(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7661244号
(P7661244)

(45)発行日　令和7年4月14日(2025.4.14)

(24)登録日　令和7年4月4日(2025.4.4)

(51)国際特許分類

		FI		
Ｇ０６Ｆ	*3/038(2013.01)*	Ｇ０６Ｆ	3/038	３３０
Ｇ０６Ｆ	*3/0338(2013.01)*	Ｇ０６Ｆ	3/0338	４１２
Ｇ０６Ｆ	*3/04847(2022.01)*	Ｇ０６Ｆ	3/04847	
Ａ６３Ｆ	*13/22 (2014.01)*	Ａ６３Ｆ	13/22	
Ａ６３Ｆ	*13/42 (2014.01)*	Ａ６３Ｆ	13/42	

請求項の数　19　（全26頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2021-571605(P2021-571605)
(86)(22)出願日　令和2年6月3日(2020.6.3)
(65)公表番号　特表2022-535525(P2022-535525A)
(43)公表日　令和4年8月9日(2022.8.9)
(86)国際出願番号　PCT/US2020/035845
(87)国際公開番号　WO2020/247443
(87)国際公開日　令和2年12月10日(2020.12.10)
審査請求日　令和5年5月31日(2023.5.31)
(31)優先権主張番号　16/430,255
(32)優先日　令和1年6月3日(2019.6.3)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)
前置審査

(73)特許権者　517160525
バルブ コーポレーション
アメリカ合衆国、９８００４ ワシントン州、ベルビュー、ノースイースト ４ティーエイチ ストリート １０４００ スイート １４００
(74)代理人　110001737
弁理士法人スズエ国際特許事務所
(72)発明者　デマース、ジョー
アメリカ合衆国、９８００４ ワシントン州、ベルビュー、ノースイースト ４ティーエイチ ストリート １０４００ バルブ コーポレーション内
審査官　九鬼 一慶

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　ハンドヘルドコントローラを使用したプロパティの選択

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

システムであって、

１つ以上のプロセッサと、

コンピュータ実行可能命令を記憶する、１つ以上のコンピュータ可読媒体と、を含み、前記コンピュータ実行可能命令が、実行されるとき、前記１つ以上のプロセッサに、

ハンドヘルドコントローラのジョイスティックが中心位置から第１の外側位置に移動したことを示す第１のデータを受信することと、

前記第１の外側位置が第１のプロパティに関連付けられた第１の外側位置の範囲内にあることを判定することと、

前記第１の外側位置の範囲内にある前記ジョイスティックの第１の位置を示す第２のデータを受信することと、

前記ジョイスティックが前記第１の位置から前記中心位置に移動したことを示す第３のデータを受信することと、

前記第１の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第１のプロパティの複数の値の内の１つの値を選択することと、

前記ジョイスティックが前記中心位置から第２の外側位置に移動したことを示す第４のデータを受信することと、

前記第２の外側位置が第２のプロパティに関連付けられた第２の外側位置の範囲内にあることを判定することと、

前記第２の外側位置の範囲内にある前記ジョイスティックの第２の位置を示す第５のデータを受信することと、
前記ジョイスティックが前記第２の位置から前記中心位置に移動したことを示す第６のデータを受信することと、
前記第２の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第２のプロパティの複数の値の内の１つの値を選択することと、を含む操作を実行させる、システム。
【請求項２】
前記第１のプロパティが、色の色相、彩度、または明度のうちの少なくとも１つを含み、
前記第２のプロパティが、前記色の前記色相、彩度、または明度のうちの少なくとも１つの他方を含む、請求項１に記載のシステム。
【請求項３】
前記操作が、
前記ジョイスティックが前記中心位置から第３の外側位置に移動したことを示す第７のデータを受信することと、
前記第３の外側位置が第３のプロパティに関連付けられた第３の外側位置の範囲内にあることを判定することと、
前記第３の外側位置の範囲内にある前記ジョイスティックの第３の位置を示す第８のデータを受信することと、
前記ジョイスティックが前記第３の位置から前記中心位置に移動したことを示す第９のデータを受信することと、
前記第３の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第３のプロパティの複数の値の内の１つの値を選択することと、をさらに含む、請求項１に記載のシステム。
【請求項４】
前記第１のプロパティが、色の色相を含み、
前記第２のプロパティが、前記色の彩度を含み、
前記第３のプロパティが、前記色の明度を含む、請求項３に記載のシステム。
【請求項５】
前記操作が、前記色相の前記選択された値、前記彩度の前記選択された値、および前記明度の前記選択された値に従って、オブジェクトをディスプレイ上に提示することをさらに含む、請求項４に記載のシステム。
【請求項６】
前記操作が、
前記第１の外側位置の範囲と前記色相との間の関連付けを記憶することと、
前記第２の外側位置の範囲と前記彩度との間の関連付けを記憶することと、
前記第３の外側位置の範囲と前記明度との間の関連付けを記憶することと、をさらに含む、請求項４に記載のシステム。
【請求項７】
前記第１の外側位置の範囲の長さが、前記第２の外側位置の範囲の長さに等しく、前記第２の外側位置の範囲の長さが、前記第３の外側位置の範囲の長さに等しい、請求項６に記載のシステム。
【請求項８】
方法であって、
ハンドヘルドコントローラの入力デバイスが中心位置から第１の外側位置への第１の入力を受信したことを示す第１のデータを受信することと、
前記第１の外側位置が第１のプロパティに関連付けられた第１の外側位置の範囲内にあることを判定することと、
前記入力デバイスが前記第１の外側位置の範囲内にある第１の位置から前記中心位置への第２の入力を受信したことを示す第２のデータを受信することと、
前記中心位置に戻った後に、前記第１の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第１のプロパティの複数の値の内の１つの値を選択することと、

前記入力デバイスが前記中心位置から第２の外側位置への第３の入力を受信したことを示す第３のデータを受信することと、
前記第２の外側位置が第２のプロパティに関連付けられた第２の外側位置の範囲内にあることを判定することと、
前記入力デバイスが前記第２の外側位置の範囲内にある第２の位置から前記中心位置への第４の入力を受信したことを示す第４のデータを受信することと、
前記中心位置に戻った後に、前記第２の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第２のプロパティの複数の値の内の１つの値を選択することと、を含む、方法。
【請求項９】
前記入力デバイスが、ジョイスティックまたはトラックパッドを含む、請求項８に記載の方法。
【請求項１０】
前記第１のプロパティが、色の色相、彩度、または明度のうちの少なくとも１つを含み、
前記第２のプロパティが、前記色の前記色相、彩度、または明度のうちの少なくとも１つの他方を含む、請求項８に記載の方法。
【請求項１１】
前記入力デバイスが前記中心位置から第３の外側位置への第５の入力を受信したことを示す第５のデータを受信することと、
前記第３の外側位置が第３のプロパティに関連付けられた第３の外側位置の範囲内にあることを判定することと、
前記入力デバイスが前記第３の外側位置の範囲内にある第３の位置から前記中心位置への第６の入力を受信したことを示す第６のデータを受信することと、
前記中心位置に戻った後に、前記第３の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第３のプロパティの複数の値の内の１つの値を選択することと、をさらに含む、請求項８に記載の方法。
【請求項１２】
前記第１のプロパティが、色の色相を含み、
前記第２のプロパティが、前記色の彩度を含み、
前記第３のプロパティが、前記色の明度を含む、請求項１１に記載の方法。
【請求項１３】
前記色相の前記選択された値、前記彩度の前記選択された値、および前記明度の前記選択された値に従って、オブジェクトをディスプレイ上に提示することをさらに含む、請求項１２に記載の方法。
【請求項１４】
前記第１の外側位置の範囲と前記色相との間の関連付けを記憶することと、
前記第２の外側位置の範囲と前記彩度との間の関連付けを記憶することと、
前記第３の外側位置の範囲と前記明度との間の関連付けを記憶することと、をさらに含む、請求項１２に記載の方法。
【請求項１５】
前記第１の外側位置の範囲の長さが、前記第２の外側位置の範囲の長さに等しく、前記第２の外側位置の範囲の長さが、前記第３の外側位置の範囲の長さに等しい、請求項１４に記載の方法。
【請求項１６】
システムであって、
１つ以上のプロセッサと、
コンピュータ実行可能命令を記憶する、１つ以上のコンピュータ可読媒体と、を含み、前記コンピュータ実行可能命令が、実行されるとき、前記１つ以上のプロセッサに、
ハンドヘルドコントローラの入力デバイスが中心位置から第１の外側位置の範囲内にある第１の外側位置への第１の入力を受信したことを示す第１のデータを受信することと、
前記第１の外側位置が第１のプロパティに関連付けられていることを判定することと、

前記入力デバイスが前記第１の外側位置の範囲内にある第１の位置から前記中心位置への第２の入力を受信したことを示す第２のデータを受信することと、
前記第１の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第１のプロパティの複数の値の内の１つの値を選択することと、
前記入力デバイスが前記中心位置から第２の外側位置への第３の入力を受信したことを示す第３のデータを受信することと、
前記第２の外側位置が第２のプロパティに関連付けられていることを判定することと、
前記入力デバイスが第２の位置から前記中心位置への第４の入力を受信したことを示す第４のデータを受信することと、
前記第２の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第２のプロパティの複数の値の内の１つの値を選択することと、を含む操作を実行させる、システム。
【請求項１７】
前記第１のプロパティが、色の色相、彩度、または明度のうちの少なくとも１つを含む、請求項１６に記載のシステム。
【請求項１８】
前記操作が、
前記第１の外側位置の範囲と前記第１のプロパティとの間の関連付けを記憶することと、
第２の外側位置の範囲と前記第２のプロパティとの間の関連付けを記憶することと、をさらに含み、
前記第１の外側位置が、前記第１の外側位置の範囲内にあり、前記第２の外側位置が、前記第２の外側位置の範囲内にある、請求項１６に記載のシステム。
【請求項１９】
前記第１の外側位置の範囲の長さが、前記第２の外側位置の範囲の長さに等しい、請求項１８に記載のシステム。
【発明の詳細な説明】
【関連出願の相互参照】
【０００１】
本出願は、２０２０年６月３日に出願された米国特許出願第１６／４３０，２５５号の優先権を主張し、その全内容は参照により本明細書に組み込まれる。
【背景技術】
【０００２】
ハンドヘルドコントローラは、例えば、リモートコンピューティングデバイスに入力を供給するためのアーキテクチャアレイで使用される。例えば、ハンドヘルドコントローラは、ゲーム産業で利用されており、これにより、プレーヤーは、ゲームアプリケーション、ゲームコンソール、ゲームサーバなどを実行するパーソナルコンピューティングデバイスと対話できる。現在のハンドヘルドコントローラが、ある範囲の機能を提供する一方、さらなる技術的改善により、これらのコントローラが提供するユーザ体験を向上させることができる。
【図面の簡単な説明】
【０００３】
詳細な説明を、添付の図面を参照して説明する。各図において、参照番号の左端数字は、参照番号が最初に現れる図を識別する。異なる図における同じ参照番号の使用は、類似または同一の構成要素または特徴を示す。
【図１】ユーザがハンドヘルドコントローラを使用して、ディスプレイ上に提示された仮想オブジェクトと対話し得る例示的なアーキテクチャを示す。ハンドヘルドコントローラ、ローカルシステム、および／またはリモートシステムは、仮想オブジェクトの色相、彩度、および明度などのプロパティを変更するための機能を含み得る。図示のように、いくつかの事例では、ハンドヘルドコントローラのジョイスティックまたは他の入力デバイスを使用して、表示された仮想オブジェクトの色相、彩度、および／または明度などを選択するためのカラーピッカーと対話することができる。

【図２Ａ】ユーザがハンドヘルドコントローラのジョイスティックを中心位置から第１の画定された外側領域に移動させ、仮想オブジェクトの色相などの第１のプロパティの選択を可能にする操作の例示的なフローを示す。ジョイスティックがこの領域に移動した後、ユーザは、ジョイスティックを使用して、ディスプレイ上に提示されたカラーピッカーを使用して色相または他のプロパティを選択することができる。
【図２Ｂ】ユーザがジョイスティックを中央位置から第２の画定された外側領域に移動させ、仮想オブジェクトの彩度などの第２のプロパティの選択を可能にする操作の例示的なフローを示す。ジョイスティックがこの領域に移動した後、ユーザは、提示されたカラーピッカーを使用して、ジョイスティックを使用して彩度または他のプロパティを選択することができる。
【図２Ｃ】ユーザがジョイスティックを中央位置から第３の画定された外側領域に移動させ、仮想オブジェクトの明度または「値」などの第３のプロパティの選択を可能にする操作の例示的なフローを示す。ジョイスティックがこの領域に移動した後、ユーザは、提示されたカラーピッカーを使用して、ジョイスティックを使用して明度または他のプロパティを選択することができる。
【図３Ａ】ユーザが第１の画定された外側領域でハンドヘルドコントローラ（この例では、トラックパッド）の入力デバイスに入力を提供し、仮想オブジェクトの色相などの第１のプロパティの選択を可能にする操作の例示的なフローを示す。この入力が受信された後、ユーザは、トラックパッドまたは他の入力デバイスを使用して、提示されたカラーピッカーを使用して色相または他のプロパティを選択することができる。
【図３Ｂ】ユーザが第２の画定された外側領域でトラックパッドに入力を提供し、仮想オブジェクトの彩度などの第２のプロパティの選択を可能にする操作の例示的なフローを示す。この入力が受信された後、ユーザは、トラックパッドまたは他の入力デバイスを使用して、提示されたカラーピッカーを使用して彩度または他のプロパティを選択することができる。
【図３Ｃ】ユーザが第３の画定された外側領域でトラックパッドに入力を提供し、仮想オブジェクトの明度などの第３のプロパティの選択を可能にする操作の例示的なフローを示す。この入力が受信された後、ユーザは、トラックパッドまたは他の入力デバイスを使用して、提示されたカラーピッカーを使用して明度または他のプロパティを選択することができる。
【図４】本明細書に記載される操作を実行するためのシステムの例示的な構成要素を示す。いくつかの事例では、これらの構成要素は、ハンドヘルドコントローラ、ローカルシステム、リモートシステム、および／またはそれらの組み合わせに存在し得る。
【図５Ａ】ディスプレイ上の仮想オブジェクトの提示を修正するために、ハンドヘルドコントローラ上のジョイスティックを使用してカラーピッカーを操作するための例示的なプロセスのフロー図を集合的に示す。
【図５Ｂ】ディスプレイ上の仮想オブジェクトの提示を修正するために、ハンドヘルドコントローラ上のジョイスティックを使用してカラーピッカーを操作するための例示的なプロセスのフロー図を集合的に示す。
【図５Ｃ】ディスプレイ上の仮想オブジェクトの提示を修正するために、ハンドヘルドコントローラ上のジョイスティックを使用してカラーピッカーを操作するための例示的なプロセスのフロー図を集合的に示す。
【図６】ハンドヘルドコントローラ上で入力デバイスを使用して、ディスプレイ上に提示された１つ以上の仮想オブジェクトのプロパティを変更するための例示的なプロセスのフロー図を示す。
【発明を実施するための形態】
【０００４】
上述したように、ハンドヘルドコントローラは様々な環境で使用され、様々な機能を含んでいる。例えば、ハンドヘルドコントローラは、ビデオゲームを操作するため、ビデオコンテンツをナビゲートするため、または任意の他のアプリケーションと対話するために

使用され得る。いくつかの事例では、ハンドヘルドコントローラを使用して、ディスプレイ上に表現される仮想オブジェクトまたは他のタイプのコンテンツの異なるプロパティの値を選択することができる。例えば、ハンドヘルドコントローラを使用して、ディスプレイ上に提示されるテキストのフォント、テキストの行間隔、仮想オブジェクトの色などを選択することができる。

【０００５】

本明細書では、ユーザが、ディスプレイ上に提示されるコンテンツの異なるプロパティの値を選択するためのハンドヘルドコントローラを操作することを可能にするための技術が説明される。例えば、これらの技術は、ユーザがカラーピッカーを操作して、ディスプレイ上に提示された仮想オブジェクトの色相、彩度、および／または輝度を選択することを可能にし得る。いくつかの事例では、ユーザは、ジョイスティック、トラックパッド、方向パッドなどの入力デバイスを操作して、ユーザが調整したいプロパティを選択するとともに、所望のプロパティの値を選択することができる。

【０００６】

いくつかの例では、ハンドヘルドコントローラの入力デバイスは、入力デバイス上の異なる位置に入力を提供するように操作可能であり得る。例えば、ユーザは、ジョイスティックを操作して、中心位置から開始し、ジョイスティックの範囲の外縁部に向かって移動する入力を提供してもよい。加えて、ユーザは、タッチセンサによって検出可能であり、トラックパッドを横切る入力の移動を示す入力を（例えば、指、スタイラスなどを使用して）提供することによって、トラックパッドを操作してもよい。

【０００７】

いくつかの事例では、入力デバイスの異なる領域は、異なるプロパティに関連付けられ得、これらは、選択および調整することができる。例えば、ユーザがグラフィカルユーザインターフェース（ＧＵＩ）ツールの一種であるカラーピッカーを操作して、色相、彩度、および明度／値などの色の３つの異なるプロパティについてそれぞれの値を選択することを望む場合を想定する。３つの例示的なプロパティが説明されているが、当然ながら、任意の他の数および／または種類のプロパティが調整され得ることを理解されたい。いずれにせよ、ジョイスティックまたはトラックパッドの第１の領域は、第１のプロパティ、第２のプロパティを有する第２の領域、および第３のプロパティを有する第３の領域に関連付けられ得る。例えば、ジョイスティックの可動範囲またはトラックパッドの形状が円形または楕円形である例では、ジョイスティックまたはトラックパッドの第１の外側位置の範囲は、第１のプロパティに関連付けられてもよく、第２の外側位置の範囲は、第２のプロパティに関連付けられてもよく、第３の外側位置の範囲は、第３のプロパティに関連付けられてもよい。

【０００８】

この例では、ユーザは、ジョイスティックまたはトラックパッドを操作して、修正する３つのプロパティのうちの１つを選択してもよく、その後、ジョイスティックまたはトラックパッドを使用してプロパティの値を選択してもよい。例えば、ジョイスティックの上部の円弧は、色相などの第１のプロパティに関連付けられてもよく、これにより、ユーザはジョイスティックを概して上方に押し出して色相を選択することができる。概してジョイスティックの上方への押し出しを介してこの選択を受信することに応答して、ディスプレイ上に示されるカラーピッカーは、ユーザが彩度、明度、値などではなく、色の色相の修正を選択したことを示し得る。カラーピッカーが強調表示された後、または別様でユーザが色相の修正を選択したことを示した後、ユーザは、ジョイスティックを円弧の周りに、またはさらに大きな円弧の周りに移動させて、色相の値を変更することができる。例えば、例示されるカラーピッカーは、ユーザが、ジョイスティックの外側範囲に沿ってジョイスティックを概して左または右に動かして、オレンジ色、黄色、緑色、青色、赤色などを選択し得ることを示してもよい。所望の色相を見つけた後、ユーザは、ジョイスティックをその現在の位置から中央位置に戻すことができる。例えば、ユーザは、所望の色相を選択する際に、単純にジョイスティックを解放してもよく、ジョイスティックは、その中

心位置に戻るように付勢されてもよい。

【０００９】

ユーザが色相を選択した後、ディスプレイにより、選択された色相内に仮想オブジェクトが提示され得る。加えて、ユーザは次いで、ジョイスティックを概して左下に移動させて、彩度などの色の第２のプロパティの選択をアクティブ化することができる。ユーザがジョイスティックを中央位置から第２の外側位置の範囲に移動させると、ディスプレイ上に提示されたカラーピッカーは、ユーザが彩度（または他の第２のプロパティ）の値を選択し得ることを示すように更新され得る。その後、ユーザは、第２のプロパティに関連付けられた円弧（または異なる円弧）の周りでジョイスティックを移動させて、所望の彩度値を選択することができる。所望の値を識別すると、ユーザは、ジョイスティックを中央位置に戻すことができ、その上で、ディスプレイは、選択された彩度に従って仮想オブジェクトを提示するように更新され得る。例えば、ユーザは、その中心位置に付勢され得るジョイスティックを解放してもよい。

【００１０】

加えて、ユーザは次に、明度または「値」などの第３のプロパティに関連付けられた第３の外側位置の範囲内で、ジョイスティックを中央位置から外側位置に移動させることができる。ユーザがこのようにしてジョイスティックを動かしたことを識別すると、ディスプレイは、ユーザが今度は明度の値（または任意の他の第３のプロパティ）を選択し得ることを示すように更新され得る。その後、ユーザは、明度に関連付けられた円弧（または異なる円弧）の周りでジョイスティックを移動させて、所望の明度値を選択することができる。所望の明度値を識別すると、ユーザは、ジョイスティックを中心位置に戻すことができ、その上で、ディスプレイは、選択された明度に従って仮想オブジェクトを提示するように更新され得る。例えば、ユーザは、その中心位置に付勢され得るジョイスティックを解放してもよい。

【００１１】

いくつかの事例では、ユーザは、色相、彩度、および明度などの異なるプロパティのそれぞれの値を選択するためにトラックパッドを操作してもよい。例えば、トラックパッドの第１の外側位置の範囲は、色相または別の第１のプロパティに関連付けられてもよく、トラックパッドの第２の外側位置の範囲は、彩度または別の第２のプロパティに関連付けられてもよく、第３の外側位置の範囲は、明度または別の第３のプロパティに関連付けられてもよい。したがって、ユーザは、自身の指、スタイラス、または別の器具を使用して、トラックパッドの中心位置から第１の外側位置に入力（例えば、タッチ入力）を提供することができる。第１の外側位置が色相または他の第１のプロパティの選択に関連付けられていると判定することに応答して、ディスプレイは、提示されたカラーピッカーを更新して、ユーザが今度は色相の値を変更し得ることを示し得る。ユーザは、所望の色相を選択するために、自身の指または器具を外側位置に沿って（例えば、概して時計回りまたは反時計回りに）移動させてもよい。所望の色相を識別すると、ユーザは、自身の指または他の器具を中央位置に戻すことができ、または単に指または器具をトラックパッドから取り除くことができる。これに応じて、ディスプレイは、選択された色相によって図示された仮想オブジェクトを示すように更新され得る。

【００１２】

加えて、ユーザは、自身の指、スタイラス、または他の器具を使用して、中央位置から第２の位置の第２の範囲のうちの第２の外側位置への入力を提供することができる。第２の外側位置が彩度または他の第２のプロパティの選択に関連付けられていると判定することに応答して、ディスプレイは、提示されたカラーピッカーを更新して、ユーザが今度は色の彩度を変更し得ることを示し得る。ユーザは、所望の彩度を選択するために、自身の指または器具を外側位置に沿って（例えば、概して時計回りまたは反時計回りに）移動させてもよい。所望の色相を識別すると、ユーザは、自身の指または他の器具を中央位置に戻すことができ、または単に指または器具をトラックパッドから取り除くことができる。これに応じて、ディスプレイは、選択された彩度によって図示された仮想オブジェクトを

示すように更新され得る。

【００１３】

加えて、ユーザは、自身の指、スタイラス、または他の器具を使用して、中心位置から第３の外側位置の範囲のうちの第３の外側位置へ入力を提供することができる。第３の外側位置が彩度または他の第１のプロパティの選択に関連付けられていると判定することに応答して、ディスプレイは、提示されたカラーピッカーを更新して、ユーザが今度は色の明度または値を変更し得ることを示し得る。ユーザは、例えば、所望の明度を選択するために、自身の指または器具を外側位置に沿って（例えば、概して時計回りまたは反時計回りに）移動させてもよい。所望の色相を識別すると、ユーザは、自身の指または他の器具を中央位置に戻すことができ、または単に指または器具をトラックパッドから取り除くことができる。これに応じて、ディスプレイは、選択された明度によって図示された仮想オブジェクトを示すように更新され得る。

【００１４】

上記の例は、複数のプロパティを有するカラーピッカーを操作するためにジョイスティックまたはトラックパッドを使用することを説明しているが、説明された技術が、ローラーボール、方向パッドなどの任意の他のタイプの入力デバイスに等しく適用され得ることを理解されたい。さらに、本明細書で説明される例は、仮想オブジェクトの色を変更することを参照して説明されているが、これらの技術が、テキストのフォント、行間隔、アバターの選択などの任意の他のタイプのプロパティの選択に等しく適用され得ることを理解されたい。

【００１５】

図１は、ユーザがハンドヘルドコントローラ１００を使用して、ディスプレイ上に提示される仮想オブジェクトと対話し得る例示的なアーキテクチャを示している。図１は、説明された技術を実装し得る、または説明された技術によって機能し得るハンドヘルドコントローラ１００の一例の構成を例示するが、説明された技術が、任意の他のタイプのフォームファクタを有する任意の他のタイプのハンドヘルドコントローラに等しく適用されることを理解されたい。各例では、それぞれのハンドヘルドコントローラ１００、ローカルシステム、および／またはリモートシステムは、仮想オブジェクトの色相、彩度、および明度などのプロパティを変更するための機能を含み得る。例示されるように、いくつかの事例では、ハンドヘルドコントローラのジョイスティックまたは他の入力デバイスを使用して、表示された仮想オブジェクトの色相、彩度、および／または明度などを選択するためのカラーピッカーと対話することができる。

【００１６】

図示のように、例示的なハンドヘルドコントローラ１００は、前面１０４（１）および上面１０４（２）を潜在的に有するハウジング１０２を、前面１０４（１）の反対側の背面および上面１０４（２）の反対側の底面とともに含んでいる。前面１０４（１）は、いくつかの事例では、１つ以上の前面制御部を含み得、１つ以上の前面制御部は、ハンドヘルドコントローラ１００を操作するユーザの１本以上の親指によって制御可能である。これらの前面制御部は、より詳細に後述するように、１つ以上のトラックパッド、トラックボール、ジョイスティック、ボタンなどを含み得る。この例では、前面１０４（１）は、ユーザの左手の親指によって制御可能な左トラックパッド１０６（１）と、ユーザの右親指によって制御可能な右トラックパッド１０６（２）と、を含む。加えて、例示的なコントローラ１００は、ジョイスティック１０８を含む。コントローラは、押下可能なボタン１１２（例えば、ユーザの右手の親指によって制御可能）および追加の入力デバイスおよび制御部をさらに含み得る。この例では、ハンドヘルドコントローラ１００はまた、ユーザがユーザの右手および左手を介してそれぞれコントローラ１００を保持することができる左ハンドル１１４（１）および右ハンドル１１４（２）も含む。

【００１７】

一方、上面１０４（２）は、１つ以上の上面制御部を含み得る。図示された例では、コントローラ１００は、左上面制御部１１６（１）と、右上面制御部１１６（２）と、を含

む。左上面制御部１１６（１）は、ユーザの左指（例えば、中指または人差し指）によって操作可能であり得、一方、右上面制御部は、ユーザの右指（例えば、中指または人差し指）によって操作可能であり得る。上面制御部１１６（１）および１１６（２）は、いくつかの事例では、「トリガー」または「バンパ」と称され得る。さらに、いくつかの事例では、上面制御部１１６（１）および１１６（２）のうちの１つ以上は、それぞれの上面制御部上のユーザの１本以上の指の存在、場所、および／またはジェスチャを検出するための１つ以上のタッチセンサを含み得る。

【００１８】

図１は、ジョイスティック１０８の異なる領域が、ディスプレイ１２２上に提示される仮想オブジェクト１２０の色相、彩度、および明度などの異なるプロパティの選択に関連付けられ得ることをさらに示している。例えば、図１は、ジョイスティック１０８が、ジョイスティックの上部の円弧に概ね対応する第１の領域１１８（１）、ジョイスティック１０８の左下の円弧に概ね対応する第２の領域１０８（２）、およびジョイスティック１０８の右下の円弧に概ね対応する第３の領域１０８（３）に関連付けられ得ることを示している。加えて、これらの領域の各々は、ディスプレイ１２２上に提示されるカラーピック１２４の特定の部分に関連付けられ得る。

【００１９】

例えば、領域１１８（１）は、カラーピッカー１２４の第１の部分１２４（１）に関連付けられてもよく、領域１１８（２）は、カラーピッカー１２４の第２の部分１２４（２）に関連付けられてもよく、領域１１８（３）は、カラーピッカー１２４の第３の部分１２４（３）に関連付けられてもよい。例示される例では、カラーピッカー１２４の第１の部分１２４（１）は、仮想オブジェクト１２０の色相の値を修正するように選択可能であってよく、カラーピッカー１２４の第２の部分１２４（２）は、仮想オブジェクト１２０の彩度の値を修正するように選択可能であってよく、カラーピッカー１２４の第３の部分１２４（３）は、仮想オブジェクト１２０の明度の値を修正するように選択可能であってよい。

【００２０】

したがって、ディスプレイ１２０上に提示される仮想オブジェクト１２０の示された色を変更するために、ハンドヘルドコントローラ１００のユーザは、例えば、ジョイスティック１０８を、第１の領域１１８（１）内にある外側位置へと上方に移動させることができる。これに応答して、カラーピッカー１２４は、仮想オブジェクトの色相の選択を可能にし得る。いくつかの例では、カラーピッカー１２４の提示は、ユーザが色相の値を選択可能になったことを示すように更新され得る。例えば、第１の部分１２４（１）は、強調（例えば、拡大、強調表示など）されてもよく、かつ／または残りの２つの部分１２４（２）および１２４（３）の顕著さは、低減（例えば、除去、縮小、グレーアウトなど）されてもよい。さらに、ユーザがカラーピッカー１２４の第１の部分１２４（１）をアクティブ化した後、ユーザは、ジョイスティックを左右に移動させて、所望の色相の値を選択することができる。いくつかの事例では、ユーザが領域１１８（１）内でジョイスティック１０８を移動させたとき（すなわち、ジョイスティックを中心位置から離して押す間に左または右に移動させたとき）、仮想オブジェクト１２０は、現在の色相の選択を提示するように更新され得る。所望の色相を識別すると、ユーザは、ジョイスティックを解放することができ、ジョイスティックをその最後の外側位置から中央位置に戻すように移動させることができる。したがって、仮想オブジェクト１２０は、（ジョイスティック１０８が中心位置に戻るまで色相が変化しない場合に）色相をその以前の色相から選択された色相に変化させてもよく、または（ユーザが領域１１８（１）内を移動するにつれてディスプレイ１２２が更新される場合に）選択された色相内に留まってもよい。

【００２１】

加えて、ハンドヘルドコントローラ１００のユーザは、例えば、ジョイスティック１０８を概して下方かつ左方に移動させ、かつ第２の領域１１８（２）内にある外側位置に移動させてもよい。これに応答して、カラーピッカー１２４は、仮想オブジェクトの彩度の

選択を可能にし得る。いくつかの例では、カラーピッカー１２４の提示は、ユーザが彩度の値を選択可能になったことを示すように更新され得る。例えば、第２の部分１２４（２）は、強調（例えば、拡大、強調表示など）されてもよく、かつ／または残りの２つの部分１２４（１）および１２４（３）の顕著さは、低減（例えば、除去、縮小、グレーアウトなど）されてもよい。さらに、ユーザがカラーピッカー１２４の第２の部分１２４（２）をアクティブ化した後、ユーザは、外側領域１１８（２）内でジョイスティックを移動させて、所望の彩度の値を選択することができる。いくつかの事例では、ユーザが領域１１８（２）内でジョイスティック１０８を移動させたとき、仮想オブジェクト１２０は、現在の彩度の選択を提示するように更新され得る。所望の彩度を識別すると、ユーザは、ジョイスティックを解放することができ、ジョイスティックをその最後の外側位置から中央位置に戻すように移動させることができる。したがって、仮想オブジェクト１２０は、（ジョイスティック１０８が中心位置に戻るまで彩度が変化しない場合に）彩度をその以前の彩度から選択された彩度に変化させてもよく、または（ユーザが領域１１８（２）内を移動するにつれてディスプレイ１２２が更新される場合に）選択された彩度内に留まってもよい。

【００２２】

さらに、ハンドヘルドコントローラ１００のユーザは、例えば、ジョイスティック１０８を概して下方かつ右方に移動させ、かつ第３の領域１１８（３）内にある外側位置に移動させてもよい。それに応じて、カラーピッカー１２４は、仮想オブジェクトの明度または値の選択を可能にし得る。いくつかの例では、カラーピッカー１２４の提示は、ユーザが明度の値を選択可能になったことを示すように更新され得る。例えば、第３の部分１２４（３）は、強調（例えば、拡大、強調表示など）されてもよく、かつ／または残りの２つの部分１２４（１）および１２４（２）の顕著さは、低減（例えば、除去、縮小、グレーアウトなど）されてもよい。さらに、ユーザがカラーピッカー１２４の第３の部分１２４（３）をアクティブ化した後、ユーザは、外側領域１１８（３）内でジョイスティックを移動させて、所望の明度の値を選択することができる。いくつかの事例では、ユーザが領域１１８（３）内でジョイスティック１０８を移動させたとき、仮想オブジェクト１２０は、現在の明度の選択を提示するように更新され得る。所望の明度を識別すると、ユーザは、ジョイスティックを解放することができ、ジョイスティックをその最後の外側位置から中央位置に戻すように移動させることができる。したがって、仮想オブジェクト１２０は、（ジョイスティック１０８が中心位置に戻るまで明度が変化しない場合に）明度をその以前の明度から選択された明度に変化させてもよく、または（ユーザが領域１１８（１）内を移動するにつれてディスプレイ１２２が更新される場合に）選択された明度内に留まってもよい。

【００２３】

図１は、入力デバイスを使用してディスプレイ１２２上のコンテンツのプロパティを変更する例示的な構成を示すが、他の構成が可能であることを理解されたい。例えば、領域１１８（１）～（３）の数、配向、および他の特徴は、図示されるものと同じであっても異なっていてもよい。さらに、色相、彩度、および明度のプロパティは単なる例示であり、説明された技術を使用して、他のプロパティを変更することができる。さらに、ジョイスティック以外の入力デバイスは、図３Ａ～Ｃを参照して以下に図示および説明する、トラックパッド１０６（１）などの記載される技術とともに使用することができる。

【００２４】

加えて、図１は、ハンドヘルドコントローラ１００が、１つ以上の有線および／または無線ネットワーク１１０を介してローカルシステム１２６および／またはリモートシステム１２８と通信し得ることを示している。ローカルおよび／またはリモートシステムは、いくつかの事例では、例示される仮想オブジェクト１２０などのディスプレイ上で提示するためのコンテンツを提供することができる。さらに、カラーピッカー１２４を起動し、対応するプロパティを変更するための機能は、ハンドヘルドコントローラ１００、ローカルシステム１２６、リモートシステム１２８、またはそれらの組み合わせで実行されても

よい。すなわち、コントローラおよび／またはローカルもしくはリモートシステムのうちの１つ以上は、以下に説明する操作を実行し得る。

【００２５】

図２Ａは、ユーザがハンドヘルドコントローラのジョイスティックを中心位置２０２（１）から第１の画定された外側領域に移動させ、仮想オブジェクトの色相などの第１のプロパティの選択を可能にする例示的な操作のフロー２００を示している。ジョイスティックがこの領域に移動した後、ユーザは、ジョイスティックを使用して、ディスプレイ上に提示されたカラーピッカーを使用して色相または他のプロパティを選択することができる。

【００２６】

２００（１）に示されるように、ディスプレイ１２２は、仮想オブジェクト１２０およびカラーピッカー１２４を提示して、ユーザがオブジェクト１２０の色を修正することを可能にし得る。ユーザは、ハンドヘルドコントローラを使用するか、または任意の他の方法でカラーピッカー１２４を起動する要求を発行することができる。図２００（１）に示されるように、ジョイスティックは、最初に中央位置２０２（１）に存在し得る。

【００２７】

２００（２）において、ユーザは、ジョイスティックを概して上方に、仮想オブジェクトの色相を変更することに関連付けられた外側位置の領域内にある外側位置２０２（２）に向けて付勢することができる。ジョイスティックがこの領域内に移動されたことに応答して、カラーピッカー１２４は、色相を選択するためのカラーピッカー１２４の第１の部分１２４（１）がアクティブ化したことを示し得る。加えて、仮想オブジェクト１２０の色相は、ジョイスティックの場所に対応する現在の色相を示すように更新され得る。

【００２８】

２００（３）において、ユーザは、ジョイスティックを左側の別の外側位置２０２（３）に移動させ、これにより、色相の値を変更する。図示のように、カラーピッカー１２４の第１の部分１２４（１）は、新しい選択を反映するように更新され得る。追加的に、または代替的に、仮想オブジェクト１２０の色相は、選択された色相を反映するように更新されてもよい。所望の色相を識別すると、ユーザは、ジョイスティックを解放することができ、ジョイスティックを中央位置２０２（１）に戻すように付勢することができる。この時点で、カラーピッカー１２４の第１の部分１２４（１）は、仮想オブジェクト１２０の色相を選択するためにもはやアクティブ化されなくてもよい。

【００２９】

図２Ｂは、ユーザがジョイスティックを中心位置２０２（１）から第２の画定された外側領域に移動させ、仮想オブジェクトの彩度などの第２のプロパティの選択を可能にする操作２００のフローを続ける。ジョイスティックがこの領域に移動した後、ユーザは、提示されたカラーピッカーを使用して、ジョイスティックを使用して彩度または他のプロパティを選択することができる。

【００３０】

図２００（４）に示されるように、ディスプレイ１２２は、図２Ａで選択された色相に従って仮想オブジェクト１２０を提示し得、かつ、カラーピッカー１２４を表示し得る。２００（４）において、ジョイスティックは、中心位置２０２（１）に存在し得る。

【００３１】

２００（５）において、ユーザは、ジョイスティックを概して下向きかつ左向きに、仮想オブジェクトの彩度を変更することに関連付けられた外側位置の領域内にある外側位置２０２（４）に向けて付勢することができる。ジョイスティックがこの領域内に移動されたことに応答して、カラーピッカー１２４は、彩度を選択するためのカラーピッカー１２４の第２の部分１２４（２）がアクティブ化したことを示し得る。加えて、仮想オブジェクト１２０の彩度は、ジョイスティックの場所に対応する現在の彩度を示すように更新され得る。

【００３２】

２００（６）において、ユーザは、ジョイスティックを下に移動させ、右側の別の外側

位置２０２（５）に移動させ、これにより、彩度の値を変更する。図示のように、カラーピッカー１２４の第２の部分１２４（２）は、新しい選択を反映するように更新され得る。追加的に、または代替的に、仮想オブジェクト１２０の彩度は、選択された彩度を反映するように更新されてもよい。所望の彩度を識別すると、ユーザは、ジョイスティックを解放することができ、ジョイスティックを中央位置２０２（１）に戻すように付勢することができる。この時点で、カラーピッカー１２４の第２の部分１２４（２）は、仮想オブジェクト１２０の彩度を選択するためにもはやアクティブ化されなくてもよい。

【００３３】

図２Ｃは、ユーザがジョイスティックを中央位置から第３の画定された外側領域に移動させ、仮想オブジェクトの明度または「値」などの第３のプロパティの選択を可能にする操作２００のフローを継続している。ジョイスティックがこの領域に移動した後、ユーザは、提示されたカラーピッカーを使用して、ジョイスティックを使用して明度または他のプロパティを選択することができる。

【００３４】

図２００（７）に示されるように、ディスプレイ１２２は、それぞれ、図２Ａおよび２Ｂで選択された色相および彩度に従って仮想オブジェクト１２０を提示し得、かつ、カラーピッカー１２４を表示し得る。２００（７）において、ジョイスティックは、中心位置２０２（１）に存在し得る。

【００３５】

２００（８）において、ユーザは、ジョイスティックを概して下向きかつ右向きに、仮想オブジェクトの明度を変更することに関連付けられた外側位置の領域内にある外側位置２０２（６）に向けて付勢することができる。ジョイスティックがこの領域内に移動されたことに応答して、カラーピッカー１２４は、明度を選択するためのカラーピッカー１２４の第３の部分１２４（３）がアクティブ化したことを示し得る。加えて、仮想オブジェクト１２０の明度は、ジョイスティックの場所に対応する現在の明度を示すように更新され得る。

【００３６】

２００（９）において、ユーザは、ジョイスティックを上に移動させ、右側の別の外側位置２０２（７）に移動させ、これにより、明度の値を変更する。図示のように、カラーピッカー１２４の第３の部分１２４（３）は、新しい選択を反映するように更新され得る。追加的に、または代替的に、仮想オブジェクト１２０の明度は、選択された明度を反映するように更新されてもよい。所望の明度を識別すると、ユーザは、ジョイスティックを解放することができ、ジョイスティックを中央位置２０２（１）に戻すように付勢することができる。この時点で、カラーピッカー１２４の第３の部分１２４（３）は、仮想オブジェクト１２０の明度を選択するためにもはやアクティブ化されなくてもよい。

【００３７】

図３Ａは、ユーザが第１の画定された外側領域でハンドヘルドコントローラ（この例では、トラックパッド）の入力デバイスに入力を提供し、仮想オブジェクトの色相などの第１のプロパティの選択を可能にする操作の例示的なフローを示している。この入力が受信された後、ユーザは、トラックパッドまたは他の入力デバイスを使用して、提示されたカラーピッカーを使用して色相または他のプロパティを選択することができる。この例は、中心位置で開始し、第１の画定された外側領域に向かって移動する入力を説明しているが、いくつかの事例では、入力は、第１のプロパティの選択を可能にするために、第１の外側領域で単純に受信されてもよく、または第１の外側領域に移動する前に、トラックパッドの任意の他の部分で開始されてもよいことを理解されたい。

【００３８】

３００（１）に示されるように、ディスプレイ１２２は、仮想オブジェクト１２０およびカラーピッカー１２４を再び提示して、ユーザがオブジェクト１２０の色を修正することを可能にし得る。ユーザは、ハンドヘルドコントローラを使用するか、または任意の他の方法でカラーピッカー１２４を起動する要求を発行することができる。３００（１）に

示されるように、器具（例えば、指、スタイラスなど）は、最初に中央位置３０２（１）内に存在し得、または別様で、中央位置３０２（１）に対応し得る（例えば、ホバリングし得る）。

【００３９】

３００（２）において、ユーザは、中央位置から上方向に、および仮想オブジェクトの変化する色相に関連付けられた外側位置の領域内にある外側位置３０２（２）内に（例えば、指、スタイラスなどを介して）タッチ入力を提供することができる。この領域へのこの入力に応答して、カラーピッカー１２４は、色相を選択するためのカラーピッカー１２４の第１の部分１２４（１）がアクティブ化したことを示し得る。加えて、仮想オブジェクト１２０の色相は、タッチ入力の現在の場所に対応する現在の色相を示すように更新され得る。

【００４０】

３００（３）において、ユーザは、左側の別の外側位置３０２（３）への入力を提供し、これにより、色相の値を変更する。図示のように、カラーピッカー１２４の第１の部分１２４（１）は、新しい選択を反映するように更新され得る。追加的に、または代替的に、仮想オブジェクト１２０の色相は、選択された色相を反映するように更新されてもよい。所望の色相を識別すると、ユーザは、中心位置３０２（１）に向かって入力を提供してもよく、または単にタッチ入力を削除してもよい（例えば、トラックパッドから自身の指を持ち上げてもよい）。この時点で、カラーピッカー１２４の第１の部分１２４（１）は、仮想オブジェクト１２０の色相を選択するためにもはやアクティブ化されなくてもよい。

【００４１】

図３Ｂは、ユーザが第２の画定された外側領域でトラックパッドに入力を提供し、仮想オブジェクトの彩度などの第２のプロパティの選択を可能にする操作３００のフローを継続している。この入力が受信された後、ユーザは、トラックパッドまたは他の入力デバイスを使用して、提示されたカラーピッカーを使用して彩度または他のプロパティを選択することができる。ここでも、この例は、中心位置で開始し、第２の画定された外側領域に向かって移動する入力を説明しているが、いくつかの事例では、入力は、第１のプロパティの選択を可能にするために、第２の外側領域で単純に受信されてもよく、または第２の外側領域に移動する前に、トラックパッドの任意の他の部分で開始されてもよいことを理解されたい。

【００４２】

図３００（４）に示されるように、ディスプレイ１２２は、図３Ａで選択された色相に従って仮想オブジェクト１２０を提示し得、かつ、カラーピッカー１２４を表示し得る。３００（４）において、器具（例えば、指、スタイラスなど）は、中心位置３０２（１）に存在し得、または別様で、中央位置３０２（１）に対応し得る（例えば、ホバリングし得る）。

【００４３】

３００（５）において、ユーザは、概して下向きかつ左向きに、仮想オブジェクトの彩度を変更することに関連付けられた外側位置の領域内にある外側位置３０２（４）に向けてタッチ入力を提供することができる。この領域へのタッチ入力に応答して、カラーピッカー１２４は、彩度を選択するためのカラーピッカー１２４の第２の部分１２４（２）がアクティブ化したことを示し得る。加えて、仮想オブジェクト１２０の彩度は、タッチ入力の現在の場所に対応する現在の彩度を示すように更新され得る。

【００４４】

３００（６）において、ユーザは、下へのタッチ入力を提供し、右側の別の外側位置３０２（５）へのタッチ入力を提供し、これにより、彩度の値を変更する。図示のように、カラーピッカー１２４の第２の部分１２４（２）は、新しい選択を反映するように更新され得る。追加的に、または代替的に、仮想オブジェクト１２０の彩度は、選択された彩度を反映するように更新されてもよい。所望の彩度を識別すると、ユーザは、中心位置３０２（１）に向かってタッチ入力を提供し得るか、またはトラックパッドから器具を削除し

得る。この時点で、カラーピッカー１２４の第２の部分１２４（２）は、仮想オブジェクト１２０の彩度を選択するためにもはやアクティブ化されなくてもよい。

【００４５】

図３Ｃは、ユーザが第３の画定された外側領域でトラックパッドに入力を提供し、仮想オブジェクトの明度などの第３のプロパティの選択を可能にする操作３００のフローを継続している。この入力が受信された後、ユーザは、トラックパッドまたは他の入力デバイスを使用して、提示されたカラーピッカーを使用して明度または他のプロパティを選択することができる。ここでも、この例は、中心位置で開始し、第３の画定された外側領域に向かって移動する入力を説明しているが、いくつかの事例では、入力は、第１のプロパティの選択を可能にするために、第３の外側領域で単純に受信されてもよく、または第３の外側領域に移動する前に、トラックパッドの任意の他の部分で開始されてもよいことを理解されたい。

【００４６】

図３００（７）に示されるように、ディスプレイ１２２は、それぞれ、図３Ａおよび３Ｂで選択された色相および彩度に従って仮想オブジェクト１２０を提示し得、かつ、カラーピッカー１２４を表示し得る。３００（７）において、器具は、中心位置３０２（１）に存在し得、または別様で、中央位置３０２（１）に対応し得る（例えば、ホバリングし得る）。

【００４７】

３００（８）において、ユーザは、概して下向きかつ右向きに、仮想オブジェクトの明度を変更することに関連付けられた外側位置の領域内にある外側位置３０２（６）に向けてタッチ入力を提供することができる。この領域への入力に応答して、カラーピッカー１２４は、明度を選択するためのカラーピッカー１２４の第３の部分１２４（３）がアクティブ化したことを示し得る。加えて、仮想オブジェクト１２０の明度は、入力の場所に対応する現在の明度を示すように更新され得る。

【００４８】

３００（９）において、ユーザは、ジョイスティックを上に移動させ、右側の別の外側位置３０２（７）に移動させ、これにより、明度の値を変更する。図示のように、カラーピッカー１２４の第３の部分１２４（３）は、新しい選択を反映するように更新され得る。追加的に、または代替的に、仮想オブジェクト１２０の明度は、選択された明度を反映するように更新されてもよい。所望の明度を識別すると、ユーザは、中心位置３０２（１）に向かってタッチ入力を提供し得るか、またはトラックパッドから器具を取り除くことができる。この時点で、カラーピッカー１２４の第３の部分１２４（３）は、仮想オブジェクト１２０の明度を選択するためにもはやアクティブ化されなくてもよい。

【００４９】

図４は、本明細書に記載される操作を実行するためのシステム４００の例示的な構成要素を示している。いくつかの事例では、これらの構成要素は、ハンドヘルドコントローラ、ローカルシステム、リモートシステム、および／またはそれらの組み合わせに存在し得る。

【００５０】

図示のように、説明されたシステム（例えば、コントローラ、ローカルシステム、リモートシステムなど）のうちの１つ以上は、上記の制御部（例えば、ジョイスティック、トラックパッド、トリガー、取り外し可能な制御部、固定コントロールなど）などの１つ以上の入力／出力（Ｉ／Ｏ）デバイス４０２、および潜在的に任意の他のタイプの入力または出力デバイスを含み得る。例えば、Ｉ／Ｏデバイス４０２は、ユーザ音声入力などのオーディオ入力を受信するための１つ以上のマイクロフォンを含んでもよい。いくつかの実施形態では、追加の入力デバイスが、キーボード、キーパッド、マウス、タッチスクリーン、ジョイスティック、制御ボタンなどの形態で提供され得る。入力デバイスは、音量を増加／減少させるための基本音量制御ボタン、ならびに電源およびリセットボタンなどの制御機構をさらに含み得る。

【００５１】
一方、出力デバイスは、ディスプレイ、光素子（例えば、ＬＥＤ）、触覚の知覚を作り出すバイブレーター、スピーカー（例えば、ヘッドホン）などを含み得る。例えば、電源がオンであるときなどの状態を示すための単純な光素子（例えば、ＬＥＤ）も存在し得る。一部の例が提供された一方、システム４００は、追加的に、または代替的に、他の任意の種類の出力デバイスを含み得る。
【００５２】
加えて、システム４００は、ネットワークおよび／または１つ以上のリモートシステム（例えば、アプリケーション、ゲームコンソールなどを実行するホストコンピューティングデバイス）への無線接続を容易にするための１つ以上の通信インターフェース４０４を含み得る。通信インターフェース４０４は、Ｗｉ－Ｆｉ、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ、無線周波数（ＲＦ）などの１つ以上の様々な無線技術を実装し得る。システム４００は、ネットワーク、接続された周辺デバイス、または他の無線ネットワークと通信するプラグインネットワークデバイスへの有線接続を容易にする物理ポートをさらに含み得ることを理解されたい。
【００５３】
例示された実装形態では、システム４００は、１つ以上のプロセッサ４０６およびコンピュータ可読媒体４０８をさらに含む。いくつかの実装形態では、プロセッサ４０６は、中央処理ユニット（ＣＰＵ）、グラフィックス処理ユニット（ＧＰＵ）、ＣＰＵおよびＧＰＵの両方、マイクロプロセッサ、デジタル信号プロセッサ、または当該技術分野で既知の他の処理ユニットもしくは構成要素を含み得る。代替的に、または追加的に、本明細書に説明される機能は、少なくとも部分的に、１つ以上のハードウェア論理構成要素によって実施され得る。例えば、非限定的に、使用され得るハードウェア論理構成要素の例示的なタイプとしては、フィールドプログラマブルゲートアレイ（ＦＰＧＡ）、特定用途向け集積回路（ＡＳＩＣ）、特定用途向け標準製品（ＡＳＳＰ）、システムオンチップシステム（ＳＯＣ）、複合プログラマブル論理デバイス（ＣＰＬＤ）などが挙げられる。加えて、プロセッサ４０６の各々は、プログラムモジュール、プログラムデータ、および／または１つ以上のオペレーティングシステムも記憶し得る、その独自のローカルメモリを保有し得る。
【００５４】
コンピュータ可読媒体４０８は、揮発性および不揮発性メモリ、コンピュータ可読命令、データ構造、プログラムモジュール、または他のデータなどの情報を記憶するための任意の方法または技術で実装された、取り外し可能および取り外し不可能な媒体を含み得る。そのようなメモリとしては、限定されるものではないが、ＲＡＭ、ＲＯＭ、ＥＥＰＲＯＭ、フラッシュメモリもしくは他のメモリ技術、ＣＤ－ＲＯＭ、デジタル多目的ディスク（ＤＶＤ）もしくは他の光学ストレージ、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスクストレージもしくは他の磁気ストレージデバイス、ＲＡＩＤストレージシステム、または所望の情報を記憶するために使用され得、コンピューティングデバイスによってアクセスされ得る、任意の他の媒体が挙げられる。コンピュータ可読媒体４０８は、コンピュータ可読媒体４０８に記憶された命令を実行するためにプロセッサ４０６によってアクセス可能な任意の利用可能な物理媒体であり得る、コンピュータ可読ストレージ媒体（「ＣＲＳＭ」）として実装され得る。１つの基本的な実装形態では、ＣＲＳＭは、ランダムアクセスメモリ（「ＲＡＭ」）およびフラッシュメモリを含み得る。他の実装形態では、ＣＲＳＭには、読み出し専用メモリ（「ＲＯＭ」）、電気的に消去可能なプログラマブル読み出し専用メモリ（「ＥＥＰＲＯＭ」）、または所望の情報を記憶するために使用され得、プロセッサ４０６によってアクセスされ得る、任意の他の有形媒体が含まれ得るが、これらに限定されない。
【００５５】
命令、データ記憶等のいくつかのモジュールは、コンピュータ可読媒体４０８内に記憶され、プロセッサ４０６上で実行するように構成可能である。いくつかの例示的な機能モ

ジュールは、同一の機能が、ハードウェア、ファームウェア内、またはチップ（ＳＯＣ）上のシステムとして、その代わりとして、実装可能であるが、コンピュータ可読媒体４０８に記憶され、プロセッサ４０６上で実行されるように図示される。

【００５６】

オペレーティングシステムモジュール４１０は、他のモジュールの利益のために、システム４００内に、およびシステム４００に結合されたハードウェアを管理するように構成され得る。加えて、コンピュータ可読媒体４０８は、システム４００が、通信インターフェース４０４を介して、アプリケーション（例えば、ゲームアプリケーション）、ゲームコンソール、リモートサーバなどを実行するパーソナルコンピューティングデバイスなどの１つ以上の他のデバイスと通信することを可能にするネットワーク通信モジュール４１２を記憶し得る。コンピュータ可読媒体４０８は、システム４００上で、またはシステム４００が結合するコンピューティングデバイス上で実行するゲーム（または他のアプリケーション）と関連付けられたデータを記憶するためのゲームセッションデータベース４１４をさらに含み得る。コンピュータ可読媒体４０８はまた、パーソナルコンピューティングデバイス、ゲームコンソール、リモートサーバなどの、システム４００が結合するデバイスと関連付けられたデータを記憶するデバイス記録データベース４１６を含み得る。コンピュータ可読媒体４０８は、システム４００をゲームコントローラとして機能するように構成するゲーム制御命令４１８、およびシステム４００を他の非ゲームデバイスのコントローラとして機能するように構成する汎用制御命令４２０を（システム４００がコントローラを含む場合に）さらに記憶し得る。

【００５７】

加えて、コンピュータ可読媒体４０８は、上述のプロパティ選択技術を可能にするように機能し得る色選択コンポーネント４２２およびリージョンツープロパティマッピング４２４を記憶し得る。例えば、色選択コンポーネント４２２は、それを行う命令を受信すると、上述のカラーピッカー１２４を起動するように機能し得る。加えて、色選択コンポーネント４２２は、所与の時間にどのプロパティが変更されるかを決定し、かつプロパティが変更される値を判定するために、ハンドヘルドコントローラから入力を受信し得る。例えば、カラーピッカーが操作中に、入力デバイスの特定の外側位置に対応する入力が（例えば、ハンドヘルドコントローラの入力デバイスを介して）受信されたという指示を受信すると、色選択コンポーネント４２２は、リージョンツープロパティマッピング４２４にアクセスして、どのプロパティが修正されるかを判定し得る。加えて、色選択コンポーネント４２２は、入力を受信するとマッピング４２４にアクセスして、修正されるプロパティの値を判定し得る。色選択コンポーネント４２２および／またはリージョンツープロパティマッピングは、ローカルシステム１２６（例えば、ディスプレイ１２２に直接結合されるコンピューティングデバイス）、リモートシステム１２８（例えば、ネットワークを介してディスプレイ１２２および／またはローカルシステム１２６に結合されるサーバコンピューティングデバイス）、ハンドヘルドコントローラ１００（例えば、ローカルおよび／またはリモートシステムに結合される）、および／またはそれらの組み合わせ上に存在し得ることを理解されたい。

【００５８】

図５Ａ～５Ｃは、ディスプレイ上の仮想オブジェクトの提示を修正するために、ハンドヘルドコントローラ上のジョイスティックを使用してカラーピッカーを操作するための例示的なプロセス５００のフロー図を集合的に示している。プロセス５００、および本明細書で説明される他のプロセスは、論理フローグラフ内のブロックの集合として説明され、ハードウェア、ソフトウェア、またはそれらの組み合わせで実装され得る一連の操作を表す。ソフトウェアの文脈では、ブロックは、コンピュータ実行可能命令を表し、コンピュータ実行可能命令は、１つ以上のプロセッサによって実行されるとき、列挙された操作を実施する。概して、コンピュータ実行可能命令は、特定の機能を実行するか、または特定の抽象データ型を実装するルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造などを含む。操作が記載される順序は、限定として解釈されることを意図するもの

ではなく、任意のいくつかの記載されたブロックは、プロセスを実装するために任意の順序でおよび／または並行して組み合わされ得る。さらに、操作は、ハンドヘルドコントローラ１００、ローカルシステム１２６、リモートシステム１２８、および／または任意の他のシステムまたはシステムの組み合わせによって実行され得る。

【００５９】

操作５０２は、第１の領域（例えば、第１の外側位置の範囲）と、値が選択され得る第１のプロパティ（例えば、色相）との間の関連付けを記憶することを表す。例えば、この操作は、プロパティツーリージョンマッピング４２４に、ジョイスティックのどのＸ－Ｙ位置が色相などの第１のプロパティに対応するかの指示を記憶することを表し得る。同様に、操作５０４は、第２の領域（例えば、第２の外側位置の範囲）と、値が選択され得る第２のプロパティ（例えば、彩度）との間の関連付けを記憶することを表す。例えば、この操作は、プロパティツーリージョンマッピング４２４に、ジョイスティックのどのＸ－Ｙ位置が彩度などの第２のプロパティに対応するかの指示を記憶することを表し得る。操作５０６は、第３の領域（例えば、第３の外側位置の範囲）と、値が選択され得る第３のプロパティ（例えば、明度）との間の関連付けを記憶することを表す。例えば、この操作は、プロパティツーリージョンマッピング４２４に、ジョイスティックのどのＸ－Ｙ位置が明度などの第３のプロパティに対応するかの指示を記憶することを表し得る。

【００６０】

一方、操作５０８は、ハンドヘルドコントローラのジョイスティックが中心位置から第１の外側位置に移動したことを示す第１のデータを受信することを表す。第１の外側位置は、Ｘ－Ｙ座標またはその他の方法で表され得る。操作５１０は、第１の外側位置が第１のプロパティに関連付けられていることを判定することを表す。例えば、色選択コンポーネント４２４は、第１の外側位置のＸ－Ｙ座標を、リージョンツープロパティマッピング４２４で参照される領域と比較して、第１の外側位置が第１のプロパティに対応することを判定し得る。

【００６１】

操作５１２は、中央位置に戻る前にジョイスティックの第１の位置を示す第２のデータを受信することを表し、操作５１４は、第１の位置に少なくとも部分的に基づいて第１のプロパティの値を選択することを表す。すなわち、色選択コンポーネント４２２は、ジョイスティックを解放して中央位置へ戻る前に、ジョイスティックの最終的な場所の指示を受信し得る。色選択コンポーネント４２２は、マッピング４２４にアクセスし得、最終位置の値から、色相の値などの第１のプロパティの選択された値を判定し得る。色選択コンポーネント４２２は、外側位置から移動した後、中央位置に戻る前に、ジョイスティックが移動するにつれてプロパティの値を選択（例えば、変更）し得ることを理解されたい。

【００６２】

図５Ｂは、プロセス５００の例示を継続しており、操作５１６において、第１のプロパティの選択された値に従ってディスプレイ上にオブジェクトを提示することを含む。例えば、色選択コンポーネント４２２は、選択された色相に従ってオブジェクトの表示を引き起こし得る。プロパティの値がジョイスティックの移動時（外側位置から移動した後で、中央の位置に戻る前）に選択される例では、プロセス５００により、ジョイスティックが移動するときに選択された値を有するオブジェクトが提示され得る。例えば、ユーザがジョイスティックを赤色の値から緑色の値に移動させると、プロセス５００により、ジョイスティックの現在の場所に対応する異なる色のアレイでオブジェクトが提示され得る。一方、最終選択値は、中心位置に戻る前のジョイスティックの最終位置に対応し得る。

【００６３】

操作５１８は、ハンドヘルドコントローラのジョイスティックが中央位置から第２の外側位置に移動したことを示す第３のデータを受信することを表す。第２の外側位置は、Ｘ－Ｙ座標またはその他の方法で表され得る。操作５２０は、第２の外側位置が第２のプロパティに関連付けられていることを判定することを表す。例えば、色選択コンポーネント４２４は、第２の外側位置のＸ－Ｙ座標を、リージョンツープロパティマッピング４２４

で参照される領域と比較して、第２の外側位置が第２のプロパティに対応することを判定し得る。

【００６４】

操作５２２は、中央位置に戻る前にジョイスティックの第２の位置を示す第４のデータを受信することを表し、操作５２４は、第２の位置に少なくとも部分的に基づいて第２のプロパティの値を選択することを表す。すなわち、色選択コンポーネント４２２は、ジョイスティックを解放して中央位置へ戻る前に、ジョイスティックの最終的な場所の指示を受信し得る。色選択コンポーネント４２２は、マッピング４２４にアクセスし得、最終位置の値から、彩度の値などの第２のプロパティの選択された値を判定し得る。色選択コンポーネント４２２は、外側位置から移動した後、中央位置に戻る前に、ジョイスティックが移動するにつれてプロパティの値を選択（例えば、変更）し得ることを理解されたい。操作５２６は、ディスプレイ上に、第２のプロパティの選択された値に従ってオブジェクトを提示することを表す。例えば、色選択コンポーネント４２２は、選択された彩度に従ってオブジェクトの表示を引き起こし得る。プロパティの値がジョイスティックの移動時（外側位置から移動した後で、中央の位置に戻る前）に選択される例では、プロセス５００により、ジョイスティックが移動するときに選択された値を有するオブジェクトが提示され得る。例えば、ユーザがジョイスティックを第１の彩度値から第２の彩度値に移動させると、プロセス５００により、ジョイスティックの現在の場所に対応する異なる彩度値のアレイに従ってオブジェクトが提示され得る。一方、最終選択値は、中心位置に戻る前のジョイスティックの最終位置に対応し得る。

【００６５】

図５Ｃは、プロセス５００の例示を終了しており、操作５２８で、ハンドヘルドコントローラのジョイスティックが中央位置から第３の外側位置に移動したことを示す第５のデータを受信することを含む。第３の外側位置は、Ｘ－Ｙ座標またはその他の方法で表され得る。操作５３０は、第３の外側位置が第３のプロパティに関連付けられていることを判定することを表す。例えば、色選択コンポーネント４２４は、第３の外側位置のＸ－Ｙ座標を、リージョンツープロパティマッピング４２４で参照される領域と比較して、第３の外側位置が第３のプロパティに対応することを判定し得る。

【００６６】

操作５３２は、中央位置に戻る前にジョイスティックの第３の位置を示す第６のデータを受信することを表し、操作５３４は、第３の位置に少なくとも部分的に基づいて第３のプロパティの値を選択することを表す。すなわち、色選択コンポーネント４２２は、ジョイスティックを解放して中央位置へ戻る前に、ジョイスティックの最終的な場所の指示を受信し得る。色選択コンポーネント４２２は、マッピング４２４にアクセスし得、最終位置の値から、明度の値などの第３のプロパティの選択された値を判定し得る。操作５３６は、ディスプレイ上に、第２のプロパティの選択された値に従ってオブジェクトを提示することを表す。例えば、色選択コンポーネント４２２は、選択された明度に従ってオブジェクトの表示を引き起こし得る。ここでも、色選択コンポーネント４２２は、外側位置から移動した後、中央位置に戻る前に、ジョイスティックが移動するにつれてプロパティの値を選択（例えば、変更）し得ることを理解されたい。さらに、プロパティの値がジョイスティックの移動時（外側位置から移動した後で、中央の位置に戻る前）に選択される例では、プロセス５００により、ジョイスティックが移動するときに選択された値を有するオブジェクトが提示され得る。例えば、ユーザがジョイスティックを第１の明度値から第２の明度値に移動させると、プロセス５００により、ジョイスティックの現在の場所に対応する異なる明度値の配列に従ってオブジェクトが提示され得る。一方、最終選択値は、中心位置に戻る前のジョイスティックの最終位置に対応し得る。

【００６７】

図６は、ハンドヘルドコントローラ上で入力デバイスを使用して、ディスプレイ上に提示された１つ以上の仮想オブジェクトのプロパティを変更するための例示的なプロセス６００のフロー図を示す。入力デバイスは、ジョイスティック、トラックパッド、ローラー

ボール、または任意の他のタイプの入力デバイスを含み得る。

【００６８】

操作６０２は、複数の領域の各々とそれぞれのプロパティとの間のそれぞれの関連付けを記憶することを表す。例えば、入力デバイス上の位置の第１の領域は、第１のプロパティなどに関連付けられてもよい。操作６０４は、ハンドヘルドコントローラの入力デバイスが、第１の外側位置における入力、中心位置から第１の外側位置への入力などの第１の入力を受信したことを示す第１のデータを受信することを表す。この入力は、トラックパッド上のタッチ入力、ジョイスティックの移動などを含み得る。

【００６９】

操作６０６は、第１の外側位置が第１のプロパティに関連付けられていることを判定することを表し、操作６０８は、入力デバイスが第１の位置での入力、第１の位置から中央位置への入力などの第２の入力を受信したことを示す第２のデータを受信することを表す。ここでも、これは、第１の位置から中央位置へのタッチ入力、第１の位置から中央位置へ移動するジョイスティック、第１の位置でのトラックパッド上の入力、続いてトラックパッドからの入力デバイス（例えば、指、スタイラスなど）の削除などを含み得る。

【００７０】

操作６１０は、第１の位置に少なくとも部分的に基づいて第１のプロパティの値を選択することを表す。この値は、色関連の値（例えば、色相、明度、輝度、値、彩度、陰影など）、テキスト関連の値（例えば、フォントサイズ、フォントタイプ、行間隔など）、または任意の他のタイプのプロパティの値を含み得る。操作６１２は、選択された値に少なくとも部分的に基づいて、ディスプレイを更新することを表す。例えば、オブジェクトは、色関連値に従って提示されてもよく、テキストは、テキスト関連値に従って提示されてもよい。最後に、操作６１４は、追加の入力が受信されたかどうかを判定することを表す。受信された場合、プロセス６００は、操作６０４に戻り、受信された入力に基づいてプロパティの値を再度更新し、プロパティの更新された値に基づいてディスプレイを更新するために続けてループし得る。

【００７１】

主題は、構造的特徴に固有の言語で説明されているが、添付の特許請求の範囲で定義された主題が必ずしも説明された特定の特徴に限定されないことを理解されたい。むしろ、具体的な特徴は、請求項を実装する例示的な形態として開示されている。

以下に、本願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

［１］

システムであって、

１つ以上のプロセッサと、

コンピュータ実行可能命令を記憶する、１つ以上のコンピュータ可読媒体と、を含み、

前記コンピュータ実行可能命令が、実行されるとき、前記１つ以上のプロセッサに、

ハンドヘルドコントローラのジョイスティックが中心位置から第１の外側位置に移動したことを示す第１のデータを受信することと、

前記第１の外側位置が第１のプロパティに関連付けられていることを判定することと、

前記中央位置に戻る前に、前記ジョイスティックの第１の位置を示す第２のデータを受信することと、

前記第１の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第１のプロパティの値を選択することと、

前記ジョイスティックが前記中央位置から第２の外側位置に移動したことを示す第３のデータを受信することと、

前記第２の外側位置が第２のプロパティに関連付けられていることを判定することと、

前記中央位置に戻る前に、前記ジョイスティックの第２の位置を示す第４のデータを受信することと、

前記第２の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第２のプロパティの値を選択することと、を含む操作を実行させる、システム。

［２］
前記第１のプロパティが、色の色相、彩度、または明度のうちの少なくとも１つを含み、
前記第２のプロパティが、前記色の前記色相、彩度、または明度のうちの少なくとも１つの他方を含む、［１］に記載のシステム。
［３］
前記操作が、
前記ジョイスティックが前記中央位置から第３の外側位置に移動したことを示す第５のデータを受信することと、
前記第３の外側位置が第３のプロパティに関連付けられていることを判定することと、
前記中央位置に戻る前に、前記ジョイスティックの第３の位置を示す第６のデータを受信することと、
前記第３の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第３のプロパティの値を選択することと、をさらに含む、［１］に記載のシステム。
［４］
前記第１のプロパティが、色の色相を含み、
前記第２のプロパティが、前記色の彩度を含み、
前記第３のプロパティが、前記色の明度を含む、［３］に記載のシステム。
［５］
前記操作が、前記色相の前記選択された値、前記彩度の前記選択された値、および前記明度の前記選択された値に従って、オブジェクトをディスプレイ上に提示することをさらに含む、［４］に記載のシステム。
［６］
前記操作が、
第１の外側位置の範囲と前記色相との間の関連付けを記憶することと、
第２の外側位置の範囲と前記彩度との間の関連付けを記憶することと、
第３の外側位置の範囲と前記明度との間の関連付けを記憶することと、をさらに含み、
前記第１の外側位置が、前記第１の外側位置の範囲内にあり、前記第２の外側位置が、前記第２の外側位置の範囲内にあり、前記第３の外側位置が、前記第３の外側位置の範囲内にある、［４］に記載のシステム。
［７］
前記第１の外側位置の範囲が、前記第２の外側位置の範囲にほぼ等しく、前記第２の外側位置の範囲が、前記第３の外側位置の範囲にほぼ等しい、［６］に記載のシステム。
［８］
方法であって、
ハンドヘルドコントローラの入力デバイスが中心位置から第１の外側位置への第１の入力を受信したことを示す第１のデータを受信することと、
前記第１の外側位置が第１のプロパティに関連付けられていることを判定することと、
前記入力デバイスが第１の位置から前記中心位置への第２の入力を受信したことを示す第２のデータを受信することと、
前記第１の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第１のプロパティの値を選択することと、
前記入力デバイスが前記中心位置から第２の外側位置への第３の入力を受信したことを示す第３のデータを受信することと、
前記第２の外側位置が第２のプロパティに関連付けられていることを判定することと、
前記入力デバイスが第２の位置から前記中心位置への第４の入力を受信したことを示す第４のデータを受信することと、
前記第２の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第２のプロパティの値を選択することと、を含む、方法。
［９］
前記入力デバイスが、ジョイスティックまたはトラックパッドを含む、［８］に記載の

方法。
［１０］
前記第１のプロパティが、色の色相、彩度、または明度のうちの少なくとも１つを含み、
前記第２のプロパティが、前記色の前記色相、彩度、または明度のうちの少なくとも１つの他方を含む、［８］に記載の方法。
［１１］
前記入力デバイスが前記中心位置から第３の外側位置への第５の入力を受信したことを示す第５のデータを受信することと、
前記第３の外側位置が第３のプロパティに関連付けられていることを判定することと、
前記入力デバイスが第３の位置から前記中心位置への第６の入力を受信したことを示す第６のデータを受信することと、
前記第３の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第３のプロパティの値を選択することと、をさらに含む、［８］に記載の方法。
［１２］
前記第１のプロパティが、色の色相を含み、
前記第２のプロパティが、前記色の彩度を含み、
前記第３のプロパティが、前記色の明度を含む、［１１］に記載の方法。
［１３］
前記色相の前記選択された値、前記彩度の前記選択された値、および前記明度の前記選択された値に従って、オブジェクトをディスプレイ上に提示することをさらに含む、［１２］に記載の方法。
［１４］
第１の外側位置の範囲と前記色相との間の関連付けを記憶することと、
第２の外側位置の範囲と前記彩度との間の関連付けを記憶することと、
第３の外側位置の範囲と前記明度との間の関連付けを記憶することと、をさらに含み、
前記第１の外側位置が、前記第１の外側位置の範囲内にあり、前記第２の外側位置が、前記第２の外側位置の範囲内にあり、前記第３の外側位置が、前記第３の外側位置の範囲内にある、［１２］に記載の方法。
［１５］
前記第１の外側位置の範囲が、前記第２の外側位置の範囲にほぼ等しく、前記第２の外側位置の範囲が、前記第３の外側位置の範囲にほぼ等しい、［１４］に記載の方法。
［１６］
システムであって、
１つ以上のプロセッサと、
コンピュータ実行可能命令を記憶する、１つ以上のコンピュータ可読媒体と、を含み、
前記コンピュータ実行可能命令が、実行されるとき、前記１つ以上のプロセッサに、
ハンドヘルドコントローラの入力デバイスが中心位置から第１の外側位置への第１の入力を受信したことを示す第１のデータを受信することと、
前記第１の外側位置が第１のプロパティに関連付けられていることを判定することと、
前記入力デバイスが第１の位置から前記中心位置への第２の入力を受信したことを示す第２のデータを受信することと、
前記第１の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第１のプロパティの値を選択することと、を含む操作を実行させる、システム。
［１７］
前記第１のプロパティが、色の色相、彩度、または明度のうちの少なくとも１つを含む、［１６］に記載のシステム。
［１８］
前記操作が、
前記入力デバイスが前記中心位置から第２の外側位置への第３の入力を受信したことを示す第３のデータを受信することと、

前記第２の外側位置が第２のプロパティに関連付けられていることを判定することと、
前記入力デバイスが第２の位置から前記中心位置への第４の入力を受信したことを示す第４のデータを受信することと、
前記第２の位置に少なくとも部分的に基づいて前記第２のプロパティの値を選択することと、をさらに含む、［１６］に記載のシステム。
［１９］
前記操作が、
第１の外側位置の範囲と前記第１のプロパティとの間の関連付けを記憶することと、
第２の外側位置の範囲と前記第２のプロパティとの間の関連付けを記憶することと、をさらに含み、
前記第１の外側位置が、前記第１の外側位置の範囲内にあり、前記第２の外側位置が、前記第２の外側位置の範囲内にある、［１８］に記載のシステム。
［２０］
前記第１の外側位置の範囲が、前記第２の外側位置の範囲にほぼ等しい、［１９］に記載のシステム。

【図面】
【図１】

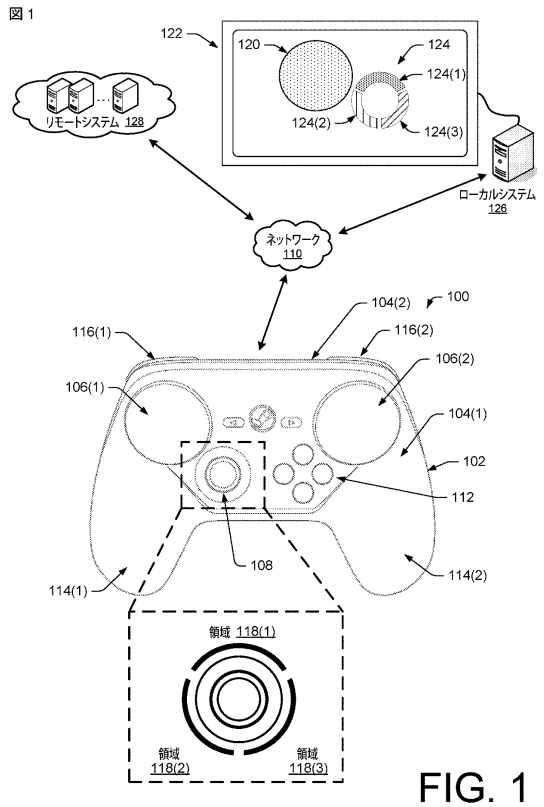


FIG. 1

【図２Ａ】

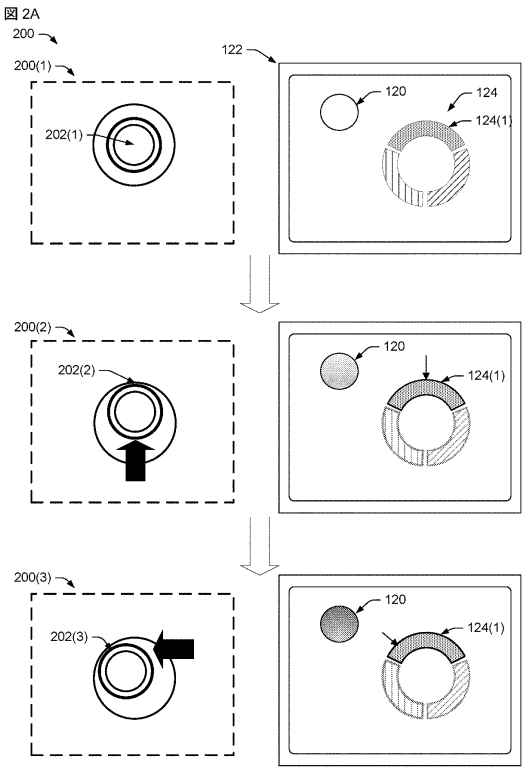


FIG. 2A

【図２Ｂ】

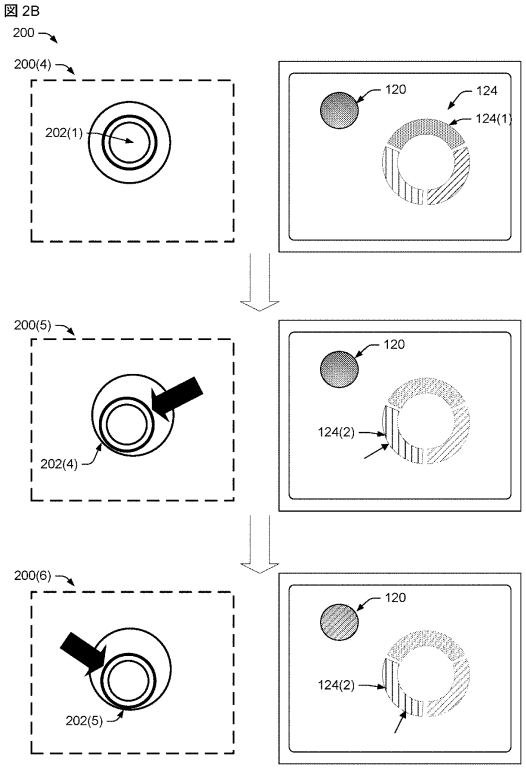


FIG. 2B

【図２Ｃ】

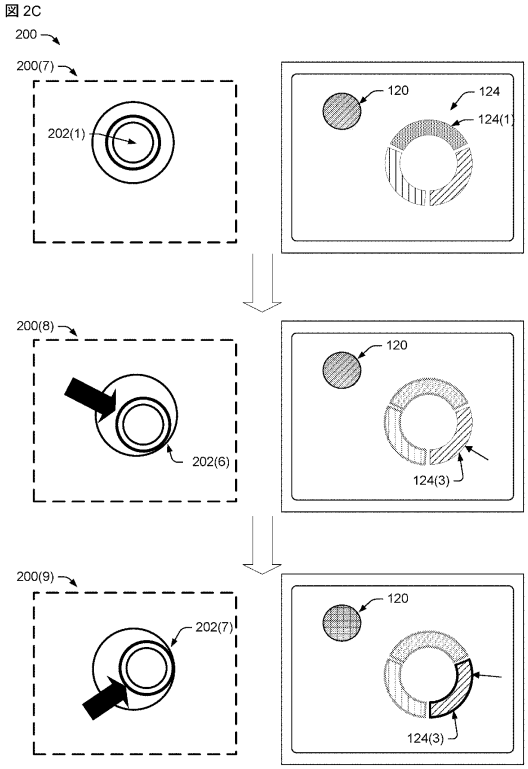


FIG. 2C

【図３Ａ】

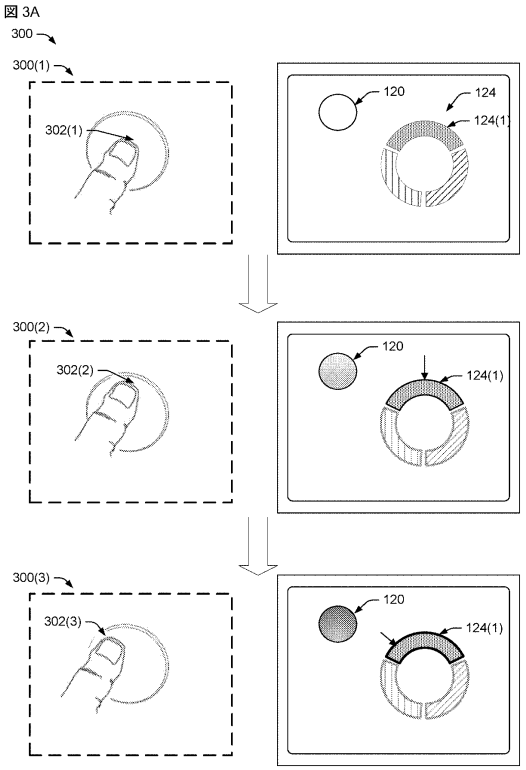


FIG. 3A

【図３Ｂ】

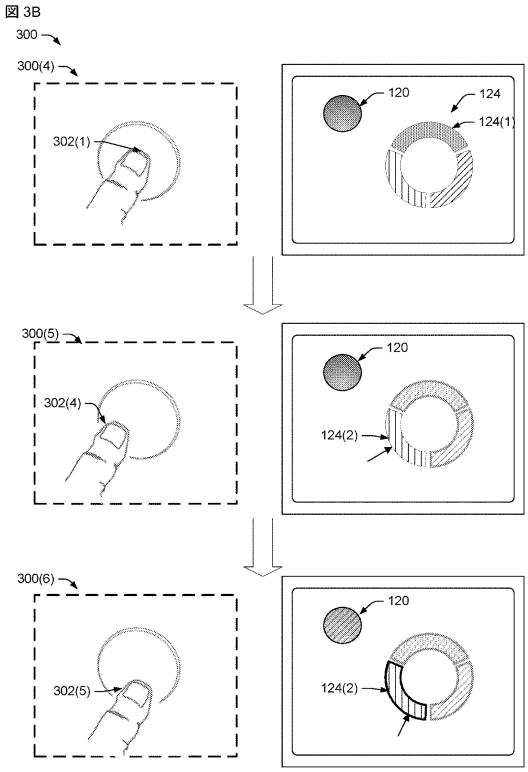


FIG. 3B

【図３Ｃ】

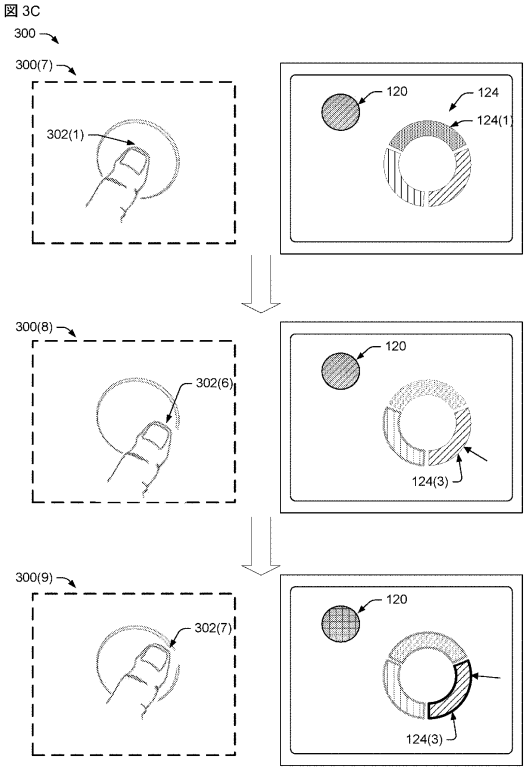


FIG. 3C

【図４】

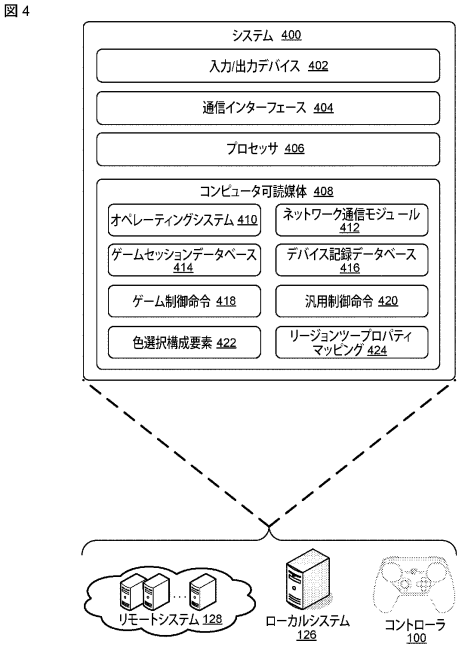


FIG. 4

【図５Ａ】

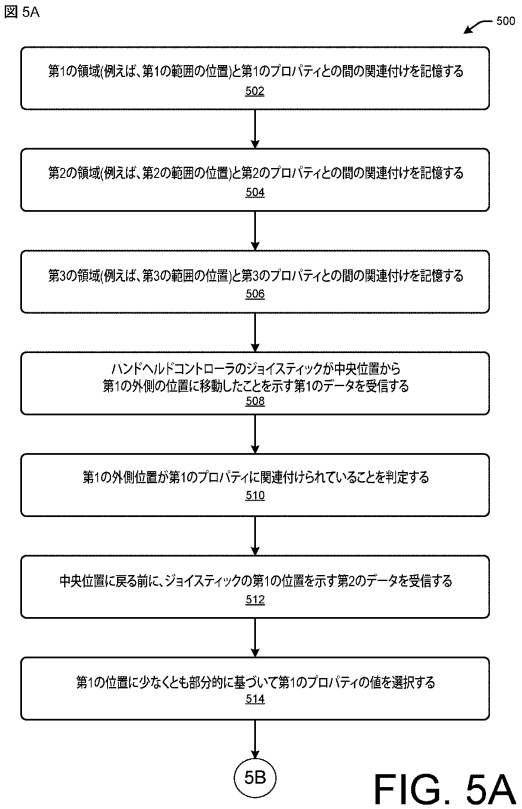


FIG. 5A

【図５Ｂ】

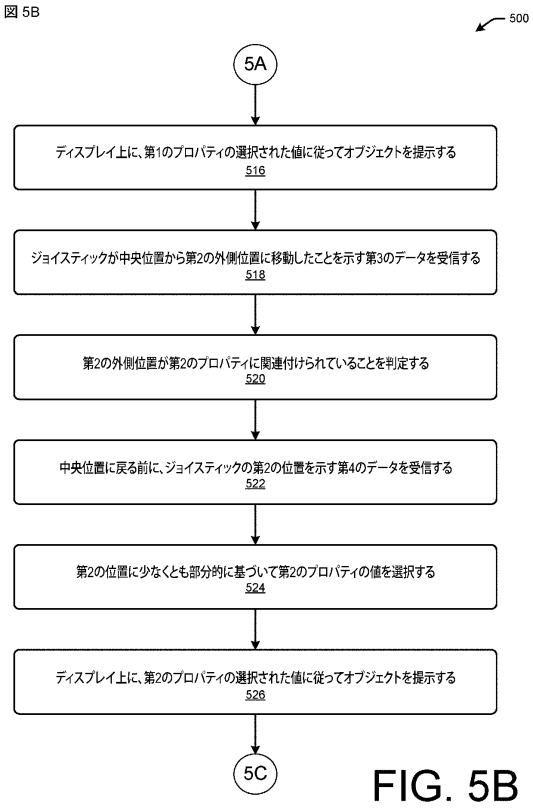


FIG. 5B

【図５Ｃ】

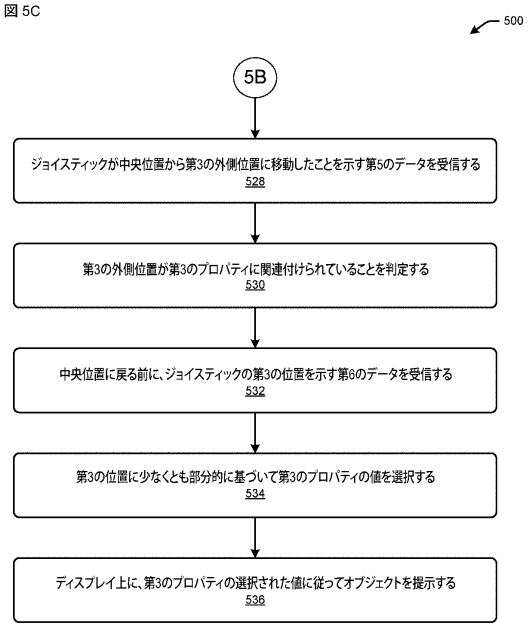


FIG. 5C

【図６】

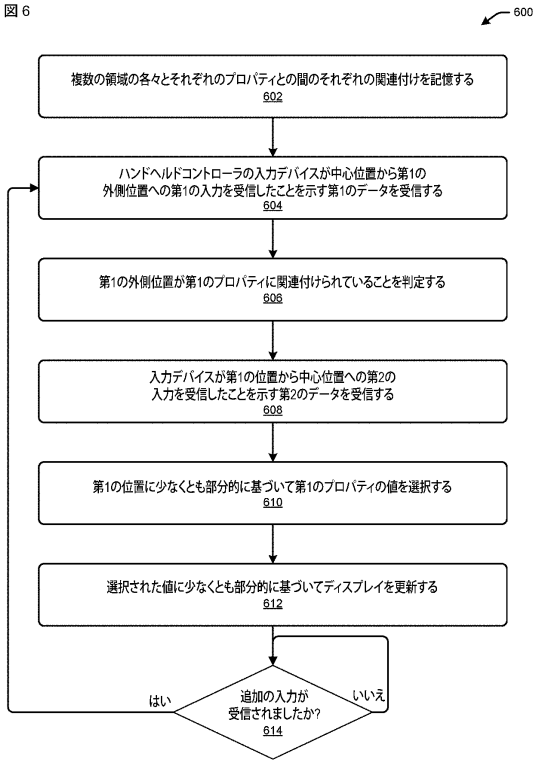


FIG. 6

フロントページの続き

(51)国際特許分類
Ａ６３Ｆ　13/63　(2014.01)

ＦＩ
Ａ６３Ｆ　13/63

(56)参考文献　特開２０１２－００８８７７（ＪＰ，Ａ）
特開２００９－２６６２０３（ＪＰ，Ａ）
特表２０１１－５１０４６９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｇ０６Ｆ　３／０３８
Ｇ０６Ｆ　３／０３３８
Ｇ０６Ｆ　３／０４８４７
Ａ６３Ｆ　１３／２２
Ａ６３Ｆ　１３／４２
Ａ６３Ｆ　１３／６３