

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6674246号
(P6674246)

(45) 発行日 令和2年4月1日 (2020. 4. 1)

(24) 登録日 令和2年3月10日 (2020. 3. 10)

(51) Int. Cl.

F 1

D O 6 F 33/30 (2020. 01)

D O 6 F 33/02 A

D O 6 F 39/00 (2020. 01)

D O 6 F 39/00 A

D O 6 F 39/12 (2006. 01)

D O 6 F 39/12 B

請求項の数 7 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2015-243339 (P2015-243339)
 (22) 出願日 平成27年12月14日 (2015. 12. 14)
 (65) 公開番号 特開2017-108783 (P2017-108783A)
 (43) 公開日 平成29年6月22日 (2017. 6. 22)
 審査請求日 平成30年11月2日 (2018. 11. 2)

(73) 特許権者 503376518
 東芝ライフスタイル株式会社
 神奈川県川崎市川崎区駅前本町 2 5 番地 1
 (74) 代理人 100076314
 弁理士 蔦田 正人
 (74) 代理人 100112612
 弁理士 中村 哲士
 (74) 代理人 100112623
 弁理士 富田 克幸
 (74) 代理人 100124707
 弁理士 夫 世進
 (74) 代理人 100163393
 弁理士 有近 康臣
 (74) 代理人 100189393
 弁理士 前澤 龍

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】衣類処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

洗濯処理、脱水処理、及び乾燥処理の少なくともいずれか 1 つの処理と前記処理で行う行程内容とを選択し、選択した前記処理を実行する衣類処理装置において、

前記行程内容と繊維製品の取り扱いに関する表示記号とを対応付けて記憶する記憶部と

、

前記表示記号を表示する表示部と、

選択した前記行程内容に対応する前記表示記号を前記記憶部から取得し、取得した前記表示記号を前記表示部に表示させる制御部とを備え、

前記制御部は、選択した前記行程内容に対応する前記表示記号と、選択した前記処理の前記行程内容より強い前記行程内容に対応する前記表示記号とを前記表示部に表示させる衣類処理装置。

【請求項 2】

選択した前記行程内容が変更されると、前記制御部は変更後の前記処理及び前記行程内容に対応する前記表示記号を前記表示部に表示させる請求項 1 に記載の衣類処理装置。

【請求項 3】

前記表示部は、第 1 表示領域と、第 2 表示領域と、第 3 表示領域とを備え、

前記洗濯処理を選択すると、前記洗濯処理で行う行程内容に対応する前記表示記号を前記第 1 表示領域に表示し、

前記脱水処理を選択すると、前記脱水処理で行う行程内容に対応する前記表示記号を前

10

20

記第 2 表示領域に表示し、

前記乾燥処理を選択すると、前記乾燥処理で行う行程内容に対応する前記表示記号を前記第 3 表示領域に表示する請求項 1 又は 2 に記載の衣類処理装置。

【請求項 4】

前記制御部は、選択した前記行程内容に対応する前記表示記号のみを前記表示部に表示させる請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の衣類処理装置。

【請求項 5】

前記洗濯処理で行う行程内容に対応する前記表示記号は、洗い時間、すすぎ回数及び水流強さの少なくとも 1 つに応じて設定される請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の衣類処理装置。

10

【請求項 6】

前記脱水処理で行う行程内容に対応する前記表示記号は、脱水時間及び脱水時の回転数の少なくとも 1 つに応じて設定される請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の衣類処理装置。

【請求項 7】

前記乾燥処理で行う行程内容に対応する前記表示記号は、乾燥温度に応じて設定される請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の衣類処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本発明は、衣類処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

洗濯機、乾燥機、洗濯乾燥機などの衣類に対して洗濯処理や脱水処理や乾燥処理を行う衣類処理装置では、衣類の材質に応じて予め設定された処理コースや使用者が設定した処理内容にしたがって様々な機械力で各種の処理を実行する。

【0003】

このような衣類処理装置では、使用者が衣類の種類を判断しその判断に基づいて処理コースや処理内容を設定するが、設定した処理コースや処理内容が、衣類に対してどの程度の機械力があり、繊維製品の取り扱いに関する表示記号のどの記号に相当するのか分からない。そのため、使用者が、処理対象の衣類に対して適切な機械力の処理コースや処理内容を設定することが困難であるという問題がある。

30

【0004】

2014 年 10 月 20 日に公示された J I S L 0001 : 2014 「繊維製品の取り扱いに関する表示記号及びその表示方法」では、これまでの J I S L 0217 : 1995 のように当該繊維製品の好ましい処理内容を指示する指示内容を表示するものではなく、回復不可能な損傷を起こさない最も厳しい処理・操作を示す上限情報を表示することになる。このように表示記号が示す情報が今後大きく変更されることもあり、使用者は、ますます適切な機械力の処理コースや処理内容を設定することが困難であるという問題がある。

40

【0005】

なお、下記特許文献 1 には、衣類などに取り付けられた表示タグの識別コードから衣類情報を読み出し、当該衣類情報に基づいて洗濯装置を制御することが提案され、下記特許文献 2 には、商品取扱情報が記録された情報記録手段を有する商品タグによりその商品に応じた適切な洗濯機制御情報を取得して洗濯機を制御することが提案されているが、これらの従来技術では、高度な情報処理装置が必要となり製造コストがかかる問題がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2008 - 287525 号公報

50

【特許文献2】特開2002-196672号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

そこで、繊維製品の取り扱いに関する表示記号に合った処理コースや処理内容を使用者が簡単に選択することができる衣類処理装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本実施形態の衣類処理装置は、洗濯処理、脱水処理、及び乾燥処理の少なくともいずれか1つの処理と前記処理で行う行程内容とを選択し、選択した前記処理を実行する衣類処理装置において、前記行程内容と繊維製品の取り扱いに関する表示記号とを対応付けて記憶する記憶部と、前記表示記号を表示する表示部と、選択した前記行程内容に対応する前記表示記号を前記記憶部から取得し、取得した前記表示記号を前記表示部に表示させる制御部とを備え、前記制御部は、選択した前記行程内容に対応する前記表示記号と、選択した前記処理の前記行程内容より強い前記行程内容に対応する前記表示記号とを前記表示部に表示させるものである。

10

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】本発明の第1実施形態に係る洗濯機の縦断側面図である。

20

【図2】外蓋を開けた状態の洗濯機の斜視図である。

【図3】洗濯機の操作パネルの正面図である。

【図4】洗濯機の電気構成を示すブロック図である。

【図5】洗濯コースの行程内容、対応する表示記号、及び第2表示部に表示される表示記号を示す図である。

【図6】(a)洗濯処理記号群を示す図、(b)脱水処理記号群を示す図、(c)脱水処理記号群を示す図である。

【図7】洗濯処理の行程内容と表示記号との対応を示す図であって、(a)が水流「1」の場合、(b)が水流「2」の場合、(c)が水流「3」の場合、(d)が水流「4」の場合、(e)が水流「5」の場合を示す。

30

【図8】脱水処理の行程内容と表示記号との対応を示す図である。

【図9】乾燥処理の行程内容と表示記号との対応を示す図である。

【図10】「標準」コースにおいて水流が「5」に設定された場合の一例を示す洗濯機の操作パネルの正面図である。

【図11】風呂水が設定された場合の一例を示す洗濯機の操作パネルの正面図である。

【図12】洗い行程のみが設定された場合の一例を示す洗濯機の操作パネルの正面図である。

【図13】洗い行程とすすぎ行程が設定された場合の一例を示す洗濯機の操作パネルの正面図である。

【図14】洗濯・乾燥コースが設定された場合の一例を示す洗濯機の操作パネルの正面図である。

40

【図15】洗濯・乾燥コースが設定された場合の一例を示す洗濯機の操作パネルの正面図である。

【図16】乾燥コースが設定された場合の一例を示す洗濯機の操作パネルの正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本発明の一実施形態について、図面を参照して説明する。

【0011】

図1は、本発明の一実施形態に係る洗濯乾燥機の斜視図である。図2は、図1に示され

50

る洗濯乾燥機の正面図である。図 1 及び図 2 に示す本実施形態に係る洗濯機 1 は、縦軸形であり、洗濯処理機能と乾燥処理機能を備えた洗濯乾燥機である。なお、本実施形態では、衣類処理装置として縦軸型の洗濯乾燥機を例示して説明するが、衣類処理装置は、乾燥処理機能を備えない縦軸型の洗濯機や洗濯処理機能を備えない縦軸型の乾燥機であってもよく、また、ドラム式の洗濯機や洗濯機乾燥機や乾燥機であってもよい。

【0012】

図 1 において、外箱 2 は矩形箱状をなしていて、この外箱 2 と、当該外箱 2 の上部に装着されたトップカバー 3 とにより、洗濯乾燥機の外殻が形成されている。外箱 2 の下面には脚部 4 が設けられている。外箱 2 の内部には、水槽 5 と、この水槽 5 内に配設された回転槽 6 とが設けられている。

10

【0013】

これら水槽 5 と回転槽 6 は、共に有底円筒状をなしていて、それぞれの軸中心線が上下方向に指向する縦軸状に配置されている。水槽 5 は、吊り棒 7 a を主体とする弾性吊持機構 7 を介して外箱 2 に弾性的に吊持されている。水槽 5 は、貯水が可能な構成となっている。

【0014】

回転槽 6 の底部 6 a は、プラスチックにより形成された主底部と鋼板製の底板部とから碗状に形成されている。この底部 6 a の上部には円筒状の胴部 6 b が連結されている。この胴部 6 b はステンレス鋼板などの金属板により円筒状に形成されており、周壁部に多数の孔部 8 を有している。

20

【0015】

回転槽 6 内には、図示しない洗濯物が収容される。回転槽 6 は、洗い時には洗濯槽として、脱水時には脱水槽として、そして乾燥時には乾燥槽として機能する。回転槽 6 は縦軸状の回転中心軸を回転中心として回転可能である。

【0016】

回転槽 6 内の底部 6 a の内部には攪拌体 10 が回転可能に配設されている。この攪拌体 10 の裏面にはポンプ羽根 10 a が形成されている。又、攪拌体 10 と回転槽 6 の底部 6 a との間はポンプ室 10 b を構成している。

【0017】

前記水槽 5 の底部 6 a には、排水口 5 a が形成されており、この排水口 5 a には、排水弁 11 及び排水管 12 が接続されている。さらに水槽 5 には、排水口 5 a に連通して水位検知用のエアトラップ 5 b が形成されている。

30

【0018】

水槽 5 の外底部にはモータ 13 が配設されている。このモータ 13 はアウターロータ形であり、モータ 13 の内部にクラッチ 14 が配設されている。クラッチ 14 は、攪拌体 10 に連結された攪拌軸 10 c と回転槽 6 に連結された回転軸 6 c とを一体的に回転させる場合（回転槽・攪拌体連結モード）と、回転軸 6 c は固定して攪拌軸 10 c のみを回転させる場合（攪拌体モード）とを切り替える構成となっている。また、クラッチ 14 は、前記排水弁 11 と共通の駆動源であるクラッチモータ（不図示）の動作によって排水弁 11 の開閉と連動する。

40

【0019】

水槽 5 の上面には、環状をなす槽カバー 18 が設けられていて、この槽カバー 18 に、二つ折りの内蓋 19 が開閉可能に設けられている。内蓋 19 は、回転槽 6 の上面開口部の上方に位置しており、透視可能である。

【0020】

上記トップカバー 3 には、内蓋 19 の上方に位置させて、回転槽 6 に対して洗濯物を出し入れするための洗濯物出入口 20（図 2 参照）が形成されているとともに、この洗濯物出入口 20 を開閉する二つ折りの蓋 21 が設けられている。この蓋 21 も透視可能であり、前記内蓋 19 及び当該蓋 21 を閉じた状態でも、回転槽 6 内部を視認できるようになっている。

50

【0021】

トップカバー3の後部には、乾燥用の温風供給装置22（乾燥手段）が配設されている。この温風供給装置22は、機外の空気を吸い込んで吐出部22aから回転槽6内に吐出するファン23（図4参照）と、回転槽6内に吐出する空気を加熱するヒータ24（図4参照）などを備えて構成されている。前記ファン23及びヒータ24により生成された温風は、前記吐出部22aから主に回転槽6内に供給された後、孔部8を通して、回転槽6と水槽5との間にも供給される。そして、水槽5内の温風は、詳しい温風経路は図示しないが、水槽5の側壁に形成された排出ダクト（図示せず）から外部に出て、一部は回転槽6内に戻され、残りは機外に排出されるようになっている。

【0022】

トップカバー3の前部の上面には、図3に示す操作パネル25が設けられている。この操作パネル25には、それぞれ使用者により操作される操作入力部として機能するものである。具体的には、電源の入りスイッチ26、切りスイッチ27、スタートと一時停止を兼ねるスタートスイッチ28、全自動コースのうち洗濯コースを選択するための洗濯コース選択スイッチ29、洗濯・乾燥コースを選択するための洗乾コース選択スイッチ30、乾燥コースを選択するための乾燥コース選択スイッチ31、洗い運転の実行時間などを設定するための洗い運転設定スイッチ32、すすぎ回数などを選択するためのすすぎ運転設定スイッチ33、脱水時間などを設定するための脱水運転設定スイッチ34、水流の強さを5段階で設定するための水流設定スイッチ35、水位を設定するための水位設定スイッチ36、風呂水を使用するか否かを設定するための風呂水スイッチ37が設けられている。

【0023】

また、この操作パネル25には、各種選択、設定内容、運転状況などを表示する第1表示部41と、後述する繊維製品の取り扱いに関する表示記号を表示する第2表示部42とが設けられている。前記スタートスイッチ28は、運転停止状態でオン操作されると、運転スタートスイッチとして機能し、運転状態でオン操作されると一時停止スイッチとして機能する。

【0024】

電氣的構成を示す図4において、制御装置46は、マイクロコンピュータを主体に構成されたもので、洗濯機の作動全般を制御する制御手段として機能するようになっている。この制御装置46には、入力側の機器として、前記各スイッチ26～37、水槽5内の水位を検知する水位センサ47、蓋21の開閉（開放と閉鎖）を検知する蓋開閉センサ48、モータ13の回転速度を検知する回転センサ49、モータ13に流れる電流を検知する電流センサ55が接続されている。

【0025】

制御装置46は、上記入力側の機器からの各入力信号、並びにメモリ46aに予め記憶された制御プログラムに基づいて、出力側の機器である、前記第1表示部41、前記第2表示部42、前記モータ13、回転槽6内へ給水するための給水弁50、前記排水弁11及びクラッチ14を作動させるクラッチモータ15、前記ファン23、前記ヒータ24、風呂水ポンプ52、報知用のブザー53を、それぞれ駆動回路54を介して制御するようになっている。なお、この駆動回路54は夫々対応する機器の駆動回路を総称している。

【0026】

本実施形態の洗濯機1は、洗濯コース（洗濯運転）、乾燥コース（乾燥運転）、及び洗濯・乾燥コース（洗濯・乾燥運転）が全自動コースとして設定されている。

【0027】

洗濯コースは、洗い行程とすすぎ行程とを行う洗濯処理と、脱水行程を行う脱水処理とを順に実行するコースである。

【0028】

洗濯機1では、洗い行程、すすぎ行程、及び脱水行程の行程内容が異なり回転槽6に収容された衣類に与える機械力（負荷）が異なる複数種類の洗濯コースが設定されており、

10

20

30

40

50

例えば、図 5 に示すような、「標準」、「つけおき」、「スピーディ」、「メモリ」、「デリケート」、「毛布」の 6 つの洗濯コースが設定されている。

【 0 0 2 9 】

「標準」コースは、洗い行程の行程内容として水流が「3」で洗い時間が「8分」に設定され、すすぎ行程の行程内容として水流が「3」ですすぎ回数が「2回」に設定され、脱水行程の行程内容として脱水時間が「7分」に設定されるコースである。なお、水流は、強弱を 5 段階に設定することができ、「1」が最も良く、「5」が最も強い。

【 0 0 3 0 】

「つけおき」コースは、洗い行程の行程内容として水流が「3」で洗い時間が「60分」に設定され、すすぎ行程の行程内容として水流が「3」ですすぎ回数が「4回」に設定され、脱水行程の行程内容として脱水時間が「9分」に設定されるコースである。

10

【 0 0 3 1 】

「スピーディ」コースは、洗い行程の行程内容として水流が「2」で洗い時間が「5分」に設定され、すすぎ行程の行程内容として水流が「2」ですすぎ回数が「1回」に設定され、脱水行程の行程内容として脱水時間が「5分」に設定されるコースである。

【 0 0 3 2 】

「メモリ」コースは、予め使用者が設定した行程内容（洗い時間、洗いの水流の強さ、すすぎ回数、すすぎの水流の強さ、脱水時間等）を実施するコースである。

【 0 0 3 3 】

なお、「標準」、「つけおき」、「スピーディ」、「メモリ」の各コースは、洗い行程において水流の強度と洗い時間を、すすぎ行程において水流の強度とすすぎ回数を、脱水行程において脱水時間を変更することで各行程の運転強度（負荷）を変更することができ、その他の条件（例えば、洗い行程及びすすぎ行程における攪拌体 10 を回転・停止する時間や、脱水行程における回転槽 6 の回転速度など）が各コースの間で同一に設定されている。

20

【 0 0 3 4 】

「デリケート」コースは、洗い行程の行程内容として「デリケート洗い」で洗い時間が「7分」に設定され、すすぎ行程の行程内容として「デリケートすすぎ」ですすぎ回数「2回」に設定され、脱水行程の行程内容として「デリケート脱水」で脱水時間が「5分」に設定される。ここで、「デリケート洗い」及び「デリケートすすぎ」は、他のコースで行われる洗い行程やすすぎ行程に比べて攪拌体 10 の回転時間が短く衣類に与える機械力が小さい行程となっている。また、「デリケート脱水」は、他のコースで行われる脱水行程に比べて回転槽 6 の回転数が低く衣類に与える機械力が小さい行程となっている。

30

【 0 0 3 5 】

「毛布」コースは、洗い行程の行程内容として洗い時間が「12分」に設定され、すすぎ行程の行程内容としてすすぎ回数が「2回」に設定され、脱水行程の行程内容として脱水時間が「7分」に設定されるコースである。なお、「毛布」コースの脱水行程は、「標準」、「つけおき」、「スピーディ」及び「メモリ」の脱水行程と脱水時間以外の条件は同一に設定されているが、「毛布」コースの洗い行程及びすすぎ行程は、攪拌体 10 の回転・停止時間等の条件が他のコースと異なっている。

40

【 0 0 3 6 】

乾燥コースは、乾燥処理（乾燥行程）を実行するコースであり、該乾燥処理で実行される乾燥行程の行程内容が異なる複数種類のコースが設定されており、例えば、「標準（強）」、「標準（弱）」、「念入り」、「アイロン」、「タイマー（30分）」、「そのまま」の 6 つの乾燥コースが設定されている。乾燥コースのうち、「標準（強）」、「念入り」及び「アイロン」は、排気温度が 60 以上より高温となる高温乾燥を行い、「標準（弱）」、「タイマー（30分）」及び「そのまま」は、排気温度が 60 以下となる低温乾燥を行う。

【 0 0 3 7 】

洗濯・乾燥コースは、洗濯処理（洗い行程及びすすぎ行程）、脱水処理（脱水行程）、

50

及び乾燥処理（乾燥行程）を順に実行するコースであり、上記した洗濯コースと乾燥コースとを組み合わせで設定されるコースである。

【 0 0 3 8 】

洗濯機 1 では、上記した全自動コース以外にも、洗い行程やすすぎ行程における水流の強弱や、洗い行程や脱水行程の実行時間や、すすぎ行程の繰り返し回数などを変更して各行程において運転強度（衣類に与える機械力）を使用者が任意に設定するマニュアル運転も設定することができる。

【 0 0 3 9 】

このような洗濯機 1 では、洗濯機 1 で実行する処理とその処理で行う行程内容が、J I S L 0 0 0 1 : 2 0 1 4 に規定された繊維製品の取扱いに関する表示記号（以下、単
10
に「表示記号」ということもある）に対応付けて制御装置 4 6 に設けられたメモリ 4 6 a に記憶されている。なお、以下に述べる「記号番号」とは、J I S L 0 0 0 1 : 2 0 1 4 において表示記号毎に規定された番号をいう。

【 0 0 4 0 】

具体的には、図 6 (a) に例示するように、記号番号 1 4 0 , 1 3 0 , 1 4 1 , 1 3 1 , 1 4 2 , 1 3 2 , 1 1 0 , 1 0 0 の複数の洗濯処理記号 M 1 4 0 , M 1 3 0 , M 1 4 1 , M 1 3 1 , M 1 4 2 , M 1 3 2 , M 1 1 0 , M 1 0 0 からなる洗濯処理記号群 M A が洗濯処理に対応付けてメモリ 4 6 a に記憶されている。

【 0 0 4 1 】

洗濯処理で実行する洗い行程及びすすぎ行程の行程内容は、その行程内容が回転槽 6 に
20
収容された衣類に与える機械力に対応する 1 又は複数の洗濯処理記号が洗濯処理記号群 M A から選ばれ、選ばれた洗濯処理記号と対応付けてメモリ 4 6 a に記憶されている。

【 0 0 4 2 】

洗濯処理記号 M 1 4 0 は、洗濯処理記号 M 1 4 1 、 M 1 4 2 、 M 1 1 0 よりも衣類に与える機械力（負荷）の強い行程内容に対応付けられ、洗濯処理記号 M 1 4 0 , M 1 4 1 , M 1 4 2 , M 1 1 0 の順で漸次弱い行程内容に対応付けられている。洗濯処理記号 M 1 3 0 は、洗濯処理記号 M 1 3 0 、 M 1 3 1 、 M 1 3 2 よりも衣類に与える機械力の強い行程内容に対応付けられ、洗濯処理機構 M 1 3 0 , M 1 3 1 , M 1 3 2 の順で漸次弱い行程内容に対応付けられている。また、洗濯処理記号 M 1 4 0 、 M 1 4 1 、 M 1 4 2 、 M 1 1 0 は、洗濯処理記号 M 1 3 0 、 M 1 3 1 、 M 1 3 2 より高温の洗濯水による洗い行程及び
30
すすぎ行程に対応付けられている。

【 0 0 4 3 】

例えば、洗い行程及びすすぎ行程の水流が「 1 」に設定された場合、図 7 (a) に示すように、洗濯処理で実行する洗い行程及びすすぎ行程の行程内容に表示記号が対応付けられている。

【 0 0 4 4 】

すなわち、洗い行程の時間（洗い時間）が 0 ~ 6 分、すすぎ回数が 2 回以下に設定された行程内容には、2 つの洗濯処理記号 M 1 4 2 , M 1 3 2 が対応付けられている。

【 0 0 4 5 】

洗い行程の時間が 7 ~ 1 0 分ですすぎ回数が 3 回以下に設定された行程内容、洗い行程
40
の時間が 1 ~ 9 分ですすぎ回数が 3 回に設定された行程内容、及び、洗い行程の時間が 1 ~ 8 分ですすぎ回数が 4 回に設定された行程内容には、洗濯処理記号 M 1 4 1 , M 1 3 1 が対応付けられている。

【 0 0 4 6 】

洗い行程の時間が 1 1 ~ 1 2 分ですすぎ回数が 2 回以下に設定された行程内容、洗い行程の時間が 1 0 ~ 1 2 分ですすぎ回数が 3 回に設定された行程内容、及び、洗い行程の時間が 9 ~ 1 2 分ですすぎ回数が 4 回に設定された行程内容には、洗濯処理記号 M 1 4 0 , M 1 3 0 が対応付けられている。

【 0 0 4 7 】

洗い行程及びすすぎ行程の水流が「 2 」 ~ 「 5 」に設定された場合は、図 7 (b) ~ (

10

20

30

40

50

e) に示すように、水流が「1」の場合と同様、洗い行程の洗い時間とすすぎ行程のすすぎ回数の組合せに応じて洗濯処理記号が対応付けられている。

【0048】

洗濯コースの「デリケート」で設定される「デリケート洗い」及び「デリケートすすぎ」には、洗い時間やすすぎ回数に関わらず洗濯処理記号M110が対応付けられている。

【0049】

洗濯コースの「毛布」で設定される洗い行程及びすすぎ行程には、洗い時間やすすぎ回数に関わらず洗濯処理記号M142、M132が対応付けられている。

【0050】

なお、この例では、洗い時間、すすぎ回数、及び水流強さに基づいて洗濯処理記号群MAから対応する洗濯処理記号を設定する場合について説明するが、洗い時間、すすぎ回数、及び水流強さの少なくともいずれか1つに基づいて洗濯処理記号を設定してもよく、また、風呂水の使用の有無やすすぎ行程の種類（溜めすすぎ、シャワーすすぎ）などに基づいて洗濯処理記号を設定してもよい。

【0051】

脱水処理には、図6(b)に例示するように、記号番号440、445、430、435、420、425、410、415の複数の脱水処理記号M440、M445、M430、M435、M420、M425、M410、M415からなる脱水処理記号群MBが対応付けてメモリ46aに記憶されている。

【0052】

脱水処理で実行する脱水行程の行程内容は、その行程内容が回転槽6に収容された衣類に与える機械力に対応する1又は複数の脱水処理記号が脱水処理記号群MBから選ばれ、選ばれた脱水処理記号と対応付けてメモリ46aに記憶されている。

【0053】

脱水処理記号M440は、脱水処理記号M420、M430、M410よりも衣類に与える機械力の強い行程内容に対応付けられ、脱水処理記号M440、M420、M430、M410の順で漸次弱い行程内容に対応付けられている。脱水処理記号M445は、脱水処理記号M425、M435、M415よりも衣類に与える機械力の強い行程内容に対応付けられ、洗濯処理記号M445、M425、M435、M415の順で漸次弱い行程内容に対応付けられている。

【0054】

例えば、図8に示すように、脱水行程の実行時間（脱水時間）が1～4分の場合、脱水処理記号M420、M425が対応付けられ、脱水行程の実行時間（脱水時間）が5～9分の場合、脱水処理記号M440、M445が対応付けられ、洗濯コースの「デリケート」で設定される「デリケート脱水」の場合、脱水処理記号M410、M415が対応付けられる。

【0055】

なお、この例では、脱水時間及び脱水時の回転槽6の回転数に基づいて脱水処理記号群MBから対応する脱水処理記号を設定する場合について説明するが、脱水時間又は脱水時の回転槽6の回転数のいずれか1つに基づいて洗濯処理記号を設定してもよい。

【0056】

乾燥処理には、図6(c)に例示するように、記号番号320、310、300の複数のタンブル乾燥処理記号M320、M310、M300からなるタンブル乾燥処理記号群MCが対応付けてメモリ46aに記憶されている。

【0057】

乾燥処理で実行する乾燥行程の内容は、その行程内容が回転槽6に収容された衣類に与える機械力に対応する1又は複数の脱水処理記号がタンブル乾燥処理記号群MCから選ばれ、選ばれたタンブル乾燥処理記号と対応付けてメモリ46aに記憶されている。

【0058】

タンブル乾燥処理記号M320は、タンブル乾燥処理記号M310、M300よりも衣

10

20

30

40

50

類に与える機械力が強い行程内容に対応付けられ、タンブル乾燥処理記号 M 3 2 0 , M 3 1 0 , M 3 0 0 の順で漸次弱い行程内容に対応付けられている。なお、タンブル乾燥処理記号 M 3 0 0 はタンブル乾燥処理ができないことを示す記号である。

【 0 0 5 9 】

例えば、図 9 に示すように、前記低温乾燥を行う「標準（弱）」、「タイマー（30分）」、及び「そのまま」の乾燥コースに対してタンブル乾燥処理記号 M 3 1 0 が対応付けられ、前記高温乾燥を行う「標準（強）」、「念入り」、及び「アイロン」の乾燥コースに対してタンブル乾燥処理装置 M 3 2 0 が対応付けられている。

【 0 0 6 0 】

なお、洗濯処理記号群、脱水処理記号群、及び乾燥処理記号群を構成する洗濯処理記号、脱水処理記号、及び乾燥処理記号は、J I S L 0 0 0 1 : 2 0 1 4 に規定された全ての表示記号であっても、その一部の表示記号であってもよい。

【 0 0 6 1 】

次に、上記構成の洗濯機 1 の代表的な動作について説明する。

【 0 0 6 2 】

まず、電源入りスイッチ 2 6 が押圧操作された電源投入時の初期状態では、制御装置 4 6 は、予め定められたコースを設定するとともに、設定したコースにおいて実行する行程の内容を予め定められた所定の行程内容に設定する。

【 0 0 6 3 】

この例では、電源投入直後時の初期状態において、制御装置 4 6 は、洗濯コースの「標準」コースを設定し、設定したコースと当該コースにおいて実行する各処理の行程内容を第 1 表示部 4 1 に表示する（図 3 参照）。これに加えて、制御装置 4 6 は、設定したコース（ここでは、「標準」コース）において実行する処理の行程内容に対応する表示記号と、当該行程内容より運転強度の強い行程内容に対応する表示記号とをメモリ 4 6 a から取得し、取得した表示記号を第 2 表示部 4 2 に表示する。

【 0 0 6 4 】

具体的には、洗濯コースの「標準」の洗濯処理で実行される洗い行程及びすすぎ行程の行程内容（洗い行程の行程内容：水流「3」、洗い時間「8分」、すすぎ行程の行程内容：水流「3」、すすぎ回数「2回」）に対応する表示記号として、制御装置 4 6 は、洗濯処理（洗い行程及びすすぎ行程）に対応付けられた洗濯処理記号群から、当該行程内容に対応する 2 つの洗濯処理記号 M 1 4 1 , M 1 3 1 を取得する（図 7（c）参照）。

【 0 0 6 5 】

また、「標準」コースの脱水処理で実行される脱水行程の行程内容（脱水時間「7分」）に対応する表示記号として、制御装置 4 6 は、脱水処理に対応付けられ脱水処理記号群 M B から、当該行程内容に対応する 2 つの脱水処理記号 M 4 4 0 , M 4 4 5 を取得する（図 8 参照）。

【 0 0 6 6 】

つまり、洗濯コースの「標準」コースが設定されると、制御装置 4 6 は、このコースに対応付けられた表示記号として洗濯処理記号 M 1 4 1 , M 1 3 1 と脱水処理記号 M 4 4 0 , M 4 4 5 とをメモリ 4 6 a から取得する（図 5 参照）。

【 0 0 6 7 】

更に、制御装置 4 6 は、「標準」コースにおいて実行する洗濯処理及び脱水処理の行程内容より衣類に与える機械力（負荷）が大きく運転強度の強い行程内容に対応付けられた表示記号も合わせて洗濯処理記号群及び脱水処理記号群から取得する。言い換えれば、制御装置 4 6 は、洗濯処理記号群及び脱水処理記号群の中から「標準」コースに対応する表示記号よりも衣類に与える機械力（負荷）が大きい処理を表す表示記号、ここでは洗濯処理記号 M 1 4 0 , M 1 3 0 も合わせて取得する（図 5 参照）。

【 0 0 6 8 】

そして、制御装置 4 6 は、メモリ 4 6 a から取得した洗濯処理記号 M 1 4 0 , M 1 3 0 , M 1 4 1 , M 1 3 1 と、脱水処理記号 M 4 4 0 , M 4 4 5 を操作パネル 2 5 に設けられ

10

20

30

40

50

た第2表示部42に表示する。この例では、図3に示すように、第2表示部42は、洗濯処理記号を表示する洗濯表示領域(第1領域)42aと、脱水処理記号を表示する脱水処理表示領域(第2領域)42bと、タンブル乾燥処理記号を表示するタンブル乾燥表示領域(第3領域)42cに区画されている。制御装置46は、取得した処理記号のうち洗濯処理記号M140、M130、M141、M131を洗濯表示領域42aに表示させ、脱水処理表示記号M440、M445を脱水処理領域42bに表示する。

【0069】

上記した「標準」コースの状態から洗濯コース選択スイッチ29を押圧操作すると、操作される毎に洗濯コースが、「標準」、「つけおき」、「スピーディ」、「メモリ」、「デリケート」、「毛布」の順に設定され、「毛布」から更に洗濯コース選択スイッチ29

10

【0070】

このように洗濯コース選択スイッチ29の操作によって設定されるコースが変更する毎に制御装置46はそのときに設定されているコースに対応付けられた表示記号と、そのコースにおいて実行する洗濯処理及び脱水処理の行程内容より運転強度の強い行程内容に対応付けられた表示記号とを取得し、取得した表示記号を第2表示部42に表示する(図5参照)。つまり、洗濯コースを変更する毎に、第2表示部42に表示される表示記号も変化する。

【0071】

また、いずれか1つの洗濯コースが設定されている状態から、洗い運転設定スイッチ32、すすぎ運転設定スイッチ33、脱水運転設定スイッチ34、水流設定スイッチ35、及び風呂水スイッチ37を操作すると、操作するスイッチに応じて洗い行程、すすぎ行程、及び脱水行程における水流の強弱や実行時間や繰り返し回数に変更されたり、あるいは、洗濯処理における給水源が変更され各行程の行程内容が変更される。制御装置46は、行程内容が変更される毎にそのときに設定されている行程内容に対応する表示記号と、当該表示記号より運転強度の強い行程内容に対応付けられた表示記号とを取得し、取得した表示記号を第2表示部42に表示する。

20

【0072】

図3に示すような洗濯コースの「標準」コースが設定されている状態から水流設定スイッチ35を押圧操作すると、水流以外の行程内容を保持したまま水流が「1」～「5」の間で順に変更設定される。例えば、水流の設定が「3」から「5」に変更され、洗い行程の行程内容が水流「5」で洗い時間「8分」に、すすぎ行程の行程内容が水流「5」ですすぎ回数「2回」に設定されると、制御装置46は、第1表示部41における水流の表示を変更する。合わせて制御装置46は、当該行程内容に対応する洗濯処理記号M140、M130を取得する。この場合、当該行程内容より運転強度の強い行程内容に対応する洗濯処理記号が存在しないため、洗濯処理記号M140、M130を第2表示部42の洗濯表示領域(第1領域)42aに表示する(図10参照)。なお、上記のように水流の設定が変更されても脱水処理の行程内容は変更されていないため、第2表示部42の脱水処理表示領域42bには、「標準」コースが設定された時に表示された脱水処理記号M440、M445が継続して表示される。

30

40

【0073】

風呂水スイッチ37を押圧操作すると、洗濯処理における水流、洗い時間、すすぎ回数や、脱水処理における脱水時間を保持したまま、洗濯処理中の給水源を水道水と風呂水との間で切り替える。例えば、図11に示すような「標準」コースの水流が「5」に変更された状態から、風呂水スイッチ37の操作によって洗濯処理中の給水源として風呂水が設定されると、制御装置46は、第1表示部41における風呂水の表示を変更する。合わせて制御装置46は、高温の水が水槽5に供給され高温水による洗い行程及びすすぎ行程が実行される可能性があるとして、当該行程内容に対応する表示記号として洗濯処理記号M140を取得する。この場合、当該行程内容より運転強度の強い行程内容に対応する洗濯処理記号が存在しないため、洗濯処理記号M140を第2表示部42の洗濯表示領域(第

50

1 領域) 4 2 a に表示する(図 1 1 参照)。なお、上記のように洗濯処理中の給水源が変更されても脱水処理の行程内容は変更されていないため、第 2 表示部 4 2 の脱水処理表示領域 4 2 b には、「標準」コースが設定された時に表示された脱水処理記号 M 4 4 0 , M 4 4 5 が継続して表示される。

【 0 0 7 4 】

また、図 3 に示すような洗濯コースの「標準」コースが設定されている状態から洗い運転設定スイッチ 3 2 を押圧操作すると、水流「3」で洗い行程のみを行う行程内容が設定され、更に洗い運転設定スイッチ 3 2 の押圧操作を繰り返すことで洗い行程の実行時間(洗い時間)が所定範囲(1 ~ 1 2 分間)で設定される。

【 0 0 7 5 】

例えば、図 1 2 に示すように、洗い行程の行程内容として水流が「3」で洗い時間が「1 分」に設定され、すすぎ行程、脱水行程、及び乾燥行程が設定されていない場合、制御装置 4 6 は、洗い行程の行程内容に対応する洗濯処理記号 M 1 4 2 , M 1 3 2 と(図 7 (c) 参照)、当該行程内容より運転強度の強い行程内容に対応する洗濯処理記号 M 1 4 0 , M 1 3 0 , M 1 4 1 , M 1 3 1 とをメモリ 4 6 a から取得する。そして、取得した洗濯処理記号 M 1 4 0 , M 1 3 0 , M 1 4 1 , M 1 3 1 , M 1 4 2 , M 1 3 2 を洗濯表示領域 4 2 a に表示する。

【 0 0 7 6 】

更に、図 1 2 に示すような洗い行程のみが設定されている状態からすすぎ運転設定スイッチ 3 3 を押圧操作すると、すすぎ行程のすすぎ回数が所定範囲(1 ~ 4 回)で設定される。例えば、図 1 3 に示すように、すすぎ回数が 4 回に設定されると、制御装置 4 6 は、洗い行程及びすすぎ行程の行程内容に対応する洗濯処理記号 M 1 4 1 , 1 3 1 と(図 7 (c) 参照)、当該行程内容より運転強度の強い行程内容に対応する洗濯処理記号 M 1 4 0 , M 1 3 0 とをメモリ 4 6 a から取得する。そして、取得した洗濯処理記号 M 1 4 0 , 1 3 0 , M 1 4 1 , M 1 3 1 を洗濯表示領域 4 2 a に表示する。

【 0 0 7 7 】

なお、本実施形態では、洗濯処理が洗濯処理記号群 M A に対応付けられ、脱水処理が脱水処理記号群 M B に対応付けられ、乾燥処理が乾燥処理記号群 M C に対応付けられており、1 つの処理が 1 つの処理記号群に対応付けられている場合について説明するが、1 つの処理が複数の処理記号群に対応付けられても良い。

【 0 0 7 8 】

例えば、洗濯処理のすすぎ行程において、回転槽 6 を一方向に高速度で回転させて衣類を遠心脱水する中間脱水行程と、水槽 5 内に水道水や風呂水を供給するとともに回転槽 6 を低速度で正逆回転させるすすぎ行程とを実行し、洗濯処理において洗い行程及びすすぎ行程と脱水行程とを複合的に実行する場合、洗濯処理を洗濯処理記号群 M A 及び脱水処理記号群 M B に対応付け、洗濯処理で行われる洗い行程及びすすぎ行程の行程内容に洗濯処理記号を対応付け、洗濯処理で行われる中間脱水行程及び脱水処理で行われる脱水行程の行程内容に脱水処理記号を対応付けて、第 2 表示部 4 2 に表示する表示記号を決定してもよい。

【 0 0 7 9 】

洗濯コースの「標準」コースが選択されている初期状態から洗濯・乾燥コースを設定するには、洗濯コース選択スイッチ 3 0 を押圧操作する。すると、制御装置 4 6 は、洗濯コースの「標準」コースと、当該洗濯コースの後に続いて実行する乾燥コースの「標準(強)」コースを設定する。そして、制御装置 4 6 は、図 1 4 に示すように、設定したコースと当該コースにおいて実行する各処理の行程内容を第 1 表示部 4 1 に表示する。これに加えて、設定したコース(ここでは、洗濯コースの「標準」コースと乾燥コースの「標準(強)」コース)において実行する処理の行程内容に対応する表示記号と、当該行程内容より運転強度の強い行程内容に対応する表示記号とをメモリ 4 6 a から取得し、取得した表示記号を第 2 表示部 4 2 に表示する。

【 0 0 8 0 】

10

20

30

40

50

具体的には、制御装置 4 6 は、上記したように洗濯コースの「標準」コースに対応する表示記号として、洗濯処理記号 M 1 4 1 , M 1 3 1 と脱水処理記号 M 4 4 0 , M 4 4 5 とをメモリ 4 6 a から取得するとともに、これらの表示記号よりも強い処理を表す洗濯処理記号 M 1 4 0 , M 1 3 0 も合わせて取得する (図 5 参照)。

【 0 0 8 1 】

また、制御装置 4 6 は、乾燥コースの「標準 (強)」コースに対応する表示記号として、乾燥処理に対応付けられた乾燥処理記号群からタンブル乾燥処理記号 M 3 2 0 を取得する。あわせて、取得したタンブル乾燥処理記号 M 3 2 0 より強い処理を表す表示記号があれば制御装置 4 6 はこれを取得するが、ここでは、運転強度の強い行程内容に対応するタンブル乾燥処理記号が存在しないため、タンブル乾燥処理記号 M 3 2 0 のみを取得する。

10

【 0 0 8 2 】

そして、制御装置 4 6 は、図 1 4 に示すように、取得した処理記号のうち洗濯処理記号 M 1 4 0 , M 1 3 0 , M 1 4 1 , M 1 3 1 を洗濯表示領域 4 2 a に表示させ、脱水表示記号 M 4 4 0 , M 4 4 5 を脱水処理表示領域 4 2 b に表示させ、乾燥処理記号 M 3 2 0 をタンブル乾燥領域 4 2 c に表示させる。

【 0 0 8 3 】

そして、洗濯コースの「標準」コースと乾燥コースの「標準 (強)」コースとを実行する洗濯・乾燥コースが設定された状態から、洗乾コース選択スイッチ 3 0 を押圧操作すると、洗濯コースの「標準」コースを維持したまま、乾燥コースを「標準 (強)」から「標準 (弱)」へ設定が変更される。これに伴い、図 1 5 に示すように、各処理の行程内容を示す第 1 表示部 4 1 の表示が変更されるとともに、乾燥コースの「標準 (弱)」に対応するタンブル乾燥処理記号 M 3 1 0 とこの記号よりも強い処理に対応するタンブル乾燥処理記号 M 3 2 0 とを第 2 表示部 4 2 のタンブル乾燥表示領域 4 2 c に表示させる。なお、上記した操作では、洗濯コースが変更されないため、第 2 表示部 4 2 の洗濯表示領域 4 2 a と、脱水処理表示領域 4 2 b の表示は変更されない。

20

【 0 0 8 4 】

更に、洗乾コース選択スイッチ 3 0 を押圧操作すると、操作される毎に乾燥コースが、「標準 (弱)」、「念入り」、「アイロン」、「タイマー (30 分)」、「そのまま」の順に設定され、「そのまま」から更に洗乾コース選択スイッチ 3 0 を操作すると「標準 (強)」に戻る。

30

【 0 0 8 5 】

このように洗乾コース選択スイッチ 3 0 の操作によって設定される乾燥コースが変更する毎に制御装置 4 6 は、そのときに設定されているコースと対応付けられたタンブル乾燥処理記号と、そのコースにおいて実行する乾燥処理の行程内容より運転強度の強い行程内容に対応付けられた表示記号とを取得し、取得した表示記号を第 2 表示部 4 2 のタンブル乾燥処理記号をタンブル乾燥表示領域 4 2 c に表示する。

【 0 0 8 6 】

洗濯コースの「標準」コースが選択されている初期状態から乾燥コースを設定するには、乾燥コース選択スイッチ 3 1 を押圧操作する。すると、制御装置 4 6 は、乾燥コースの「標準 (強)」コースを設定する。そして、制御装置 4 6 は、図 1 6 に示すように、設定したコースと当該コースにおいて実行する各処理の行程内容を第 1 表示部 4 1 に表示する。これに加えて、制御装置 4 6 は、乾燥コースの「標準 (強)」コースにおいて実行する乾燥処理の行程内容に対応するタンブル乾燥処理記号 M 3 2 0 をメモリ 4 6 a から取得するとともに、当該行程内容より運転強度の強い行程内容に対応する表示記号があれば制御装置 4 6 はこれを取得するが、ここでは、運転強度の強い行程内容に対応するタンブル乾燥処理記号が存在しないため、タンブル乾燥処理記号 M 3 2 0 を第 2 表示部 4 2 のタンブル乾燥表示領域 4 2 c に表示する。

40

【 0 0 8 7 】

更に、乾燥コース選択スイッチ 3 1 を押圧操作すると、操作される毎に乾燥コースが、「標準 (強)」、「標準 (弱)」、「念入り」、「アイロン」、「タイマー (30 分)」

50

、「そのまま」の順に設定され、「そのまま」から更に洗乾コース選択スイッチ 30 を操作すると「標準（強）」に戻る。

【0088】

このように乾燥コース選択スイッチ 31 の操作によって設定される乾燥コースが変更する毎に制御装置 46 は、そのときに設定されているコースと対応付けられたタンブル乾燥処理記号と、そのコースにおいて実行する乾燥処理の行程内容より運転強度の強い行程内容に対応付けられた表示記号とを取得し、取得した表示記号を第 2 表示部 42 のタンブル乾燥処理記号をタンブル乾燥表示領域 42c に表示する。

【0089】

そして、洗濯機 1 で実行する処理及び各処理において行われる行程内容の設定が完了した後は、スタートスイッチ 28 を押圧操作することで、設定した行程内容に基づいて洗濯機 1 の運転が開始する。

【0090】

以上のような本実施形態の洗濯機 1 によれば下記の効果を奏する。すなわち、本実施形態の洗濯機 1 では、洗濯処理、脱水処理、及び乾燥処理で行う行程内容を設定すると、設定した行程内容に対応する表示記号が第 2 表示部 42 に表示されるため、衣類に付された表示記号と第 2 表示部 42 に表示された表示記号とを対比することで、使用者が衣類に適合した処理及び行程内容を簡単に選択することができる。

【0091】

制御装置 46 は、行程内容が変更される毎に変更後の行程内容に対応する表示記号を表示するため、使用者が各処理の行程内容を変更しながら衣類に適合した処理及び行程内容を探し出すことができる。

【0092】

また、第 2 表示部 42 が、洗濯処理記号を表示する洗濯表示領域 42a と、脱水処理記号を表示する脱水処理表示領域 42b と、タンブル乾燥処理記号を表示するタンブル乾燥表示領域 42c に区画されているため、各処理毎に表示記号を整理して第 2 表示部 42 に表示することができ、視認性に優れている。

【0093】

また、本実施形態では、制御装置 46 が、設定した処理の行程内容に対応する表示記号だけでなく、当該行程内容より運転強度の強い行程内容に対応する表示記号も第 2 表示部 42 に表示させるため、つまり、実際に洗濯機 1 に設定された行程内容より強い行程内容に対応する表示記号が付された衣類も処理可能であることを使用者に知らしめることができ、使用者が選択できる行程内容の種類が増え使い勝手を向上させることができる。

【0094】

（変更例 1）

上記した実施形態では、設定された処理に対応する表示記号を第 2 表示部 42 に表示させ、設定されていない処理に対応する表示記号を第 2 表示部 42 に表示しない場合について説明したが、設定されていない処理は衣類が負荷を受けない最も運転強度の弱い行程内容として、当該処理に対応する表示記号群に属する表示記号をすべて第 2 表示部 42 に表示させてもよい。

【0095】

例えば、洗濯コースのように洗濯処理及び脱水処理が設定され、乾燥処理が設定されていない場合、洗濯処理及び脱水処理の工程内容に対応する洗濯処理記号及び脱水処理記号と、当該行程内容より運転強度の強い行程内容に対応する洗濯処理記号及び脱水処理記号を第 2 表示部 42 に表示するとともに、乾燥処理に対応付けられたタンブル乾燥処理記号群 MC の全ての乾燥処理記号を第 2 表示部 42 に表示してもよい。

【0096】

このような場合、洗濯機 1 に設定された処理及び工程内容によって処理可能な衣類を、その衣類に付された表示記号に即して表示することができ、使い勝手を向上することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 7 】

(変更例 2)

上記した実施形態では、制御装置 4 6 は、設定した処理の行程内容に対応する表示記号と、当該行程内容より運転強度の強い行程内容に対応する表示記号とを第 2 表示部 4 2 に表示する場合について説明したが、当該行程内容より運転強度の強い行程内容に対応する表示記号を表示せず、設定した処理の行程内容に対応する表示記号のみを第 2 表示部 4 2 に表示してもよい。

【 0 0 9 8 】

(変更例 3)

上記した実施形態では、表示記号を表示する第 2 表示部 4 2 が、操作パネル 2 5 に設けられている場合について説明したが、例えば、携帯端末など洗濯機 1 の外部に設けられた表示端末に表示させてもよい。

10

【 0 0 9 9 】

(変更例 4)

上記した実施形態では、表示記号として J I S L 0 0 0 1 に規定された表示記号を採用する場合について説明したが、表示記号として J I S L 0 2 1 7 などの他の規格に基づく表示記号であってもよい。また、切替スイッチなどを設け複数の規格に基づく表示記号を相互に関連づけてメモリ 4 6 a に記憶させ、切替スイッチなどの操作によって異なる複数の規格に基づく表示記号を第 2 表示部 4 2 に切り替えて表示させてもよい。

【 0 1 0 0 】

20

(他の実施形態)

以上、本発明の実施形態を説明したが、これらの実施形態は例として提示したものであり、発明の範囲を限定することを意図していない。これらの実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の趣旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。これらの実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれると同様に、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれるものである。

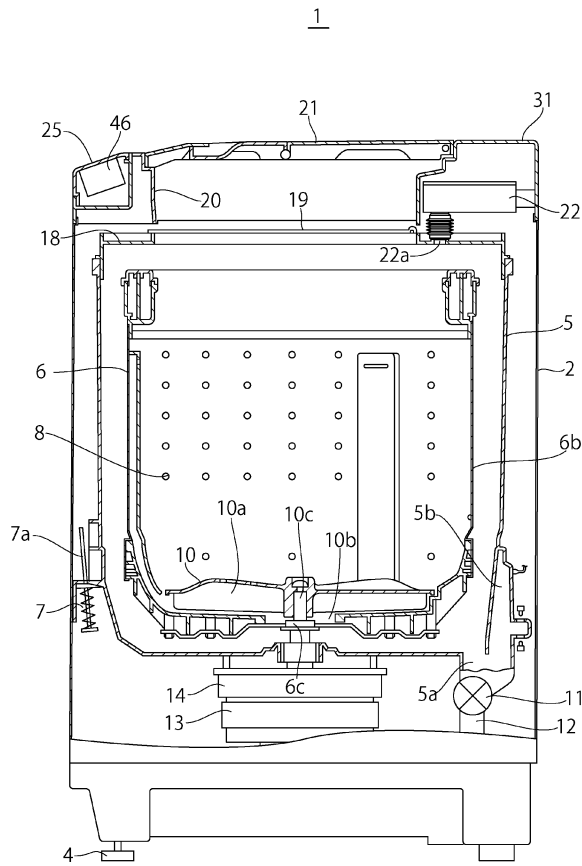
【 符号の説明 】

【 0 1 0 1 】

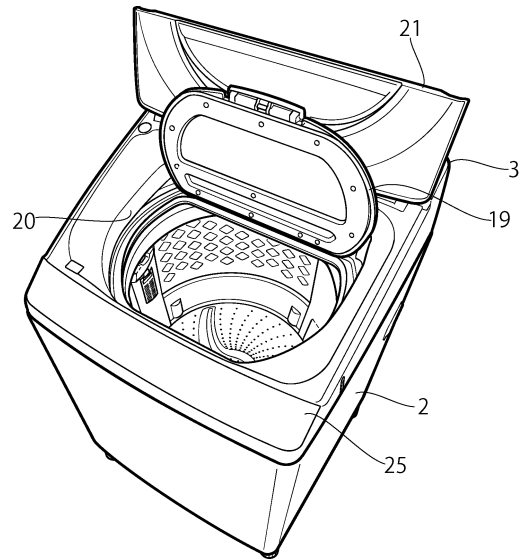
1 ... 洗濯機、 5 ... 水槽、 6 ... 回転槽、 2 5 ... 操作パネル、 2 6 ... 入りスイッチ、 2 7 ... 切りスイッチ、 2 8 ... スタートスイッチ、 2 9 ... 洗濯コース選択スイッチ、 3 0 ... 洗乾コース選択スイッチ、 3 1 ... 乾燥コース選択スイッチ、 3 2 ... 運転設定スイッチ、 3 3 ... 運転設定スイッチ、 3 4 ... 脱水運転設定スイッチ、 3 5 ... 水流設定スイッチ、 3 6 ... 水位設定スイッチ、 3 7 ... 風呂水スイッチ、 4 1 ... 第 1 表示部、 4 2 ... 第 2 表示部、 4 6 ... 制御装置、 4 6 a ... メモリ

30

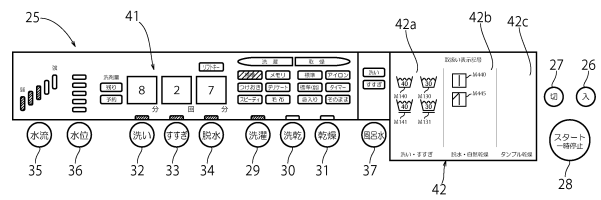
【図 1】



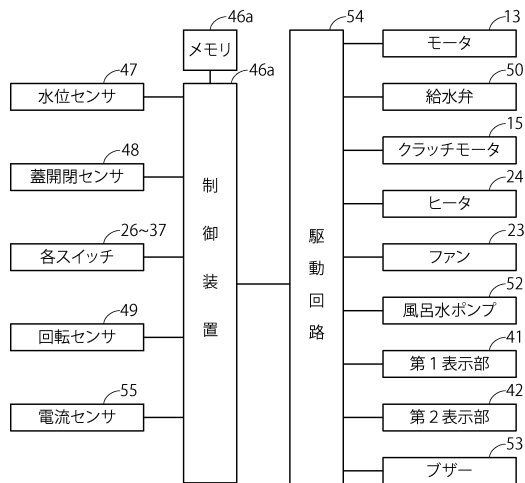
【図 2】



【図 3】



【図 4】

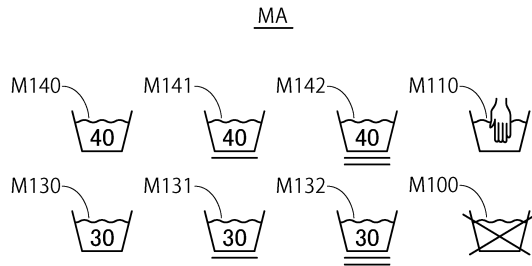


【図 5】

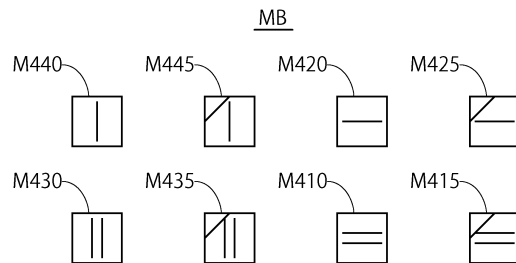
洗濯コース	洗濯処理		脱水処理	コースに対応付けられた表示記号	第2表示部に表示される表示記号
	洗い行程	すすぎ行程	脱水行程		
標準	8分	2回	7分	M140 M131 M445	M140 M130 M440 M141 M131 M445
つけおき	60分	4回	9分	M140 M130 M440 M445	M140 M130 M440 M445
スピーディ	5分	1回	4分	M142 M132 M420 M425	M140 M130 M440 M141 M131 M445 M142 M132 M420 M425
デリケート	7分	2回	5分	M110 M410 M415	M140 M130 M440 M430 M141 M131 M445 M435 M142 M132 M420 M410 M425 M415
毛布	12分	2回	7分	M440 M445 M142 M132	M140 M130 M440 M141 M131 M445 M142 M132

【図 6】

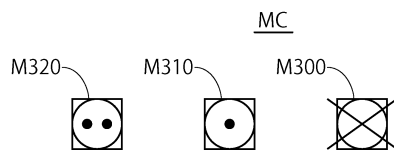
(a)



(b)



(c)

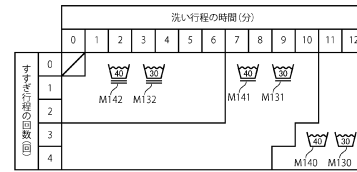


【図 8】

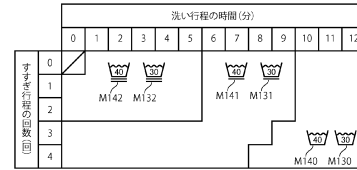
脱水処理	表示記号
1~4分	 M420
	 M425
5~9分	 M440
	 M445
デリケート脱水	 M410
	 M415

【図 7】

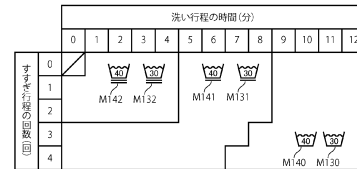
(a)



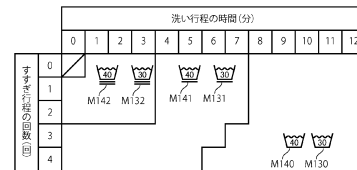
(b)



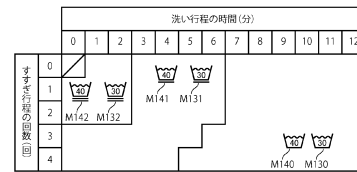
(c)



(d)



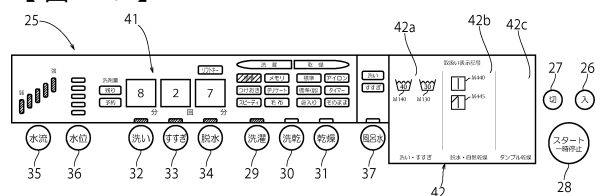
(e)



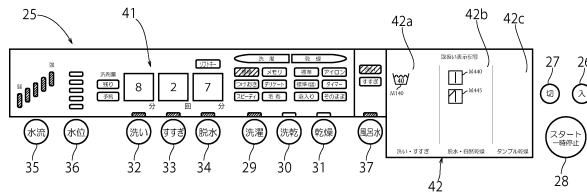
【図 9】

乾燥処理	表示記号
標準(強)	 M320
標準(弱)	 M310
念入り	 M320
アイロン	 M320
タイマー	 M310
そのまま	 M310

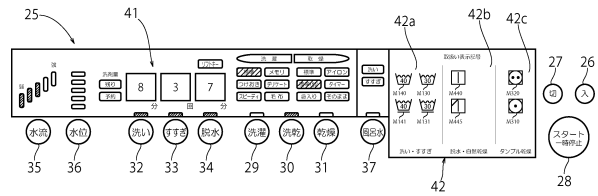
【図 10】



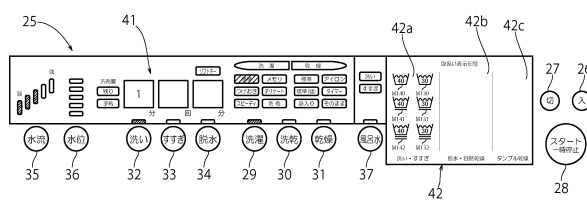
【図 11】



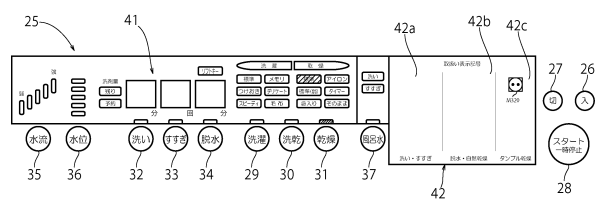
【図 15】



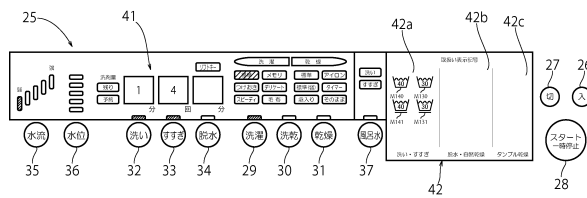
【図 12】



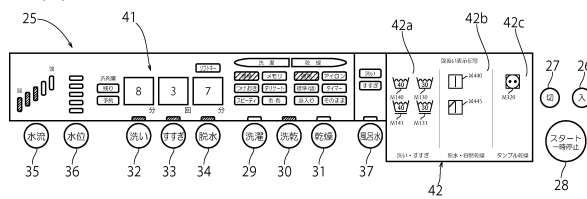
【図 16】



【図 13】



【図 14】



フロントページの続き

(72)発明者 林 美穂

東京都青梅市末広町二丁目 9 番地 東芝ライフスタイル株式会社内

審査官 遠藤 邦喜

(56)参考文献 特開 2 0 1 5 - 2 0 5 1 2 1 (J P , A)

米国特許出願公開第 2 0 1 4 / 0 0 1 8 9 6 2 (U S , A 1)

特開 2 0 1 5 - 0 6 2 5 3 5 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

D 0 6 F 3 3 / 3 0

D 0 6 F 3 9 / 0 0

D 0 6 F 3 9 / 1 2