(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2015 年 12 月 17 日(17.12.2015)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2015/190023 A1

(51) 国際特許分類:
B60R 16/037 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2015/001952

(22) 国際出願日: 2015 年 4 月 7 日(07.04.2015)

(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 2014-120680 2014 年 6 月 11 日(11.06.2014) JP

(71) 出願人: 株式会社デンソー(DENSO CORPORATION) [JP/JP]; 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町１丁目１番地 Aichi (JP).

(72) 発明者: 後藤　祥文(GOTO, Yoshifumi); 〒4488661 愛知県刈谷市昭和町１丁目１番地株式会社デンソー内 Aichi (JP).

(74) 代理人: 金　順姫(KIN, Junhi); 〒4600003 愛知県名古屋市中区錦２丁目１３番１９号　瀧定ビル６階 Aichi (JP).

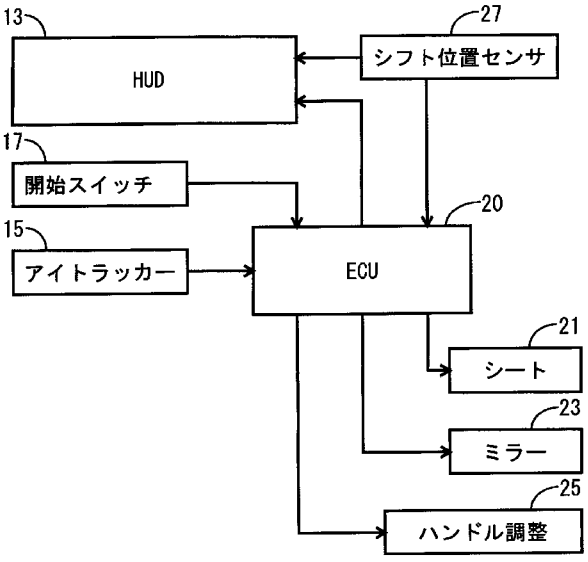
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: VEHICLE SETTING DEVICE

(54) 発明の名称 : 車両設定装置



15 Eye tracker
17 Starting switch
21 Seat
23 Mirror
25 Steering wheel adjustment
27 Shift position sensor

(57) **Abstract**: A vehicle setting device is provided with: a plurality of display units (11A, 11B, 11C, 11D) that individually display different letters or patterns; a line-of-sight detection unit (15) that detects the line of sight of an occupant (D) of a vehicle (1); a determination unit (20, S30) that determines whether or not the line of sight detected by the line-of-sight detection unit (15) has moved in a pre-registered sequence on a plurality of pre-registered display units among the plurality of display units (11A, 11B, 11C, 11D); and a vehicle setting unit (20, 21, 23, 25, S50) that performs vehicle settings corresponding to the plurality of pre-registered display units and the pre-registered sequence when the determination unit (20, S30) determines that the line of sight has moved in the pre-registered sequence on the plurality of pre-registered display units.

(57) 要約: 車両設定装置は、互いに異なる文字または図柄を個々に表示する複数の表示部（１１Ａ，１１Ｂ，１１Ｃ，１１Ｄ）と、車両（１）の乗員（Ｄ）の視線を検出する視線検出部（１５）と、前記視線検出部（１５）が検出した視線が、前記複数の表示部（１１Ａ，１１Ｂ，１１Ｃ，１１Ｄ）のうち、予め登録された複数の表示部上を予め登録された順序で移動したか否かを判断する判断部（２０，Ｓ３０）と、前記判断部（２０，Ｓ３０）が、前記予め登録された複数の表示部上を前記予め登録された順序で前記視線が移動したと判断したとき、前記予め登録された複数の表示部及び前記予め登録された順序に対応した車両設定を行う車両設定部（２０，２１，２３，２５，Ｓ５０）と、を備える。

WO 2015/190023 A1

明　細　書

発明の名称 ： 車両設定装置

関連出願の相互参照

[0001] 本出願は、２０１４年６月１１日に出願された日本国特許出願２０１４－１２０６８０号に基づくものであり、ここにその記載内容を参照により援用する。

技術分野

[0002] 本開示は、車両に対して各種設定を行う車両設定装置に関する。

背景技術

[0003] １台の車両を複数のドライバが運転する場合、ドライバが変わる毎にミラーや座席の位置を調整し直す必要がある。そこで、ドライバの顔を撮影した画像に基づいて、その顔が登録されたドライバの顔であるか否かを判断し、登録されたドライバの顔である場合、そのドライバに応じてミラーや座席の位置を設定する装置が提案されている（例えば、特許文献１参照。）。

[0004] 本願発明者は、下記を見出した。親子、兄弟等、顔の似通った複数のドライバが１台の車両を運転する場合、特許文献１に記載の構成では、運転席に着座しているのがどのドライバか正確に特定できない場合がある。親子、兄弟等であっても、身長や好みが異なる場合があり、運転席に着座しているのがどのドライバか正確に特定できないと、ミラー位置等の車両設定を適切に行うことができない。このような課題は、ミラーや座席の位置以外の、他の車両設定に関しても同様に生じる。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：日本国公開特許公報２００２－２８８６７０号

発明の概要

[0006] 本開示は、車両の乗員に応じた車両設定を行うことのできる車両設定装置の提供を目的としてなされた。

[0007] 本開示の一態様に係る車両設定装置によれば、車両設定装置は、複数の表示部と、視線検出部と、判断部と、車両設定部と、を備えている。複数の表示部は、互いに異なる文字または図柄を個々に表示する。車両の乗員の視線を視線検出部が検出し、その視線が、前記複数の表示部のうち、予め登録された複数の表示部上を予め登録された順序で移動したか否かを、判断部が判断する。そして、前記判断部が、前記予め登録された複数の表示部上を前記順序で前記視線が移動したと判断したとき、車両設定部は、その予め登録された複数の表示部及び前記順序に対応した車両設定を行う。

[0008] 本開示の車両設定装置によれば、複数の表示部のうち、どの表示部にどのような順序で視線を移すかを、乗員が車両設定に対応させて予め登録しておけば、その乗員に応じた車両設定を行うことができる。

図面の簡単な説明

[0009] 本開示についての上記および他の目的、特徴や利点は、添付図面を参照した下記詳細な説明から、より明確になる。添付図面において

[図1]図１は、本開示を適用した車両の車室内の構成を示す概略図であり、

[図2]図２は、前記車両の車両設定装置の構成を示すブロック図であり、

[図3]図３は、その車両設定装置における始動時車両設定処理のフローチャートであり、

[図4A]図４Ａは、その始動時車両設定処理による表示画面を例示する説明図であり、

[図4B]図４Ｂは、その始動時車両設定処理による表示画面を例示する説明図であり、

[図4C]図４Ｃは、その始動時車両設定処理による表示画面を例示する説明図であり、

[図5]図５は、前記車両設定装置における始動後車両設定処理のフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、本開示が適用された実施形態について、図面を用いて説明する。

[0011] （第１実施形態）

（構成）

図１に示す車両１の車室３の前方には、ウインドシールド５が装着されている。また、ウインドシールド５の下方のダッシュボード７には、ステアリングホイール９が位置調整可能に設けられている。さらに、ダッシュボード７の内部には、ウインドシールド５に設定された表示領域１１に各種画像を投影するヘッドアップディスプレイ１３（図２参照）が設けられている。ダッシュボード７には、この他、ドライバＤと対向する面に、アイトラッカー１５と開始スイッチ１７とが設けられている。

[0012] アイトラッカー１５は、ドライバＤの目に赤外線ＩＲを当ててその反射光を検出することにより、ドライバＤの眼球の姿勢を検知し、それに基づいてドライバＤの視線Ｅの方向を検知する。開始スイッチ１７は、ステアリングホイール９の周囲（例えば右隣）の、ドライバＤが操作しやすい位置に設けられている。

[0013] 図２のブロック図に示すように、車両１に搭載された車両設定装置は、前述のヘッドアップディスプレイ１３，アイトラッカー１５，開始スイッチ１７と、制御ＥＣＵ２０と、電動シート２１と、電動ミラー２３と、ステアリングホイール調整装置２５と、シフト位置センサ２７とを備える。制御ＥＣＵ２０は、ＣＰＵ，ＲＯＭ，ＲＡＭを中心としたマイクロコンピュータによって構成されている。

[0014] 電動シート２１は、ドライバＤが着座する座席であって、その着座の位置を前後に移動させたり背もたれの角度を調整したりする各種電動アクチュエータを備えた周知のものである。以下、前記着座の位置及び背もたれの角度を座席位置と総称する。電動ミラー２３は、車室３内に設けられたバックミラーと車室３外に設けられたサイドミラーとから構成され、それぞれの反射面の角度が電動アクチュエータによって各種方向に調整可能に構成されている。以下、バックミラーとサイドミラーとを特に区別する必要のない場合は、単にミラーと総称し、それらの反射面の角度をミラー位置と称する。ステ

アリングホイール調整装置２５は、ステアリングホイール９の角度（以下、ステアリングホイール位置と称する。）を水平軸回りに調整する電動アクチュエータを備えたものである。シフト位置センサ２７は、図示省略したシフトレバーまたはシフトスイッチによって切り換えられる車両１のシフト位置（シフトレンジ）を検出する周知のセンサである。

[0015] （処理）

（始動時車両設定処理）

次に、制御ＥＣＵ２０が実行する始動時車両設定処理について、図３のフローチャートを用いて説明する。なお、この処理は、車両１の電源が投入されたとき（内燃機関車であればアクセサリスイッチがオンされたとき）、制御ＥＣＵ２０のＲＯＭに記憶されたプログラムに基づき当該制御ＥＣＵ２０のＣＰＵにより実行される。

[0016] 図３に示すように、この処理では、先ず、Ｓ１０（Ｓはステップを表す：以下同様）にて、ヘッドアップディスプレイ１３（ＨＵＤ）により、ウインドシールド５の表示領域１１に、認証コード入力画面が表示される。図４Ａは、その認証コード入力画面の一例を表している。この認証コード入力画面は、４つの略正方形の表示部１１Ａ，１１Ｂ，１１Ｃ，１１Ｄを備え、各表示部１１Ａ～１１Ｄの中心には、「１」～「４」の数字が表示されている。このような認証コード入力画面が表示領域１１に表示されると、ドライバＤは、自身が予め制御ＥＣＵ２０に登録しておいた認証コードを視線Ｅで入力する。例えば、ドライバＤの認証コードが「１２３４」である場合、ドライバＤは、自身の視線Ｅを、表示部１１Ａ→表示部１１Ｂ→表示部１１Ｃ→表示部１１Ｄの順に、図４Ａに矢印で示すように移動させる。

[0017] そこで、Ｓ１０に続くＳ２０では、視線Ｅが表示部１１Ａ～１１Ｄ上をどのように移動したかがアイトラッカー１５を介して検出されることにより、ドライバＤが視線Ｅによって入力した認証コードが検出される。続くＳ３０では、Ｓ２０で検出された認証コードが事前に制御ＥＣＵ２０に登録された認証コード（情報）と一致したか否かが判断され、一致した場合は（Ｓ３０

：ＹＥＳ）、処理はＳ４０へ移行する。

[0018] Ｓ４０では、表示領域１１に表示されていた認証コード入力画面が消去（解除）される。続くＳ５０では、前記認証コードに対応付けて予め制御ＥＣＵ２０に登録されていた座席位置，ミラー位置，ステアリングホイール位置に自動調整がなされて、処理が終了する。すなわち、制御ＥＣＵ２０には、認証コードと、座席位置及びミラー位置及びステアリングホイール位置とが、一対一に対応付けて登録されている。Ｓ５０では、Ｓ２０で検出された認証コードに対応した座席位置及びミラー位置及びステアリングホイール位置が読み出され、それに応じて電動シート２１及び電動ミラー２３及びステアリングホイール調整装置２５が駆動されるのである。これによって、座席位置及びミラー位置及びステアリングホイール位置が、ドライバＤに対応した位置にそれぞれ自動調整される。

[0019] なお、制御ＥＣＵ２０に、複数の認証コードと、各認証コードに対応した座席位置及びミラー位置及びステアリングホイール位置とが、一対一に対応付けて登録されている場合は、座席位置等は入力された認証コードに対応した位置に自動調整される。その場合、複数のドライバＤが１台の車両１を運転する場合も、座席位置及びミラー位置及びステアリングホイール位置が、各ドライバＤに対応した位置にそれぞれ自動調整される。

[0020] 一方、Ｓ２０で検出された認証コードが事前に登録された認証コードと合致しなかった場合は（Ｓ３０：ＮＯ）、処理はＳ６０へ移行し、前記合致しなかったのが本処理開始後２回目以内であるか否かが判断される。２回目以内である場合は（Ｓ６０：ＹＥＳ）、Ｓ７０にて認証コードの再入力がヘッドアップディスプレイ１３を介してドライバＤに指示された後、処理は前述のＳ１０へ移行する。こうして、認証コードの入力がやり直された場合、次にＳ２０で検出された認証コードが登録されたものであれば（Ｓ３０：ＹＥＳ）、処理は前述のＳ４０へ移行する。

[0021] また、Ｓ６０にて、前記合致しなかったのが本処理開始後３回目であると判断された場合は（Ｓ６０：ＮＯ）、処理はＳ８０へ移行する。Ｓ８０では

、Ｓ４０と同様に表示領域１１に表示されていた認証コード入力画面が消去（解除）された後、処理が終了する。なお、このようにして、座席位置及びミラー位置及びステアリングホイール位置が自動調整されることなく本処理が終了した場合も、それらの位置は、ドライバＤが手動操作によって調整することができる。この手動操作とは、ドライバＤがミラー等を機械的に直接手で動かす操作であってもよく、ドライバＤがスイッチ等を操作して電動アクチュエータ等を介してミラー等を動かす操作であってもよい。

[0022] 本処理が終了すると、ドライバＤはシフト位置をＤレンジまたはＲレンジに変更して、車両１を移動させる。また、本処理は、シフト位置センサ２７を介して検出されたシフト位置がＤレンジまたはＲレンジに変化するなどして、ヘッドアップディスプレイ１３を用いる他の処理が開始された場合は、処理の途中であっても強制的に終了されてもよい。ただし、その場合も、既にＳ５０による電動シート２１等の駆動が開始されていた場合は、その駆動による自動調整が完了してから本処理が終了されるのが望ましい。

[0023] （始動後車両設定処理）

また、制御ＥＣＵ２０は、車両１が移動を開始した後、所定タイミングで図５に示す始動後車両設定処理を実行する。この処理も、制御ＥＣＵ２０のＲＯＭに記憶されたプログラムに基づき当該制御ＥＣＵ２０のＣＰＵにより実行される。

[0024] なお、この処理は、処理の開始時にＳ０，Ｓ５を経て前述のＳ１０に至る点と、Ｓ１０とＳ２０との間にＳ１５が挿入された点において、前述の始動時車両設定処理と異なる。そこで、図３に示した始動時車両設定処理におけるステップと同様の処理がなされるステップには図３と同じ参照符号を付して説明を省略し、以下、相違点について説明する。

[0025] この処理では、処理が開始されると、先ずＳ０にて、運転開始時に自動調整がなされているか否かが判断される。すなわち、図３におけるＳ５０の処理により、座席位置等の自動調整がなされたか否かが判断される。運転開始時に自動調整がなされている場合は（Ｓ０：ＹＥＳ）、自動調整を再度実行

する必要がないので処理はそのまま終了し、運転開始時に自動調整がなされていない場合は（Ｓ０：ＮＯ）、処理はＳ５へ移行する。Ｓ５では、シフト位置センサ２７の検出結果に基づき、車両１のシフト位置がＰレンジ（パーキングレンジ）であるか否かが判断される。Ｐレンジでない場合は（Ｓ５：ＮＯ）、処理はそのままＳ５にて待機状態となり、Ｐレンジである場合は（Ｓ５：ＹＥＳ）、処理は前述のＳ１０へ移行する。

[0026] Ｓ１０にて表示領域１１に認証コード入力画面が表示されると、処理はＳ１５へ移行し、開始スイッチ１７が操作されるまで待機状態となる（Ｓ１５：ＮＯ）。なお、Ｓ１５における待機中に、表示領域１１には、開始スイッチ１７を操作して視線Ｅによる認証コードの入力を行うよう、ドライバＤに促すメッセージが表示されてもよい。そして、開始スイッチ１７が操作されると（Ｓ１５：ＹＥＳ）、処理は前述のＳ２０へ移行し、視線Ｅによる認証コードの入力が検出される。

[0027] また、本処理では、Ｓ２０で検出された認証コードが事前に登録された認証コードと合致せず（Ｓ３０：ＮＯ）、当該合致しなかったのが本処理開始後２回目以内である場合は（Ｓ６０：ＹＥＳ）、Ｓ７０にて再入力が指示された後、処理は前述のＳ５へ移行する。このため、ドライバＤは、シフト位置がＰレンジに保持されている場合に（Ｓ５：ＹＥＳ）、認証コードの入力をやり直すことができる。

[0028] 以上詳述した第１実施形態によれば、以下の効果が得られる。

[0029] （Ａ）本実施形態では、視線Ｅによる認証コードの入力に基づいて座席位置等を自動調整している。このため、親子、兄弟等、顔の似通った複数のドライバＤが１台の車両１を運転する場合でも、認証コードを入力したドライバＤに応じた車両設定を行うことができる。つまり、複数の表示部のうち、どの表示部にどのような順序で視線を移すかを、乗員が車両設定に対応させて予め登録しておけば、その乗員に応じた車両設定を行うことができる。

[0030] （Ｂ）本実施形態では、車両１の電源投入時にも移動開始後にも認証コードの入力が可能である。このため、電源投入時にドライバＤが車両設定を行

うことを忘れたり車両設定に失敗した場合でも、ドライバＤは車両１の移動開始後に認証コードの入力による車両設定を行うことができる。

[0031] （Ｃ）本実施形態では、ヘッドアップディスプレイ１３といった既存の構成（他の用途にも利用可能な構成）を利用して認証コードの入力がなされる。このため、車両設定装置の製造コストを低減することができる。

[0032] なお、上記実施形態において、アイトラッカー１５が視線検出部に、制御ＥＣＵ２０が判断部に、制御ＥＣＵ２０、電動シート２１、電動ミラー２３及びステアリングホイール調整装置２５が車両設定部に、ヘッドアップディスプレイ１３が画像表示装置に、それぞれ相当する。また、制御ＥＣＵ２０の処理のうち、Ｓ３０の処理が判断部に、Ｓ５０の処理が車両設定部に、それぞれ相当する。

[0033] （他の実施形態）

以上、実施形態について説明したが、車両設定装置は上記実施形態に限定されることなく、種々の形態を採り得る。

[0034] （Ａ）上記実施形態では、表示部１１Ａ～１１Ｄに数字が表示されたが、これに限定されるものではない。例えば、図４Ｂ，図４Ｃに示すように、表示部１１Ａ～１１Ｄにはローマ字や平仮名（日本の音節文字）が表示されてもよく、その他の文字が表示されてもよい。さらに、表示部１１Ａ～１１Ｄには、記号が表示されてもよく、サクランボ，バナナ等の果物や、十二支の動物や、著名アニメーションの登場者等の各種図柄が表示されてもよい。また、表示部の個数や配列方法も種々に変更されてもよく、認証コードは複数の表示部のうち一部の表示部を使用して構成されてもよい。

[0035] （Ｂ）上記実施形態では、ヘッドアップディスプレイ１３に認証コード入力画面が表示されたが、これに限定されるものではない。例えば、デジタルスピードメータ等に、他の表示の邪魔にならない程度の小さい認証コード入力画面が表示されてもよく、ナビゲーション装置のモニタに認証コード入力画面が表示されてもよい。さらに、認証コードを視線Ｅで入力するための表示部は、モニタやディスプレイといった画像表示装置に表示される画像上に

形成されるものではなくてもよい。例えば、機械式メータの文字盤やカーオーディオの文字盤などの印刷部等が認証コード入力用の表示部として使用されてもよい。この場合も、その表示部のうちのどの表示部上をどのような順序で視線Ｅが移動したかが、アイトラッカー１５によって検出可能である。

[0036] ただし、認証コードを視線Ｅで入力するための表示部は、ヘッドアップディスプレイ１３のように直接手で触れにくい構成とされた方が、ナビゲーション装置のモニタの画像上に表示部が形成される場合のように表示部が直接手で触れられる場合に比べて、車両設定装置の効果が一層顕著に表れる。

[0037] （Ｃ）上記実施形態では車両設定として、座席位置及びミラー位置及びステアリングホイール位置を設定しているが、これに限定されるものではない。例えば、車両設定は、ナビゲーション装置のモニタの明るさ及びコントラストの設定、車両１のエンジンのドライブモードの設定、空調温度の設定等であってもよい。そして、空調温度の設定等がなされる場合は、本実施形態が補助席や後部座席に対して個々に適用されてもよい。すなわち、車両設定装置における車両の乗員は必ずしもドライバでなくてもよい。

[0038] （Ｄ）上記実施形態では、「１２３４」のように異なる表示部１１Ａ～１１Ｄ上を視線Ｅが順次移動する場合を例に取ったが、「１１１１」のように同じ数字が連続する場合は、瞬きがなされたときに同じ表示部に対する入力が複数なされたとみなしてもよい。また、アイトラッカー１５によって検出された視線Ｅが表示部１１Ａ～１１Ｄの中心から若干ずれていても、登録された認証コードに沿って視線Ｅが移動しているとみなす制御がなされてもよい。その場合、アイトラッカー１５による視線Ｅの検出精度を向上させるための補正量を検出するいわゆるキャリブレーションの処理が、Ｓ２０の処理と並行して実行されてもよい。

[0039] （Ｅ）上記図３，図５の処理が実行されるタイミングは、上記以外のタイミングであってもよく、それらの処理の実行条件も適宜変更されてもよい。また、図３，図５の処理のいずれか一方のみが実行されてもよい。

[0040] （Ｆ）上記実施形態における１つの構成要素が有する機能を複数の構成要

素として分散させたり、複数の構成要素が有する機能を１つの構成要素に統合させたりしてもよい。また、上記実施形態の構成の少なくとも一部を、同様の機能を有する公知の構成に置き換えてもよい。また、上記実施形態の構成の一部を、課題を解決できる限りにおいて省略してもよい。また、上記実施形態の構成の少なくとも一部を、他の上記実施形態の構成に対して付加又は置換してもよい。

[0041] （Ｇ）上述した車両設定装置は、その構成の少なくとも一部が車両１に後付可能であってもよい。また、上述した車両設定装置の他、当該車両設定装置を構成要素とするシステム、当該車両設定装置としてコンピュータを機能させるためのプログラム、このプログラムを記録した媒体、車両設定方法など、種々の形態で本開示を実現することもできる。

[0042] この出願に記載されるフローチャート、あるいは、フローチャートの処理は、複数のステップ（あるいはセクションと言及される）から構成され、各ステップは、たとえば、Ｓ１０と表現される。さらに、各ステップは、複数のサブステップに分割されることができる、一方、複数のステップが合わさって一つのステップにすることも可能である。

[0043] 以上、車両設定装置の実施形態、構成、態様を例示したが、実施形態、構成、態様は、上述した各実施形態、各構成、各態様に限定されるものではない。例えば、異なる実施形態、構成、態様にそれぞれ開示された技術的部を適宜組み合わせて得られる実施形態、構成、態様についても本開示に係る実施形態、構成、態様の範囲に含まれる。

請求の範囲

[請求項1] 互いに異なる文字または図柄を個々に表示する複数の表示部（１１Ａ，１１Ｂ，１１Ｃ，１１Ｄ）と、

車両（１）の乗員（Ｄ）の視線を検出する視線検出部（１５）と、

前記視線検出部（１５）が検出した視線が、前記複数の表示部（１１Ａ，１１Ｂ，１１Ｃ，１１Ｄ）のうち、予め登録された複数の表示部上を予め登録された順序で移動したか否かを判断する判断部（２０，Ｓ３０）と、

前記判断部（２０，Ｓ３０）が、前記予め登録された複数の表示部上を前記予め登録された順序で前記視線が移動したと判断したとき、前記予め登録された複数の表示部及び前記予め登録された順序に対応した車両設定を行う車両設定部（２０，２１，２３，２５，Ｓ５０）と、

を備える車両設定装置。

[請求項2] 前記車両設定部（２０，２１，２３，２５，Ｓ５０）は、前記予め登録された複数の表示部及び前記予め登録された順序と、実行すべき車両設定と、を一対一に対応付けた情報に基づき、前記予め登録された複数の表示部上を前記予め登録された順序で前記視線が移動したと前記判断部（２０，Ｓ３０）が判断したとき、前記予め登録された複数の表示部及び前記予め登録された順序に対応付けられた車両設定を行う請求項１に記載の車両設定装置。

[請求項3] 請求項１または２に記載の車両設定装置であって、

前記判断部（２０，Ｓ３０）が、前記予め登録された複数の表示部上を前記予め登録された順序で前記視線が移動したと判断しなかった場合でも、前記車両設定部（２０，２１，２３，２５，Ｓ５０）が行う車両設定は、前記乗員（Ｄ）が手動操作によって実行可能である車両設定装置。

[請求項4] 請求項１～３のいずれか１項に記載の車両設定装置であって、

前記複数の表示部（１１Ａ，１１Ｂ，１１Ｃ，１１Ｄ）のそれぞれは、画像表示装置（１３）によって表示される画像上に表示される車両設定装置。

[請求項5] 請求項４に記載の車両設定装置であって、

前記画像表示装置（１３）は、ヘッドアップディスプレイであり、前記画像は前記車両（１）のウインドシールド（５）に表示される車両設定装置。

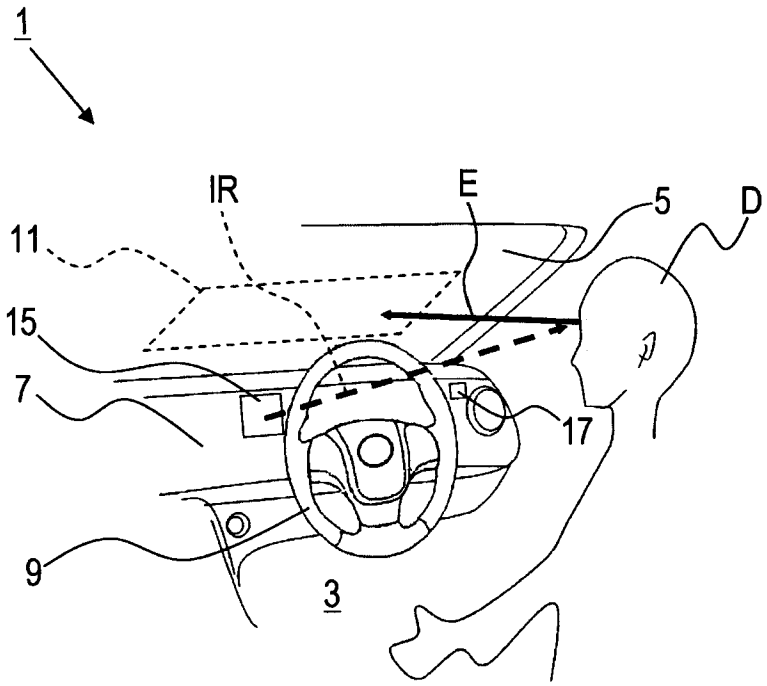
[請求項6] 請求項４または５に記載の車両設定装置であって、

前記画像表示装置（１３）は、前記車両（１）の移動開始後で、前記予め登録された複数の表示部上を前記予め登録された順序で前記視線が移動したと前記判断部（２０，Ｓ３０）が未だ判断していない場合、前記車両（１）のシフトレンジがパーキングレンジであるときに、前記表示部（１１Ａ，１１Ｂ，１１Ｃ，１１Ｄ）を前記画像上に表示する車両設定装置。

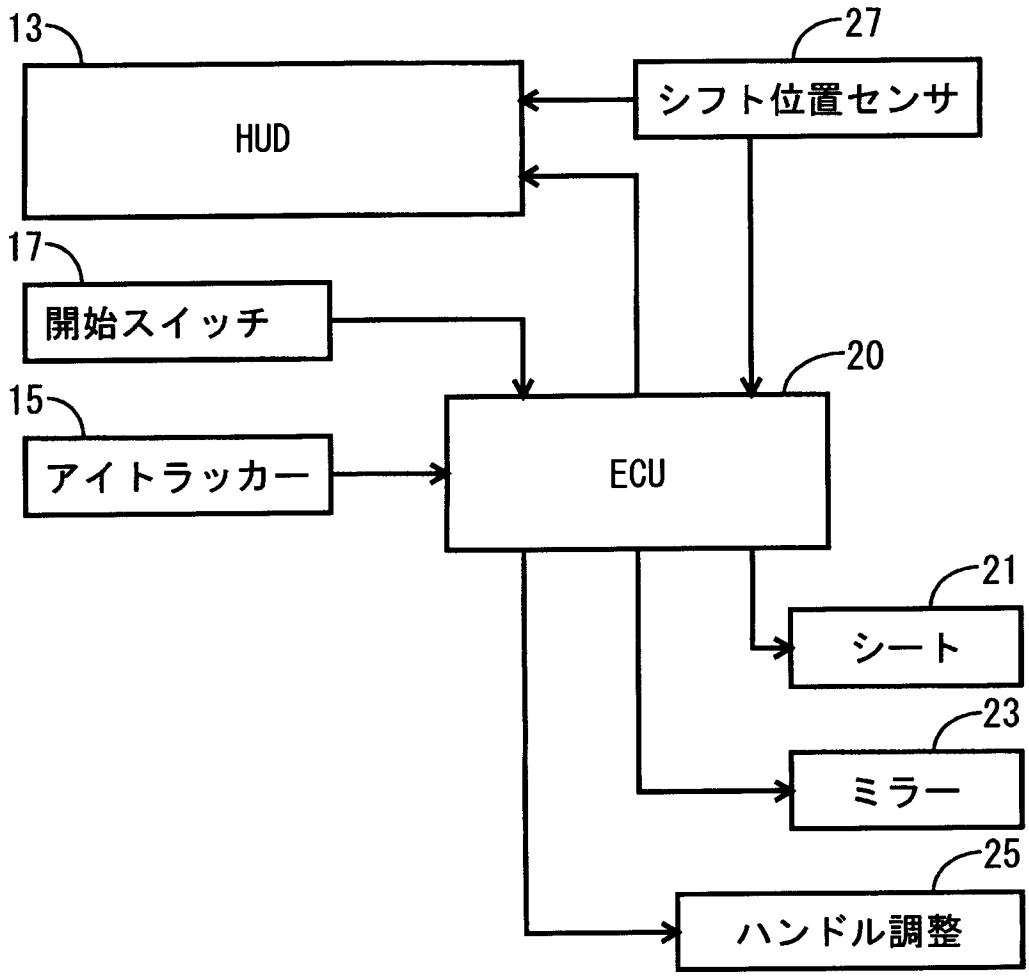
[請求項7] 請求項１～６のいずれか１項に記載の車両設定装置であって、

前記車両設定部（２０，２１，２３，２５，Ｓ５０）は、座席位置、ミラー位置、またはステアリングホイール位置を設定する車両設定装置。

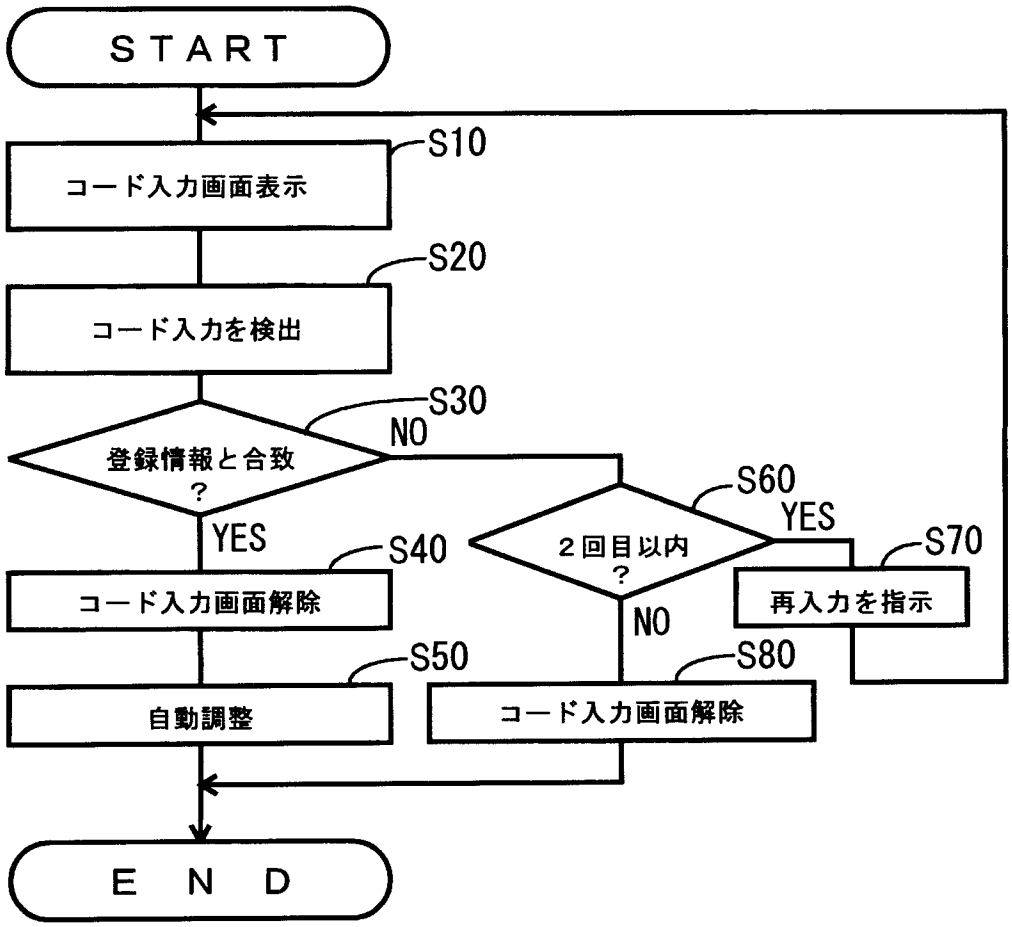
[図1]


1
IR
E
5
D
11
15
7
17
9
3

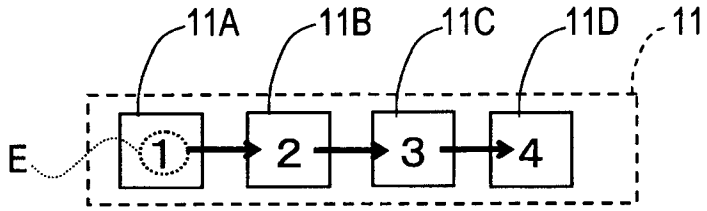
[図2]


13
HUD
27
シフト位置センサ
17
開始スイッチ
15
アイトラッカー
20
ECU
21
シート
23
ミラー
25
ハンドル調整

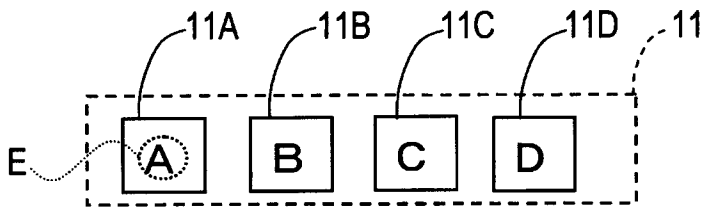
[図3]


START
S10
コード入力画面表示
S20
コード入力を検出
S30
登録情報と合致？
NO
YES
S40
コード入力画面解除
S50
自動調整
S60
２回目以内？
YES
NO
S70
再入力を指示
S80
コード入力画面解除
E N D

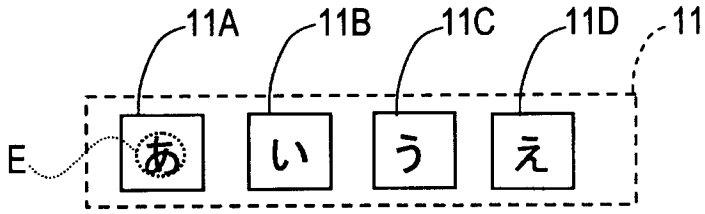
[図4A]


11A
11B
11C
11D
11
E
1
2
3
4

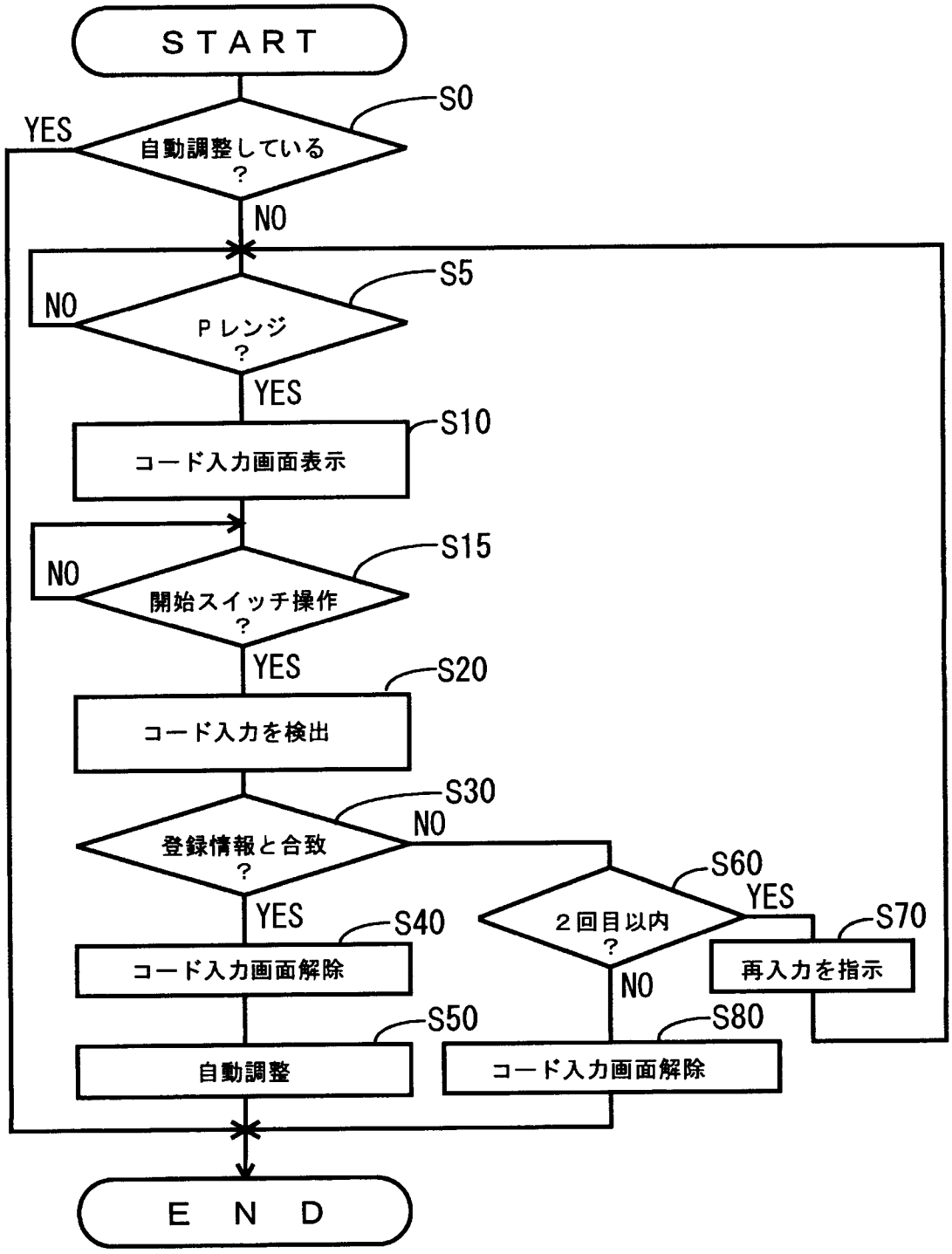
[図4B]


11A
11B
11C
11D
11
E
A
B
C
D

[図4C]


11A
11B
11C
11D
11
E
あ
い
う
え

[図5]


START
S0
YES
自動調整している？
NO
S5
NO
Pレンジ？
YES
S10
コード入力画面表示
S15
NO
開始スイッチ操作？
YES
S20
コード入力を検出
S30
登録情報と合致？
NO
YES
S40
コード入力画面解除
S50
自動調整
S60
2回目以内？
YES
NO
S70
再入力を指示
S80
コード入力画面解除
END

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/001952

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B60R16/037(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)
B60R16/037

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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 2002-288670 A (Honda Motor Co., Ltd.), 04 October 2002 (04.10.2002), paragraphs [0027] to [0098]; fig. 1 to 13 (Family: none)	1-5,7 6
Y A	JP 2007-141002 A (Fujitsu Ltd.), 07 June 2007 (07.06.2007), paragraphs [0002] to [0008]; fig. 17 (Family: none)	1-5,7 6
Y	JP 2012-91758 A (Denso Corp.), 17 May 2012 (17.05.2012), paragraph [0014] (Family: none)	4-5

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
15 May 2015 (15.05.15)	26 May 2015 (26.05.15)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１５／００１９５２

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　B60R16/037(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.　B60R16/037

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	１９７１－２０１５年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１５年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１５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	関連する請求項の番号
Y	JP 2002-288670 A (本田技研工業株式会社) 2002.10.04, 段落[0027]－[0098], 図１－図１３	1-5,7
A	(ファミリーなし)	6
Y	JP 2007-141002 A (富士通株式会社) 2007.06.07, 段落[0002]－[0008], 図１７	1-5,7
A	(ファミリーなし)	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	国際調査報告の発送日
１５．０５．２０１５	２６．０５．２０１５

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
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）　３Ｄ　４５４７
菅　和幸
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３４１

C（続き）．　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	関連する請求項の番号
Y	JP 2012-91758 A (株式会社デンソー) 2012.05.17, 段落[0014] (ファミリーなし)	4-5