

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2009年7月23日 (23.07.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/090691 A1

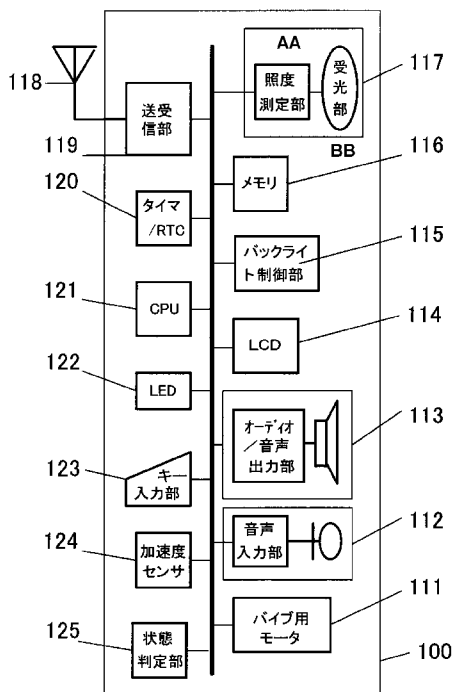
- (51) 国際特許分類:
H04M 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/002182
- (22) 国際出願日: 2008年8月8日 (08.08.2008)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2008-007972 2008年1月17日 (17.01.2008) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): パナソニック株式会社 (PANASONIC CORPORATION) [JP/JP]; 5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 古田暁広 (FURUTA, Akihiro). 鈴木昌明 (SUZUKI, Masaaki). 平井美佐子 (HIRAI, Misako). 加増美帆 (KAMASU, Miho).
- (74) 代理人: 小栗昌平, 外 (OGURI, Shohei et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目7番13号 栄光特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

[続葉有]

(54) Title: MOBILE ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 携帯電子機器

[図1]



119 TRANSCIVER UNIT
120 TIMER
123 KEY INPUT UNIT
124 ACCELERATION SENSOR
125 STATE DECIDING UNIT
AA ILLUMINANCE MEASURING UNIT

BB LIGHT RECEIVING UNIT
116 MEMORY
115 BACK LIGHT CONTROL UNIT
113 AUDIO/VOICE OUTPUT UNIT
112 VOICE INPUT UNIT
111 VIBRATION MOTOR

(57) Abstract: Provided is a mobile electronic device for receiving a termination from an external network. The mobile electronic device comprises a termination indicating unit for indicating the termination, a luminance measuring unit for measuring the luminance of the periphery of the mobile electronic device, an acceleration detecting unit for detecting the acceleration of the mobile electronic device, and a state deciding unit for deciding the state of the mobile electronic device in accordance with the acceleration detected by the acceleration detecting unit and the luminance measured by the luminance measuring unit. The state deciding unit controls the termination indicating unit to change the output indicating the termination, when the acceleration detected by the acceleration detecting unit is higher than a threshold value and when the change of the luminance measured by the luminance measuring unit is larger than a predetermined value.

(57) 要約: 外部ネットワークからの着信を受ける携帯電子機器は、着信を示す着信指示部と、当該携帯電子機器周辺の照度を測定する照度測定部と、当該携帯電子機器の加速度を検出する加速度検出部と、加速度検出部によって検出された加速度及び照度測定部によって測定された照度に応じて、当該携帯電子機器の状態を判定する状態判定部と、を備える。状態判定部は、加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きいと判定したとき、着信指示部を制御して着信を示す出力を変化させる。

WO 2009/090691 A1



CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE,
SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：
— 國際調查報告書

明 細 書

携帯電子機器

技術分野

[0001] 本発明は、外部ネットワークからの着信を受けたとき、着信を示す出力を行う携帯電子機器に関する。

背景技術

[0002] 携帯電話をバッグやカバン等に収納しているとき、着信音は聞こえづらい。特許文献1には、周囲の明るさを検出する光センサを有する携帯電話が開示されている。この携帯電話は、周囲の明るさに応じて着信音を自動的に変化させるため、ユーザは確実に着信を知ることができる。

[0003] 特許文献1：特開平9-121236号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] 上記説明した携帯電話では、光センサが周囲の明るさを検出するため、バッグやカバン等から携帯電話を取り出したり入れたりしたときの明るさの変化と、部屋の照明のオン/オフによる明るさの変化は、区別できない。また、この携帯電話がバッグやカバン等に収納されているとき、着信音の音量は自動的に大きく設定されるが、着信音を発しているこの携帯電話をバッグやカバン等から取り出したときに周囲に迷惑をかける恐れがあった。

[0005] 本発明の目的は、利便性の向上及びユーザストレスの軽減を可能とする携帯電子機器を提供することである。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明は、外部ネットワークからの着信を受ける携帯電子機器であって、着信を示す着信指示部と、当該携帯電子機器周辺の照度を測定する照度測定部と、当該携帯電子機器の加速度を検出する加速度検出部と、前記加速度検出部によって検出された加速度及び前記照度測定部によって測定された照度に応じて、当該携帯電子機器の状態を判定する状態判定部と、を備え、前記

状態判定部は、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きいと判定したとき、前記着信指示部を制御して着信を示す出力を変化させる携帯電子機器を提供する。

[0007] 上記携帯電子機器では、前記着信指示部は、着信時に着信音を出力する着信音出力部を含み、前記状態判定部は、当該携帯電子機器が着信中に、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きく、暗から明への変化と判定したとき、着信音をミュート又は音量を下げるよう前記着信音出力部を制御する。

[0008] 上記携帯電子機器は、着信から所定期間を過ぎても応答操作が行われないうち、当該携帯電子機器を不在モードに遷移する制御部を備え、前記状態判定部は、当該携帯電子機器が着信中に、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きく、暗から明への変化と判定したとき、前記不在モードに遷移する時間を延長する又は前記不在モードへの遷移を行わないよう前記制御部に指示する。

[0009] 上記携帯電子機器は、時刻を計時する時刻計時部と、文字又は図形を表示する表示部と、を備え、前記状態判定部は、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きく、暗から明への変化と判定したとき、前記時刻計時部が計時している時刻を前記表示部に表示する。

[0010] 上記携帯電子機器では、前記状態判定部は、当該携帯電子機器が着信中に、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きく、明から暗への変化と判定したとき、前記着信指示部を制御して着信を示す出力を停止する。

[0011] 上記携帯電子機器では、前記着信指示部は、着信時に当該携帯電子機器を

振動させる振動部を含み、前記状態判定部は、当該携帯電子機器が着信中に、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きく、明から暗への変化と判定したとき、前記振動部による振動を除く前記出力を停止するよう前記着信指示部を制御する。

[0012] 上記携帯電子機器は、不在着信又はメールの受領を記録する不在着信記録部を備え、前記状態判定部は、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きく、暗から明への変化と判定したとき、前記不在着信記録部に記録があれば、光、音又は振動による出力を行うよう前記着信指示部を制御する。

発明の効果

[0013] 本発明に係る携帯電子機器によれば、照度測定部による照度の変化及び加速度検出部による加速度の検出に応じて、着信を示す出力を変化させるため、ユーザのオペレーションを支援し、ユーザストレスを軽減することができる。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]第1の実施形態の携帯電話を示すブロック図

[図2]加速度センサ124からのデータを用いて状態判定部125が行う判定を示すフローチャート

[図3]光センサ117からのデータを用いて状態判定部125が行う判定を示すフローチャート

[図4]図2及び図3に示すフローチャートによって得られた各結果に応じて携帯電話100の状態を判定するフローチャート

符号の説明

[0015] 100 携帯電話
111 バイブ用モータ
112 音声入力部

- 1 1 3 オーディオ／音声出力部
- 1 1 4 表示装置
- 1 1 5 バックライト制御部
- 1 1 6 メモリ
- 1 1 7 光センサ
- 1 1 8 アンテナ
- 1 1 9 電波送受信部
- 1 2 0 タイマ／RTC
- 1 2 1 CPU
- 1 2 2 LED
- 1 2 3 キー入力部
- 1 2 4 加速度センサ
- 1 2 5 状態判定部

発明を実施するための最良の形態

[0016] 以下、本発明の実施形態について、図面を参照して説明する。

[0017] (第1の実施形態)

図1は、第1の実施形態の携帯電話を示すブロック図である。図1に示すように、第1の実施形態の携帯電話100は、CPU121と、メモリ116と、アンテナ118と、送受信部119と、光センサ117と、加速度センサ124と、タイマ／RTC120と、LCD114と、バックライト制御部115と、キー入力部123と、音声入力部112と、オーディオ／音声出力部113と、バイブ用モータ111と、LED122と、状態判定部125とを備える。

[0018] CPU121は、携帯電話100全体を制御する。メモリ116は、記憶媒体である。メモリ116に格納された命令コードに従って携帯電話100が動作する。アンテナ118及び送受信部119は、電話網に対し電波を送受する。光センサ117は、光を受ける受光部と、光の強弱を照度として測定する照度測定部とを有する。光センサ117によって測定された照度を示

すデータは、状態判定部 125 に送られる。

- [0019] 加速度センサ 124 は、ユーザが携帯電話 100 を動かした時に生じる加速度を検出する。加速度センサ 124 によって検出された加速度を示すデータは、状態判定部 125 に送られる。なお、加速度センサ 124 の代わりに、携帯電話 100 が移動されたことを検出するセンサであっても良い。タイマ/RTC 120 は、周期的に時間を測定したり、設定された時刻を保持する。
- [0020] LCD 114 は、表示装置である。バックライト制御部 115 は、LCD 114 を背面から光を照らすバックライトのオン/オフ及び光量を制御する。なお、LCD 114 及びバックライト制御部 115 は、それぞれ複数設けられても良い。この場合、LCD 114 に対するバックライトの照射を別々に制御して、各 LCD 114 に表示する。
- [0021] キー入力部 123 は、ユーザが携帯電話 100 を操作するためのインタフェースである。音声入力部 112 は、音声を入力する装置である。オーディオ/音声出力部 113 は、着信音や音楽を出力したり、電話使用時の音声をスピーカより出力する。バイブ用モータ 111 は、携帯電話 100 を振動させるためのモータである。バイブ用モータ 111 による携帯電話 100 の振動によって、着信や他の事象があったことをユーザに示す。LED 122 は、点灯や点滅によって着信や他の事象があったことをユーザに示す。なお、「着信」とは、呼の受信の他、メール等の受信も含む。
- [0022] 状態判定部 125 は、加速度センサ 124 及び光センサ 117 からの各データを用いて、携帯電話 100 の状態を判定する。図 2 は、加速度センサ 124 からのデータを用いて状態判定部 125 が行う判定を示すフローチャートである。また、図 3 は、光センサ 117 からのデータを用いて状態判定部 125 が行う判定を示すフローチャートである。図 4 は、図 2 及び図 3 に示すフローチャートによって得られた各結果に応じて携帯電話 100 の状態を判定するフローチャートである。図 2～図 4 に示すように、状態判定部 125 は、光センサ 117 及び加速度センサ 124 からの各データに基づいて、

携帯電話 100 が明るい場所から暗い場所へ、又は、暗い場所から明るい場所へ移動した状態を判定する。

[0023] 以下、図 2 を参照して、状態判定部 125 が行う携帯電話 100 の移動の有無の判定について説明する。ステップ S 201 では、加速度センサ 124 が検出したデータを状態判定部 125 が取得する。ステップ S 202 では、ステップ S 201 で得られたデータと比較される閾値を取得して、メモリ 116 に格納する。ステップ S 203 では、状態判定部 125 が、ステップ S 201 で得られたデータとステップ S 202 で得られた閾値を比較し、携帯電話 100 が動かされたか否かを判定する。状態判定部 125 は、ステップ S 201 で得られたデータが示す値が閾値よりも大きいとき、携帯電話 100 が動かされたと判定する。例えば、ユーザがバッグやカバン等から携帯電話 100 を取り出したとき、ステップ S 203 では、携帯電話 100 が動かされたと判定する。

[0024] 次に、図 3 を参照して、状態判定部 125 が行う受光の変化の判定について説明する。ステップ S 301 では、光センサ 117 が測定した照度を示すデータを状態判定部 125 が取得する。ステップ S 302 では、過去にメモリ 116 に保存したデータを状態判定部 125 が取得する。ステップ S 303 では、状態判定部 125 が、ステップ S 301 で得られたデータとステップ S 302 で得られたデータを比較し、照度に変化があったか否かを判定する。状態判定部 125 は、ステップ S 301 で得られたデータが示す値とステップ S 302 で得られたデータが示す値との差が閾値よりも大きいとき、照度に変化があったと判定する。例えば、ユーザが明るい空間で口をとじたバッグやカバン等から携帯電話 100 を取り出したときやその逆の行為が行われたとき、ステップ S 303 では、照度に変化があったと判定する。

[0025] ステップ S 303 で照度に変化があったと判定された場合、ステップ S 304 では、ステップ S 301 で得られたデータをメモリ 116 に格納する。次に、ステップ S 305 で、照度の変化が「明から暗への変化」か「暗から明への変化」かを判定する。状態判定部 125 は、ステップ S 301 で得ら

れたデータが示す値がステップS 3 0 2で得られたデータが示す値以下のときに「明から暗への変化」と判定し、ステップS 3 0 1で得られたデータが示す値がステップS 3 0 2で得られたデータが示す値より大きいときに「暗から明への変化」と判定する。一方、ステップS 3 0 3で照度に変化がないと判定された場合は「変化なし」との判定結果を出力する。

[0026] 次に、図4を参照して、状態判定部125が行う携帯電話100の状態判定について説明する。ステップS 4 0 1では、図2のフローチャートに示した動き判定を行い、ステップS 4 0 2で動きの有無を判定する。「動きなし」と判定された場合はステップS 4 0 4に進み、「動きなし」を状態判定結果として出力する。一方、「動きあり」と判定された場合はステップS 4 0 3に進む。

[0027] ステップS 4 0 3では、図3のフローチャートに示した照度変化判定を行い、ステップS 4 0 5で照度変化の有無及び「明から暗への変化」、「暗から明への変化」を判定する。「照度変化なし」と判定された場合はステップS 4 0 6に進み、「動きあるが照度変化なし」を状態判定結果として出力する。また、「暗から明への変化」と判定された場合はステップS 4 0 7に進み、「暗→明変化」を状態判定結果として出力する。一方、「明から暗への変化」と判定された場合はステップS 4 0 8に進み、「明→暗変化」を状態判定結果として出力する。

[0028] 上記説明した本実施形態の携帯電話100では、携帯電話100が着信中に、状態判定部125によって、携帯電話100が暗い場所から明るい場所に動かされた（「動きあり」かつ「暗→明変化」）と判定された場合、着信音をミュートする又は音量を下げる。このため、携帯電話100をバッグやカバン等から取り出したときに、周囲に迷惑をかけることがない。

[0029] 本実施形態の携帯電話100は、着信から所定期間を過ぎても応答操作が行われないうち、CPU121は、携帯電話100を留守番電話状態又は伝言メモ状態である不在モードに遷移する。但し、携帯電話100が着信中に、状態判定部125によって、携帯電話100が暗い場所から明るい場所に

動かされた（「動きあり」かつ「暗→明変化」）と判定された場合、状態判定部125は、不在モードに遷移する時間を延長する、又は不在モードへの遷移を行わないようCPU121に指示する。

[0030] また、状態判定部125によって、携帯電話100が暗い場所から明るい場所に動かされた（「動きあり」かつ「暗→明変化」）と判定された場合、タイマ／RTC120が保持している時刻をLCD114に表示する。なお、LCD114に照射する光量は、光センサ114によって測定された照度に応じてバックライト制御部115が調整する。この調整を行うことによって消費電力が軽減される。

[0031] 携帯電話100が着信中に、状態判定部125によって、携帯電話100が明るい場所から暗い場所に動かされた（「動きあり」かつ「明→暗変化」）と判定された場合、オーディオ／音声出力部113による着信音の発生やバイブ用モータ111による振動、LED122の点灯又は点滅等の着信動作を全て停止する。但し、バイブ用モータ111による振動だけを行っても良い。

[0032] 携帯電話100は、着信に应答しなかった不在着信状態やメール等を受領して当該メールの未読状態になった場合、LED122を点滅等させる。但し、携帯電話100がこの状態であるときに、状態判定部125によって、携帯電話100が暗い場所から明るい場所に動かされた（「動きあり」かつ「暗→明変化」）と判定された場合、その状態をユーザに知らせるために、音声や振動、光の点灯又は点滅等を行う。なお、不在着信状態又はメールの未読状態はメモリ116に記録される。

[0033] 本発明を詳細にまた特定の実施態様を参照して説明したが、本発明の精神と範囲を逸脱することなく様々な変更や修正を加えることができることは当業者にとって明らかである。

[0034] 本出願は、2008年1月17日出願の日本特許出願（特願2008-007972）に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

産業上の利用可能性

[0035] 本発明に係る携帯電子機器は、置かれた状態及び動作により最適なユーザ支援が行われ、それによってユーザの操作性が向上する携帯電話等として有用である。

請求の範囲

- [1] 外部ネットワークからの着信を受ける携帯電子機器であって、
着信を示す着信指示部と、
当該携帯電子機器周辺の照度を測定する照度測定部と、
当該携帯電子機器の加速度を検出する加速度検出部と、
前記加速度検出部によって検出された加速度及び前記照度測定部によって測定された照度に応じて、当該携帯電子機器の状態を判定する状態判定部と、
を備え、
前記状態判定部は、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きいと判定したとき、前記着信指示部を制御して着信を示す出力を変化させることを特徴とする携帯電子機器。
- [2] 請求項 1 に記載の携帯電子機器であって、
前記着信指示部は、着信時に着信音を出力する着信音出力部を含み、
前記状態判定部は、当該携帯電子機器が着信中に、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きく、暗から明への変化と判定したとき、着信音をミュート又は音量を下げるよう前記着信音出力部を制御することを特徴とする携帯電子機器。
- [3] 請求項 1 に記載の携帯電子機器であって、
着信から所定期間を過ぎても応答操作が行われないうち、当該携帯電子機器を不在モードに遷移する制御部を備え、
前記状態判定部は、当該携帯電子機器が着信中に、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きく、暗から明への変化と判定したとき、前記不在モードに遷移する時間を延長する又は前記不在モードへの遷移を行わないよう前記制御部に指示することを特徴とする携帯電子機器。
- [4] 請求項 1 に記載の携帯電子機器であって、

時刻を計時する時刻計時部と、

文字又は図形を表示する表示部と、を備え、

前記状態判定部は、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きく、暗から明への変化と判定したとき、前記時刻計時部が計時している時刻を前記表示部に表示することを特徴とする携帯電子機器。

[5] 請求項 1 に記載の携帯電子機器であって、

前記状態判定部は、当該携帯電子機器が着信中に、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きく、明から暗への変化と判定したとき、前記着信指示部を制御して着信を示す出力を停止することを特徴とする携帯電子機器。

[6] 請求項 5 に記載の携帯電子機器であって、

前記着信指示部は、着信時に当該携帯電子機器を振動させる振動部を含み、

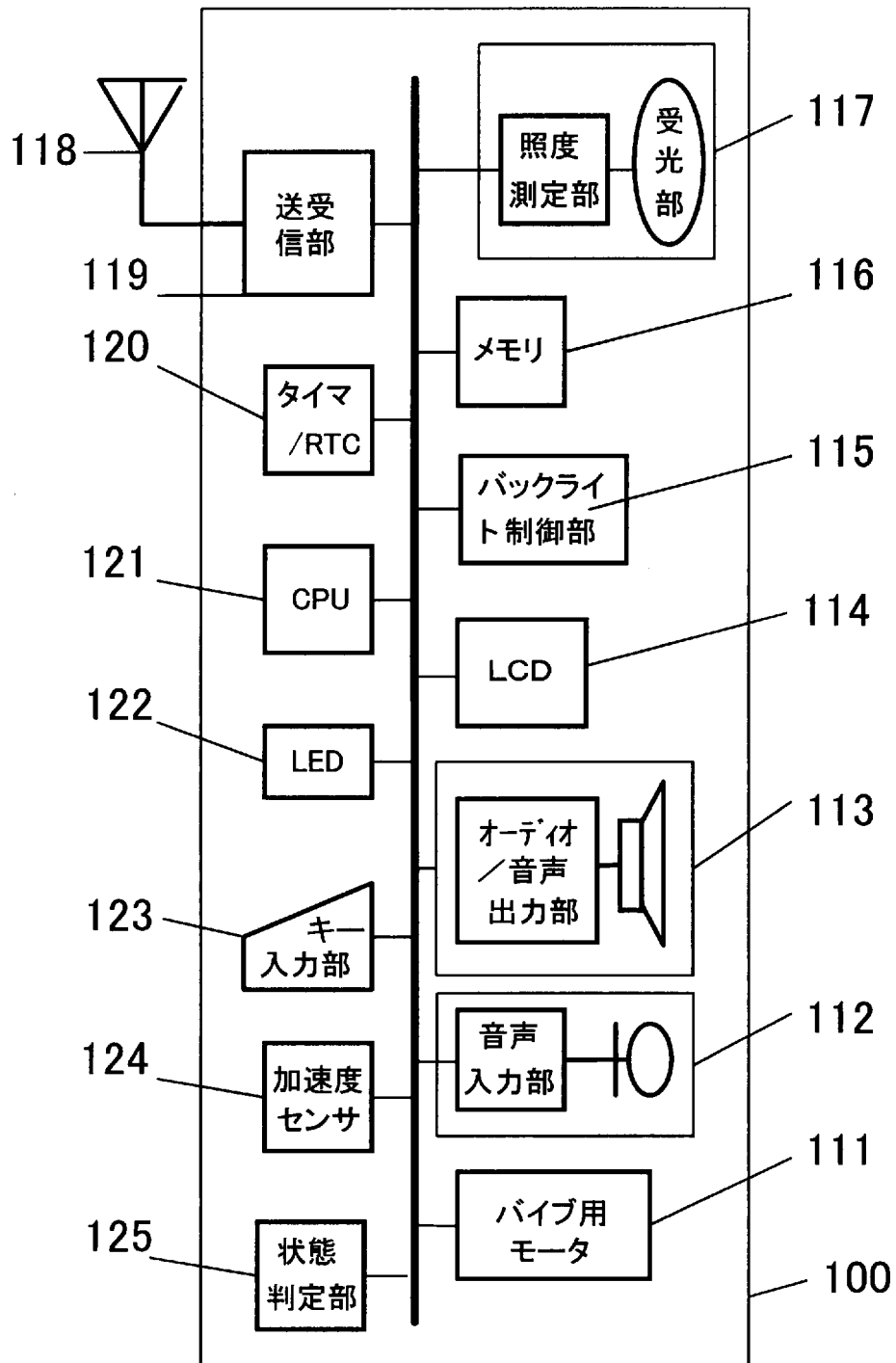
前記状態判定部は、当該携帯電子機器が着信中に、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きく、明から暗への変化と判定したとき、前記振動部による振動を除く前記出力を停止するよう前記着信指示部を制御することを特徴とする携帯電子機器。

[7] 請求項 1 に記載の携帯電子機器であって、

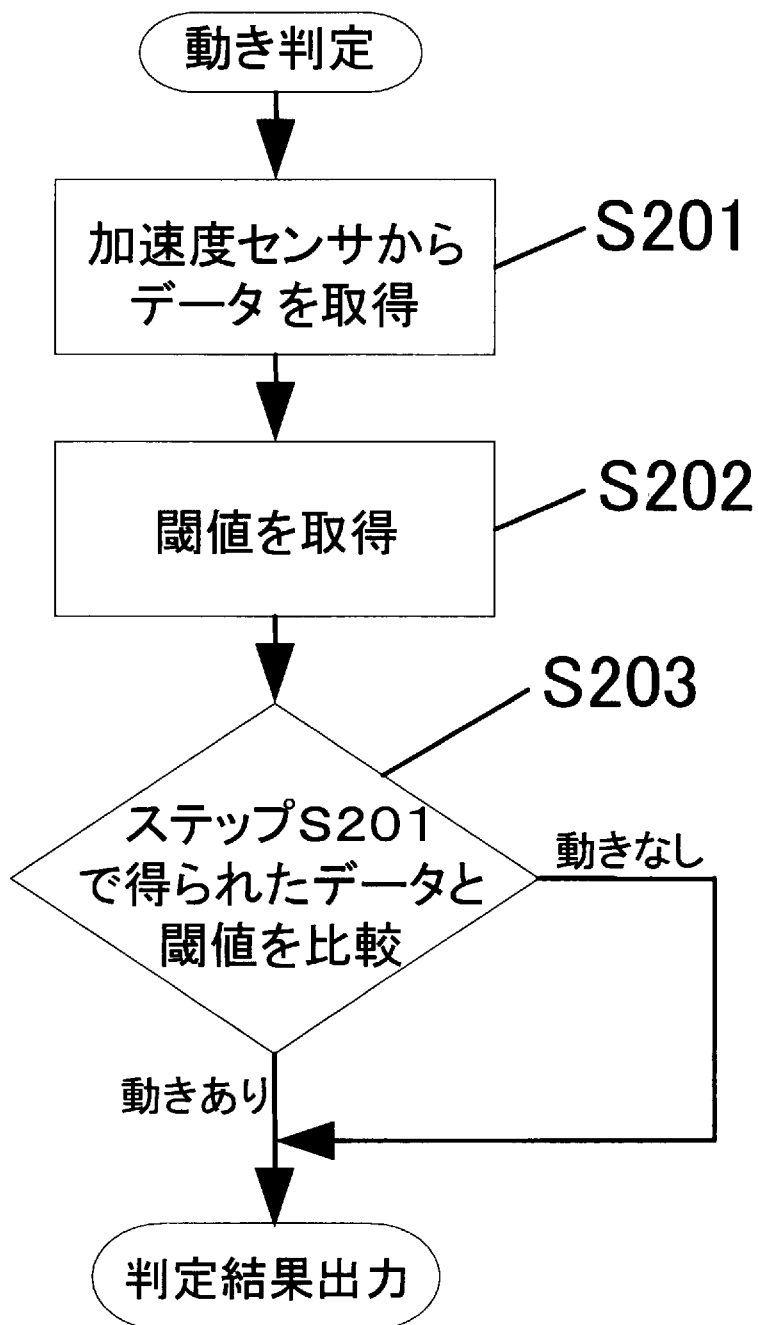
不在着信又はメールの受領を記録する不在着信記録部を備え、

前記状態判定部は、前記加速度検出部によって検出された加速度が閾値よりも大きく、かつ、前記照度測定部によって測定された照度の変化が所定値よりも大きく、暗から明への変化と判定したとき、前記不在着信記録部に記録があれば、光、音又は振動による出力を行うよう前記着信指示部を制御することを特徴とする携帯電子機器。

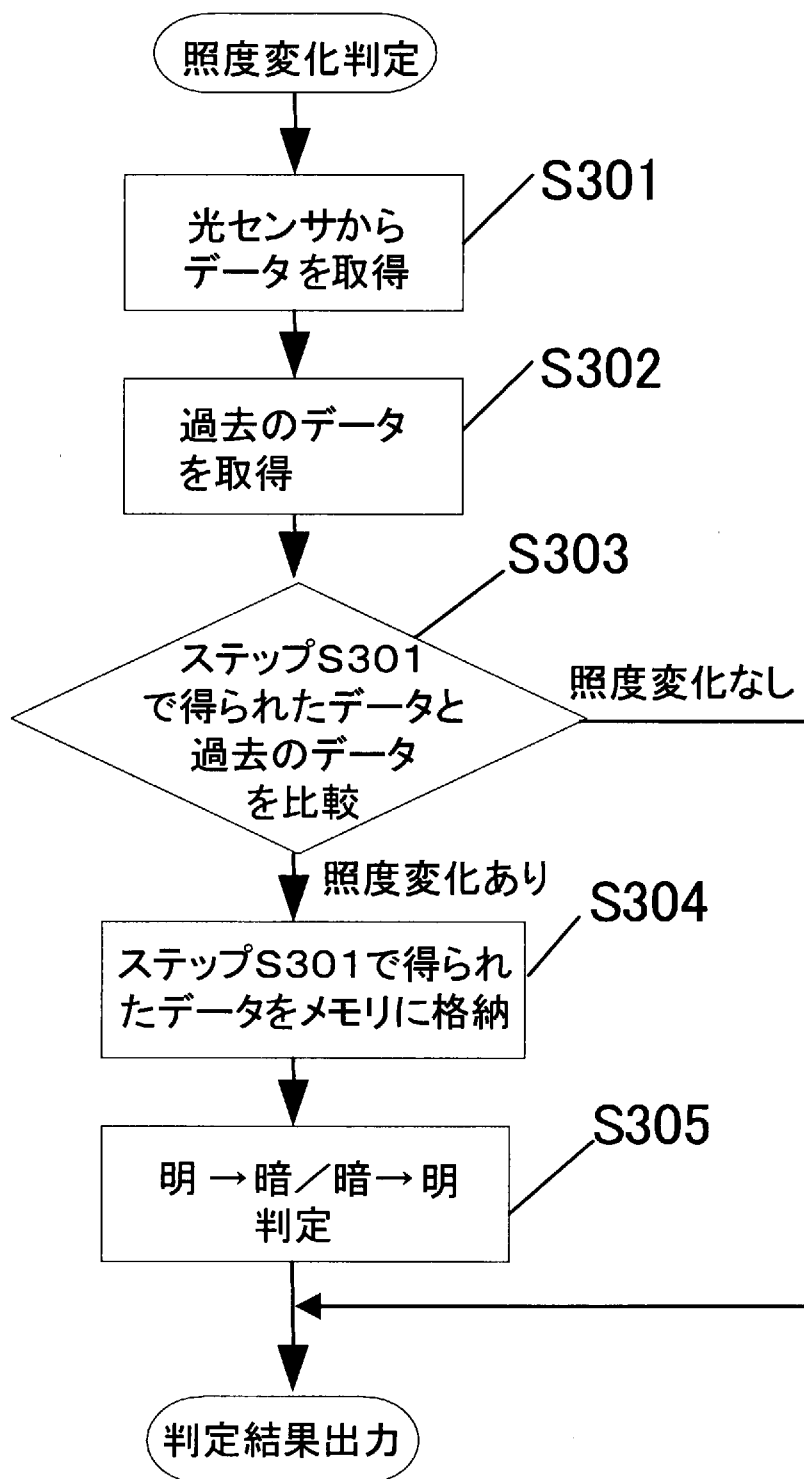
[図1]



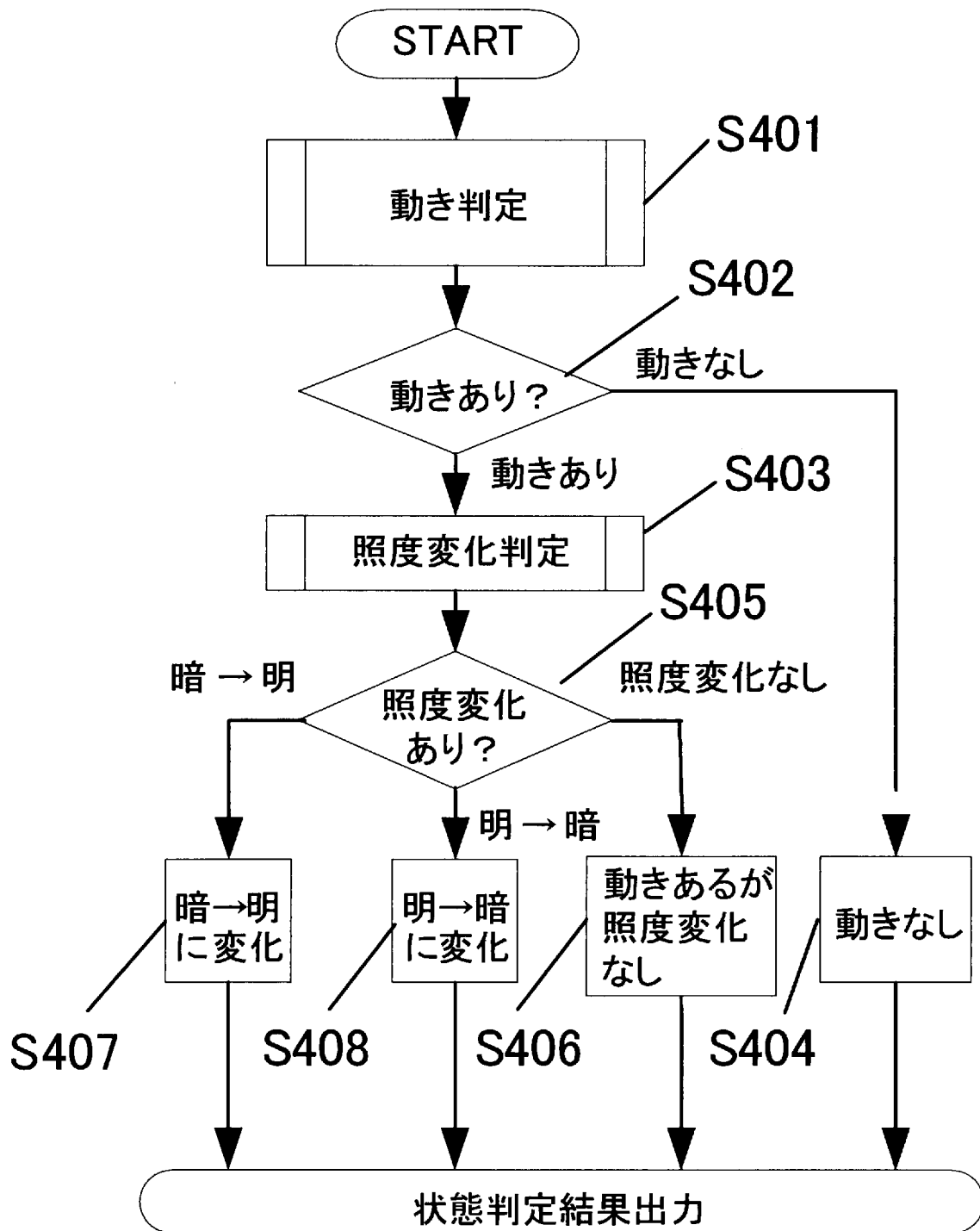
[図2]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2008/002182

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
H04M1/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
H04M1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2008
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2008	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2008

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2000-124970 A (NEC Shizuoka, Ltd.), 28 April, 2000 (28.04.00), Par. Nos. [0004] to [0007], [0020] to [0024] (Family: none)	1-2, 7 3-6
Y A	JP 2000-295318 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 20 October, 2000 (20.10.00), Par. Nos. [0005] to [0006], [0042], [0047] (Family: none)	1-2, 7 3-6

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 17 September, 2008 (17.09.08)	Date of mailing of the international search report 30 September, 2008 (30.09.08)
--------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/002182

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The invention of claims 1 - 3 and 5 - 7 is one for controlling a termination indicating unit to change an output indicating a termination, and the invention of claim 4 is one for displaying the time. Hence, these inventions are not so relative as to form a single general inventive concept.

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest
the

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. H04M1/00(2006.01) i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. H04M1/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2008年
日本国実用新案登録公報	1996-2008年
日本国登録実用新案公報	1994-2008年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y A	JP 2000-124970 A (静岡日本電気株式会社) 2000. 04. 28, 0004-0007, 0020-0024 (ファミリーなし)	1-2, 7 3-6
Y A	JP 2000-295318 A (松下電器産業株式会社) 2000. 10. 20, 0005-0006, 0042, 0047 (ファミリーなし)	1-2, 7 3-6

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献
 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

17. 09. 2008

国際調査報告の発送日

30. 09. 2008

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

小林 勝広

電話番号 03-3581-1101 内線 3526

5G

9061

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、

2. 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、

3. 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1-3, 5-7に係る発明は着信指示部を制御して着信を示す出力を変化させる発明であり、請求の範囲4に係る発明は時刻を表示する発明であるから、単一の一般的発明概念を形成するように連関していない。

1. 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。