【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６部門第３区分
【発行日】令和4年10月26日(2022.10.26)

【国際公開番号】WO2021/153059
【出願番号】特願2021-574522(P2021-574522)
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｆ　3/041(2006.01)
Ｇ０６Ｆ　3/0488(2022.01)
Ｇ０６Ｆ　3/02(2006.01)
Ｅ０３Ｄ　9/08(2006.01)
Ｈ０１Ｈ36/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｆ　3/041５８０
Ｇ０６Ｆ　3/0488
Ｇ０６Ｆ　3/041４２２
Ｇ０６Ｆ　3/02　　Ｆ
Ｅ０３Ｄ　9/08　　Ａ
Ｈ０１Ｈ36/00　　Ｖ
Ｈ０１Ｈ36/00　　Ｊ

【手続補正書】
【提出日】令和4年8月12日(2022.8.12)
【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】
操作面において左右の方向に並べて設けられた複数の第１の操作項目と、
前記複数の第１の操作項目の各々に重ねて設けられた複数の第１の電極群と、
前記複数の第１の電極群の各々の静電容量の変化に基づいて、前記複数の第１の操作項目の各々に対する操作体による近接操作を検出可能な制御装置と
を備え、
前記複数の第１の電極群の各々は、
いずれも前記左右の方向を長手方向とする矩形状の複数の静電検出電極が上下方向に並べて設けられたことにより、全体的に上下方向を長手方向とする矩形状の外形状を有し、
前記制御装置は、
前記複数の第１の操作項目のうちのいずれか一の第１の操作項目に対応する第１の電極群において、上方の静電検出電極から下方の静電検出電極の順に静電容量の変化を検出した場合、当該一の第１の操作項目に対する操作を確定し、
前記制御装置は、
いずれか一の前記第１の操作項目において、当該一の第１の操作項目に重ねて設けられた複数の静電検出電極のうちの少なくともいずれか一つによって、前記操作体の接触を検出した場合、当該一の第１の操作項目に対する操作を確定し、
前記複数の第１の操作項目の各々は、前記操作面に表示される楕円形状の外周部を有する表示図形を有し、
前記楕円形状の外周部は、
前記表示図形と重ねて設けられた前記第１の電極群がなす外形状の上下幅および左右幅

と略同一の、上下幅および左右幅を有し、
前記第１の電極群の四隅は、前記表示図形の外側に位置する
ことを特徴とする静電入力装置。
【請求項２】
前記操作面における前記複数の第１の操作項目よりも上方または下方に設けられた第２の操作項目と、
前記第２の操作項目に重ねて設けられた第２の電極群と
をさらに備え、
前記第２の電極群は、
上下方向に並べて設けられた複数の静電検出電極を有し、
前記制御装置は、
前記第２の電極群において、下方の静電検出電極から上方の静電検出電極の順に静電容量の変化を検出した場合、前記第２の操作項目に対する操作を確定し、
前記制御装置は、
前記第２の操作項目において、当該第２の操作項目に重ねて設けられた複数の静電検出電極のうちの少なくともいずれか一つによって、前記操作体の接触を検出した場合、当該第２の操作項目に対する操作を確定する
ことを特徴とする請求項１に記載の静電入力装置。
【請求項３】
前記操作面における前記複数の第１の操作項目よりも上方または下方に設けられた左右一対の第３の操作項目と、
前記第３の操作項目に重ねて設けられた第３の電極群と
をさらに備え、
前記第３の電極群は、
左右方向に並べて設けられた複数の静電検出電極を有し、
前記制御装置は、
前記左右一対の第３の操作項目のうちの一方の第３の操作項目において、左方の静電検出電極から右方の静電検出電極の順に、静電容量の変化を検出した場合、増量操作および減量操作の一方を確定し、
前記左右一対の第３の操作項目のうちの他方の第３の操作項目において、右方の静電検出電極から左方の静電検出電極の順に、静電容量の変化を検出した場合、増量操作および減量操作の他方を確定し、
前記制御装置は、
前記一方の第３の操作項目において、当該一方の第３の操作項目に重ねて設けられた複数の静電検出電極のうちの少なくともいずれか一つによって、前記操作体の接触を検出した場合、増量操作および減量操作の一方を確定し、
前記他方の第３の操作項目において、当該他方の第３の操作項目に重ねて設けられた複数の静電検出電極のうちの少なくともいずれか一つによって、前記操作体の接触を検出した場合、増量操作および減量操作の他方を確定する
ことを特徴とする請求項１または２に記載の静電入力装置。
【請求項４】
前記複数の第１の操作項目の各々の裏側に設けられた複数の光源をさらに備え、
前記操作面における前記表示図形が形成されている部分は、光透過性を有し、
前記操作面における前記表示図形が形成されていない部分は、光透過性を有さず、
前記複数の第１の電極群の各々は、前記複数の静電検出電極の各々の前記光源と重なる位置に開口部を有し、
前記表示図形は、
複数の機能に対応する複数の図柄を含み、
前記制御装置は、
前記表示図形の裏側に設けられている複数の光源のうち、利用可能な機能に対応する図

柄を表示するための光源を点灯させる
ことを特徴とする請求項１から３のいずれか一項に記載の静電入力装置。
【請求項５】
操作面において左右の方向に並べて設けられた複数の第１の操作項目と、
前記複数の第１の操作項目の各々に重ねて設けられた複数の第１の電極群と、
前記複数の第１の電極群の各々の静電容量の変化に基づいて、前記複数の第１の操作項目の各々に対する操作体による近接操作を検出可能な制御装置と
を備え、
前記複数の第１の電極群の各々は、
いずれも前記左右の方向を長手方向とする矩形状の複数の静電検出電極が上下方向に並べて設けられたことにより、全体的に上下方向を長手方向とする矩形状の外形状を有し、
前記制御装置は、
前記複数の第１の操作項目のうちのいずれか一の第１の操作項目に対応する第１の電極群において、上方の静電検出電極から下方の静電検出電極の順に静電容量の変化を検出した場合、当該一の第１の操作項目に対する操作を確定し、
前記制御装置は、
いずれか一の前記第１の操作項目において、当該一の第１の操作項目に重ねて設けられた複数の静電検出電極のうちの少なくともいずれか一つによって、前記操作体の接触を検出した場合、当該一の第１の操作項目に対する操作を確定し、
前記操作面における前記複数の第１の操作項目よりも上方または下方に設けられた第２の操作項目と、
前記第２の操作項目に重ねて設けられた第２の電極群と
をさらに備え、
前記第２の電極群は、
上下方向に並べて設けられた複数の静電検出電極を有し、
前記制御装置は、
前記第２の電極群において、下方の静電検出電極から上方の静電検出電極の順に静電容量の変化を検出した場合、前記第２の操作項目に対する操作を確定し、
前記制御装置は、
前記第２の操作項目において、当該第２の操作項目に重ねて設けられた複数の静電検出電極のうちの少なくともいずれか一つによって、前記操作体の接触を検出した場合、当該第２の操作項目に対する操作を確定し、
前記操作面における前記複数の第１の操作項目よりも上方または下方に設けられた左右一対の第３の操作項目と、
前記第３の操作項目に重ねて設けられた第３の電極群と
をさらに備え、
前記第３の電極群は、
左右方向に並べて設けられた複数の静電検出電極を有し、
前記制御装置は、
前記左右一対の第３の操作項目のうちの一方の第３の操作項目において、左方の静電検出電極から右方の静電検出電極の順に、静電容量の変化を検出した場合、増量操作および減量操作の一方を確定し、
前記左右一対の第３の操作項目のうちの他方の第３の操作項目において、右方の静電検出電極から左方の静電検出電極の順に、静電容量の変化を検出した場合、増量操作および減量操作の他方を確定し、
前記制御装置は、
前記一方の第３の操作項目において、当該一方の第３の操作項目に重ねて設けられた複数の静電検出電極のうちの少なくともいずれか一つによって、前記操作体の接触を検出した場合、増量操作および減量操作の一方を確定し、
前記他方の第３の操作項目において、当該他方の第３の操作項目に重ねて設けられた複

数の静電検出電極のうちの少なくともいずれか一つによって、前記操作体の接触を検出した場合、増量操作および減量操作の他方を確定し、
前記第２の操作項目は、使用モードと、設定モードとの切り替えであり、
前記設定モードにおける、前記第１の操作項目は、設定変更項目の選択操作であり、
選択された前記設定変更項目を前記第３の操作項目により、増量操作又は減量操作を行う
ことを特徴とする静電入力装置。
【請求項６】
前記複数の第１の操作項目の各々は、前記操作面に表示される楕円形状の外周部を有する表示図形を有し、
前記楕円形状の外周部は、
前記表示図形と重ねて設けられた前記第１の電極群がなす外形状の上下幅および左右幅と略同一の、上下幅および左右幅を有し、
前記第１の電極群の四隅は、前記表示図形の外側に位置し、
前記複数の第１の操作項目の各々の裏側に設けられた複数の光源をさらに備え、
前記操作面における前記表示図形が形成されている部分は、光透過性を有し、
前記操作面における前記表示図形が形成されていない部分は、光透過性を有さず、
前記複数の第１の電極群の各々は、前記複数の静電検出電極の各々の前記光源と重なる位置に開口部を有し、
前記表示図形は、
複数の機能に対応する複数の図柄を含み、
前記制御装置は、
前記表示図形の裏側に設けられている複数の光源のうち、利用可能な機能に対応する図柄を表示するための光源を点灯させる
ことを特徴とする請求項４または５に記載の静電入力装置。
【請求項７】
前記制御装置は、
前記操作面に対する前記操作体の近接を検知した場合、前記複数の光源のうちの少なくともいずれか一つを点灯させ、
前記操作面は、
全体に特定の模様が形成されている
ことを特徴とする請求項６に記載の静電入力装置。
【請求項８】
温水洗浄便座の制御用に用いられる
ことを特徴とする請求項１から７のいずれか一項に記載の静電入力装置。
【請求項９】
蛇口の制御用に用いられる
ことを特徴とする請求項１から７のいずれか一項に記載の静電入力装置。