

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-17412
(P2010-17412A)

(43) 公開日 平成22年1月28日(2010.1.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 F 13/12 (2006.01)	A 6 3 F 13/12 B	2 C 0 0 1
A 6 3 F 13/00 (2006.01)	A 6 3 F 13/00 A	

審査請求 有 請求項の数 26 O L (全 47 頁)

(21) 出願番号	特願2008-181825 (P2008-181825)	(71) 出願人	000233778 任天堂株式会社 京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地1
(22) 出願日	平成20年7月11日(2008.7.11)	(74) 代理人	100098291 弁理士 小笠原 史朗
(11) 特許番号	特許第4198190号 (P4198190)	(74) 代理人	100130269 弁理士 石原 盛規
(45) 特許公報発行日	平成20年12月17日(2008.12.17)	(72) 発明者	今泉 正弘 京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地1 任天堂株式会社内
		(72) 発明者	河野 裕之 京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地1 任天堂株式会社内

最終頁に続く

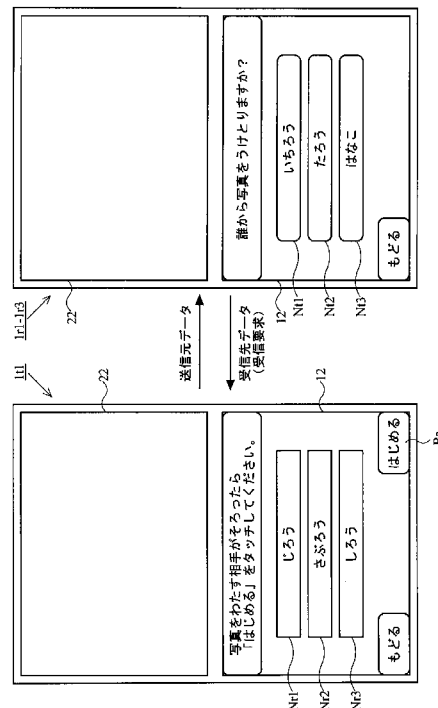
(54) 【発明の名称】 画像通信システム、画像通信装置、および画像通信プログラム

(57) 【要約】

【課題】装置間で画像を送受信する際、ユーザが希望する送信側装置から画像を受け取ることが可能な画像通信システム、画像通信装置、および画像通信プログラムを提供する。

【解決手段】他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信し、受信した送信元情報に基づいて、表示手段に送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる。次に、受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する。そして、送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信して、受信した画像を記憶手段に記憶する。

【選択図】 図7



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

所定の画像を記憶する画像記憶手段を備える画像通信装置を複数含み、当該画像通信装置の間で当該所定の画像を送受信する画像通信システムであって、

前記複数の画像通信装置のうち、画像を送信する側の画像通信装置は、不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段を、さらに備え、

前記複数の画像通信装置のうち、画像を受信する側の画像通信装置は、

前記送信元情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段とを、さらに備え、

前記送信する側の画像通信装置は、

前記送信先情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づいて、送信先となる画像通信装置を決定する送信先決定手段と、

前記送信先決定手段によって決定した送信先に、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つを送信する画像送信手段とを、さらに備え、

前記受信する側の画像通信装置は、

前記画像送信手段によって送信される画像を受信する画像受信手段と、

前記画像受信手段によって受信した画像を前記画像記憶手段に記憶する画像記憶制御手段とを、さらに備える、画像通信システム。

【請求項 2】

前記送信元情報受信手段は、不特定多数の画像通信装置に送信された複数の前記送信元情報を受信可能であり、

前記選択手段は、受信した前記送信元情報のそれぞれに基づいて、前記表示手段に当該送信元情報のそれぞれを示す表示をおこない、いずれかの当該送信元情報をユーザに選択させる、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 3】

前記送信する側の画像通信装置は、前記画像を受信する側の画像通信装置から受信した前記送信先情報に基づいて、前記送信する側の画像通信装置の表示手段に画像送信を要求している画像通信装置を示す表示を行う送信元表示制御手段を、さらに備える、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 4】

前記送信元情報は、前記送信する側の画像通信装置のユーザによって設定可能な送信元ユーザ情報を含み、

前記選択手段は、前記送信元情報を送信している画像通信装置を示す通知として、当該送信元情報に含まれる前記送信元ユーザ情報を前記受信する側の画像通信装置の表示手段に表示する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 5】

前記送信先情報は、前記受信する側の画像通信装置のユーザによって設定可能な送信先ユーザ情報を含み、

前記送信元表示制御手段は、前記画像送信を要求している画像通信装置を示す通知として、前記送信先情報に含まれる前記送信元ユーザ情報を前記送信する側の画像通信装置の表示手段に表示する、請求項 3 に記載の画像通信システム。

【請求項 6】

前記送信する側の画像通信装置は、前記送信先情報を受信した後、当該送信先情報を送

10

20

30

40

50

信した画像通信装置に送信する画像をユーザの操作に応じて選択する画像選択手段を、さらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像選択手段が選択した画像を、前記送信先情報を送信した画像通信装置に送信する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 7】

前記画像選択手段は、前記画像記憶手段に前記受信する側の画像通信装置への送信対象として記憶されている画像群を前記送信する側の画像通信装置の表示手段に表示することによって、当該画像群から前記受信する側の画像通信装置に送信する画像を選択することをユーザに促す送信対象画像表示制御手段を含む、請求項 6 に記載の画像通信システム。

【請求項 8】

前記送信する側の画像通信装置の画像記憶手段は、

当該画像通信装置本体に内蔵された本体内蔵記憶手段と、

当該画像通信装置本体に着脱自在に構成される本体着脱記憶手段とを含み、

前記画像選択手段は、前記本体内蔵記憶手段および前記本体着脱記憶手段の何れか一方を選択する記憶先選択手段を含み、

前記画像選択手段は、前記記憶先選択手段によって選択された記憶手段に記憶されている画像群から、前記受信する側の画像通信装置に送信する画像をユーザの操作に応じて選択する、請求項 6 に記載の画像通信システム。

【請求項 9】

前記受信する側の画像通信装置は、

前記画像受信手段が前記送信する側の画像通信装置から送信された画像を受信した後、当該送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段がさらに画像を受信すると判断した場合、前記選択手段が選択した送信する側の画像通信装置に画像送信継続要求を送信する画像送信継続要求送信手段とを、さらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像送信継続要求を受信したとき、前記画像送信継続要求を送信した画像通信装置に画像を送信する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 10】

前記送信する側の画像通信装置は、前記画像送信継続要求を受信した後、当該画像送信継続要求を送信した画像通信装置に送信する画像をユーザの操作に応じて選択する画像選択手段を、さらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像送信継続要求を受信したとき、前記画像選択手段によって選択された画像を、前記画像送信継続要求を送信した画像通信装置に送信する、請求項 9 に記載の画像通信システム。

【請求項 11】

前記送信する側の画像通信装置は、前記画像送信手段によって一度に送信される画像の枚数を制限する制限手段を、さらに備える、請求項 1 または 9 に記載の画像通信システム。

【請求項 12】

前記判断手段は、ユーザの操作に応じて、前記送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを判断し、

前記受信する側の画像通信装置は、前記判断手段が画像を受信しないと判断した場合、前記選択手段が選択した画像通信装置に受信終了通知を送信する受信終了通知手段を、さらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像送信要求を受信する毎に、前記受信終了通知を送信した画像通信装置を除いて前記画像送信要求を送信した画像通信装置のみに画像を送信する、請求項 9 に記載の画像通信システム。

【請求項 13】

前記受信する側の画像通信装置は、前記画像をさらに記憶するために前記画像記憶手段

10

20

30

40

50

が有している記憶容量の残量を監視する残量監視手段を、さらに備え、

前記受信終了通知手段は、前記残量が所定量以下となった場合、前記選択手段が選択した画像通信装置に前記受信終了通知を送信する、請求項 1 2 に記載の画像通信システム。

【請求項 1 4】

前記受信する側の画像通信装置の画像記憶手段は、

当該画像通信装置本体に内蔵された本体内蔵記憶手段と、

当該画像通信装置本体に着脱自在に構成される本体着脱記憶手段とを含み、

前記受信する側の画像通信装置は、前記本体内蔵記憶手段および前記本体着脱記憶手段の何れか一方を受信した画像を記憶する対象として予め決定する記憶対象決定手段を、さらに備え、

前記画像記憶制御手段は、前記送信する側の画像通信装置から送信された画像を前記記憶対象決定手段が決定している対象に記憶する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 1 5】

前記画像通信装置は、

撮像手段と、

前記撮像手段によって撮像された画像をユーザの所定の操作に応じて前記画像記憶手段に記憶する撮影手段とをそれぞれさらに備え、

前記画像送信手段は、前記撮影手段によって前記画像記憶手段に記憶された画像を送信する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 1 6】

他の画像通信装置から画像を受信する画像通信装置であって、

記憶手段と、

前記他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段と、

前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する画像受信手段と

、
前記画像受信手段によって受信した画像を前記記憶手段に記憶する画像記憶制御手段とを備える、画像通信装置。

【請求項 1 7】

他の画像通信装置へ画像を送信する画像通信装置であって、

所定の画像を記憶する画像記憶手段と、

不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段と、

前記他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づいて、送信先となる画像通信装置を決定する送信先決定手段と、

前記送信先決定手段によって決定した送信先に、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも 1 つを送信する画像送信手段とを備える、画像通信装置。

【請求項 1 8】

他の画像通信装置から画像を受信するまたは他の画像通信装置へ画像を送信する画像通信装置であって、

所定の画像を記憶する画像記憶手段と、

他の画像通信装置から画像を受信するか、他の画像通信装置へ画像を送信するかを選択する送受信選択手段とを備え、

10

20

30

40

50

前記送受信選択手段が他の画像通信装置から画像を受信する選択をした場合、

前記他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段と、

前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する画像受信手段と、

前記画像受信手段によって受信した画像を前記画像記憶手段に記憶する画像記憶制御手段とを、さらに備え、

前記送受信選択手段が他の画像通信装置へ画像を送信する選択をした場合、

不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段と、

前記他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づいて、送信先となる画像通信装置を決定する送信先決定手段と、

前記送信先決定手段によって決定した送信先に、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つを送信する画像送信手段とを、さらに備える、画像通信装置。

【請求項19】

他の画像通信装置から画像を受信する装置のコンピュータで実行される画像通信プログラムであって、

前記他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段と、

前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する画像受信手段と、

前記画像受信手段によって受信した画像を記憶装置に記憶する画像記憶制御手段として、前記コンピュータを機能させる、画像通信プログラム。

【請求項20】

他の画像通信装置から画像を受信するまたは他の画像通信装置へ画像を送信する装置のコンピュータで実行される画像通信プログラムであって、

前記装置の記憶装置には、所定の画像が記憶されており、

他の画像通信装置から画像を受信するか、他の画像通信装置へ画像を送信するかを選択する送受信選択手段として、前記コンピュータを機能させ、

前記送受信選択手段が他の画像通信装置から画像を受信する選択をした場合、

前記他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段と、

前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する画像受信手段

10

20

30

40

50

と、

前記画像受信手段によって受信した画像を前記画像記憶手段に記憶する画像記憶制御手段として、前記コンピュータをさらに機能させ、

前記送受信選択手段が他の画像通信装置へ画像を送信する選択をした場合、

不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段と、

前記他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づいて、送信先となる画像通信装置を決定する送信先決定手段と、

前記送信先決定手段によって決定した送信先に、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つを送信する画像送信手段として、前記コンピュータをさらに機能させる、画像通信プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像通信システム、画像通信装置、および画像通信プログラムに関し、より特定的には、複数の装置間で画像を送受信する画像通信システム、当該画像通信システムに含まれる画像通信装置、および当該画像通信装置で実行される画像通信プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、複数の装置間で写真等の画像データを送受信する通信システムがある（例えば、特許文献1参照）。上記特許文献1で開示された電子カメラは、1つの送信側電子カメラから複数の受信側電子カメラへ、撮影された画像データを送信している。このとき、送信側の電子カメラは、送信する画像データを受信する受信側電子カメラを選択することができる。

【特許文献1】特開平10-341388号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上記特許文献1で開示された電子カメラは、赤外線で通信するため、送信側の電子カメラと受信側の電子カメラを対向するように配置する必要があった。また、受信側の電子カメラが通信可能な範囲に複数の送信側電子カメラが存在する場合、当該受信側の電子カメラが送信側電子カメラを選択することができなかった。

【0004】

それ故に、本発明の目的は、装置間で画像を送受信する際、ユーザが希望する送信側装置から画像を受け取ることが可能な画像通信システム、画像通信装置、および画像通信プログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、上記の課題を解決するために、以下の構成を採用した。なお、本欄における括弧内の参照符号、ステップ番号、および補足説明等は、本発明の理解を助けるために後述する実施形態との対応関係を示したものであって、本発明を何ら限定するものではない。

【0006】

第1の発明は、所定の画像を記憶する画像記憶手段（28、32、34）を備える画像通信装置（1）を複数含み、当該画像通信装置の間で当該所定の画像を送受信する画像通信システムである。複数の画像通信装置のうち、画像を送信する側の画像通信装置（1t）は、送信元情報送信制御手段（ステップ63を実行するCPU31；以下、単にステッ

10

20

30

40

50

ブ番号のみを記載する)を、さらに備える。送信元情報送信制御手段は、不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報(送信元データ)として自己の識別情報を送信する。複数の画像通信装置のうち、画像を受信する側の画像通信装置(1r)は、送信元情報受信手段(S84)、選択手段(S85)、および送信先情報送信制御手段(S86、S92)を、さらに備える。送信元情報受信手段は、送信元情報を受信する。選択手段は、受信した送信元情報に基づいて、表示手段(12)に送信元を示す表示(Nt1~Nt3)をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる。送信先情報送信制御手段は、選択手段によって受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報(受信先データ)として自己の識別情報を送信する。送信する側の画像通信装置は、送信先情報受信制御手段(S64)、送信先決定手段(S64、S65)、および画像送信手段(S69)を、さらに備える。送信先情報受信制御手段は、送信先情報を受信する。送信先決定手段は、受信した送信先情報に基づいて、送信先となる画像通信装置を決定する。画像送信手段は、送信先決定手段によって決定した送信先に、画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つを送信する。受信する側の画像通信装置は、画像受信手段(S90)および画像記憶制御手段(S90)を、さらに備える。画像受信手段は、画像送信手段によって送信される画像を受信する。画像記憶制御手段は、画像受信手段によって受信した画像を画像記憶手段に記憶する。なお、送信元情報送信制御手段が送信元情報を送信する不特定の他の画像通信装置とは、宛先を特定せずに送信元情報を送信する送信や、不特定の画像通信装置からの要求に応じて当該画像通信装置に送信元情報を送信する送信等を含む。

10

20

【0007】

第2の発明は、上記第1の発明において、送信元情報受信手段は、不特定多数の画像通信装置に送信された複数の送信元情報を受信可能である。選択手段は、受信した送信元情報のそれぞれに基づいて、表示手段に当該送信元情報のそれぞれを示す表示をおこない、いずれかの当該送信元情報をユーザに選択させる。

【0008】

第3の発明は、上記第1の発明において、送信する側の画像通信装置は、送信元表示制御手段(S65、図7)を、さらに備える。送信元表示制御手段は、画像を受信する側の画像通信装置から受信した送信先情報に基づいて、送信する側の画像通信装置の表示手段(12)に画像送信を要求している画像通信装置を示す表示(Nr1~Nr3)を行う。

30

【0009】

第4の発明は、上記第1の発明において、送信元情報は、送信する側の画像通信装置のユーザによって設定可能な送信元ユーザ情報(Dc)を含む。選択手段は、送信元情報を送信している画像通信装置を示す通知として、当該送信元情報に含まれる送信元ユーザ情報を受信する側の画像通信装置の表示手段に表示する。

【0010】

第5の発明は、上記第3の発明において、送信先情報は、受信する側の画像通信装置のユーザによって設定可能な送信先ユーザ情報(Dc)を含み、送信元表示制御手段は、画像送信を要求している画像通信装置を示す通知として、送信先情報に含まれる送信元ユーザ情報を送信する側の画像通信装置の表示手段に表示する。

40

【0011】

第6の発明は、上記第1の発明において、送信する側の画像通信装置は、送信先情報を受信した後、当該送信先情報を送信した画像通信装置に送信する画像をユーザの操作に応じて選択する画像選択手段(S66)を、さらに備える。画像送信手段は、画像選択手段が選択した画像を、送信先情報を送信した画像通信装置に送信する。

【0012】

第7の発明は、上記第6の発明において、画像選択手段は、送信対象画像表示制御手段(図8)を含む。送信対象画像表示制御手段は、画像記憶手段に受信する側の画像通信装置への送信対象として記憶されている画像群を送信する側の画像通信装置の表示手段に表示することによって、当該画像群から受信する側の画像通信装置に送信する画像を選択す

50

ることをユーザに促す。

【0013】

第8の発明は、上記第6の発明において、送信する側の画像通信装置の画像記憶手段は、本体内蔵記憶手段(34)および本体着脱記憶手段(28)を含む。本体内蔵記憶手段は、当該画像通信装置本体に内蔵される。本体着脱記憶手段は、当該画像通信装置本体に着脱自在に構成される。画像選択手段は、記憶先選択手段(S50)を含む。記憶先選択手段は、本体内蔵記憶手段および本体着脱記憶手段の何れか一方を選択する。画像選択手段は、記憶先選択手段によって選択された記憶手段に記憶されている画像群から、受信する側の画像通信装置に送信する画像をユーザの操作に応じて選択する。

【0014】

第9の発明は、上記第1の発明において、受信する側の画像通信装置は、判断手段および画像送信継続要求送信手段を、さらに備える。判断手段は、画像受信手段が送信する側の画像通信装置から送信された画像を受信した後、当該送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを判断する。画像送信継続要求送信手段は、判断手段がさらに画像を受信すると判断した場合、選択手段が選択した送信する側の画像通信装置に画像送信継続要求を送信する。画像送信手段は、画像送信継続要求を受信したとき、画像送信継続要求を送信した画像通信装置に画像を送信する。

【0015】

第10の発明は、上記第1の発明において、送信する側の画像通信装置は、画像選択手段を、さらに備える。画像選択手段は、画像送信継続要求を受信した後、当該画像送信継続要求を送信した画像通信装置に送信する画像をユーザの操作に応じて選択する。画像送信手段は、画像送信継続要求を受信したとき、画像選択手段によって選択された画像を、画像送信継続要求を送信した画像通信装置に送信する。

【0016】

第11の発明は、上記第1または第9の発明において、送信する側の画像通信装置は、制限手段を、さらに備える。制限手段は、画像送信手段によって一度に送信される画像の枚数を制限する。

【0017】

第12の発明は、上記第9の発明において、判断手段は、ユーザの操作に応じて、送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを判断する。受信する側の画像通信装置は、受信終了通知手段を、さらに備える。受信終了通知手段は、判断手段が画像を受信しないと判断した場合、選択手段が選択した画像通信装置に受信終了通知を送信する。画像送信手段は、画像送信要求を受信する毎に、受信終了通知を送信した画像通信装置を除いて画像送信要求を送信した画像通信装置のみに画像を送信する。

【0018】

第13の発明は、上記第12の発明において、受信する側の画像通信装置は、残量監視手段を、さらに備える。残量監視手段は、画像をさらに記憶するために画像記憶手段が有している記憶容量の残量を監視する。受信終了通知手段は、残量が所定量以下となった場合、選択手段が選択した画像通信装置に受信終了通知を送信する。

【0019】

第14の発明は、上記第1の発明において、受信する側の画像通信装置の画像記憶手段は、本体内蔵記憶手段および本体着脱記憶手段を含む。本体内蔵記憶手段は、当該画像通信装置本体に内蔵される。本体着脱記憶手段は、当該画像通信装置本体に着脱自在に構成される。受信する側の画像通信装置は、記憶対象決定手段(S50)を、さらに備える。記憶対象決定手段は、本体内蔵記憶手段および本体着脱記憶手段の何れか一方を受信した画像を記憶する対象として予め決定する。画像記憶制御手段は、送信する側の画像通信装置から送信された画像を記憶対象決定手段が決定している対象に記憶する。

【0020】

第15の発明は、上記第1の発明において、画像通信装置は、撮像手段および撮影手段を、それぞれさらに備える。撮影手段は、撮像手段によって撮像された画像をユーザの所

10

20

30

40

50

定の操作に応じて画像記憶手段に記憶する。画像送信手段は、撮影手段によって画像記憶手段に記憶された画像を送信する。

【 0 0 2 1 】

第 1 6 の発明は、他の画像通信装置から画像を受信する画像通信装置 (1 r) である。画像通信装置は、記憶手段、送信元情報受信手段、選択手段、送信先情報送信制御手段、画像受信手段、および画像記憶制御手段を備える。送信元情報受信手段は、他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する。選択手段は、受信した送信元情報に基づいて、表示手段に送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる。送信先情報送信制御手段は、選択手段によって受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する。画像受信手段は、送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する。画像記憶制御手段は、画像受信手段によって受信した画像を記憶手段に記憶する。

10

【 0 0 2 2 】

第 1 7 の発明は、他の画像通信装置へ画像を送信する画像通信装置 (1 t) である。画像通信装置は、画像記憶手段、送信元情報送信制御手段、送信先情報受信制御手段、送信先決定手段、および画像送信手段を備える。画像記憶手段は、所定の画像を記憶する。送信元情報送信制御手段は、不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する。送信先情報受信制御手段は、他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する。送信先決定手段は、受信した送信先情報に基づいて、送信先となる画像通信装置を決定する。画像送信手段は、送信先決定手段によって決定した送信先に、画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも 1 つを送信する。

20

【 0 0 2 3 】

第 1 8 の発明は、他の画像通信装置から画像を受信するまたは他の画像通信装置へ画像を送信する画像通信装置 (1) である。画像通信装置は、画像記憶手段および送受信選択手段 (S 5 1) を備える。画像記憶手段は、所定の画像を記憶する。送受信選択手段は、他の画像通信装置から画像を受信するか、他の画像通信装置へ画像を送信するかを選択する。画像通信装置は、送受信選択手段が他の画像通信装置から画像を受信する選択をした場合、送信元情報受信手段、選択手段、送信先情報送信制御手段、画像受信手段、および画像記憶制御手段を、さらに備える。送信元情報受信手段は、他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する。選択手段は、受信した送信元情報に基づいて、表示手段に送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる。送信先情報送信制御手段は、選択手段によって受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する。画像受信手段は、送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する。画像記憶制御手段は、画像受信手段によって受信した画像を画像記憶手段に記憶する。画像通信装置は、送受信選択手段が他の画像通信装置へ画像を送信する選択をした場合、送信元情報送信制御手段、送信先情報受信制御手段、送信先決定手段、および画像送信手段を、さらに備える。送信元情報送信制御手段は、不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する。送信先情報受信制御手段は、他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する。送信先決定手段は、受信した送信先情報に基づいて、送信先となる画像通信装置を決定する。画像送信手段は、送信先決定手段によって決定した送信先に、画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも 1 つを送信する。

30

40

【 0 0 2 4 】

第 1 9 の発明は、他の画像通信装置から画像を受信する装置のコンピュータ (3 1) で実行される画像通信プログラムである。画像通信プログラムは、送信元情報受信手段、選択手段、送信先情報送信制御手段、画像受信手段、および画像記憶制御手段として、コン

50

コンピュータを機能させる。送信元情報受信手段は、他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する。選択手段は、受信した送信元情報に基づいて、表示手段に送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる。送信先情報送信制御手段は、選択手段によって受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する。画像受信手段は、送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する。画像記憶制御手段は、画像受信手段によって受信した画像を記憶装置に記憶する。

【0025】

第20の発明は、他の画像通信装置から画像を受信するまたは他の画像通信装置へ画像を送信する装置のコンピュータで実行される画像通信プログラムである。装置の記憶装置には、所定の画像が記憶されている。画像通信プログラムは、送受信選択手段として、コンピュータを機能させる。送受信選択手段は、他の画像通信装置から画像を受信するか、他の画像通信装置へ画像を送信するかを選択する。画像通信プログラムは、送受信選択手段が他の画像通信装置から画像を受信する選択をした場合、送信元情報受信手段、選択手段、送信先情報送信制御手段、画像受信手段、および画像記憶制御手段として、コンピュータをさらに機能させる。送信元情報受信手段は、他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する。選択手段は、受信した送信元情報に基づいて、表示手段に送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる。送信先情報送信制御手段は、選択手段によって受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する。画像受信手段は、送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する。画像記憶制御手段は、画像受信手段によって受信した画像を画像記憶手段に記憶する。画像通信プログラムは、送受信選択手段が他の画像通信装置へ画像を送信する選択をした場合、送信元情報送信制御手段、送信先情報受信制御手段、送信先決定手段、および画像送信手段として、コンピュータをさらに機能させる。送信元情報送信制御手段は、不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する。送信先情報受信制御手段は、他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する。送信先決定手段は、受信した送信先情報に基づいて、送信先となる画像通信装置を決定する。画像送信手段は、送信先決定手段によって決定した送信先に、画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つを送信する。

【発明の効果】

【0026】

上記第1の発明によれば、画像を受信する側の画像通信装置は、送信元を見て画像を受信するか否か選択できるので、意図しない相手から画像を送信されることを防止することができる。また、画像を送信する側の画像通信装置は、予め画像を受信する相手を特定せず、画像を配布する相手を募集して配布することができる。

【0027】

上記第2の発明によれば、画像を受信する側の画像通信装置は、画像データを受け取ることになる送信元を複数の送信元から選択することができる。例えば、画像を受信する側の画像通信装置は、送信する側の画像通信装置が複数存在している場合、当該複数の画像通信装置からユーザが希望する画像通信装置を選択して画像を受け取ることができる。

【0028】

上記第3の発明によれば、画像を送信する側の画像通信装置のユーザは、画像を送信する送信先となる相手の画像通信装置を知ることができる。

【0029】

上記第4の発明によれば、画像を送信する側の画像通信装置のユーザの個性を出すことができ、受信する画像通信装置側でも画像を送信する側の画像通信装置を識別しやすくなる。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 0 】

上記第5の発明によれば、画像を受信する側の画像通信装置のユーザの個性を出すことができ、送信する画像通信装置側でも画像を受信する側の画像通信装置を識別しやすくなる。

【 0 0 3 1 】

上記第6の発明によれば、画像を送信する側の画像通信装置のユーザが所望する画像を選択して送信することができる。また、画像を受信する側の画像通信装置と画像を送信する側の画像通信装置とを決定した後に、当該画像を送信する側の画像通信装置から当該画像通信装置に送信する画像を選択することによって、画像を送信する側の画像通信装置は、受信する側の画像通信装置に送る画像の種類や枚数を変えることができる。

10

【 0 0 3 2 】

上記第7の発明によれば、送信対象として記憶されている画像群を表示手段に表示することによって、画像を送信する側の画像通信装置のユーザにおける画像の選択が容易となる。

【 0 0 3 3 】

上記第8の発明によれば、送信対象とする画像を、予め決定された記憶手段に記憶されている画像に限定することができる。

【 0 0 3 4 】

上記第9の発明によれば、画像を送信する側の画像通信装置から受信する側の画像通信装置に段階的に画像を送信することができる。

20

【 0 0 3 5 】

上記第10の発明によれば、受信側からの要求がある毎に送信する画像を選択して送信することができる。

【 0 0 3 6 】

上記第11の発明によれば、送信側の画像通信装置から画像を一定以下の枚数ずつ送信することになるため、受信側は受信した画像の枚数を確認しながら受信することができ、当該枚数に基づいて受信を続けるかどうかを判断することができる。

【 0 0 3 7 】

上記第12の発明によれば、画像を受信する側の画像通信装置毎に、送信する側の画像通信装置が画像を送信する対象装置からユーザが好むタイミングで抜けることができる。

30

【 0 0 3 8 】

上記第13の発明によれば、画像を受信する側の画像通信装置は、画像データを記憶できる容量に応じて、自動的に画像を送信する側の画像通信装置が画像を送信する対象装置から抜けることができる。

【 0 0 3 9 】

上記第14の発明によれば、受信した画像データを、予め決定された記憶手段に限定して記憶することができる。

【 0 0 4 0 】

上記第15の発明によれば、画像通信装置で撮像した画像を送受信の対象とすることができる。

40

【 0 0 4 1 】

また、本発明の画像通信装置および画像通信プログラムによれば、上述した画像通信システムと同様の効果を得ることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 4 2 】

図面を参照して、本発明の一実施形態に係る画像通信プログラムを実行する画像通信装置について説明する。本発明の画像通信プログラムは、任意のコンピュータシステムで実行されることによって適用することができるが、画像通信装置の一例としてゲーム装置1を用い、ゲーム装置1で実行される画像通信プログラムを用いて説明する。なお、図1は、本発明の画像通信プログラムを実行するゲーム装置1の外観図である。ここでは、ゲー

50

ム装置 1 の一例として、携帯ゲーム装置を示す。なお、ゲーム装置 1 は、カメラを内蔵しており、当該カメラによって画像を撮像し、撮像した画像を画面に表示したり、撮像した画像のデータを保存したり、他の装置との間で撮像した画像データを送受信したりする撮像装置としても機能する。なお、本明細書においては、カメラによって画像データを取り込むことを「撮像」と記し、撮像した画像データを記憶することを「撮影」と記す。

【 0 0 4 3 】

図 1 において、ゲーム装置 1 は、折り畳み型の携帯ゲーム装置であり、開いた状態（開状態）のゲーム装置 1 を示している。ゲーム装置 1 は、開いた状態においてもユーザが両手または片手で把持することができるようなサイズで構成される。

【 0 0 4 4 】

ゲーム装置 1 は、下側ハウジング 1 1 および上側ハウジング 2 1 を有する。下側ハウジング 1 1 と上側ハウジング 2 1 とは、開閉可能（折り畳み可能）に連結されている。図 1 の例では、下側ハウジング 1 1 および上側ハウジング 2 1 は、それぞれ横長の長方形の板状で形成され、互いの長辺部分で回転可能に連結されている。通常、ユーザは、開状態でゲーム装置 1 を使用する。また、ユーザは、ゲーム装置 1 を使用しない場合には閉状態としてゲーム装置 1 を保管する。また、図 1 に示した例では、ゲーム装置 1 は、上記閉状態および開状態のみでなく、下側ハウジング 1 1 と上側ハウジング 2 1 とのなす角度が閉状態と開状態との間の任意の角度において、連結部分に発生する摩擦力などによってその開閉角度を維持することができる。つまり、上側ハウジング 2 1 を下側ハウジング 1 1 に対して任意の角度で静止させることができる。

【 0 0 4 5 】

下側ハウジング 1 1 には、下側 LCD (Liquid Crystal Display : 液晶表示装置) 1 2 が設けられる。下側 LCD 1 2 は横長形状であり、長辺方向が下側ハウジング 1 1 の長辺方向に一致するように配置される。なお、本実施形態では、ゲーム装置 1 に内蔵されている表示装置として LCD を用いているが、例えば EL (Electro Luminescence : 電界発光) を利用した表示装置等、他の任意の表示装置を利用してもよい。また、ゲーム装置 1 は、任意の解像度の表示装置を利用することができる。

【 0 0 4 6 】

下側ハウジング 1 1 には、入力装置として、各操作ボタン 1 4 A ~ 1 4 K およびタッチパネル 1 3 が設けられる。図 1 に示されるように、各操作ボタン 1 4 A ~ 1 4 K のうち、方向入力ボタン 1 4 A、操作ボタン 1 4 B、操作ボタン 1 4 C、操作ボタン 1 4 D、操作ボタン 1 4 E、電源ボタン 1 4 F、スタートボタン 1 4 G、およびセレクトボタン 1 4 H は、上側ハウジング 2 1 と下側ハウジング 1 1 とを折りたたんだときに内側となる、下側ハウジング 1 1 の内側主面上に設けられる。方向入力ボタン 1 4 A は、例えば選択操作等に用いられる。各操作ボタン 1 4 B ~ 1 4 E は、例えば決定操作やキャンセル操作等に用いられる。電源ボタン 1 4 F は、ゲーム装置 1 の電源をオン/オフするために用いられる。図 1 に示す例では、方向入力ボタン 1 4 A および電源ボタン 1 4 F は、下側ハウジング 1 1 の内側主面中央付近に設けられる下側 LCD 1 2 に対して、左右一方側（図 1 では左側）の当該主面上に設けられる。また、操作ボタン 1 4 B ~ 1 4 E、スタートボタン 1 4 G、およびセレクトボタン 1 4 H は、下側 LCD 1 2 に対して左右他方側（図 1 では右側）となる下側ハウジング 1 1 の内側主面上に設けられる。方向入力ボタン 1 4 A、操作ボタン 1 4 B ~ 1 4 E、スタートボタン 1 4 G、およびセレクトボタン 1 4 H は、ゲーム装置 1 に対する各種操作を行うために用いられる。

【 0 0 4 7 】

なお、図 1 においては、操作ボタン 1 4 I ~ 1 4 K の図示を省略している。例えば、L ボタン 1 4 I は、下側ハウジング 1 1 の上側面の左端部に設けられ、R ボタン 1 4 J は、下側ハウジング 1 1 の上側面の右端部に設けられる。L ボタン 1 4 I および R ボタン 1 4 J は、ゲーム装置 1 に対して、例えば撮影指示操作（シャッター操作）を行うために用いられる。さらに、音量ボタン 1 4 K は、下側ハウジング 1 1 の左側面に設けられる。音量

10

20

30

40

50

ボタン 14 K は、ゲーム装置 1 が備えるスピーカの音量を調整するために用いられる。

【0048】

また、ゲーム装置 1 は、各操作ボタン 14 A ~ 14 K とは別の入力装置として、さらにタッチパネル 13 を備えている。タッチパネル 13 は、下側 LCD 12 の画面上を覆うように装着されている。なお、本実施形態では、タッチパネル 13 は、例えば抵抗膜方式のタッチパネルが用いられる。ただし、タッチパネル 13 は、抵抗膜方式に限らず、任意の押圧式のタッチパネルを用いることができる。また、本実施形態では、タッチパネル 13 として、例えば下側 LCD 12 の解像度と同解像度（検出精度）のものを利用する。ただし、必ずしもタッチパネル 13 の解像度と下側 LCD 12 の解像度とが一致している必要はない。また、下側ハウジング 11 の右側面には、タッチペン 27 の挿入口（図 1 に示す破線）が設けられている。上記挿入口は、タッチパネル 13 に対する操作を行うために用いられるタッチペン 27 を収納することができる。なお、タッチパネル 13 に対する入力は、通常タッチペン 27 を用いて行われるが、タッチペン 27 に限らずユーザの指でタッチパネル 13 を操作することも可能である。

10

【0049】

また、下側ハウジング 11 の右側面には、メモリカード 28 を収納するための挿入口（図 1 では、二点鎖線で示している）が設けられている。この挿入口の内側には、ゲーム装置 1 とメモリカード 28 とを電氣的に接続するためのコネクタ（図示せず）が設けられる。メモリカード 28 は、例えば SD（Secure Digital）メモリカードであり、コネクタに着脱自在に装着される。メモリカード 28 は、例えば、ゲーム装置 1 によって撮像された画像を記憶（保存）したり、他の装置で生成された画像をゲーム装置 1 に読み込んだりするために用いられる。

20

【0050】

さらに、下側ハウジング 11 の上側面には、メモリカード 29 を収納するための挿入口（図 1 では、一点鎖線で示している）が設けられている。この挿入口の内側にも、ゲーム装置 1 とメモリカード 29 とを電氣的に接続するためのコネクタ（図示せず）が設けられる。メモリカード 29 は、画像通信プログラムやゲームプログラム等を記憶した記憶媒体であり、下側ハウジング 11 に設けられた挿入口に着脱自在に装着される。

【0051】

下側ハウジング 11 と上側ハウジング 21 との連結部の左側部分には、3 つの LED 15 A ~ 15 C が取り付けられる。ここで、ゲーム装置 1 は、他の機器との間で無線通信を行うことが可能であり、第 1 LED 15 A は、無線通信が確立している場合に点灯する。第 2 LED 15 B は、ゲーム装置 1 の充電中に点灯する。第 3 LED 15 C は、ゲーム装置 1 の電源がオンである場合に点灯する。したがって、3 つの LED 15 A ~ 15 C によって、ゲーム装置 1 の通信確立状況、充電状況、および、電源のオン/オフ状況をユーザに通知することができる。

30

【0052】

一方、上側ハウジング 21 には、上側 LCD 22 が設けられる。上側 LCD 22 は横長形状であり、長辺方向が上側ハウジング 21 の長辺方向に一致するように配置される。なお、下側 LCD 12 と同様、上側 LCD 22 に代えて、他の任意の方式および任意の解像度の表示装置を利用してもよい。なお、上側 LCD 22 上を覆うように、タッチパネルを設けてもかまわない。

40

【0053】

また、上側ハウジング 21 には、2 つのカメラ（内側カメラ 23 および外側カメラ 25）が設けられる。図 1 に示されるように、内側カメラ 23 は、上側ハウジング 21 の連結部付近の内側主面に取り付けられる。一方、外側カメラ 25 は、内側カメラ 23 が取り付けられる内側主面の反対側の面、すなわち、上側ハウジング 21 の外側主面（ゲーム装置 1 が閉状態となった場合に外側となる面であり、図 1 に示す上側ハウジング 21 の背面）に取り付けられる。なお、図 1 においては、外側カメラ 25 を破線で示している。これによって、内側カメラ 23 は、上側ハウジング 21 の内側主面が向く方向を撮像することが

50

可能であり、外側カメラ 2 5 は、内側カメラ 2 3 の撮像方向の逆方向、すなわち、上側ハウジング 2 1 の外側主面が向く方向を撮像することが可能である。このように、本実施形態では、2 つの内側カメラ 2 3 および外側カメラ 2 5 の撮像方向が互いに逆方向となるように設けられる。例えば、ユーザは、ゲーム装置 1 からユーザの方を見た景色を内側カメラ 2 3 で撮影することができるとともに、ゲーム装置 1 からユーザの反対側の方向を見た景色を外側カメラ 2 5 で撮影することができる。なお、下側 LCD 1 2 および / または上側 LCD 2 2 は、内側カメラ 2 3 または外側カメラ 2 5 で撮像されている画像をリアルタイムに表示するために用いられることもある。

【 0 0 5 4 】

なお、上記連結部付近の内側主面には、音声入力装置としてマイク (図 2 に示すマイク 4 3) が収納されている。そして、上記連結部付近の内側主面には、マイク 4 3 がゲーム装置 1 外部の音を検知できるように、マイクロフォン用孔 1 6 が形成される。マイク 4 3 を収納する位置およびマイクロフォン用孔 1 6 の位置は必ずしも上記連結部である必要はなく、例えば下側ハウジング 1 1 にマイク 4 3 を収納し、マイク 4 3 の収納位置に対応させて下側ハウジング 1 1 にマイクロフォン用孔 1 6 を設けるようにしても良い。

10

【 0 0 5 5 】

また、上側ハウジング 2 1 の外側主面には、第 4 LED 2 6 (図 1 では、破線で示す) が取り付けられる。第 4 LED 2 6 は、内側カメラ 2 3 または外側カメラ 2 5 によって撮像が行われている間点灯する。また、内側カメラ 2 3 または外側カメラ 2 5 によって動画が撮影 (撮像画像を動画として記憶) される間は点滅させても良い。なお、LED が画面に映り込むことを防ぐために、シャッターが押された瞬間から、当該シャッターが押された瞬間の撮像画像の記憶が完了するまでの間は第 4 LED 2 6 を消灯させても良い。第 4 LED 2 6 によって、ゲーム装置 1 による撮像が行われていることを撮影対象者や周囲に通知することができる。

20

【 0 0 5 6 】

また、上側ハウジング 2 1 の内側主面中央付近に設けられる上側 LCD 2 2 に対して、左右両側の当該主面に音抜き孔 2 4 がそれぞれ形成される。音抜き孔 2 4 の奥の上側ハウジング 2 1 内にはスピーカが収納されている。音抜き孔 2 4 は、スピーカからの音をゲーム装置 1 の外部に放出するための孔である。

【 0 0 5 7 】

以上に説明したように、上側ハウジング 2 1 には、画像を撮像するための構成である内側カメラ 2 3 および外側カメラ 2 5 と、各種画像を表示するための表示手段である上側 LCD 2 2 とが設けられる。一方、下側ハウジング 1 1 には、ゲーム装置 1 に対する操作入力を行うための入力装置 (タッチパネル 1 3 および各ボタン 1 4 A ~ 1 4 K) と、各種画像を表示するための表示手段である下側 LCD 1 2 とが設けられる。当該入力装置は、例えば、ゲーム装置 1 を使用する際には、下側 LCD 1 2 や上側 LCD 2 2 に撮像画像 (カメラによって撮像された画像) を表示しながら、下側ハウジング 1 1 をユーザが把持して入力装置に対する入力を行うような用途に用いることができる。

30

【 0 0 5 8 】

次に、図 2 を参照して、ゲーム装置 1 の内部構成を説明する。なお、図 2 は、ゲーム装置 1 の内部構成の一例を示すブロック図である。

40

【 0 0 5 9 】

図 2 において、ゲーム装置 1 は、CPU 3 1 と、メインメモリ 3 2 と、メモリ制御回路 3 3 と、保存用データメモリ 3 4 と、プリセットデータ用メモリ 3 5 と、メモリカードインターフェース (メモリカード I / F) 3 6 および 3 7 と、無線通信モジュール 3 8 と、ローカル通信モジュール 3 9 と、リアルタイムクロック (RTC) 4 0 と、電源回路 4 1 と、インターフェース回路 (I / F 回路) 4 2 等との電子部品を備えている。これらの電子部品は、電子回路基板上に実装されて、下側ハウジング 1 1 (または上側ハウジング 2 1 でもよい) 内に収納される。

【 0 0 6 0 】

50

C P U 3 1 は、所定のプログラムを実行するための情報処理手段である。本実施形態では、所定のプログラムがゲーム装置 1 内のメモリ（例えば保存用データメモリ 3 4）やメモリカード 2 8 および / または 2 9 に記録されており、C P U 3 1 は、当該所定のプログラムを実行することによって、後述する画像通信処理を実行する。なお、C P U 3 1 によって実行されるプログラムは、ゲーム装置 1 内のメモリに予め記録されていてもよいし、メモリカード 2 8 および / または 2 9 から取得されてもよいし、他の機器との通信によって他の機器から取得されてもよい。

【 0 0 6 1 】

C P U 3 1 には、メインメモリ 3 2、メモリ制御回路 3 3、およびプリセットデータ用メモリ 3 5 が接続される。また、メモリ制御回路 3 3 には、保存用データメモリ 3 4 が接続される。メインメモリ 3 2 は、C P U 3 1 のワーク領域やバッファ領域として用いられる記憶手段である。すなわち、メインメモリ 3 2 は、上記情報処理に用いられる各種データを記憶したり、外部（メモリカード 2 8 および 2 9 や他の機器等）から取得されるプログラムを記憶したりする。本実施形態では、メインメモリ 3 2 として、例えば P S R A M（P s e u d o - S R A M）を用いる。保存用データメモリ 3 4 は、C P U 3 1 によって実行されるプログラムや内側カメラ 2 3 および外側カメラ 2 5 によって撮像された画像のデータ等を記憶するための記憶手段である。保存用データメモリ 3 4 は、不揮発性の記憶媒体によって構成されており、例えば本実施例では N A N D 型フラッシュメモリで構成される。メモリ制御回路 3 3 は、C P U 3 1 の指示に従って、保存用データメモリ 3 4 に対するデータの読み出しおよび書き込みを制御する回路である。プリセットデータ用メモリ 3 5 は、ゲーム装置 1 において予め設定される各種パラメータ等のデータ（プリセットデータ）を記憶するための記憶手段である。プリセットデータ用メモリ 3 5 としては、S P I（S e r i a l P e r i p h e r a l I n t e r f a c e）バスによって C P U 3 1 と接続されるフラッシュメモリを用いることができる。

【 0 0 6 2 】

メモリカード I / F 3 6 および 3 7 は、それぞれ C P U 3 1 に接続される。メモリカード I / F 3 6 は、コネクタに装着されたメモリカード 2 8 に対するデータの読み出しおよび書き込みを、C P U 3 1 の指示に応じて行う。また、メモリカード I / F 3 7 は、コネクタに装着されたメモリカード 2 9 に対するデータの読み出しおよび書き込みを、C P U 3 1 の指示に応じて行う。本実施形態では、内側カメラ 2 3 および外側カメラ 2 5 によって撮像された画像データや他の装置から受信された画像データがメモリカード 2 8 に書き込まれたり、メモリカード 2 8 に記憶された画像データがメモリカード 2 8 から読み出されて保存用データメモリ 3 4 に記憶されたり、他の装置へ送信されたりする。また、メモリカード 2 9 に記憶された各種プログラムが、C P U 3 1 によって読み出されて実行されたりする。

【 0 0 6 3 】

なお、本発明の画像通信プログラムは、メモリカード 2 9 等の外部記憶媒体を通じてコンピュータシステムに供給されるだけでなく、有線または無線の通信回線を通じてコンピュータシステムに供給されてもよい。また、画像通信プログラムは、コンピュータシステム内部の不揮発性記憶装置に予め記憶されていてもよい。なお、画像通信プログラムを記憶する情報記憶媒体としては、上記不揮発性記憶装置に限らず、C D - R O M、D V D、あるいはそれらに類する光学式ディスク状記憶媒体でもよい。

【 0 0 6 4 】

無線通信モジュール 3 8 は、例えば I E E E 8 0 2 . 1 1 . b / g の規格に準拠した方式により、無線 L A N に接続する機能を有する。また、ローカル通信モジュール 3 9 は、所定の通信方式により同種のゲーム装置との間で無線通信を行う機能を有する。無線通信モジュール 3 8 およびローカル通信モジュール 3 9 は、C P U 3 1 に接続される。C P U 3 1 は、無線通信モジュール 3 8 を用いてインターネットを介して他の機器との間でデータを送受信したり、ローカル通信モジュール 3 9 を用いて同種の他のゲーム装置との間でデータを送受信したりすることができる。

【 0 0 6 5 】

また、CPU 3 1には、RTC 4 0および電源回路 4 1が接続される。RTC 4 0は、時間をカウントしてCPU 3 1に出力する。例えば、CPU 3 1は、RTC 4 0によって計時された時間に基づいて、現在時刻（日付）等を計算することもできる。電源回路 4 1は、ゲーム装置 1が有する電源（典型的には電池であり、下側ハウジング 1 1に収納される）から供給される電力を制御し、ゲーム装置 1の各部品に電力を供給する。

【 0 0 6 6 】

また、ゲーム装置 1は、マイク 4 3およびアンプ 4 4を備えている。マイク 4 3およびアンプ 4 4は、それぞれI/F回路 4 2に接続される。マイク 4 3は、ゲーム装置 1に向かって発声されたユーザの音声を検知して、当該音声を示す音声信号をI/F回路 4 2に出力する。アンプ 4 4は、I/F回路 4 2から音声信号を増幅してスピーカ（図示せず）から出力させる。I/F回路 4 2は、CPU 3 1に接続される。

10

【 0 0 6 7 】

また、タッチパネル 1 3は、I/F回路 4 2に接続される。I/F回路 4 2は、マイク 4 3およびアンプ 4 4（スピーカ）の制御を行う音声制御回路と、タッチパネル 1 3の制御を行うタッチパネル制御回路とを含む。音声制御回路は、音声信号に対するA/D変換およびD/A変換を行ったり、音声信号を所定の形式の音声データに変換したりする。タッチパネル制御回路は、タッチパネル 1 3からの信号に基づいて所定の形式のタッチ位置データを生成してCPU 3 1に出力する。例えば、タッチ位置データは、タッチパネル 1 3の入力面に対して入力が行われた位置の座標を示すデータである。なお、タッチパネル制御回路は、タッチパネル 1 3からの信号の読み込み、および、タッチ位置データの生成を所定時間に1回の割合で行う。CPU 3 1は、I/F回路 4 2を介して、タッチ位置データを取得することにより、タッチパネル 1 3に対して入力が行われた位置を知ることができる。

20

【 0 0 6 8 】

操作ボタン 1 4は、上記各操作ボタン 1 4 A ~ 1 4 Kから構成され、CPU 3 1に接続される。操作ボタン 1 4からCPU 3 1へは、各操作ボタン 1 4 A ~ 1 4 Kに対する入力状況（押下されたか否か）を示す操作データが出力される。CPU 3 1は、操作ボタン 1 4から操作データを取得することによって、操作ボタン 1 4に対する入力に応じた処理を実行する。

30

【 0 0 6 9 】

内側カメラ 2 3および外側カメラ 2 5は、それぞれCPU 3 1に接続される。内側カメラ 2 3および外側カメラ 2 5は、CPU 3 1の指示に応じて画像を撮像し、撮像した画像データをCPU 3 1に出力する。例えば、CPU 3 1は、内側カメラ 2 3および外側カメラ 2 5のいずれか一方に対して撮像指示を行い、撮像指示を受けたカメラが画像を撮像して画像データをCPU 3 1に送る。

【 0 0 7 0 】

また、下側LCD 1 2および上側LCD 2 2は、それぞれCPU 3 1に接続される。下側LCD 1 2および上側LCD 2 2は、それぞれCPU 3 1の指示に従って画像を表示する。一例として、CPU 3 1は、内側カメラ 2 3および外側カメラ 2 5のいずれかから取得した画像を、下側LCD 1 2および上側LCD 2 2の一方に表示させ、所定の処理によって生成した操作説明画面を下側LCD 1 2および上側LCD 2 2の他方に表示させる。

40

【 0 0 7 1 】

次に、図 3 ~ 図 1 1を参照して、ゲーム装置 1で実行される画像通信プログラムによる具体的な処理動作を説明する前に、当該処理動作によって下側LCD 1 2および/または上側LCD 2 2に表示される表示形態例や他の装置との接続例等について説明する。なお、図 3は、複数のゲーム装置 1が接続される画像通信システムの一例を説明するための図である。図 4および図 5は、送信側か受信側か決定される前段階においてゲーム装置 1の下側LCD 1 2および上側LCD 2 2にそれぞれ表示される画面表示例を示す図である。図 6 ~ 図 1 0はそれぞれ、通信プログラムの第 1 段階 ~ 第 5 段階において送信側のゲーム

50

装置 1 t 1 および受信側のゲーム装置 1 r 1 ~ 1 r 3 の下側 LCD 1 2 および上側 LCD 2 2 にそれぞれ表示される画面表示例を示す図である。図 1 1 は、送信側のゲーム装置 1 t 1 および受信側のゲーム装置 1 r 1 ~ 1 r 3 の下側 LCD 1 2 および上側 LCD 2 2 にそれぞれ表示される通信切断時の画面表示例を示す図である。

【 0 0 7 2 】

図 3 において、写真（撮像画像）等の画像データを複数のゲーム装置 1 が無線通信を介して送受信する。上述したように、ゲーム装置 1 は、無線通信モジュール 3 8 やローカル通信モジュール 3 9 を用いて、他のゲーム装置 1 との間で無線通信することができるが、ここではローカル通信モジュール 3 9 を用いて所定の通信方式により同種のゲーム装置との間で無線通信を行う例を用いる。なお、説明を具体的にするために、図 3 に示すゲーム装置 1 t 1 ~ 1 t 3 が画像データを送信する送信側のゲーム装置 1 t であり、ゲーム装置 1 r 1 ~ 1 r 3 が画像データを受信する受信側のゲーム装置 1 r であるとする。

10

【 0 0 7 3 】

本実施例では、画像通信プログラムの実行時に画像データを送信する側になるか受信する側になるかをユーザに選択させる。つまり、ユーザの選択に応じて送信側のゲーム装置として動作するか受信側のゲーム装置として動作するかが決定する。なお、送信側用プログラムのみが実行される送信側の装置と受信側用プログラムのみが実行される受信側の装置とを異なる装置としてもよい。

【 0 0 7 4 】

送信側ゲーム装置 1 t は、「いちろう」がユーザとなっているゲーム装置 1 t 1 と、「たろう」がユーザとなっているゲーム装置 1 t 2 と、「はなこ」がユーザとなっているゲーム装置 1 t 3 とで構成されている。また、受信側ゲーム装置 1 r は、「じろう」がユーザとなっているゲーム装置 1 r 1 と、「さぶろう」がユーザとなっているゲーム装置 1 r 2 と、「しろう」がユーザとなっているゲーム装置 1 r 3 とで構成されている。この場合、送信側ゲーム装置 1 t 1 ~ 1 t 3 からそれぞれ自機が画像データの送信元であることを示す信号（送信元データ）をブロードキャストでそれぞれ送信している。そして、ユーザ「じろう」、「さぶろう」、および「しろう」が、複数ある送信側のゲーム装置 1 t から「いちろう」がユーザとなっているゲーム装置 1 t 1 を送信元として画像データをそれぞれ受け取る一例を説明する。なお、「いちろう」、「たろう」などはゲーム装置 1 本体にそれぞれ記憶されたユーザ名であり、ユーザが任意に設定することが可能で、ゲーム装置 1 本体のプリセットデータ用メモリ 3 5 や保存用データメモリ 3 4 などに保存されている。

20

30

【 0 0 7 5 】

まず、それぞれのゲーム装置 1 では、例えば下側 LCD 1 2 に本体保存メモリ（例えば保存用データメモリ 3 4）を使用するのか、メモリカード（例えばメモリカード 2 8）を使用するのかを、ユーザに問い合わせる情報が表示される（図 4）。そして、ゲーム装置 1 のユーザは、タッチパネル 1 3 を介してそれぞれ下側 LCD 1 2 に表示された選択肢の何れかをタッチ操作することによって、何れの記憶媒体を使用するのか選択することができる。

【 0 0 7 6 】

40

次に、それぞれのゲーム装置 1 では、例えば下側 LCD 1 2 に写真を他のゲーム装置に送信するのか、写真を他のゲーム装置から受信するのかを、ユーザに問い合わせる情報が表示される（図 5）。そして、ゲーム装置 1 のユーザは、タッチパネル 1 3 を介してそれぞれ下側 LCD 1 2 に表示された選択肢の何れかをタッチ操作することによって、送信元（例えば、送信側のゲーム装置 1 t 1 から 1 t 3）になるのか受信先（例えば、受信側のゲーム装置 1 r 1 ~ 1 r 3）になるのかを選択することができる。

【 0 0 7 7 】

受信側のゲーム装置 1 r 1 ~ 1 r 3 は、送信側のゲーム装置 1 t から上記送信元データを受信するまでの間、例えば下側 LCD 1 2 に現在送信元のゲーム装置 1 t を検索中であることを示す旨（例えば、「写真をうけとる相手をさがしています・・・」と記載された

50

文字情報)が表示される(図6右図)。一方、送信側のゲーム装置1t1は、上記送信元データを送信して受信側ゲーム装置1からの画像データ受信要求を募集する際、例えば下側LCD12に現在受信先のゲーム装置1rを検索中であることを示す旨(例えば、「写真をわたす相手をさがしています・・・」と記載された文字情報)が表示される(図6左図)。

【0078】

次に、受信側のゲーム装置1r1~1r3は、送信側のゲーム装置1t1~1t3から上記送信元データを受信すると、例えば下側LCD12に当該送信元データを受信した送信元のゲーム装置1tのユーザ名を示す情報が表示される。例えば、図7右図に示した例では、受信側のゲーム装置1r1~1r3の下側LCD12に、それぞれ送信側ゲーム装置1t1~1t3のユーザ名Nt1~Nt3が表示されている。受信側のゲーム装置1r1~1r3のユーザは、タッチパネル13を介してそれぞれ下側LCD12に表示されたユーザ名Nt1~Nt3の何れかをタッチ操作することによって、送信側ゲーム装置1t1~1t3の何れか1つの装置を送信元の装置として選択することができる。そして、受信側のゲーム装置1r1~1r3のユーザが送信元の装置を選択する操作を行うことに応じて、受信側のゲーム装置1r1~1r3から選択された送信側のゲーム装置1t1~1t3の何れかへ、受信要求を示す受信先データが送信される。

10

【0079】

一方、送信側のゲーム装置1t1は、受信側のゲーム装置1r1~1r3から上記受信先データを受信すると、例えば下側LCD12に当該受信先データを受信した受信先のゲーム装置1rのユーザ名を示す情報が表示される。例えば、図7左図に示した例では、送信側のゲーム装置1t1の下側LCD12に、受信要求している受信側ゲーム装置1r1~1r3のユーザ名Nr1~Nr3が表示されている。ここで、本実施例の送信側のゲーム装置1t1には、表示された複数の受信側ゲーム装置1r1~1r3から受信側装置を選択する権限はなく、表示された受信側ゲーム装置1r1~1r3の全てに画像データを送信するか、送信自体を止めるかの選択が可能となっている。例えば、送信側のゲーム装置1t1のユーザは、タッチパネル13を介して下側LCD12に「はじめる」と表示された操作ボタンアイコンBsをタッチ操作することによって、画像送信処理に移行することができる。

20

【0080】

次に、送信側のゲーム装置1t1は、ゲーム装置1t1の本体内のメモリ(例えば保存用データメモリ34)やメモリカード(例えばメモリカード28)に記憶されている画像から、送信対象とする画像を選択する処理を行う。典型的には、ゲーム装置1t1で撮影した画像が送信対象となるが、他の画像(例えば、他の装置から受け取った画像や撮影以外で記憶されている画像等)を送信対象としてもかまわない。例えば、図8左図に示した例では、下側LCD12のサムネイル表示領域Atにゲーム装置1t1の保存用データメモリ34またはメモリカード28に記憶されている画像のサムネイルが表示される。また、サムネイル表示領域Atに表示されているサムネイルは、タッチパネル13を介してスクロールボタンアイコンBlまたはBrをタッチ操作することによって、左または右にスクロールして表示される。そして、送信側のゲーム装置1t1のユーザは、下側LCD12に表示されるカーソルCで囲まれるサムネイルの画像を、送信対象とする画像として選択することができる。このとき、カーソルCで囲まれるサムネイルの画像IM(すなわち、送信対象とする画像)は、上側LCD22に表示される。そして、送信側のゲーム装置1t1のユーザは、タッチパネル13を介して下側LCD12に「わたす」と表示された操作ボタンアイコンBtをタッチ操作することによって、現在送信対象となっている画像IMの画像データを送信することができる。なお、送信側のゲーム装置1t1のユーザは、タッチパネル13を介して下側LCD12に「おわる」と表示された操作ボタンアイコンBfをタッチ操作することによって、画像送信処理自体を終了することもできる。

30

40

【0081】

一方、受信側のゲーム装置1r1~1r3は、送信側のゲーム装置1t1のユーザが送

50

信対象の画像を選択している間、例えば下側LCD12に送信側のゲーム装置1t1のユーザが画像を選択している旨（例えば、「相手が写真を選ぶのを待っています・・・」と記載された文字情報）が表示される（図8右図）。

【0082】

次に、送信側のゲーム装置1t1は、ゲーム装置1t1の本体内のメモリやメモリカードに記憶されている画像から、送信対象として選択した画像IMの画像データを、受信側のゲーム装置1r1～1r3にそれぞれ出力する。このとき、送信側のゲーム装置1t1の下側LCD12および/または上側LCD22には、ゲーム装置1t1から選択された画像IMが受信側のゲーム装置1r1～1r3へ送信されている旨が表示される。例えば、図9の左図に示すように、上側LCD22に送信中の画像IMが表示され、下側LCD12に「写真をわたしています・・・」と記載された文字情報が表示される。

10

【0083】

一方、受信側のゲーム装置1r1～1r3は、送信側のゲーム装置1t1から画像データが送信されている間、例えば下側LCD12に送信側のゲーム装置1t1から画像データを受信中である旨（例えば、「写真をうけとっています・・・」と記載された文字情報）が表示される（図9右図）。

【0084】

次に、受信側のゲーム装置1r1～1r3は、送信側のゲーム装置1t1から送信された画像データの受信が終了すると、例えば上側LCD22に送信元のゲーム装置1t1から受信した画像データが示す画像IMを掲示するとともに、さらに画像データをゲーム装置1t1から受信するか否かの選択を促す。例えば、図10の右図に示すように、上側LCD22に受信した画像IMが表示され、下側LCD12に「写真をうけとりました。さらにうけとりますか？」と記載された文字情報が表示される。そして、受信側のゲーム装置1r1～1r3のユーザは、それぞれタッチパネル13を介して下側LCD12に「はい」と表示された操作ボタンアイコンByをタッチ操作することによって、送信元のゲーム装置1t1に対してさらに画像データの受信を要求することができる。この場合、受信側のゲーム装置1r1～1r3は、図8右図を用いて説明した画面が表示されて、送信側のゲーム装置1t1のユーザが送信対象の画像を再度選択することを待つことになる。また、受信側のゲーム装置1r1～1r3のユーザは、それぞれタッチパネル13を介して下側LCD12に「いいえ」と表示された操作ボタンアイコンBnをタッチ操作することによって、以降の画像データの受信を止めて送信元のゲーム装置1t1との通信を終了することができる。

20

30

【0085】

一方、送信側のゲーム装置1t1は、受信側のゲーム装置1r1～1r3への画像データの送信が終了すると、例えば上側LCD22に送信が終了した画像IMを掲示するとともに、受信側のゲーム装置1r1～1r3においてさらに画像データを受領するか否かが選択中であることを示す旨が表示される。例えば、図10の左図に示すように、上側LCD22に送信が終了した画像IMが表示され、下側LCD12に「相手がまだうけとるかどうか考えています。」と記載された文字情報が表示される。そして、受信側のゲーム装置1r1～1r3の全てからさらに画像データを受領するか否かの情報を得たときに、受信側のゲーム装置1r1～1r3の少なくとも1台から、さらに画像データの受信を要求する受信要求を受信した場合、図8左図を用いて説明した画面が表示されて、送信側のゲーム装置1t1のユーザが送信対象の画像を再度選択することになる。

40

【0086】

ここで、送信側のゲーム装置1t1および/または受信側のゲーム装置1r1～1r3のユーザが画像送信処理を終了する操作を行った場合、図5に示したようにそれぞれのゲーム装置1の例えば下側LCD12に、写真を他のゲーム装置に送信するのか、写真を他のゲーム装置から受信するのかを、ユーザに問い合わせる情報が表示され、上述した処理が繰り返される。なお、送信側のゲーム装置1t1において受信側のゲーム装置1r1～1r3の全てが受信を終了した場合、または受信側のゲーム装置1r1～1r3において

50

送信側のゲーム装置 1 t 1 が送信を終了した場合、通信が切断された旨の表示が行われる。例えば、図 1 1 左図および右図に示すように、通信が切断された場合、送信側のゲーム装置 1 t 1 および受信側のゲーム装置 1 r 1 ~ 1 r 3 の例えば下側 LCD 1 2 に「通信が切断されました。」と記載された文字情報が表示される。そして、送信側のゲーム装置 1 t 1 および受信側のゲーム装置 1 r 1 ~ 1 r 3 のユーザが、それぞれタッチパネル 1 3 を介して下側 LCD 1 2 に「はい」と表示された操作ボタンアイコン B y をタッチ操作することによって、画像送信処理の初期段階に戻って新たな画像送信処理が開始される。

【0087】

次に、ゲーム装置 1 で行われる処理動作を説明する前に、図 1 2 を参照して、画像通信プログラムを実行する際に用いられる各種データについて説明する。なお、図 1 2 は、画像通信プログラムを実行することに応じて、メインメモリ 3 2 に記憶される各種データの一例を示す図である。

10

【0088】

図 1 2 において、メインメモリ 3 2 には、メモリカード 2 8 およびメモリカード 2 9 や保存用データメモリ 3 4 から読み出されたプログラムや処理において生成される一時的なデータが記憶される。図 1 2 において、メインメモリ 3 2 のデータ記憶領域には、操作データ D a、識別データ D b、ユーザデータ D c、送信元データ D d、受信先データ D e、および画像データ D f 等が格納される。また、メインメモリ 3 2 のプログラム記憶領域には、画像通信プログラム等で構成される各種プログラム群 P a が記憶される。

【0089】

20

操作データ D a は、タッチパネル 1 3 をプレイヤーがタッチしている画面座標系のタッチ位置 T P を示すタッチ座標のデータ（タッチ座標データ）や操作ボタン 1 4 をプレイヤーが操作している状態を示すデータ（操作ボタンデータ）が格納される。例えば、タッチ座標データや操作ボタンデータは、ゲーム装置 1 がゲーム処理する時間単位（例えば、1 / 60 秒）毎に取得され、当該取得に応じて操作データ D a に格納されて更新される。

【0090】

識別データ D b は、ゲーム装置 1 を識別するためのユニークな識別番号を示すデータが格納される。例えば、ゲーム装置 1 のプリセットデータ用メモリ 3 5 等に予め設定されている自機 I D を示すデータが、識別データ D b に格納される。なお、自機 I D は、製造工場にユニークなシリアル番号が記憶されるようにしてもよいし、ゲーム装置 1 でランダムに生成した識別情報が記憶されるようにしてもよい。

30

【0091】

ユーザデータ D c は、ゲーム装置 1 のユーザが予め設定したユーザ名を示すデータが格納される。例えば、ゲーム装置 1 のプリセットデータ用メモリ 3 5 等には、ユーザによって入力されたユーザ名が記述されており、当該ユーザ名を示すデータがユーザデータ D c に格納される。

【0092】

送信元データ D d は、画像データを送受信する際の送信元となるゲーム装置 1 の識別番号およびユーザ名を示すデータが格納される。受信先データ D e は、画像データを送受信する際の受信先となるゲーム装置 1 の識別番号およびユーザ名を示すデータが格納される。

40

【0093】

画像データ D f は、送信画像データ D f 1、受信画像データ D f 2、および操作画像データ D f 3 等を含んでいる。送信画像データ D f 1 は、他のゲーム装置 1 に画像を送る際、当該画像の画像データが一時的に格納される。受信画像データ D f 2 は、他のゲーム装置 1 から画像を受信する際、当該画像の画像データが一時的に格納される。操作画像データ D f 3 は、ゲーム装置 1 を操作するための操作ボタンやユーザに報知するための情報を示す画像データである。

【0094】

次に、図 1 3 ~ 図 1 6 を参照して、ゲーム装置 1 で実行される画像通信プログラムによ

50

る具体的な処理動作について説明する。なお、図13は、当該画像通信プログラムを実行することによってゲーム装置1が画像通信処理を行う一例を示すフローチャートである。図14は、図13のステップ52で実行される画像送信処理の詳細な動作を示すサブルーチンである。図15は、図13のステップ53で実行される画像受信処理の詳細な動作を示すサブルーチンである。図16は、送信元のゲーム装置1tと受信先のゲーム装置1rとの間で送受信される信号の一例を示す図である。なお、これらの処理を実行するためのプログラムは、保存用データメモリ34に格納されたプログラムに含まれており、ゲーム装置1の電源がオンになったときに、メモリ制御回路33を介して保存用データメモリ34からメインメモリ32に読み出されて、CPU31によって実行される。本実施例では当該画像通信プログラムはあらかじめ保存用データメモリ34に記憶されているものとしたが、当該プログラムは、インターネット等を介してゲーム装置1にダウンロードするようにしてもよい。また、メモリカード28やメモリカード29に格納されたプログラムから読み出して実行するようにしてもよい。

10

20

30

40

50

【0095】

まず、ゲーム装置1の電源（電源ボタン14F）がONされると、CPU31によってブートプログラム（図示せず）が実行され、これにより保存用データメモリ34に格納されている、複数のアプリケーションプログラムを選択的に実行させるプログラムであるランチャープログラムがメインメモリ32にロードされCPU31で実行される。その後、ランチャープログラム上で画像通信アプリケーションを選択して実行することにより、画像通信プログラムがメインメモリ32にロードされる。そして、当該ロードされた画像通信プログラムがCPU31で実行される。

【0096】

本実施例における画像通信プログラムにおいては、画像の通信機能だけではなく、撮影機能や、撮影した画像を表示する撮影画像表示機能も備えている。ユーザはタッチパネルやボタンによる操作によって各機能を選択的に実行できる。ここで、撮影機能が選択された場合、内側カメラ23および外側カメラ25のうち現在選択されているカメラによって撮像された映像がリアルタイムで下側LCD12に表示される。そして、この状態で、Lボタン14IやRボタン14Jを操作することによって撮影処理が実行され、本体保存メモリ（例えば、保存用データメモリ34）またはメモリカード（例えば、メモリカード28）のうちの選択された記憶媒体に、撮影画像が記憶される。なお、撮影直後に、撮影画像を下側LCD12に表示するようにしてもよい。また、撮影画像表示機能が選択された場合、本体保存メモリまたはメモリカードのうちの選択された記憶媒体に記憶された撮影画像から、ユーザが希望する画像を一枚ずつまたは一覧的に表示することができる。さらに、ユーザは、各機能を選択する前に本体保存メモリを使用するのかメモリカードを使用するのかを選択し、ここで選択された記憶手段が撮影機能における撮影画像の記憶先や、撮影画像表示機能において表示する画像の読み出し元となる。画像通信機能において送信側が送信する画像の読み出し元や、受信側が受信した画像の保存先もここで選択した記憶手段となる。ユーザが画像通信機能を選択して実行することによって、図13に示すステップ51以降の処理が実行される。なお、図13～図15においては、ステップを「S」と略称している。

【0097】

図13において、CPU31は、操作データDaに基づいて、以降の処理において本体内のメモリ（例えば保存用データメモリ34）を使用するのか、メモリカード（例えばメモリカード28）を使用するのかを判断する（ステップ50）。例えば、ゲーム装置1の下側LCD12および/または上側LCD22に、本体保存メモリを使用するのか、上記メモリカードを使用するのかの選択をユーザに促す表示が行われる（図4参照）。そして、ユーザが何れかの選択肢を選択する操作を行うことに応じて、CPU31が何れの記憶媒体を使用するのかを判断する。そして、CPU31は、上記メモリカードを使用する場合、次のステップ57に処理を進める。一方、CPU31は、本体保存メモリを使用する場合、次のステップ51に処理を進める。

【0098】

ステップ57において、CPU31は、ゲーム装置1に画像を保存するためのメモリカード（例えばメモリカード28）がゲーム装置1のコネクタに装着されているか否かを判断する。そして、CPU31は、上記メモリカードがゲーム装置1のコネクタに装着されている場合、次のステップ51に進める。一方、CPU31は、上記メモリカードがゲーム装置1のコネクタに装着されていない場合、メモリカードを装着することをユーザに促す通知を下側LCD12および/または上側LCD22に表示し（ステップ58）、上記ステップ50に戻って処理を繰り返す。

【0099】

ステップ51において、CPU31は、操作データDaに基づいて、以降の処理において他のゲーム装置1rに画像を送信するのか、他のゲーム装置1tから画像を受信するのかを判断する。例えば、ゲーム装置1の下側LCD12および/または上側LCD22に、写真を他のゲーム装置1rに送るのか、写真を他のゲーム装置1tから受け取るのかの選択をユーザに促す表示が行われる（図5参照）。そして、ユーザが何れかの選択肢を選択する操作を行うことに応じて、CPU31が他のゲーム装置1rに画像を送信するのか、他のゲーム装置1tから画像を受信するのかを判断する。そして、CPU31は、他のゲーム装置1rに画像を送信する場合、次のステップ52に進める。一方、CPU31は、他のゲーム装置1tから画像を受信する場合、次のステップ53に進める。

10

【0100】

ステップ52において、CPU31は、画像送信処理を行って、次のステップ54に進める。以下、図14を参照して、上記ステップ52で行う画像送信処理の詳細な動作について説明する。

20

【0101】

図14において、CPU31は、自機が画像データの送信元であることを示す送信元データを、例えばローカル通信モジュール39を用いてブロードキャストで送信し（ステップ63）、次のステップに進める。例えば、CPU31は、識別データDbおよびユーザデータDcに格納されている識別番号およびユーザ名を示すデータをそれぞれ用いて送信元データを作成し、作成したデータを送信元データDdに格納する。そして、送信元データDdに格納されている送信元データをブロードキャストで送信することによって、当該送信元データが受信可能な他のゲーム装置1rに対して、送信元となるゲーム装置1の存在を通知する（図16参照）。

30

【0102】

次に、CPU31は、受信先となる他のゲーム装置1rを探索し（ステップ64）、次のステップに進める。ここで、後述によって明らかとなるが、受信先となる他のゲーム装置1rは、受信した送信元データに基づいて、自機が受信したい相手となる送信元のゲーム装置1tを選択している。そして、選択された送信元のゲーム装置1tに対して、自機が画像データの受信先であることを示す受信先データを送信している（図16参照）。上記ステップ64においては、CPU31は、例えばローカル通信モジュール39を介して当該受信先データの受信待ちを行う。そして、CPU31は、受信先データを受信した場合、当該受信先データが示す受信先の他のゲーム装置1rの識別番号およびユーザ名を受信先データDeに記述する。ここで、CPU31は、受信先となる他のゲーム装置1rを探索している間は、例えば下側LCD12に現在受信先のゲーム装置1rを探索中であることを示す通知が表示される（図6左図参照）。また、CPU31は、受信先の他のゲーム装置1rから受信先データを受信すると、例えば下側LCD12に当該受信先データが示す受信先の他のゲーム装置1rのユーザ名を示す情報（図7左図ユーザ名Nr1～Nr3参照）を表示する。

40

【0103】

次に、CPU31は、操作データDaに基づいて、検索された受信先の他のゲーム装置1rに対して、画像を送信する処理を開始するか否かを判断する（ステップ65）。例え

50

ば、CPU 31は、下側LCD 12および/または上側LCD 22に、画像を送信する処理を開始する操作をユーザに促す表示(操作ボタンアイコンBs)を行う。そして、ユーザが画像を送信する処理を開始する操作を行うことに応じて、当該処理を開始すると判断し、次のステップ66に処理を進める。一方、CPU 31は、画像を送信する処理を開始しない場合、上記ステップ64に戻って受信先となる他のゲーム装置1rの検索を継続する。

【0104】

なお、画像を送信する処理を開始する決定がなされてから、送信画像が決定されるまでの間の期間において、送信元のゲーム装置1tから受信先のゲーム装置1rへ送信準備が完了した旨を示す送信準備完了データが送信される。また、受信先のゲーム装置1rにおいて、画像データを受信する準備が完了している場合、当該送信準備完了データの受信に

10

【0105】

ステップ66において、CPU 31は、操作データDaに基づいて、他のゲーム装置1rに送信する画像が選択されたか否かを判断する。例えば、CPU 31は、他のゲーム装置1rに送信する画像をユーザに選択させる画面を下側LCD 12および/または上側LCD 22に表示し(図8左図参照)、ユーザの送信画像選択を促す。そして、CPU 31は、ユーザが送信画像を決定する操作(例えば、操作ボタンアイコンBtをタッチ操作)を行うことに応じて、次のステップ69に処理を進める。一方、CPU 31は、ユーザが送信画像を決定する操作を行っていない場合(ステップ66でNo)、次のステップ67に処理を進める。

20

【0106】

ステップ69において、CPU 31は、上記ステップ66で選択された送信画像を示す画像データを、受信先の他のゲーム装置1rへ送信し、次のステップに処理を進める。例えば、CPU 31は、上記ステップ66で選択された送信画像に対応する画像データを、上記ステップ50で選択されている記憶媒体から抽出し、抽出した画像データを送信画像データDf1に記憶する。そして、CPU 31は、受信先データDeを参照して現在受信先となっている他のゲーム装置1rを特定し、例えばローカル通信モジュール39を介して、送信画像データDf1に記憶されている画像データを特定された他のゲーム装置1rへ送信する(図16参照)。CPU 31は、受信先となる他のゲーム装置1rへ画像データを送信している間は、例えば下側LCD 12に現在受信先のゲーム装置1rに画像データを送信中であることを示す通知を表示する(図9左図参照)。

30

【0107】

次に、CPU 31は、受信先のゲーム装置1rからそれぞれ送信されてくる受信先応答の受信を待つ(ステップ70)。ここで、受信先応答には、さらに画像データを受信することを示す応答(受信要求)または受信を終了することを示す応答(受信終了)があり、受信先のゲーム装置1rがそれぞれ画像データの受信した後に何れかの応答を送信元のゲーム装置1tに送信している(図16参照)。CPU 31は、現在設定される全ての受信先のゲーム装置1rからの応答を待ち、少なくとも1つの受信先ゲーム装置1rから受信要求を受信した場合(ステップ71でYes)、上記ステップ66に戻って処理を繰り返す。一方、CPU 31は、現在設定される全ての受信先のゲーム装置1rからの応答を待ち、全ての受信先のゲーム装置1rから受信終了を受信した場合(ステップ71でNo)、当該サブルーチンによる処理を終了する。なお、CPU 31は、受信先のゲーム装置1rから受信終了を受信した場合、当該受信先のゲーム装置1rのデータを受信先データDeから消去する。また、CPU 31は、受信先の他のゲーム装置1rからの応答を待っている間は、例えば下側LCD 12に現在受信先のゲーム装置1rからの応答を待っていることを示す通知を表示する(図10左図参照)。

40

【0108】

一方、上記ステップ66においてユーザが送信画像を決定する操作をまだ行っていない

50

場合、CPU31は、操作データDaに基づいて、画像を送信する処理を終了するか否かを判断する(ステップ67)。例えば、CPU31は、ユーザ操作(例えば、操作ボタンアイコンBfをタッチ操作)に応じて、画像を送信する処理を終了するか否かを判断する。そして、CPU31は、画像を送信する処理を終了する場合、現在の受信先のゲーム装置1rへそれぞれ送信を終了することを示すデータ(送信終了;図16参照)を送信して(ステップ68)、当該サブルーチンによる処理を終了する。一方、CPU31は、画像を送信する処理を終了しない場合、上記ステップ66に戻って処理を繰り返す。

【0109】

図13に戻り、CPU31は、上記ステップ52の画像送信処理の後、受信先がなくなった状態か否かを判断する(ステップ54)。例えば、CPU31は、上記ステップ71の判断ステップによってNoの判断(すなわち、全ての受信先のゲーム装置1rから受信終了を受信)がされている場合、受信先がなくなった状態であると判断する。CPU31は、受信先がなくなった状態の場合、次のステップ56に処理を進める。一方、CPU31は、上記ステップ67の判断ステップでYesの判断がされている場合、(すなわち、ユーザが送信終了を選択した状態)、受信先のゲーム装置1rとの通信を切断して上記ステップ51に戻って処理を繰り返す。

10

【0110】

CPU31は、ステップ53において画像受信処理を行って、次のステップ55に処理を進める。以下、図15を参照して、上記ステップ53で行う画像受信処理の詳細な動作について説明する。

20

【0111】

図15において、CPU31は、画像データの送信元であることが示された送信元データを受信し(ステップ84)、処理を次のステップに進める。ここで、上述したように、送信元となっているゲーム装置1tは、自機が画像データの送信元であることを示す送信元データを、例えばローカル通信モジュール39を用いてブロードキャストで送信している(図16参照)。上記ステップ84においては、CPU31は、ブロードキャストで送信されている送信元データを受信することによって、送信元となった他のゲーム装置1tの存在を知ることができる。そして、CPU31は、送信元データを受信した場合、送信元データが示す送信元のゲーム装置1tの識別番号およびユーザ名を取得し、送信元データDdに記述する。

30

【0112】

ここで、CPU31は、送信元となる他のゲーム装置1tを検索している間は、例えば下側LCD12に現在送信元のゲーム装置1tを検索中であることを示す通知が表示される(図6右図参照)。また、CPU31は、送信元の他のゲーム装置1tから送信元データを受信すると、例えば下側LCD12に当該送信元データが示す送信元の他のゲーム装置1tのユーザ名を示す情報を表示する(図7右図参照)。

【0113】

次に、CPU31は、操作データDaに基づいて、検索された送信元の他のゲーム装置1tの何れかから送信元が決定されたか否かを判断する(ステップ85)。例えば、CPU31は、下側LCD12および/または上側LCD22に、送信元の他のゲーム装置1tのユーザ名を示す情報から選択を促す表示(図7右図ユーザ名Nt1~Nt3参照)を行う。そして、ユーザがユーザ名の何れかを選択する操作を行うことに応じて、選択されたユーザを送信元として画像を受信すると判断し、次のステップ86に処理を進める。一方、CPU31は、画像を受信する送信元を決定しない場合、上記ステップ84に戻って送信元となる他のゲーム装置1tの検索を継続する。

40

【0114】

ステップ86において、CPU31は、自機が画像データの受信先であることを示す受信先データを、選択された送信元となる他のゲーム装置1tへ、例えばローカル通信モジュール39を用いて送信し、次のステップに処理を進める。例えば、CPU31は、識別データDbおよびユーザデータDcに格納されている識別番号およびユーザ名を示すデー

50

タをそれぞれ用いて受信先データを作成し、作成したデータを受信先データDeに格納する。そして、受信先データDeに格納されている受信先データを送信元となる他のゲーム装置1tへ送信することによって、当該受信先データを受信する送信元の他のゲーム装置1tに対して、受信先となるゲーム装置1の存在およびそのユーザ名を通知する(図16参照)。

【0115】

なお、送信元の他のゲーム装置1tにおいて、画像を送信する処理を開始する決定がなされてから、送信画像が決定されるまでの間の期間において、受信先のゲーム装置1rへ送信準備が完了した旨を示す送信準備完了データが送信される。この場合、受信先のゲーム装置1rは、画像データを受信する準備が完了している場合、当該送信準備完了データの受信に応答して、画像データを受信する準備が完了している受信準備完了データを送信元の他のゲーム装置1tへ送信する(図16参照)。

10

【0116】

次に、CPU31は、送信元の他のゲーム装置1tから送信終了を示すデータを受信したか否か(ステップ87)、操作データDaに基づいて、ユーザが受信を終了する操作を行ったか否か(ステップ88)、および送信元の他のゲーム装置1tから画像データを受信したか否か(ステップ89)をそれぞれ判断する。例えば、送信元の他のゲーム装置1tが送信する画像を選択中の場合、CPU31は、相手が写真を選ぶのを待っていることを示す画面を下側LCD12および/または上側LCD22に表示し(図8右図参照)、ユーザに現在の状況を通知する。そして、CPU31は、ユーザが画像の受信をやめる操作(例えば、操作ボタンアイコンBfをタッチ操作)を行うことに応じて、ユーザが受信を解除する操作を行ったと判断して(ステップ88でYes)、次のステップ93に処理を進める。また、CPU31は、送信元の他のゲーム装置1tから送信終了を受信(図14のステップ68および図16参照)した場合(ステップ87でYes)、当該サブルーチンによる処理を終了する。また、CPU31は、送信元の他のゲーム装置1tから画像データの受信(図14のステップ69および図16参照)が始まった場合(ステップ89でYes)、次のステップ90に処理を進める。一方、CPU31は、何れの判断も否である場合(すなわち、ステップ87~ステップ89が何れもNo)、当該ステップ87~ステップ89の判断を繰り返す。

20

【0117】

ステップ90において、CPU31は、他のゲーム装置1tから受信した画像データ(図16参照)を、受信画像データDf2に記憶する。そして、CPU31は、受信画像データDf2に記憶された画像データを上記ステップ50で選択されている記憶媒体に保存して、処理を次のステップに進める。ここで、CPU31は、他のゲーム装置1tから画像データの受信が始まった場合、当該画像データを受信している間は、例えば下側LCD12に現在送信元のゲーム装置1tから画像データを受信中であることを示す通知を表示する(図9右図参照)。

30

【0118】

次に、CPU31は、操作データDaに基づいて、送信元の他のゲーム装置1tから、さらに画像を受信するか否かを判断する。例えば、CPU31は、送信元の他のゲーム装置1tからさらに画像を受信するか否かをユーザに選択させる画面を下側LCD12および/または上側LCD22に表示し(図10右図参照)、ユーザの選択を促す。そして、CPU31は、ユーザがさらに画像の受信を求める操作(例えば、操作ボタンアイコンByをタッチ操作)を行うことに応じて、次のステップ92に処理を進める。一方、CPU31は、ユーザが画像の受信を終了する操作(例えば、操作ボタンアイコンBnをタッチ操作)を行うことに応じて、次のステップ93に処理を進める。

40

【0119】

ステップ92において、CPU31は、さらに画像データを受信することを示すデータ(受信要求;図16参照)を送信元の他のゲーム装置1tへ送信して、上記ステップ87に戻って処理を繰り返す。

50

【 0 1 2 0 】

一方、ステップ 9 3 において、CPU 3 1 は、受信を終了することを示すデータ（受信終了；図 1 6 参照）を送信元の他のゲーム装置 1 t へ送信して、当該サブルーチンによる処理を終了する。なお、上記ステップ 8 8 の判断では、ユーザの操作とは別に自動的に受信を解除してもかまわない。例えば、上記ステップ 5 0 で選択されている記憶媒体の記憶可能残量を監視しておき、当該残量が所定量以下になった場合、ユーザに残り保存枚数が 0 枚となったことを通知して、上記ステップ 9 3 の処理を行ってもかまわない。

【 0 1 2 1 】

図 1 3 に戻り、CPU 3 1 は、上記ステップ 5 3 の画像受信処理の後、送信終了を受信したか否かを判断する（ステップ 5 5 ）。例えば、CPU 3 1 は、上記ステップ 8 7 の判断ステップによって Yes の判断（すなわち、送信元のゲーム装置 1 t から送信終了を受信）がされている場合、次のステップ 5 6 に処理を進める。一方、CPU 3 1 は、上記ステップ 9 1 の判断ステップで No の判断がされている場合、（すなわち、ユーザが受信終了を選択した状態）、送信元のゲーム装置 1 t との通信を切断して上記ステップ 5 1 に戻って処理を繰り返す。

10

【 0 1 2 2 】

ステップ 5 6 において、CPU 3 1 は、通信切断処理を行って、当該フローチャートによる処理を終了する。例えば、CPU 3 1 は、現在通信の相手となっている他のゲーム装置 1 との通信を終了（切断）し、通信が切断されたことを示す画面を下側 LCD 1 2 および/または上側 LCD 2 2 に表示し（図 1 1 左図または右図参照）、ユーザに現在の状況を通知する。

20

【 0 1 2 3 】

このように、本実施形態に係るゲーム装置 1 は、画像データの受信先となった場合、当該画像データを受け取る送信元の装置を選択することができる。したがって、ゲーム装置 1 は、装置間で画像を送受信する際、ユーザが希望する送信側装置を選択して画像を受け取ることができる。

【 0 1 2 4 】

なお、上述した説明では、画像データを受信する受信先のゲーム装置 1 r が当該画像データを送信する送信元のゲーム装置 1 t を選択する権利を有しているが、送信元のゲーム装置 1 t においても画像データを受信する受信先のゲーム装置 1 r を選択する権利を有するようにしてもかまわない。例えば、上記ステップ 6 5 における送信開始を決定する処理において、ユーザが受信先となるゲーム装置 1 r を選択した後に送信開始を決定するようにすれば、送信元も同様に受信先の選択が可能となる。例えば、受信先のゲーム装置 1 r で送信元のユーザを選択した際、当該送信元のゲーム装置 1 t の表示画面に表示される受信先のユーザ名にチェックボックスが付与（例えば、ユーザ名 Nr 1 ~ Nr 3 の横）される。そして、送信元のゲーム装置 1 t のユーザは、受信先のユーザ名に付与されたチェックボックスをタッチ操作によってチェックすることによって、当該チェックをした受信先のユーザにのみ画像データを送信することができる。

30

【 0 1 2 5 】

また、上述した処理動作では、受信先のゲーム装置 1 r は、ユーザが所望するタイミングで画像を送受信するグループから抜けることができる。また、送信元のゲーム装置 1 t は、受信先のゲーム装置 1 r が上記グループから抜けたとしても、受信先のゲーム装置 1 r が少なくとも 1 台残っている限り、画像データの送信を継続することができる。これによって、受信先のゲーム装置 1 r が記憶可能残量の不足によって上記グループから抜けたとしても、送信元のゲーム装置 1 t および他の受信先のゲーム装置 1 r へ影響することがない。しかしながら、受信先のゲーム装置 1 r の全てが画像通信を継続することを要求した場合のみ画像データの送信を継続し、受信先のゲーム装置 1 r の少なくとも 1 台が上記グループから抜けた場合、上記グループに属する全ての通信を終了してもかまわない。

40

【 0 1 2 6 】

また、上述した処理動作では、最初に送信元となるゲーム装置 1 t から送信元データを

50

、不特定多数の相手に向かってデータを送信するブロードキャストで送信しているが、この方式によって通信を開始してもかまわない。例えば、最初に受信先となるゲーム装置 1 r から受信先データを不特定多数の相手に向かって送信し、当該受信先データを受信した送信元のゲーム装置 1 t が送信元データを返信してもかまわない。この場合、最初に送信する受信先データには、当該受信先データを送信するゲーム装置 1 r のユーザ名を記述しなくてもかまわない。

【 0 1 2 7 】

また、上述した処理手順では、送信元のゲーム装置 1 t と通信する受信先のゲーム装置 1 r を決定した後にゲーム装置 1 t からゲーム装置 1 r に送信する画像が選択されている。これによって、送信元のゲーム装置 1 t は、決定された受信先のゲーム装置 1 r に次々と選択した送信画像を送信することが可能となり、様々な画像を容易に送信することができる。しかしながら、このような効果を期待しない場合、他の手順で送信画像を決定してもかまわない。例えば、送信元のゲーム装置 1 t は、他のゲーム装置 1 に送信したい送信画像を決定した後に、受信先となるゲーム装置 1 r を決定する。この場合、最初に送信元となるゲーム装置 1 t から不特定多数の相手に向かって送信元データを送信する際、決定されている送信画像を示すデータと共に送信する。これによって、受信先となるゲーム装置 1 r のユーザは、送信元のユーザ名と共に送信予定の画像を見て画像データを受信したい送信元を選択することができるため、選択するための情報が増えてより希望に合った送信元を選択が可能となる。

10

【 0 1 2 8 】

また、上述した処理手順では、ボタン B t をタッチ操作したときにカーソル C で囲まれるサムネイルの画像を、送信対象とする画像として選択している。つまり、画像は、1枚ずつ選択されて送信されることになるが、複数枚の画像を選択して送信するようにしてもよい。例えば、図 8 の左図においてサムネイル表示領域 A t に表示されるサムネイル画像に対し選択操作（例えば直接タッチする操作）することで、当該サムネイル画像が強調表示されるとともに当該サムネイル画像に対応する画像が選択状態となる。そして、さらに上記選択操作を複数回行うことによって複数枚の画像を選択状態とし、その状態でボタン B t をタッチ操作することで、選択状態となった複数枚の画像が送信されるようにしてもよい。

20

【 0 1 2 9 】

なお、前者の場合は、1枚ずつ画像が選択されて送信されるために、結果的に一度に送信される画像の枚数が1枚に制限されることになる。一方、後者の場合は、選択可能な枚数に制限を設けることによって、一度に送信される枚数が当該選択可能な枚数に制限されることになる。つまり、後者の場合、所定の枚数以上の画像を一度に選択できないようにしてもよいし、選択した画像の容量の合計が所定の容量以上になる場合はそれ以上画像が一度に選択できないようにしてもよい。また、選択可能な画像の枚数とは別に、一度に送信される画像の枚数を制限してもかまわない。この場合、一度に送信される画像の枚数より選択可能な画像の枚数を多く設定することもでき、一度の画像選択操作に対して、制限された枚数の画像送信処理が複数回繰り返されることによって選択された画像の送信処理が完了することになる。何れの画像選択/画像送信制限の態様によっても、受信側のゲーム装置 1 のユーザは、画像の受信途中でそれ以上の画像受信を取りやめることが可能であり、受信した画像枚数に基づいて受信を続けるかどうかを判断することができる。

30

40

【 0 1 3 0 】

また、最初に送信元となるゲーム装置 1 t から不特定多数の相手に向かって送信元データを送信する際、他の情報をさらに含ませて受信先のゲーム装置 1 r へ送信してもかまわない。例えば、送信元となるゲーム装置 1 t から送信する予定となっている画像のタイトルや枚数を示す情報を上記送信元データに含ませて送信してもかまわない。これによって、受信先のゲーム装置 1 r では、受信した送信元データに含まれる画像のタイトルや枚数を示す情報を、送信元のユーザ名と共に表示することができるため、受信先のユーザが送信元を選択するための情報が増えてより希望に合った送信元を選択が可能となる。なお、

50

送信元データに含ませる画像のタイトルは、送信元のゲーム装置 1 t のユーザが予め決められた定型タイトルから選択してもいいし、ユーザが自由にタイトルを入力してもかまわない。また、送信元データに含ませる画像の枚数は、送信元のゲーム装置 1 t のユーザが送信予定枚数を入力してもいいし、ゲーム装置 1 t に保存されている写真の枚数を画像の枚数として含ませてもかまわない。

【 0 1 3 1 】

また、上述した画面表示例は、単なる一例であり、他の画面表示を行ってもいいことは言うまでもない。例えば、図 9 に示した画面表示例では、画像データの送受信中にその状態であることを示す通知が表示されるが、当該画像データを送受信するための時間が極めて短い場合、当該通知を表示しなくてもかまわない。

10

【 0 1 3 2 】

また、上述した説明では、ゲーム装置 1 で撮影した静止画像等を送信対象として、ゲーム装置 1 の間で送受信しているが、動画像を送受信してもかまわない。この場合、送信対象となる動画像は、ゲーム装置 1 で撮影した動画像でもいいし、他の装置から受け取った動画像や撮影以外で記憶されている動画像でもかまわない。

【 0 1 3 3 】

また、上述した実施例では、ユーザが自ら送信終了や受信終了を選択した場合、ステップ 5 1 に戻る、すなわち画像を他のゲーム装置 1 r に送るのか、画像を他のゲーム装置 1 t から受け取るのかの選択をユーザに促す処理に戻る動作例を用いたが、当該処理に戻らなくてもかまわない。例えば、ユーザが自ら送信終了や受信終了を選択した場合であっても、ステップ 5 6 の処理を行う、すなわち通信の相手となっている他のゲーム装置 1 との通信を切断し、通信が切断されたことを示す画面を表示して（図 1 1 左図または右図参照）、上記フローチャートによる処理を終了してもかまわない。

20

【 0 1 3 4 】

また、上述した実施形態では、2画面分の液晶表示部の一例として、物理的に分離された下側LCD 1 2 および上側LCD 2 2 を互いに上下に配置した場合（上下2画面の場合）を説明した。しかしながら、2画面分の表示画面の構成は、他の構成でもかまわない。例えば、下側ハウジング 1 1 の一方主面に下側LCD 1 2 および上側LCD 2 2 を左右に配置してもかまわない。また、下側LCD 1 2 と横幅が同じで縦の長さが2倍のサイズからなる縦長サイズのLCD（すなわち、物理的には1つで、表示サイズが縦に2画面分あるLCD）を下側ハウジング 1 1 の一方主面に配設して、2つの画像を上下に表示（すなわち上下の境界部分無しに隣接して表示）するように構成してもよい。また、下側LCD 1 2 と縦幅が同じで横の長さが2倍のサイズからなる横長サイズのLCDを下側ハウジング 1 1 の一方主面に配設して、横方向に2つのゲーム画像を左右に表示（すなわち左右の境界部分無しに隣接して表示）するように構成してもよい。すなわち、物理的に1つの画面を2つに分割して使用することにより2つの画像を表示してもかまわない。いずれの画像の形態に対しても、上述した下側LCD 1 2 に表示していた表示画像が表示される画面上にタッチパネル 1 3 を配設すれば、同様に本発明を実現することができる。また、物理的に1つの画面を2つに分割して使用することにより上記2つの画像を表示する場合、当該画面全面にタッチパネル 1 3 を配設してもかまわない。

30

40

【 0 1 3 5 】

また、上述した実施例では、ゲーム装置 1 にタッチパネル 1 3 が一体的に設けられているが、ゲーム装置とタッチパネルとを別体にして構成しても、本発明を実現できることは言うまでもない。また、上側LCD 2 2 の上面にタッチパネル 1 3 を設けて上側LCD 2 2 に上述した下側LCD 1 2 に表示していた表示画像を表示しても良い。さらに、上記実施例では表示画面を2つ（下側LCD 1 2、上側LCD 2 2）を設けたが、表示画面は1つであってもかまわない。すなわち、上記実施例において、上側LCD 2 2 を設けず単に下側LCD 1 2 のみを表示画面としてタッチパネル 1 3 を設けるように構成してもよい。また、上記実施例において、下側LCD 1 2 を設けずに上側LCD 2 2 の上面にタッチパネル 1 3 を設けて、上述した下側LCD 1 2 に表示していた表示画像を上側LCD 2 2 に

50

表示しても良い。

【0136】

また、上記実施例では、座標入力を実現するゲーム装置1の入力手段としてタッチパネル13を用いたが、他のポインティングデバイスを用いてもかまわない。ここで、ポインティングデバイスは、画面上での入力位置や座標を指定する入力装置であり、例えば、マウス、トラックパッド、トラックボール等を入力手段として使用し、入力手段から出力される出力値から計算された画面座標系の位置情報を用いれば、本発明を同様に実現することができる。

【0137】

また、ゲームコントローラをプレイヤーが把持してゲームを楽しむ据置型のゲーム装置の場合、他の態様のポインティングデバイスも考えられる。例えば、ゲームコントローラのハウジングに固設されたカメラを、上記ポインティングデバイスとして利用することも可能である。この場合、ゲームコントローラのハウジングで指し示した位置の変化に応じてカメラが撮像する撮像画像が変化する。したがって、この撮像画像を解析することにより、表示画面に対して上記ハウジングで指し示した座標を算出することができる。なお、本発明においては、ゲーム装置1にタッチパネル13等のポインティングデバイス自体が設けられていなくても実現可能であることは言うまでもない。

10

【0138】

また、上記実施例では、携帯型のゲーム装置1や据置型のゲーム装置を用いて説明したが、一般的なパーソナルコンピュータ等の情報処理装置で本発明の画像通信プログラムを実行して、本発明を実現してもかまわない。

20

【0139】

また、上述したゲーム装置1の形状や、それに設けられている各種操作ボタン14やタッチパネル13の形状、数、および設置位置等は、単なる一例に過ぎず他の形状、数、および設置位置であっても、本発明を実現できることは言うまでもない。また、上述した画像通信処理で用いられる各ステップの実行順序や画面表示例等は、単なる一例に過ぎず他の実行順序や画面表示であっても、本発明を実現できることは言うまでもない。

【0140】

以上、本発明を詳細に説明してきたが、前述の説明はあらゆる点において本発明の例示にすぎず、その範囲を限定しようとするものではない。本発明の範囲を逸脱することなく種々の改良や変形を行うことができることは言うまでもない。

30

【産業上の利用可能性】

【0141】

本発明の画像通信システム、画像通信装置、および画像通信プログラムは、装置間で画像を送受信する際、ユーザが希望する送信側装置から画像を受け取ることができ、装置間で写真等の画像データを送受信するシステムや当該システムに含まれる装置等に有用であり、これらの装置で実行されるプログラム等としても有用である。

【図面の簡単な説明】

【0142】

【図1】本発明の一実施形態に係る画像通信プログラムを実行するゲーム装置1の外観図

40

【図2】図1のゲーム装置1の内部構成の一例を示すブロック図

【図3】複数のゲーム装置1が接続されるシステムの一例を説明するための図

【図4】送信側か受信側か決定される前段階においてゲーム装置1の下側LCD12および上側LCD22にそれぞれ表示される画面表示例を示す図

【図5】送信側か受信側か決定される前段階においてゲーム装置1の下側LCD12および上側LCD22にそれぞれ表示される画面表示例を示す図

【図6】送信側のゲーム装置1t1および受信側のゲーム装置1r1~1r3の下側LCD12および上側LCD22にそれぞれ表示される第1段階の画面表示例を示す図

【図7】送信側のゲーム装置1t1および受信側のゲーム装置1r1~1r3の下側LCD12および上側LCD22にそれぞれ表示される第2段階の画面表示例を示す図

50

【図 8】送信側のゲーム装置 1 t 1 および受信側のゲーム装置 1 r 1 ~ 1 r 3 の下側 L C D 1 2 および上側 L C D 2 2 にそれぞれ表示される第 3 段階の画面表示例を示す図

【図 9】送信側のゲーム装置 1 t 1 および受信側のゲーム装置 1 r 1 ~ 1 r 3 の下側 L C D 1 2 および上側 L C D 2 2 にそれぞれ表示される第 4 段階の画面表示例を示す図

【図 10】送信側のゲーム装置 1 t 1 および受信側のゲーム装置 1 r 1 ~ 1 r 3 の下側 L C D 1 2 および上側 L C D 2 2 にそれぞれ表示される第 5 段階の画面表示例を示す図

【図 11】送信側のゲーム装置 1 t 1 および受信側のゲーム装置 1 r 1 ~ 1 r 3 の下側 L C D 1 2 および上側 L C D 2 2 にそれぞれ表示される通信切断時の画面表示例を示す図

【図 12】画像通信プログラムを実行することに応じて、メインメモリ 3 2 に記憶される各種データの一例を示す図

10

【図 13】図 1 のゲーム装置 1 で実行される画像通信プログラムを実行することによってゲーム装置 1 が画像通信処理を行う一例を示すフローチャート

【図 14】図 13 のステップ 5 2 で実行される画像送信処理の詳細な動作を示すサブルーチン

【図 15】図 13 のステップ 5 3 で実行される画像受信処理の詳細な動作を示すサブルーチン

【図 16】送信元のゲーム装置 1 t と受信先のゲーム装置 1 r との間で送受信される信号の一例を示す図

【符号の説明】

【0 1 4 3】

20

1 ... ゲーム装置

1 1 ... 下側ハウジング

1 2 ... 下側 L C D

1 3 ... タッチパネル

1 4 ... 操作ボタン

1 5、2 6 ... L E D

1 6 ... マイクロフォン用孔

2 1 ... 上側ハウジング

2 2 ... 上側 L C D

2 3 ... 内側カメラ

30

2 4 ... 音抜き孔

2 5 ... 外側カメラ

2 7 ... タッチペン

2 8、2 9 ... メモリカード

3 1 ... C P U

3 2 ... メインメモリ

3 3 ... メモリ制御回路

3 4 ... 保存用データメモリ

3 5 ... プリセットデータ用メモリ

3 6、3 7 ... メモリカード I / F

40

3 8 ... 無線通信モジュール

3 9 ... ローカル通信モジュール

4 0 ... R T C

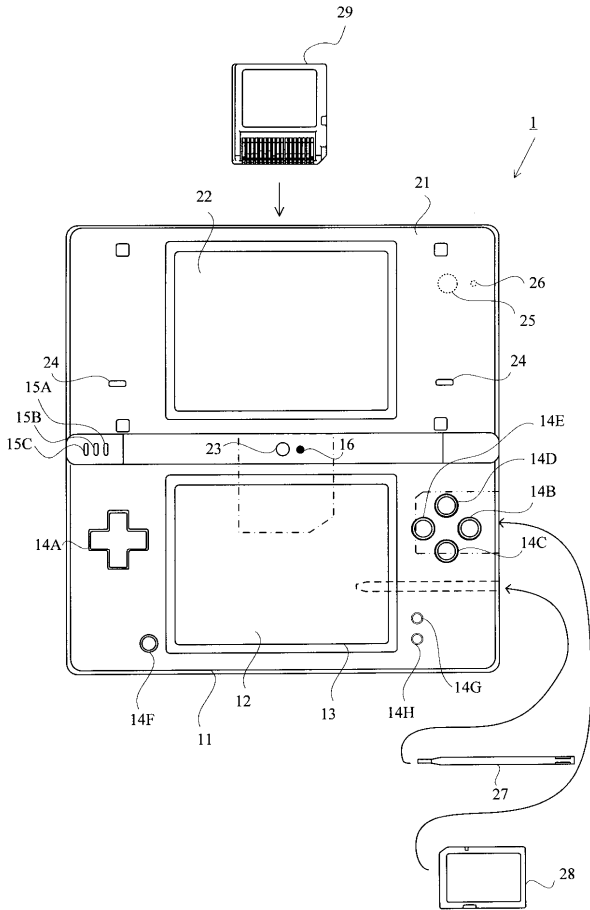
4 1 ... 電源回路

4 2 ... I / F 回路

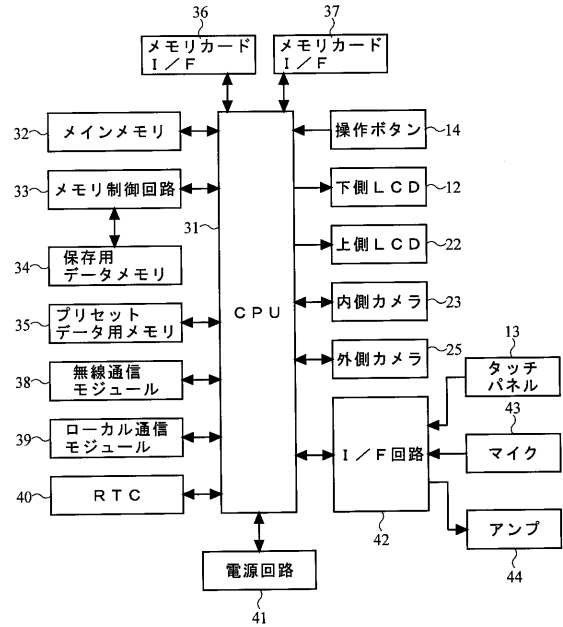
4 3 ... マイク

4 4 ... アンプ

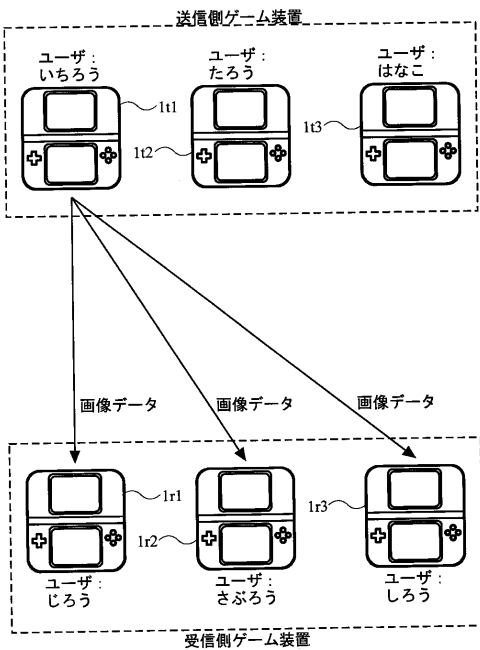
【図1】



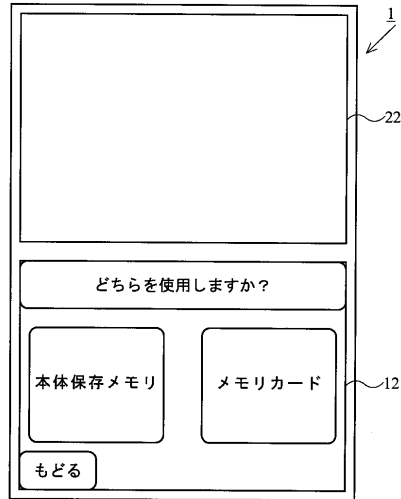
【図2】



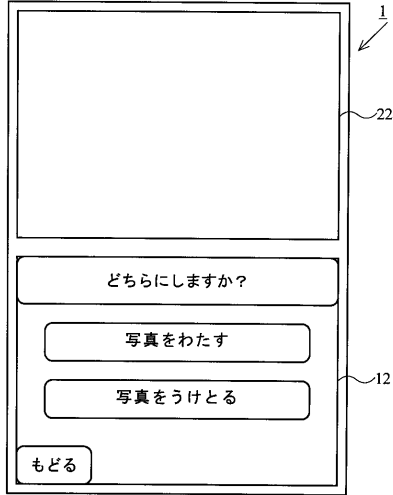
【図3】



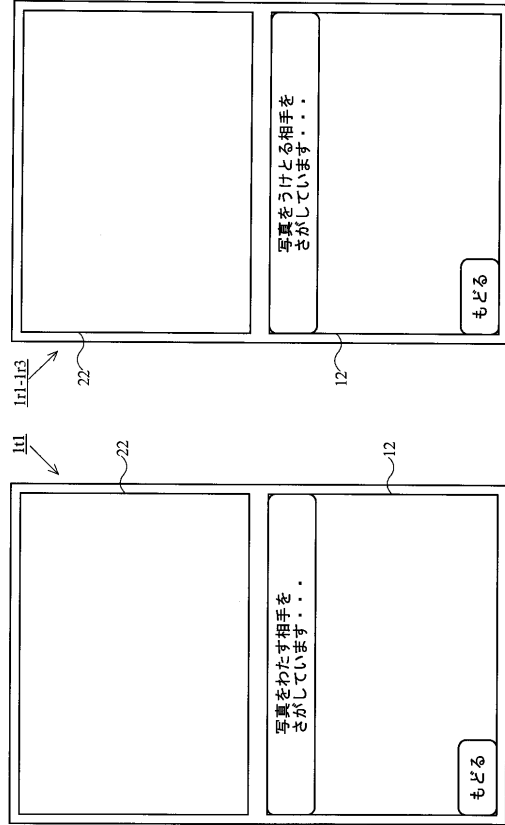
【図4】



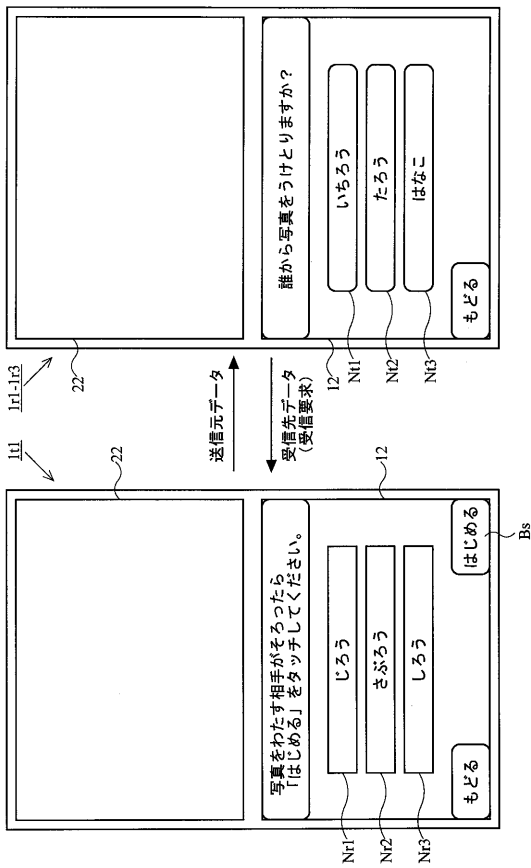
【図 5】



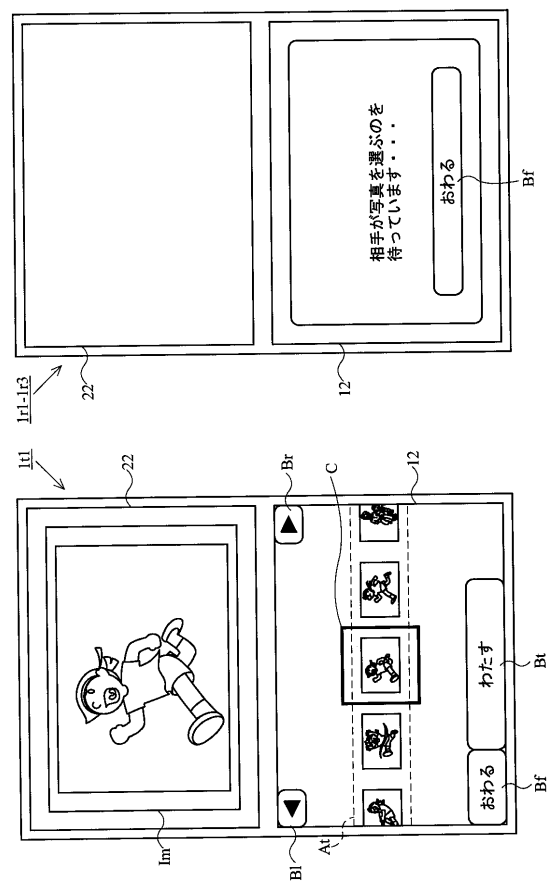
【図 6】



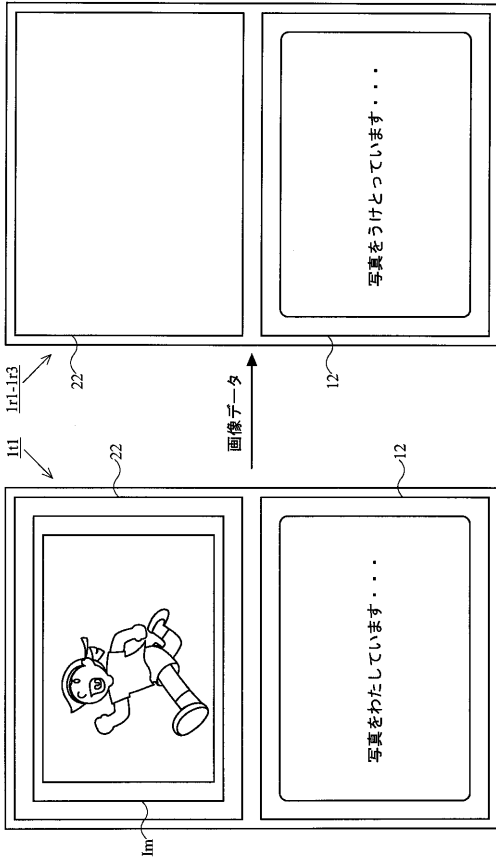
【図 7】



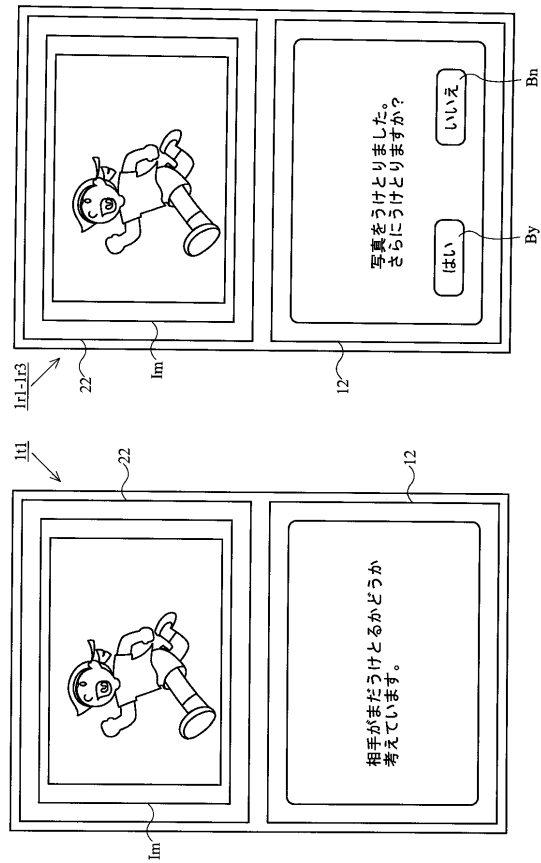
【図 8】



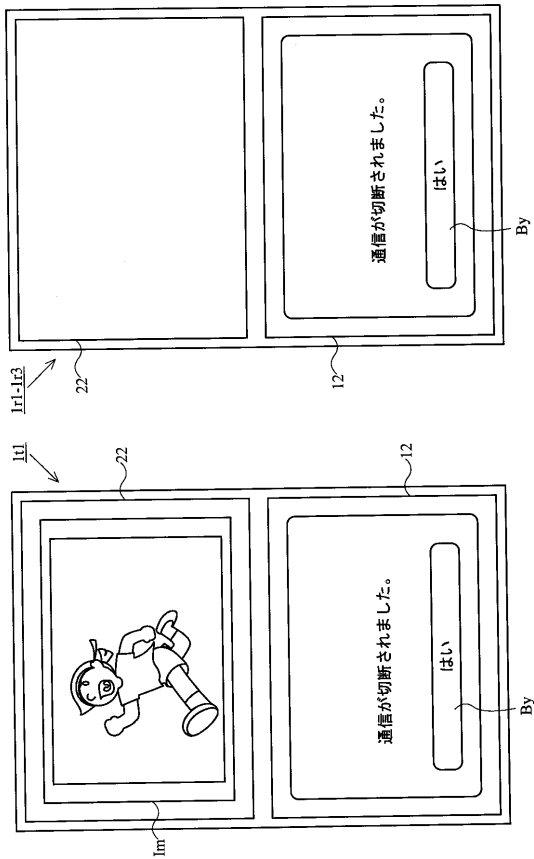
【図 9】



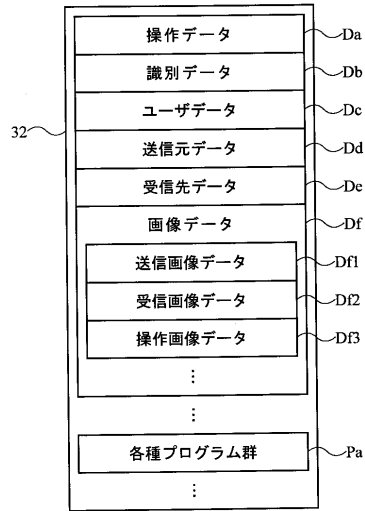
【図 10】



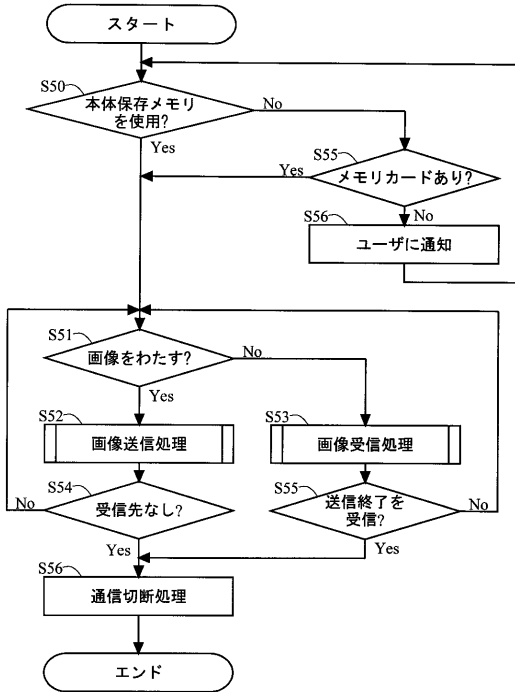
【図 11】



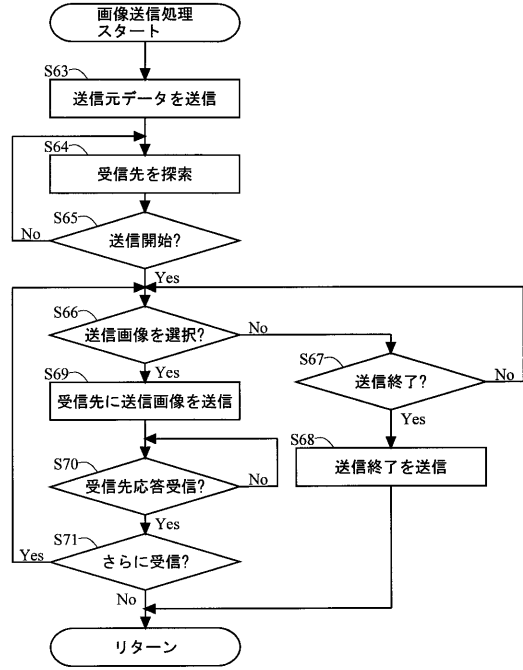
【図 12】



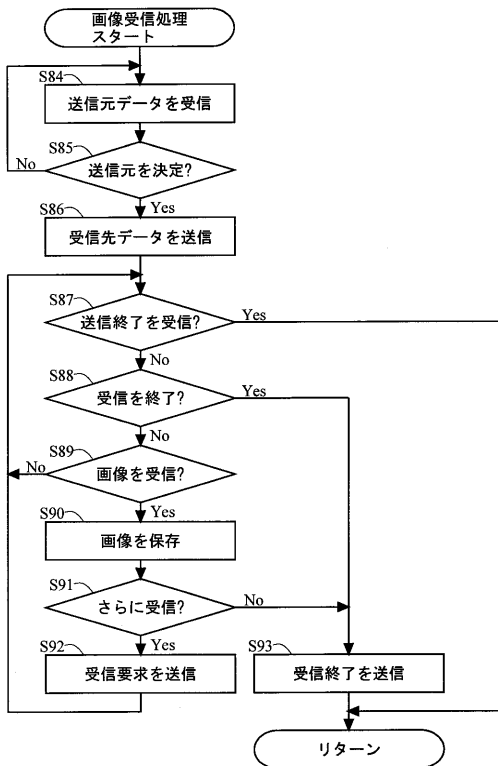
【図 13】



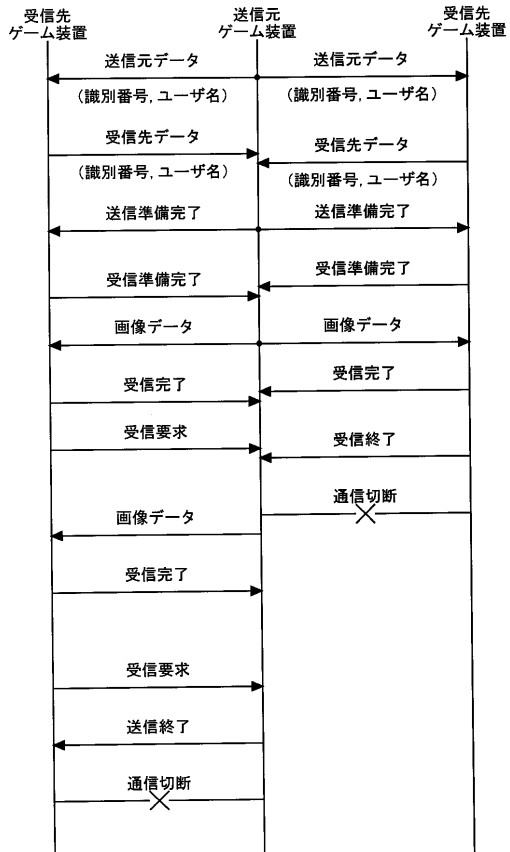
【図 14】



【図 15】



【図 16】



【手続補正書】

【提出日】平成20年7月25日(2008.7.25)

【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】

所定の画像を記憶する画像記憶手段を備える画像通信装置を複数含み、当該画像通信装置の間で直接無線通信することにより当該所定の画像を送受信する画像通信システムであって、

前記複数の画像通信装置のうち、画像を送信する側の画像通信装置は、不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段を、さらに備え、

前記複数の画像通信装置のうち、画像を受信する側の画像通信装置は、

前記送信元情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段とを、さらに備え、

前記送信する側の画像通信装置は、

前記送信先情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づく送信先に、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つを送信する画像送信手段と、

前記画像送信手段によって送信される画像の枚数を制限する制限手段とをさらに備え

、前記受信する側の画像通信装置は、

前記画像送信手段によって送信される画像を受信する画像受信手段と、

前記画像受信手段によって受信した画像を前記画像記憶手段に記憶する画像記憶制御手段と、

前記画像受信手段が前記送信する側の画像通信装置から送信された画像を受信した後、当該画像を表示しつつユーザからの入力を受け付けて、当該送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを当該入力に基づいて判断する判断手段と

前記判断手段がさらに画像を受信すると判断した場合、前記送信する側の画像通信装置に画像送信継続要求を送信する画像送信継続要求送信手段とをさらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像送信継続要求を受信したとき、前記画像送信継続要求を送信した画像通信装置に画像をさらに送信する、画像通信システム。

【請求項2】

前記送信元情報受信手段は、不特定多数の画像通信装置に送信された複数の前記送信元情報を受信可能であり、

前記選択手段は、受信した前記送信元情報のそれぞれに基づいて、前記表示手段に当該送信元情報のそれぞれを示す表示をおこない、いずれかの当該送信元情報をユーザに選択させる、請求項1に記載の画像通信システム。

【請求項3】

前記送信する側の画像通信装置は、前記画像を受信する側の画像通信装置から受信した前記送信先情報に基づいて、前記送信する側の画像通信装置の表示手段に画像送信を要求している画像通信装置を示す表示を行う送信元表示制御手段を、さらに備える、請求項1

に記載の画像通信システム。

【請求項 4】

前記送信元情報は、前記送信する側の画像通信装置のユーザによって設定可能な送信元ユーザ情報を含み、

前記選択手段は、前記送信元情報を送信している画像通信装置を示す通知として、当該送信元情報に含まれる前記送信元ユーザ情報を前記受信する側の画像通信装置の表示手段に表示する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 5】

前記送信先情報は、前記受信する側の画像通信装置のユーザによって設定可能な送信先ユーザ情報を含み、

前記送信元表示制御手段は、前記画像送信を要求している画像通信装置を示す通知として、前記送信先情報に含まれる前記送信元ユーザ情報を前記送信する側の画像通信装置の表示手段に表示する、請求項 3 に記載の画像通信システム。

【請求項 6】

前記送信する側の画像通信装置は、前記送信先情報を受信した後、当該送信先情報を送信した画像通信装置に送信する画像をユーザの操作に応じて選択する画像選択手段を、さらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像選択手段が選択した画像を、前記送信先情報を送信した画像通信装置に送信する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 7】

前記画像選択手段は、前記画像記憶手段に前記受信する側の画像通信装置への送信対象として記憶されている画像群を前記送信する側の画像通信装置の表示手段に表示することによって、当該画像群から前記受信する側の画像通信装置に送信する画像を選択することをユーザに促す送信対象画像表示制御手段を含む、請求項 6 に記載の画像通信システム。

【請求項 8】

前記送信する側の画像通信装置の画像記憶手段は、

当該画像通信装置本体に内蔵された本体内蔵記憶手段と、

当該画像通信装置本体に着脱自在に構成される本体着脱記憶手段とを含み、

前記画像選択手段は、前記本体内蔵記憶手段および前記本体着脱記憶手段の何れか一方を選択する記憶先選択手段を含み、

前記画像選択手段は、前記記憶先選択手段によって選択された記憶手段に記憶されている画像群から、前記受信する側の画像通信装置に送信する画像をユーザの操作に応じて選択する、請求項 6 に記載の画像通信システム。

【請求項 9】

前記送信する側の画像通信装置は、前記画像送信継続要求を受信した後、当該画像送信継続要求を送信した画像通信装置に送信する画像をユーザの操作に応じて選択する画像選択手段を、さらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像送信継続要求を受信したとき、前記画像選択手段によって選択された画像を、前記画像送信継続要求を送信した画像通信装置に送信する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 10】

前記判断手段は、ユーザの操作に応じて、前記送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを判断し、

前記受信する側の画像通信装置は、前記判断手段が画像を受信しないと判断した場合、前記選択手段が選択した画像通信装置に受信終了通知を送信する受信終了通知手段を、さらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像送信継続要求を受信する毎に、前記受信終了通知を送信した画像通信装置を除いて前記画像送信継続要求を送信した画像通信装置のみに画像を送信する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 11】

前記受信する側の画像通信装置は、前記画像をさらに記憶するために前記画像記憶手段が有している記憶容量の残量を監視する残量監視手段を、さらに備え、

前記受信終了通知手段は、前記残量が所定量以下となった場合、前記選択手段が選択した画像通信装置に前記受信終了通知を送信する、請求項 10 に記載の画像通信システム。

【請求項 12】

前記受信する側の画像通信装置の画像記憶手段は、

当該画像通信装置本体に内蔵された本体内蔵記憶手段と、

当該画像通信装置本体に着脱自在に構成される本体着脱記憶手段とを含み、

前記受信する側の画像通信装置は、前記本体内蔵記憶手段および前記本体着脱記憶手段の何れか一方を受信した画像を記憶する対象として予め決定する記憶対象決定手段を、さらに備え、

前記画像記憶制御手段は、前記送信する側の画像通信装置から送信された画像を前記記憶対象決定手段が決定している対象に記憶する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 13】

前記画像通信装置は、

撮像手段と、

前記撮像手段によって撮像された画像をユーザの所定の操作に応じて前記画像記憶手段に記憶する撮影手段とをそれぞれさらに備え、

前記画像送信手段は、前記撮影手段によって前記画像記憶手段に記憶された画像を送信する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 14】

他の画像通信装置から直接無線通信することにより画像を受信する画像通信装置であって、

記憶手段と、

前記他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段と、

前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する画像受信手段と

、

前記画像受信手段が前記送信する側の画像通信装置から送信された画像を受信した後、当該画像を表示しつつユーザからの入力を受け付けて、当該送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを当該入力に基づいて判断する判断手段と、

前記判断手段がさらに画像を受信すると判断した場合、前記選択手段が選択した送信する側の画像通信装置に画像送信継続要求を送信する画像送信継続要求送信手段とを備える、画像通信装置。

【請求項 15】

他の画像通信装置へ直接無線通信することにより画像を送信する画像通信装置であって

、

所定の画像を記憶する画像記憶手段と、

不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段と、

前記他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づく送信先に、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち

少なくとも1つを送信する画像送信手段と、
前記画像送信手段によって送信される画像の枚数を制限する制限手段と、を備え、
前記画像送信手段は、前記送信先から画像の送信を継続する要求を受信したとき、当該要求を送信した画像通信装置に画像をさらに送信する、画像通信装置。

【請求項16】

他の画像通信装置から直接無線通信することにより画像を受信するまたは他の画像通信装置へ直接無線通信することにより画像を送信する画像通信装置であって、

所定の画像を記憶する画像記憶手段と、

他の画像通信装置から画像を受信するか、他の画像通信装置へ画像を送信するかを選択する送受信選択手段とを備え、

前記送受信選択手段が他の画像通信装置から画像を受信する選択をした場合、

前記他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段と、

前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する画像受信手段と、

前記画像受信手段によって受信した画像を前記画像記憶手段に記憶する画像記憶制御手段と、

前記画像受信手段が前記送信する側の画像通信装置から送信された画像を受信した後、当該画像を表示しつつユーザからの入力を受け付けて、当該送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを当該入力に基づいて判断する判断手段と、

前記判断手段がさらに画像を受信すると判断した場合、前記選択手段が選択した送信する側の画像通信装置に画像送信継続要求を送信する画像送信継続要求送信手段とを、さらに備え、

前記送受信選択手段が他の画像通信装置へ画像を送信する選択をした場合、

不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段と、

前記他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づく送信先に、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つを送信する画像送信手段と、

前記画像送信手段によって送信される画像の枚数を制限する制限手段とを、さらに備え

、
前記画像送信手段は、前記画像送信継続要求を受信したとき、前記画像送信継続要求を送信した画像通信装置に画像をさらに送信する、画像通信装置。

【請求項17】

他の画像通信装置から直接無線通信することにより画像を受信する装置のコンピュータで実行される画像通信プログラムであって、

前記他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段と、

前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する画像受信手段と

前記画像受信手段によって受信した画像を記憶装置に記憶する画像記憶制御手段と、
前記画像受信手段が前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信した後、当該画像を表示しつつユーザからの入力を受け付けて、当該画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを当該入力に基づいて判断する判断手段と、
前記判断手段がさらに画像を受信すると判断した場合、前記送信先情報を送信した画像通信装置に画像送信継続要求を送信する画像送信継続要求送信手段として、前記コンピュータを機能させる画像通信プログラム。

【請求項 18】

他の画像通信装置へ直接無線通信することにより画像を送信する装置のコンピュータで実行される画像通信プログラムであって、

不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段と、

前記他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づく送信先に、記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つを送信する画像送信手段と、

前記画像送信手段によって送信される画像の枚数を制限する制限手段として、前記コンピュータを機能させ、

前記画像送信手段は、前記送信先から画像の送信を継続する要求を受信したとき、前記要求を送信した画像通信装置に画像をさらに送信する、画像通信プログラム。

【請求項 19】

他の画像通信装置から直接無線通信することにより画像を受信するまたは他の画像通信装置へ直接無線通信することにより画像を送信する装置のコンピュータで実行される画像通信プログラムであって、

前記装置の記憶装置には、所定の画像が記憶されており、

他の画像通信装置から画像を受信するか、他の画像通信装置へ画像を送信するかを選択する送受信選択手段として、前記コンピュータを機能させ、

前記送受信選択手段が他の画像通信装置から画像を受信する選択をした場合、

前記他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段と、

前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する画像受信手段と、

前記画像受信手段によって受信した画像を前記画像記憶手段に記憶する画像記憶制御手段と、

前記画像受信手段が前記送信する側の画像通信装置から送信された画像を受信した後、当該画像を表示しつつユーザからの入力を受け付けて、当該送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを当該入力に基づいて判断する判断手段と、

前記判断手段がさらに画像を受信すると判断した場合、前記送信する側の画像通信装置に画像送信継続要求を送信する画像送信継続要求送信手段として、前記コンピュータをさらに機能させ、

前記送受信選択手段が他の画像通信装置へ画像を送信する選択をした場合、

不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段と、

前記他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識

別情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づく送信先に、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つを送信する画像送信手段と、

前記画像送信手段によって送信される画像の枚数を制限する制限手段として、前記コンピュータをさらに機能させ、

前記画像送信手段は、前記画像送信継続要求を受信したとき、前記画像送信継続要求を送信した画像通信装置に画像をさらに送信する、画像通信プログラム。

【請求項20】

所定の画像を記憶する画像記憶手段を備える画像通信装置を複数含み、当該画像通信装置の間で直接無線通信することにより当該所定の画像を送受信する画像通信システムであって、

前記複数の画像通信装置のうちの第1の画像通信装置が不特定の他の画像通信装置に対して前記所定の画像が送信可能であることを示す情報を送信し、

前記複数の画像通信装置のうちの第2の画像通信装置が、不特定の前記第1の画像通信装置から前記送信可能であることを示す情報を受信し、当該第1の画像通信装置から前記所定の画像を受信するか否かを決定し、

前記決定された前記第1の画像通信装置と前記第2の画像通信装置との間で、前記所定の画像を送受信するにあたり、

前記第1の画像通信装置が、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つの画像を、第2の画像通信装置に枚数を制限して送信し、前記第2の画像通信装置が当該画像を受信し、

前記画像を受信した前記第2の画像通信装置は、当該画像を表示しつつ、さらに画像を受信するか否かをユーザ入力に基づいて判断し、

前記第2の画像通信装置においてさらに画像を受信すると判断されたときに、前記第1の画像通信装置は、さらに、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つの画像を、第2の画像通信装置に送信し、前記第2の画像通信装置が当該画像を受信する、画像通信システム。

【請求項21】

請求項20に記載の第1の画像通信装置として機能する画像通信装置。

【請求項22】

請求項20に記載の第2の画像通信装置として機能する画像通信装置。

【請求項23】

請求項20に記載の画像通信装置であり、第1の画像通信装置または第2の画像通信装置として選択的に機能する画像通信装置。

【請求項24】

情報処理装置のコンピュータによって実行され、当該情報処理装置を請求項21に記載の画像通信装置として機能させるプログラム。

【請求項25】

情報処理装置のコンピュータによって実行され、当該情報処理装置を請求項22に記載の画像通信装置として機能させるプログラム。

【請求項26】

情報処理装置のコンピュータによって実行され、当該情報処理装置を請求項23に記載の画像通信装置として機能させるプログラム。

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月29日(2008.8.29)

【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】**

所定の画像を記憶する画像記憶手段を備える画像通信装置を複数含み、当該画像通信装置の間で直接無線通信することにより当該所定の画像を送受信する画像通信システムであって、

前記複数の画像通信装置のうち、画像を送信する側の画像通信装置は、不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段を、さらに備え、

前記複数の画像通信装置のうち、画像を受信する側の画像通信装置は、

前記送信元情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段とを、さらに備え、

前記送信する側の画像通信装置は、

前記送信先情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づく送信先に、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つを送信する画像送信手段と、

前記画像送信手段によって前記送信先に送信される画像の枚数を制限する制限手段とをさらに備え、

前記受信する側の画像通信装置は、

前記画像送信手段によって送信される画像を受信する画像受信手段と、

前記画像受信手段によって受信した画像を前記画像記憶手段に記憶する画像記憶制御手段と、

前記画像受信手段が前記送信する側の画像通信装置から送信された画像を受信した後、当該画像を表示しつつユーザからの入力を受け付けて、当該送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを当該入力に基づいて判断する判断手段と、

前記判断手段がさらに画像を受信すると判断した場合、前記送信する側の画像通信装置に画像送信継続要求を送信する画像送信継続要求送信手段とをさらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像送信継続要求を受信したとき、前記制限手段による制限に関わらず、前記画像送信継続要求を送信した画像通信装置に画像をさらに送信する、画像通信システム。

【請求項 2】

前記送信元情報受信手段は、不特定多数の画像通信装置に送信された複数の前記送信元情報を受信可能であり、

前記選択手段は、受信した前記送信元情報のそれぞれに基づいて、前記表示手段に当該送信元情報のそれぞれを示す表示をおこない、いずれかの当該送信元情報をユーザに選択させる、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 3】

前記送信する側の画像通信装置は、前記画像を受信する側の画像通信装置から受信した前記送信先情報に基づいて、前記送信する側の画像通信装置の表示手段に画像送信を要求している画像通信装置を示す表示を行う送信元表示制御手段を、さらに備える、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 4】

前記送信元情報は、前記送信する側の画像通信装置のユーザによって設定可能な送信元ユーザ情報を含み、

前記選択手段は、前記送信元情報を送信している画像通信装置を示す通知として、当該送信元情報に含まれる前記送信元ユーザ情報を前記受信する側の画像通信装置の表示手段

に表示する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 5】

前記送信先情報は、前記受信する側の画像通信装置のユーザによって設定可能な送信先ユーザ情報を含み、

前記送信元表示制御手段は、前記画像送信を要求している画像通信装置を示す通知として、前記送信先情報に含まれる前記送信元ユーザ情報を前記送信する側の画像通信装置の表示手段に表示する、請求項 3 に記載の画像通信システム。

【請求項 6】

前記送信する側の画像通信装置は、前記送信先情報を受信した後、当該送信先情報を送信した画像通信装置に送信する画像をユーザの操作に応じて選択する画像選択手段を、さらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像選択手段が選択した画像を、前記送信先情報を送信した画像通信装置に送信する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 7】

前記画像選択手段は、前記画像記憶手段に前記受信する側の画像通信装置への送信対象として記憶されている画像群を前記送信する側の画像通信装置の表示手段に表示することによって、当該画像群から前記受信する側の画像通信装置に送信する画像を選択することをユーザに促す送信対象画像表示制御手段を含む、請求項 6 に記載の画像通信システム。

【請求項 8】

前記送信する側の画像通信装置の画像記憶手段は、

当該画像通信装置本体に内蔵された本体内蔵記憶手段と、

当該画像通信装置本体に着脱自在に構成される本体着脱記憶手段とを含み、

前記画像選択手段は、前記本体内蔵記憶手段および前記本体着脱記憶手段の何れか一方を選択する記憶先選択手段を含み、

前記画像選択手段は、前記記憶先選択手段によって選択された記憶手段に記憶されている画像群から、前記受信する側の画像通信装置に送信する画像をユーザの操作に応じて選択する、請求項 6 に記載の画像通信システム。

【請求項 9】

前記送信する側の画像通信装置は、前記画像送信継続要求を受信した後、当該画像送信継続要求を送信した画像通信装置に送信する画像をユーザの操作に応じて選択する画像選択手段を、さらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像送信継続要求を受信したとき、前記画像選択手段によって選択された画像を、前記画像送信継続要求を送信した画像通信装置に送信する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 10】

前記判断手段は、ユーザの操作に応じて、前記送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを判断し、

前記受信する側の画像通信装置は、前記判断手段が画像を受信しないと判断した場合、前記選択手段が選択した画像通信装置に受信終了通知を送信する受信終了通知手段を、さらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像送信継続要求を受信する毎に、前記受信終了通知を送信した画像通信装置を除いて前記画像送信継続要求を送信した画像通信装置のみに画像を送信する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 11】

前記受信する側の画像通信装置は、前記画像をさらに記憶するために前記画像記憶手段が有している記憶容量の残量を監視する残量監視手段を、さらに備え、

前記受信終了通知手段は、前記残量が所定量以下となった場合、前記選択手段が選択した画像通信装置に前記受信終了通知を送信する、請求項 10 に記載の画像通信システム。

【請求項 12】

前記受信する側の画像通信装置の画像記憶手段は、

当該画像通信装置本体に内蔵された本体内蔵記憶手段と、

当該画像通信装置本体に着脱自在に構成される本体着脱記憶手段とを含み、

前記受信する側の画像通信装置は、前記本体内蔵記憶手段および前記本体着脱記憶手段の何れか一方を受信した画像を記憶する対象として予め決定する記憶対象決定手段を、さらに備え、

前記画像記憶制御手段は、前記送信する側の画像通信装置から送信された画像を前記記憶対象決定手段が決定している対象に記憶する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 1 3】

前記画像通信装置は、

撮像手段と、

前記撮像手段によって撮像された画像をユーザの所定の操作に応じて前記画像記憶手段に記憶する撮影手段とをそれぞれさらに備え、

前記画像送信手段は、前記撮影手段によって前記画像記憶手段に記憶された画像を送信する、請求項 1 に記載の画像通信システム。

【請求項 1 4】

他の画像通信装置から直接無線通信することにより画像を受信する画像通信装置であって、

記憶手段と、

前記他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段と、

前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する画像受信手段と

、
前記画像受信手段によって受信した画像を前記記憶手段に記憶する画像記憶制御手段と

、
前記画像受信手段が前記送信する側の画像通信装置から送信された画像を受信した後、当該画像を表示しつつユーザからの入力を受け付けて、当該送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを当該入力に基づいて判断する判断手段と、

前記判断手段がさらに画像を受信すると判断した場合、前記選択手段が選択した送信する側の画像通信装置に画像送信継続要求を送信する画像送信継続要求送信手段とを備える、画像通信装置。

【請求項 1 5】

他の画像通信装置へ直接無線通信することにより画像を送信する画像通信装置であって

、
所定の画像を記憶する画像記憶手段と、

不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段と、

前記他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づく送信先に、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも 1 つを送信する画像送信手段と、

前記画像送信手段によって前記送信先に送信される画像の枚数を制限する制限手段と、を備え、

前記画像送信手段は、前記送信先から画像の送信を継続する要求を受信したとき、前記制限手段による制限に関わらず、当該要求を送信した画像通信装置に画像をさらに送信する、画像通信装置。

【請求項 16】

他の画像通信装置から直接無線通信することにより画像を受信するまたは他の画像通信装置へ直接無線通信することにより画像を送信する画像通信装置であって、

所定の画像を記憶する画像記憶手段と、

他の画像通信装置から画像を受信するか、他の画像通信装置へ画像を送信するかを選択する送受信選択手段とを備え、

前記送受信選択手段が他の画像通信装置から画像を受信する選択をした場合、

前記他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段と、

前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する画像受信手段と、

前記画像受信手段によって受信した画像を前記画像記憶手段に記憶する画像記憶制御手段と、

前記画像受信手段が前記送信する側の画像通信装置から送信された画像を受信した後、当該画像を表示しつつユーザからの入力を受け付けて、当該送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを当該入力に基づいて判断する判断手段と、

前記判断手段がさらに画像を受信すると判断した場合、前記選択手段が選択した送信する側の画像通信装置に画像送信継続要求を送信する画像送信継続要求送信手段とを、さらに備え、

前記送受信選択手段が他の画像通信装置へ画像を送信する選択をした場合、

不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段と、

前記他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づく送信先に、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つを送信する画像送信手段と、

前記画像送信手段によって前記送信先に送信される画像の枚数を制限する制限手段とを、さらに備え、

前記画像送信手段は、前記画像送信継続要求を受信したとき、前記制限手段による制限に関わらず、前記画像送信継続要求を送信した画像通信装置に画像をさらに送信する、画像通信装置。

【請求項 17】

他の画像通信装置から直接無線通信することにより画像を受信する装置のコンピュータで実行される画像通信プログラムであって、

前記他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段と、

前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する画像受信手段と

、

前記画像受信手段によって受信した画像を記憶装置に記憶する画像記憶制御手段と、

前記画像受信手段が前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信

した後、当該画像を表示しつつユーザからの入力を受け付けて、当該画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを当該入力に基づいて判断する判断手段と、

前記判断手段がさらに画像を受信すると判断した場合、前記送信先情報を送信した画像通信装置に画像送信継続要求を送信する画像送信継続要求送信手段として、前記コンピュータを機能させる画像通信プログラム。

【請求項 18】

他の画像通信装置へ直接無線通信することにより画像を送信する装置のコンピュータで実行される画像通信プログラムであって、

不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段と、

前記他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づく送信先に、記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つを送信する画像送信手段と、

前記画像送信手段によって前記送信先に送信される画像の枚数を制限する制限手段として、前記コンピュータを機能させ、

前記画像送信手段は、前記送信先から画像の送信を継続する要求を受信したとき、前記制限手段による制限に関わらず、前記要求を送信した画像通信装置に画像をさらに送信する、画像通信プログラム。

【請求項 19】

他の画像通信装置から直接無線通信することにより画像を受信するまたは他の画像通信装置へ直接無線通信することにより画像を送信する装置のコンピュータで実行される画像通信プログラムであって、

前記装置の記憶装置には、所定の画像が記憶されており、

他の画像通信装置から画像を受信するか、他の画像通信装置へ画像を送信するかを選択する送受信選択手段として、前記コンピュータを機能させ、

前記送受信選択手段が他の画像通信装置から画像を受信する選択をした場合、

前記他の画像通信装置から送信元を示す送信元情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信元情報受信手段と、

受信した前記送信元情報に基づいて、表示手段に前記送信元を示す表示をおこない、当該送信元情報を送信した画像通信装置から画像を受信するか否かをユーザに選択させる選択手段と、

前記選択手段によって前記受信することが選択された画像通信装置に対して、送信先を示す送信先情報として自己の識別情報を送信する送信先情報送信制御手段と、

前記送信先情報を送信した画像通信装置から送信された画像を受信する画像受信手段と、

前記画像受信手段によって受信した画像を前記画像記憶手段に記憶する画像記憶制御手段と、

前記画像受信手段が前記送信する側の画像通信装置から送信された画像を受信した後、当該画像を表示しつつユーザからの入力を受け付けて、当該送信する側の画像通信装置からさらに画像を受信するか否かを当該入力に基づいて判断する判断手段と、

前記判断手段がさらに画像を受信すると判断した場合、前記送信する側の画像通信装置に画像送信継続要求を送信する画像送信継続要求送信手段として、前記コンピュータをさらに機能させ、

前記送受信選択手段が他の画像通信装置へ画像を送信する選択をした場合、

不特定の他の画像通信装置に対して送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信する送信元情報送信制御手段と、

前記他の画像通信装置から送信先を示す送信先情報として当該他の画像通信装置の識別情報を受信する送信先情報受信制御手段と、

受信した前記送信先情報に基づく送信先に、前記画像記憶手段に記憶された画像のう

ち少なくとも1つを送信する画像送信手段と、

前記画像送信手段によって前記送信先に送信される画像の枚数を制限する制限手段として、前記コンピュータをさらに機能させ、

前記画像送信手段は、前記画像送信継続要求を受信したとき、前記制限手段による制限に関わらず、前記画像送信継続要求を送信した画像通信装置に画像をさらに送信する、画像通信プログラム。

【請求項20】

所定の画像を記憶する画像記憶手段を備える画像通信装置を複数含み、当該画像通信装置の間で直接無線通信することにより当該所定の画像を送受信する画像通信システムであって、

前記複数の画像通信装置のうちの第1の画像通信装置が不特定の他の画像通信装置に対して前記所定の画像が送信可能であることを示す情報を送信し、

前記第1の画像通信装置が、不特定の他の画像通信装置に対して、送信元を示す送信元情報として自己の識別情報を送信し、

前記複数の画像通信装置のうちの第2の画像通信装置が、不特定の前記第1の画像通信装置から送信される情報を受信し、受信した前記送信元情報に基づいて、当該第1の画像通信装置から前記所定の画像を受信するか否かを決定し、

前記決定された前記第1の画像通信装置と前記第2の画像通信装置との間で、前記所定の画像を送受信するにあたり、

前記第1の画像通信装置が、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つの画像を、第2の画像通信装置に枚数を制限して送信し、前記第2の画像通信装置が当該画像を受信し、

前記画像を受信した前記第2の画像通信装置は、当該画像を表示しつつ、さらに画像を受信するか否かをユーザ入力に基づいて判断し、

前記第2の画像通信装置においてさらに画像を受信すると判断されたときに、前記第1の画像通信装置は、さらに、前記制限に関わらず、前記画像記憶手段に記憶された画像のうち少なくとも1つの画像を、第2の画像通信装置に送信し、前記第2の画像通信装置が当該画像を受信する、画像通信システム。

【請求項21】

請求項20に記載の第1の画像通信装置として機能する画像通信装置。

【請求項22】

請求項20に記載の第2の画像通信装置として機能する画像通信装置。

【請求項23】

請求項20に記載の画像通信装置であり、第1の画像通信装置または第2の画像通信装置として選択的に機能する画像通信装置。

【請求項24】

情報処理装置のコンピュータによって実行され、当該情報処理装置を請求項21に記載の画像通信装置として機能させるプログラム。

【請求項25】

情報処理装置のコンピュータによって実行され、当該情報処理装置を請求項22に記載の画像通信装置として機能させるプログラム。

【請求項26】

情報処理装置のコンピュータによって実行され、当該情報処理装置を請求項23に記載の画像通信装置として機能させるプログラム。

フロントページの続き

(72)発明者 岩佐 祥宏

京都府京都市南区上鳥羽鉾立町 1 1 番地 1 任天堂株式会社内

Fターム(参考) 2C001 BC10 CA01 CB08 CC03