

(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2006-38626
(P2006-38626A)

(43) 公開日 平成18年2月9日(2006.2.9)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
GO1C 21/00 (2006.01)	GO1C 21/00 C	2C032
GO8G 1/0969 (2006.01)	GO8G 1/0969	2F029
GO9B 29/00 (2006.01)	GO9B 29/00 A	5H180
GO9B 29/10 (2006.01)	GO9B 29/10 A	

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2004-218750 (P2004-218750)	(71) 出願人	000004260 株式会社デンソー
(22) 出願日	平成16年7月27日 (2004.7.27)	(74) 代理人	100071135 弁理士 佐藤 強
		(74) 代理人	100119769 弁理士 小川 清
		(72) 発明者	波川 豊 愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社デンソー内
		Fターム(参考)	2C032 HB02 HB15 HB22 HC08 HC14 HC15 HC31 HD03 HD07 HD16 HD30 2F029 AA02 AB01 AB07 AB13 AC02 AC04 AC09 AC14 AC18
			最終頁に続く

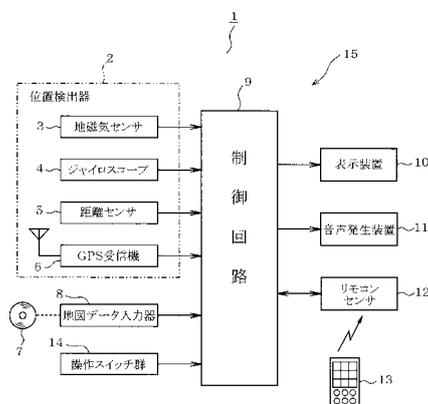
(54) 【発明の名称】 降車ポイントガイド装置及びカーナビゲーション装置並びに地図データ記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 ユーザーが少しの間降車したいような場合に、無料の降車ポイントを知らせることができるようにする。

【解決手段】 降車ポイントガイド装置15は、位置検出器2と、道路地図データを記憶すると共に、無料駐車場または無料駐車可能な区域あるいは無料駐車場を備えた施設などの降車ポイントの降車ポイント位置データを記憶した地図データ記録媒体7と、表示装置10と、制御回路9とを備えている。制御回路9は、降車ポイント表示指令スイッチがオン操作されると、前記地図データ記録媒体7の道路地図データ及び降車ポイント位置データとに基づいて前記表示装置10に道路地図と共に降車ポイントを表示する。

【選択図】 図1



1:カーナビゲーション装置
2:自車位置検出手段
7:地図データ記憶手段、地図データ記録媒体
9:表示制御手段
10:表示手段
15:降車ポイントガイド装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

道路地図データを記憶すると共に、無料駐車場または無料駐車可能な区域あるいは無料駐車場を備えた施設などの降車ポイントの降車ポイント位置データを記憶した地図データ記憶手段と、

降車ポイントを表示させる指令を発生する降車ポイント表示指令発生手段と、

表示手段と、

前記降車ポイント表示指令発生手段により降車ポイント表示指令が発生したときに、前記道路地図データ及び降車ポイント位置データとに基づいて、前記表示手段に、道路地図と共に降車ポイントを表示する表示制御手段と

を備えてなる降車ポイントガイド装置。

10

【請求項 2】

車両の現在位置を検出する現在位置検出手段と、

道路地図データを記憶すると共に、無料駐車場または無料駐車可能な区域あるいは無料駐車場を備えた施設などの降車ポイントの降車ポイント位置データを記憶した地図データ記憶手段と、

降車ポイントを表示させる指令を発生する降車ポイント表示指令発生手段と、

表示手段と、

前記降車ポイント表示指令発生手段により降車ポイント表示指令が発生したときに、前記現在位置検出手段により検出した自車位置情報と、前記道路地図データ及び降車ポイント位置データとに基づいて、前記表示手段に、道路地図と共に降車ポイント及び自車位置を表示する表示制御手段と

を備えてなる降車ポイントガイド装置。

20

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の降車ポイントガイド装置において、

前記降車ポイント表示指令発生手段は、ユーザーにより操作される入力手段であることを特徴とする降車ポイントガイド装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の降車ポイントガイド装置において、

降車ポイント選択手段を備え、

表示制御手段は、前記降車ポイント表示指令発生手段が降車ポイント表示指令を発生すると、複数の降車ポイントの地名あるいは施設名を表示し、前記降車ポイント選択手段により前記地名あるいは施設名が選択されると、選択された降車ポイントを道路地図と共に表示することを特徴とする降車ポイントガイド装置。

30

【請求項 5】

請求項 2 に記載の降車ポイントガイド装置において、

降車ポイント選択手段を備え、

表示制御手段は、前記降車ポイント表示指令発生手段が降車ポイント表示指令を発生すると、複数の降車ポイントの地名あるいは施設名を自車位置と関連して表示し、前記降車ポイント選択手段により前記地名あるいは施設名が選択されると、選択された降車ポイントを道路地図及び自車位置と共に表示することを特徴とする降車ポイントガイド装置。

40

【請求項 6】

車両の現在位置を検出する現在位置検出手段と、

目的地を設定する目的地設定手段と、

道路地図データを記憶すると共に、無料駐車場または無料駐車可能な区域あるいは無料駐車場を備えた施設などの降車ポイントの降車ポイント位置データを記憶した地図データ記憶手段と、

表示手段と、

前記目的地設定手段により目的地が設定されると該目的地までの経路を設定して前記表示手段などにより案内する経路案内手段とを備え、

50

前記目的地設定手段は、前記降車ポイントを目的地として設定可能であることを特徴とするカーナビゲーション装置。

【請求項7】

降車ポイントガイド装置又はカーナビゲーション装置に使用される地図データ記録媒体であって、

道路地図データを記憶すると共に、無料駐車場または無料駐車可能な区域あるいは無料駐車場を備えた施設などの降車ポイントの降車ポイント位置データを記憶したことを特徴とする地図データ記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は無料駐車可能な降車ポイントを表示することが可能な降車ポイントガイド装置及びカーナビゲーション装置並びに地図データ記録媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、車両用のナビゲーション装置においては、目的地を設定し、現在位置から目的地までの経路を設定して案内するようにしている。ところで、設定した目的地が、その目的地付近で、建物が乱立して見難い場所であったり、細街路が多くて目的地まで経路が引かれていない場所であったり、あるいは建物の中に目的地があるようなときにはどの建物か見た目に分かり難いものであったりすることがある。

【0003】

この場合、ユーザーは、とりあえず、車を止めて目的地やその周辺を確認したいという状況になることもある。

あるいは、運転途中で、トイレに行きたいなど、少しの間停車して降車したいという状況になることもある。

このような場合には、ユーザーは、一旦、ナビゲーション装置の表示装置に有料駐車場を表示させて有料駐車場を認識し、その有料駐車場に車を駐車して、降車することが多々ある。なお、有料駐車場を表示装置に表示可能としたものとして特許文献1がある。

【特許文献1】特開2002-48568号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上述のように、ユーザーが一旦降車したい場合に、表示装置に表示された有料駐車場に一旦駐車したり、あるいは周辺の有料駐車場を探してそこに一旦駐車したりするが、ユーザーが降車して徒歩で目的地を探したりあるいは周辺を確認したりしているうちにも、駐車場料金が加算されてしまい、ユーザーにとっては不利益である。

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、ユーザーが少しの間降車したいような場合に、無料の降車ポイントを知らせることができて、利便性が向上する降車ポイントガイド装置及びカーナビゲーション装置並びに地図データ記録媒体を提供する

【課題を解決するための手段】

【0005】

請求項1の降車ポイントガイド装置によれば、道路地図データを記憶すると共に、無料駐車場または無料駐車可能な区域あるいは無料駐車場を備えた施設などの降車ポイントの降車ポイント位置データを記憶した地図データ記憶手段と、降車ポイントを表示させる指令を発生する降車ポイント表示指令発生手段と、表示手段と、前記降車ポイント表示指令発生手段により降車ポイント表示指令が発生したときに、前記道路地図データ及び降車ポイント位置データとに基づいて、前記表示手段に、道路地図と共に降車ポイントを表示する表示制御手段とを備えて構成されているから、ユーザーが降車ポイント表示指令発生手

10

20

30

40

50

段に、降車ポイントを表示させる指令を発生させると、表示手段に、降車ポイントが表示される。従って、ユーザーに、無料で駐車可能な駐車場あるいは施設などの降車ポイントを知らせることができ、利便性が向上する。

【0006】

請求項2の降車ポイントガイド装置によれば、車両の現在位置を検出する現在位置検出手段と、

道路地図データを記憶すると共に、無料駐車場または無料駐車可能な区域あるいは無料駐車場を備えた施設などの降車ポイントの降車ポイント位置データを記憶した地図データ記憶手段と、降車ポイントを表示させる指令を発生する降車ポイント表示指令発生手段と、表示手段と、前記降車ポイント表示指令発生手段により降車ポイント表示指令が発生したときに、前記現在位置検出手段により検出した自車位置情報と、前記道路地図データ及び降車ポイント位置データとに基づいて、前記表示手段に、道路地図と共に降車ポイント及び自車位置を表示する表示制御手段とを備えて構成されているから、自車位置に関連して、降車ポイントを知らせることができ、利便性がさらに良い。

10

【0007】

この場合、前記降車ポイント表示指令発生手段が、ユーザーにより操作される入力手段であると（請求項3の降車ポイントガイド装置）、ユーザーが必要に応じて降車ポイントを知ることができて、さらに利便性が良い。

また、降車ポイント選択手段を備え、表示制御手段が、前記降車ポイント表示指令発生手段が降車ポイント表示指令を発生すると、複数の降車ポイントの地名あるいは施設名を表示し、前記降車ポイント選択手段により前記地名あるいは施設名が選択されると、選択された降車ポイントを道路地図と共に表示するようにしてもよく（請求項4の降車ポイントガイド装置）、このようにすると、降車ポイントを、地名あるいは施設名を参酌して選択でき、さらに利便性が良い。

20

【0008】

さらに、降車ポイント選択手段を備え、表示制御手段が、複数の降車ポイントの地名あるいは施設名を自車位置と関連して表示し、前記降車ポイント選択手段により前記地名あるいは施設名が選択されると、選択された降車ポイントを道路地図及び自車位置と共に表示するようにしても良く（請求項5の降車ポイントガイド装置）、このようにすると、降車ポイントを、自車位置と地名あるいは施設名とを参酌して選択でき、さらに利便性が良い。

30

【0009】

さらに請求項6のカーナビゲーション装置によれば、車両の現在位置を検出する現在位置検出手段と、目的地を設定する目的地設定手段と、道路地図データを記憶すると共に、無料駐車場または無料駐車可能な区域あるいは無料駐車場を備えた施設などの降車ポイントの降車ポイント位置データを記憶した地図データ記憶手段と、表示手段と、前記目的地設定手段により目的地が設定されると該目的地までの経路を設定して前記表示手段などにより案内する経路案内手段とを備え、前記目的地設定手段は、前記降車ポイントを目的地として設定可能としたから、無料駐車場または無料駐車可能な区域あるいは無料駐車場を備えた施設などの降車ポイントに直接経路案内ができ、利便性が良い。

40

【0010】

請求項7の地図データ記録媒体は、道路地図データを記憶すると共に、無料駐車場または無料駐車可能な区域あるいは無料駐車場を備えた施設などの降車ポイントの降車ポイント位置データを記憶した記録媒体であるので、降車ポイントガイド装置やカーナビゲーション装置に対して、無料駐車可能な降車ポイント情報を提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、本発明一実施例につき図面を参照して説明する。図1にはカーナビゲーション装置1の電氣的構成を示しており、これには後述するが、降車ポイントガイド装置15及び地図データ記録媒体7が含まれている。

50

カーナビゲーション装置 1 は、自車位置検出手段としての位置検出器 2 を有している。この位置検出器 2 は、地磁気センサ 3、ジャイロスコープ 4、距離センサ 5、GPS 受信機 6 から構成されている。また、カーナビゲーション装置 1 は、CD-ROM、DVD-ROM 等の地図データ記録媒体 7 (地図データ記憶手段) から地図データを読み取る地図データ入力器 8 と、ナビゲーションに必要な各種処理を実行する制御回路 9 と、地図等の表示を行う表示手段たる表示装置 10 と、音声を発生する音声発生装置 11 と、リモコン 13 からの信号を受信するリモコンセンサ 12、ナビゲーションに必要な各種操作を行うための操作スイッチ群 14 などを備えている。

【0012】

前記制御回路 9 は、目的地設定、ルート設定、音声案内、表示制御などに関するプログラムをメモリ (図示せず) に格納しており、表示制御手段としても機能する。 10

この操作スイッチ群 14 には、機械的スイッチや、前記表示装置 10 に設けられた透明電極からなるパネルスイッチが含まれている。後述するが、この操作スイッチ群 14 のうちパネルスイッチにより降車ポイント表示指令発生手段である入力手段と、降車ポイント選択手段とが構成されている。

【0013】

また、降車ポイントガイド装置 15 は、前記位置検出器 2、地図データ記録媒体 7、地図データ入力器 8、制御回路 9 における表示制御機能、表示装置 10、音声発生装置 11 と、リモコンセンサ 12、リモコン 13、操作スイッチ群 14 を含んで構成されており、カーナビゲーション装置 1 が目的地設定機能、経路設定機能、経路案内機能、降車ポイント表示制御機能などを有するのに対して、この降車ポイントガイド装置 15 は、目的地設定機能、経路設定機能、経路案内機能などは有しておらず、降車ポイント表示制御機能は有している。 20

【0014】

地図データ記録媒体 7 には、地図表示に用いられる地図データ、マップマッチングに用いられる地図データ、および経路案内に用いられる地図データ、各種施設 (有料駐車場も含む) の位置データ、さらには、無料駐車場、無料駐車可能な区域あるいは無料駐車場を備えた施設などの降車ポイントの降車ポイント位置データなどが記録されている。この地図データ記録媒体 7 は、降車ポイントガイド装置 15 やカーナビゲーション装置 1 に対して、無料駐車可能な降車ポイント情報を提供する。 30

【0015】

上記した構成において、ユーザーが、目的地設定手段に相当する操作スイッチ群 14 あるいはリモコン 13 を用いて、目的地の設定およびルート探索指示を行うと、制御回路 9 は、経路案内に用いられる地図データを用いて、目的地への経路を探索する処理を行う。すなわち、制御回路 9 は、出発地 (例えば、自車の現在位置) から設定された目的地までの経路コストをダイクストラ法などにより計算し、目的地までの全ての経路コストの計算が終了すると、経路コストが最小となるリンクを接続して目的地までの経路を設定する。

【0016】

制御回路 9 は、このようにして設定された目的地経路に対し、表示装置 10 の道路地図に目的地経路を強調表示させたり、その目的地経路における案内事象に対して音声発生装置 10 から案内音声を発生させるような制御を行う。 40

このような経路案内時において、制御回路 9 は、例えば図 2 に示すように、表示装置 10 に地図と目的地 (符号 M で示す) と自車位置 (符号 Q で示す) とを表示していると共に、複数のパネルスイッチを表示している。

【0017】

上記複数のパネルスイッチのうち「降車ポイント」の文字表示がされている部分が入力手段としての降車ポイント表示スイッチ 14 a を構成している。この図 2 において、ユーザーが、目的地を徒歩で確認するために、上記降車ポイント表示スイッチ 14 a をオン操作すると、制御回路 9 は、自車位置周辺 (例えば目的地を中心とした所定半径距離以内) の複数の降車ポイントを地図データ記録媒体 7 のデータからリストアップ (降車ポイント 50

リストアップ手段)し、表示装置10の表示を図3に示す画面に切替え、前記リストアップした複数の降車ポイントの施設名(あるいは地名でも良い)を画面に表示させる。例えば、リストアップした降車ポイントが4つあった場合には、それぞれの施設名を領域A~Dに表示する。

【0018】

この場合各領域A~Dはパネルスイッチを構成しており、つまり降車ポイント選択手段たる選択スイッチ16a~16dを構成している。さらに、この表示画面においては、表示領域Eに自車位置からの距離を表示し、領域Fに自車位置からの各施設への方向を表示するようになっている。

この後、ユーザーが上記選択スイッチ16a~16dのいずれかをオン操作すると、表示画面が図4に切り替わる。この図4においては、選択された降車ポイント(符号Rで示す)が表示される。なお、この後、ユーザーはこの表示された降車ポイントに車を駐車して、徒歩で目的地を確認することなどを行なう。

【0019】

また、このカーナビゲーション装置1においては、制御回路9は、目的地設定手段としての操作スイッチ群14やリモコン13により目的地を設定するとき、その目的地付近での降車ポイントを表示装置10に表示させ、表示された降車ポイントを目的地として設定できるようになっている。この場合には、最初から降車ポイントを目的地として設定することができて、利便性が良い。

【0020】

また、制御回路9は、自車位置を表示装置10に地図と共に表示させる動作時(降車ポイントガイド装置15のみの動作時)においても、降車ポイントを表示させることができる。

すなわち、ナビゲーション動作をしない車両走行時において、図5に示す表示装置10の表示画面(図3とは違って目的地表示がなく、音声経路案内もない)において、例えばユーザーが、少しの間、降車したいような場合、降車ポイント表示スイッチ14aをオン操作すると、制御回路9は、自車位置周辺の降車ポイントをリストアップして、図3に示したように、前記リストアップした複数の降車ポイントの施設名(あるいは地名でも良い)を画面に表示させる。ユーザーが選択スイッチ16a~16dにより希望する降車ポイントを選択すると、制御回路9は、図6に示す表示画面に切り替え、自車位置と共に、選択された降車ポイントを画面に表示させる。従って、経路案内を動作させない時にでも、自車位置に関連して、降車ポイントを知らせることができ、利便性がさらに良い。

【0021】

この降車ポイントガイド装置15のみの動作時の場合、自車位置は表示しない形態に変更して実施するようにしても良い。つまり、地点登録するような場合には、表示装置10に登録地点付近の地図を表示させるとともに、降車ポイントのみを表示させるようにしても良い。

また上記実施例によれば、ユーザーにより操作される入力手段である降車ポイント表示スイッチ14aを降車ポイント表示指令発生手段としたから、ユーザーが必要に応じて降車ポイントを知ることができて、さらに利便性が良い。

【0022】

次に本発明の実施例は次のように変更しても良い。すなわち、図2あるいは図5において、降車ポイント表示スイッチ14aがオン操作されたときに、図3の表示を省略して、リストアップした複数の降車ポイントを、直接図4あるいは図6の表示画面の地図上に表示するようにしても良い。

なお、上記各実施例では、降車ポイント表示指令発生手段として、ユーザーにより操作される降車ポイント表示スイッチ14aを例示したが、降車ポイント表示指令発生手段としては、制御回路9のプログラム実行時に所定のタイミングで降車ポイント表示指令を発生するようにしても良い。つまり、例えば、ナビゲーション動作時において、目的地の周辺の所定距離範囲に車両が進入したタイミングで自動的に降車ポイント表示指令を発生す

10

20

30

40

50

るようにしても良く、この場合自動的に複数の降車ポイントをリストアップし、リストアップした降車ポイントを表示画面に表示させると良い。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本発明の一実施例を示すカーナビゲーション装置の電気的構成のブロック図

【図2】ナビゲーション動作時における目的地付近での表示状態を示す図

【図3】同動作時におけるリストアップした降車ポイントの表示状態を示す図

【図4】同動作時における選択された降車ポイントの表示状態を示す図

【図5】ガイド動作時における自車位置周辺の表示状態を示す図

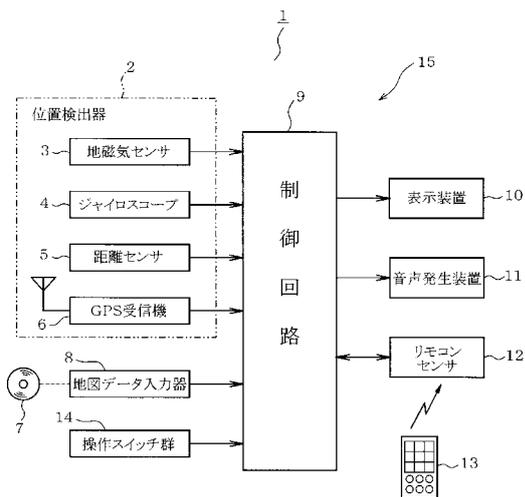
【図6】同動作時における選択された降車ポイントの表示状態を示す図

【符号の説明】

【0024】

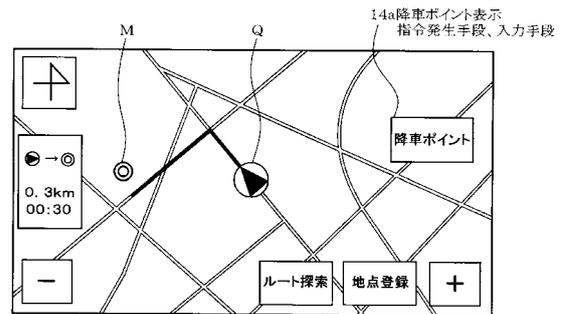
図面中、1はカーナビゲーション装置、2は位置検出器（自車位置検出手段）、7は地図データ記録媒体（地図データ記憶手段）、9は制御回路（表示制御手段）、10は表示装置（表示手段）、13はリモコン（目的地設定手段）、14は操作スイッチ群（目的地設定手段）、14aは降車ポイント表示スイッチ（降車ポイント表示指令発生手段、入力手段）、15は降車ポイントガイド装置、16a～16dは選択手段（降車ポイント選択手段）を示す。

【図1】

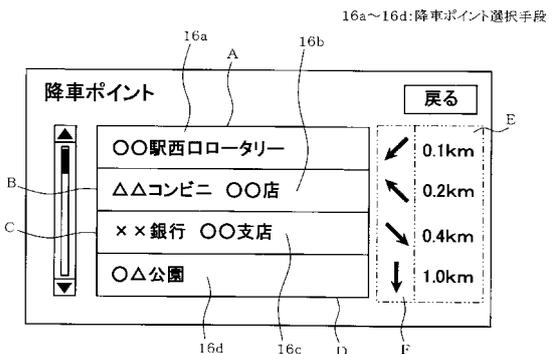


- 1:カーナビゲーション装置
- 2:自車位置検出手段
- 7:地図データ記憶手段、地図データ記録媒体
- 9:表示制御手段
- 10:表示手段
- 15:降車ポイントガイド装置

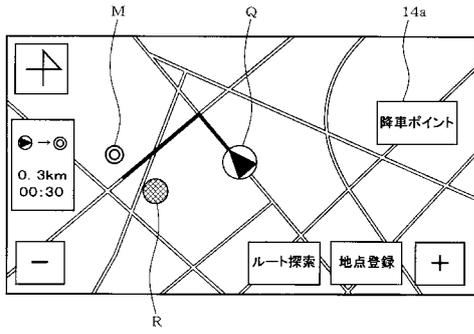
【図2】



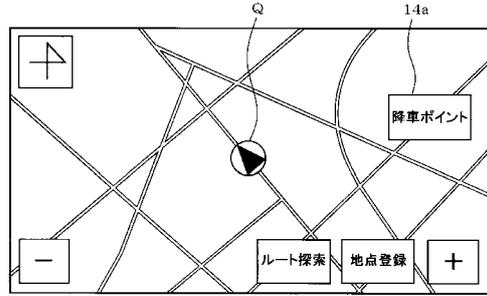
【図3】



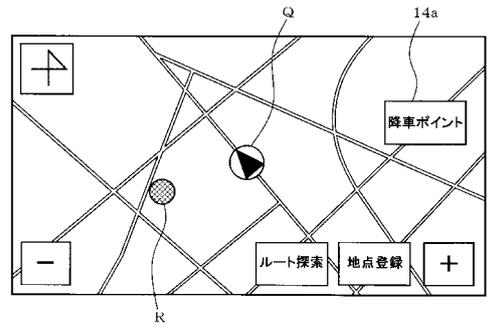
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5H180 AA01 CC12 FF04 FF05 FF22 FF24 FF25 FF27 FF32 FF35
FF38