定水位に給湯する自動湯張運転を実行するように構成され、

前記操作判定手段が、前記給湯器が前記自動湯張運転の実行後から設定時間が経過するまでの間に給湯する場合には、前記浴室でのシャワー浴が予測されるシャワー浴予測条件が満たされたと判定するように構成され、前記シャワー浴予測条件が満たされる場合には、前記誤判定回避モードになり、前記シャワー浴予測条件が満たされない場合には、前記基本判定モードになるように構成されている請求項 2～4 のいずれか 1 項に記載の浴用操作装置。

【請求項 7】

浴室及びその他の箇所に給湯する給湯器に対するメインリモコン及び風呂リモコンが、目標給湯温度を設定する優先状態を切換え自在に構成され、

前記風呂リモコンに、複数の前記タッチスイッチ及び前記操作判定手段が装備され、

前記操作判定手段が、前記風呂リモコンに前記優先状態が切換えられているときに、前記給湯器が給湯を行う場合には、前記浴室でのシャワー浴が予測されるシャワー浴予測条件が満たされたと判定するように構成され、前記シャワー浴予測条件が満たされる場合には、前記誤判定回避モードになり、前記シャワー浴予測条件が満たされない場合には、前記基本判定モードになるように構成されている請求項 2～4 のいずれか 1 項に記載の浴用操作装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0044】

本発明の浴用操作装置の第 5 特徴構成は、上記第 2～第 4 特徴構成のいずれかに加えて、

前記操作判定手段が、浴室に給湯する給湯器の単位時間当たりの給湯量が設定閾値以上の場合には、前記浴室でのシャワー浴が予測されるシャワー浴予測条件が満たされたと判定するように構成され、前記シャワー浴予測条件が満たされる場合には、前記誤判定回避モードになり、前記シャワー浴予測条件が満たされない場合には、前記基本判定モードになるように構成されている点を特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

本発明の浴用操作装置の第6特徴構成は、上記第2～第4特徴構成のいずれかに加えて

、
浴室に給湯する給湯器が、浴槽に設定目標温度の湯を設定目標給湯量又は目標設定水位に給湯する自動湯張運転を実行するように構成され、

前記操作判定手段が、前記給湯器が前記自動湯張運転の実行後から設定時間が経過するまでの間に給湯する場合には、前記浴室でのシャワー浴が予測されるシャワー浴予測条件が満たされたと判定するように構成され、前記シャワー浴予測条件が満たされる場合には、前記誤判定回避モードになり、前記シャワー浴予測条件が満たされない場合には、前記基本判定モードになるように構成されている点を特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

本発明の浴用操作装置の第7特徴構成は、上記第2～第4特徴構成のいずれかに加えて

、
浴室及びその他の箇所に給湯する給湯器に対するメインリモコン及び風呂リモコンが、目標給湯温度を設定する優先状態を切換え自在に構成され、

前記風呂リモコンに、複数の前記タッチスイッチ及び前記操作判定手段が装備され、

前記操作判定手段が、前記風呂リモコンに前記優先状態が切換えられているときに、前記給湯器が給湯を行う場合には、前記浴室でのシャワー浴が予測されるシャワー浴予測条件が満たされたと判定するように構成され、前記シャワー浴予測条件が満たされる場合には、前記誤判定回避モードになり、前記シャワー浴予測条件が満たされない場合には、前記基本判定モードになるように構成されている点を特徴とする。