

(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
2012年12月27日(27.12.2012)



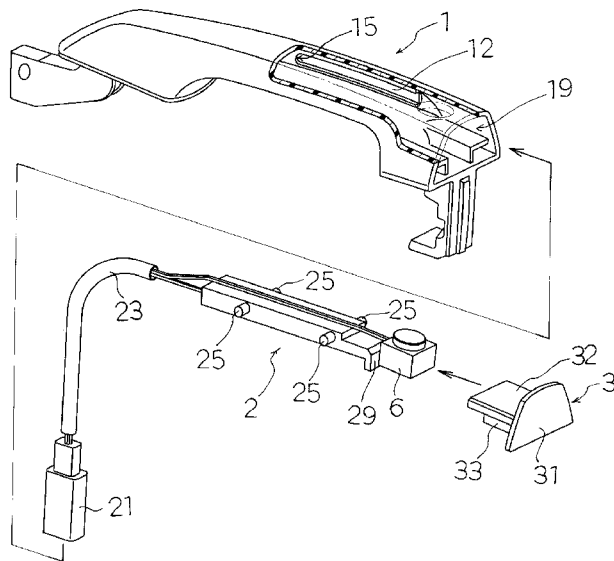
(10) 国際公開番号
WO 2012/176296 A1

- (51) 国際特許分類:
E05B 1/00 (2006.01) E05B 49/00 (2006.01)
 - (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/064354
 - (22) 国際出願日: 2011年6月23日(23.06.2011)
 - (25) 国際出願の言語: 日本語
 - (26) 国際公開の言語: 日本語
 - (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社鳴海合金製作所(NARUMI GOUKIN MANUFACTURING CO., LTD) [JP/JP]; 〒4580832 愛知県名古屋市緑区漆山107番地 Aichi (JP).
 - (72) 発明者; および
 - (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 寺西 靖博(TERANISHI Yasuhiro) [JP/JP]; 〒4580832 愛知県名古屋市緑区漆山107番地 Aichi (JP). 宮川 幸久(MIYAGAWA Yukihisa) [JP/JP]; 〒4580832 愛知県名古屋市緑区漆山107番地 Aichi (JP).
 - (74) 代理人: 小川 寛(OGAWA, Satoru); 〒4442136 愛知県岡崎市上里3丁目4番地3 ワキタビル2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, 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, IS, JP, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, 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 (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, 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: DOOR HANDLE DEVICE

(54) 発明の名称: ドアハンドル装置

【図1】



(57) Abstract: [Problem] To form a plastic handle body so as to be hollow using a mold, and to fit a controller in the handle body. [Solution] This invention comprises: a handle body (1) having a hollow configuration, the entire handle body being formed integrally from a predetermined plastic material; and a controller (2) provided in the handle body (1), the controller comprising an antenna, a control device for controlling the opening/closing or other actions of the door, and other elements that are integrally provided. The handle body (1) has a hollow integral configuration in which an opening is present at both ends, and is formed so that the configuration of the handle body in the longitudinal direction is a part of an arc having a predetermined curvature. A groove-shaped guide section (12) for holding the controller (2) is provided in the handle body (1). The guide section (12) is provided so as to have the same arc-shaped configuration in the longitudinal direction as the shape of the handle body (1), i.e., a configuration that is concentric with respect to the arc shape formed by the handle body (1).

(57) 要約: 【課題】プラスチック製のハンドル本体を金型を用いて中空状に成形し、この中にコントローラを装着する。【解決手段】中空状の形態からなるとともに全体が所定のプラスチック材にて一体的に形成されるハンドル本体

1と、ハンドル本体1内に設けられるものであってドアの開閉作動等を制御する制御装置及びアンテナ等の一体化されたコントローラ2と、からなる。ハンドル本体1は、その両端部に開口部を有する中空一体状の形態からなるとともに、その長手方向の形態が所定の曲率を有する円弧の一部にて形成される。このようなハンドル本体1の内部には、コントローラ2を保持するためのものであって凹溝状の形態からなるガイド部12が設けられるようになっている。当該ガイド部12は、その長手方向の形態が、ハンドル本体1自体の形状と同じ円弧状の形態、すなわち、ハンドル本体1の形成する円弧の形状に対して同心円状の形態を有するようになっている。

WO 2012/176296 A1

明 細 書

発明の名称： ドアハンドル装置

技術分野

[0001] 本発明はドアハンドル装置に関するものであり、特に、レバー状のハンドル本体が所定のプラスチック材にて形成されるものであって中空状の一体方式のものからなるようにするとともに、このような中空状ハンドル本体の、その外周部の肉厚を必要な部分は厚肉状に形成させ、そのところに、内部に装着される制御装置（コントローラ）等を取付けるためのビスネジ用台座（ボス部）を形成させるようにしたドアハンドル装置に関するものである。

背景技術

[0002] 従来のドアハンドル装置としては、例えば特開2000-179192号公報記載のもの如く、ハンドル本体と、当該ハンドル本体をドア外板面に保持する役目を果たすベースと、からなる二分割式構造のものであって、これらが、いずれもプラスチック材にて形成されるようになっているものが挙げられる。そして、このような構成からなるものにおいて、上記ハンドル本体内に所定の制御装置等を装着した後に、その裏側からカバーを形成するベースを所定のビスネジ等を用いて取付けてドアハンドル装置を形成させるようにしたものがある。また、上記ハンドル本体とカバーとをガスインジェクション成形手段等を用いて中空一体形状に形成させ、このような中空一体形状のハンドル本体を基礎に、ドアハンドル装置を形成させるようにしたものも挙げられる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2000-179192号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、上記二分割式構造のものにおいては、ハンドル本体がアウト部

材とインナ部材との二つの部材からなるものであるため、部品点数が増え、部品管理上煩雑にならざるを得ないと言う問題点がある。また、上記ガスインジェクション方式にて中空一体形状に形成させるようにしたものにおいては、その外周部の肉厚が均等な状態に形成されることとなり、ボス部形成のための厚肉部等を得ることが難しいと言う問題点がある。このような問題点を解決するために、ハンドル本体を、所定の金型等を用いて中空状の一体形状に形成させるとともに、その内部には制御装置取付用の取付部等をも形成させるようにしたドアハンドル装置を提供しようとするのが、本発明の目的（課題）である。

課題を解決するための手段

[0005] 上記課題を解決するために、本発明においては次のような手段を講ずることとした。すなわち、請求項1記載の発明である第一の発明においては、取手部を形成するものであって中空一体形状の形態からなるハンドル本体と、当該ハンドル本体内に設けられるものであってドアの開閉作動等を制御する制御装置並びに当該制御装置作動用電波の受信等を担うアンテナ等を内蔵するドアハンドル装置に関して、上記ハンドル本体を、所定のプラスチック材にて中空一体形状に、かつ、全体が所定の曲率を有する円弧の一部にて形成させるようにするとともに、このようなハンドル本体の内部に上記制御装置及びアンテナを保持するためのものであって凹溝状の形態からなるガイド部を設けるようにし、一方、上記制御装置及びアンテナを一体的に形成させるとともに、これら制御装置及びアンテナの一体化されたものの、その外周部に複数の凸起状態からなる係合部を設けるようにし、このように形成された係合部を上記凹溝状態からなるガイド部のところに係合させることによって本制御装置及びアンテナを上記ハンドル本体内に收容するようにした構成を採ることとした。

[0006] 次に、請求項2記載の発明である第二の発明においては、上記第一の発明と同様、請求項1記載の制御装置並びに当該制御装置作動用電波の受信等を担うアンテナを内蔵するドアハンドル装置に関して、上記ガイド部の、その

長手方向の形態を、上記ハンドル本体の形成する円弧と同心円状の形態からなる円弧にて形成させるようにした構成を採ることとした。

[0007] 次に、請求項 3 記載の発明である第三の発明においては、上記第一の発明と同様、請求項 1 または請求項 2 記載の制御装置並びに当該制御装置作動用電波の受信等を担うアンテナを内蔵するドアハンドル装置に関して、上記ガイド部内に、上記制御装置及びアンテナの一体化されたものの、その外周部に形成された係合部を所定の位置に固定するためのストッパ部を設けるようにした構成を採ることとした。

[0008] 次に、請求項 4 記載の発明である第四の発明においては、上記第一の発明と同様、請求項 1 ないし請求項 3 記載の制御装置並びに当該制御装置作動用電波の受信等を担うアンテナを内蔵するドアハンドル装置に関して、上記制御装置及びアンテナの一体化されたものを立方体形状の形態からなるようにするとともに、その外周部に形成される係合部を、平面視において、長手方向に対して左右対象形を成すように少なくとも一対以上設けるようにした構成を採ることとした。

[0009] 次に、請求項 5 記載の発明である第五の発明においては、上記第一の発明と同様、請求項 4 記載の制御装置並びに当該制御装置作動用電波の受信等を担うアンテナを内蔵するドアハンドル装置に関して、上記制御装置及びアンテナの一体化されたものを所定のケース内に收容するとともに、当該ケースの一方の端部側に所定の平面部を有するエンド部を設けるようにし、このエンド部のところに本ハンドル本体の一方の端面側に取付けられるキャップの取付用脚部の先端部を当接させるようにした構成を採ることとした。

発明の効果

[0010] 請求項 1 記載の発明である第一の発明について説明する。本発明によれば、上記構成を採ることにより、ハンドル本体自体を、ある程度の剛性を確保したうえで、その軽量化を図ることができるようになる。また、制御装置及びアンテナ等の一体化されたコントローラのハンドル本体内部への装着用ガイド部も、上記中空状ハンドル本体の成形と同時に、かつ、一体的に形成さ

せることができるようになり、本ハンドル本体の成形加工の効率化を図ることができるようになる。そして、このように形成されたハンドル本体へ上記コントローラを挿入するとともに、上記ハンドル本体内に形成された凹溝状のガイド部のところに上記コントローラに形成された凸起状の係合部を係合させることによって、本コントローラの上記ハンドル本体内への装着及びその固定が、円滑に、かつ、確実に行われることとなる。

[0011] 次に、請求項 2 記載の発明である第二の発明について説明する。このものも、その基本的な点は上記請求項 1 記載の発明である第一の発明のものと同じである。具体的には、本発明のものにおいては、上記ハンドル本体内に形成されるガイド部の、その長手方向の形態を、本ハンドル本体自体の形状と同じ円弧状の形態からなるようにするとともに、その円弧の形態を同心円状の形態からなるようにしたので、本ハンドル本体内に形成されるガイド部の形成を、本ハンドル本体の内部構造形成のための中型にて、一体的に、かつ、同時に行わせることができるようになる。すなわち、本ハンドル本体成形のための中型の一部に、上記凹溝状のガイド部を形成させるための型部を一体的に設けておくとともに、このような中型の引抜き操作を上記ハンドル本体を形成する円弧の円周方向に沿って行わせることによって、ハンドル本体内部の形成と同時に上記ガイド部の形成を行なわせることができるようになる。

[0012] 次に、請求項 3 記載の発明である第三の発明について説明する。このものも、その基本的な点は上記請求項 1 または請求項 2 記載の発明である第一の発明または第二の発明のものと同じである。具体的には、本発明のものにおいては、上記制御装置及びアンテナ等の一体化されたコントローラを、上記ハンドル本体内の所定の位置に保持するためのストッパ部が上記ガイド部のところに設けられるようになっており、このストッパ部のところに上記コントローラの一部に形成された係合部を係合させることによって、本コントローラの手柄本体内部における位置決めを確実に行わせることができるようになる。

[0013] 次に、請求項4記載の発明である第四の発明について説明する。このものも、基本的には上記請求項1ないし請求項3記載の発明である第一の発明ないし第三の発明のものと同じである。これらに加えて、本発明のものにおいては、上記コントローラを立方体形状の形態からなるようにするとともに、その外周部のところに、平面視において長手方向に対して左右対称形をなすように少なくとも一対以上の係合部を設けるようにしたので、このようなコントローラのハンドル本体内への装着作業が、上記係合部を介して円滑に行なわれることとなる。具体的には、まず、立方体形状の形態からなるコントローラを、まず、ハンドル本体の一方の端部側に形成された開口部のところに臨ませる。そして、このような状態において、上記コントローラの外周部に形成された係合部をハンドル本体内に形成されたガイド部のところに係合させるとともに、このような状態において、コントローラを順次ハンドル本体内へと押し込むようにする。これによって、上記コントローラはハンドル本体内の所定の位置に收容されることとなる。このようにして、コントローラのハンドル本体内への設置が手際良く行われることとなる。

[0014] 次に、請求項5記載の発明である第五の発明について説明する。このものも、基本的には上記請求項4記載の発明である第四の発明のものと同じである。これらに加えて、本発明のものにおいては、上記制御装置及びアンテナ等の一体化されたコントローラを所定のケース内に收容するとともに、このようなケースの一方の端部側に所定の平面部からなるエンド部を形成させ、このようなエンド部のところにハンドル本体の長手方向の一方の端面部を封止するためのキャップの、その脚部先端を当接させるようにしたので、ハンドル本体内に上記コントローラが挿入された後、上記キャップをハンドル本体の端面側に装着することによって、上記コントローラの上記ハンドル本体内における所定の位置への装着が確実に行われることとなる。すなわち、コントローラのハンドル本体内における位置決めが確実に行われることとなる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]本発明にかかるドアハンドル装置の全体構成を示す展開斜視図である。

[図2]本発明にかかるドアハンドル装置の組立状態を示す縦断面図である。

[図3]本発明にかかるドアハンドル装置の組立状態を示す横断面図であって、図2のAA断面部を示すものである。

[図4]本発明にかかるドアハンドル本体へのコントローラの装着手順を示す組付工程図である。

[図5]本発明にかかるドアハンドル本体の製造工程における型構成等を示す図である。

発明を実施するための形態

[0016] 本発明を実施するための形態について、図1ないし図5を基に説明する。

本実施の形態にかかるものは、図1または図2に示す如く、取手部を形成するものであって、中空状の形態からなるとともに全体が所定のプラスチック材にて一体的に形成されるハンドル本体1と、当該ハンドル本体1内に設けられるものであってドアの開閉作動等を制御する制御装置並びに当該制御装置作動用電波の受信等を担うアンテナ等の一体化されたもの（以下本実施の形態においては、これをコントローラと言う）2と、からなることを基本とするものである。このような基本構成からなるものにおいて、上記ハンドル本体1は、グラスファイバー入りのポリカーボネート樹脂とポリエチレンテレフタレートとの複合材か、または、上記ポリカーボネート樹脂とポリブチレンテレフタレートとの複合材にて形成されるようになっているものである。また、本ハンドル本体1は、その両端部に連通した開口部を有する中空一体状の形態からなるとともに、その長手方向の形態が所定の曲率を有する円弧の一部にて形成されるようになっているものである。そして、このようなハンドル本体1の内部には、上記コントローラ2を保持するためのものであって凹溝状の形態からなるガイド部12が設けられるようになっている（図2、図3参照）。なお、このようなガイド部12は、その長手方向の形態が、例えば図3ないし図5に示す如く、ハンドル本体1自体の形状と同じ円弧状の形態を有するようになっているものである。具体的には、上記ガイド部

12は、上記ハンドル本体1の形成する円弧の形状に対して同心円状の形態を有するようになっていているものである。

[0017] このような構成を採ることによって、ハンドル本体1内に設けられるガイド部12の形成を、本ハンドル本体1の内部構造形成のための中型55（図5参照）にて、一体的に、かつ、同時に行わせることができるようになる。すなわち、本ハンドル本体1成形のための中型55の一部に、例えば図5に示す如く、上記ガイド部12を形成させるための型部555を一体的に設けておくとともに、このような中型55の引抜き操作を上記ハンドル本体1を形成する円弧の円周方向に沿って行わせることによって、ハンドル本体1内部の形成と同時に、上記ガイド部12の形成を行なわせることができるようになる。また、このような構成からなる上記ガイド部12のところには、例えば図4または図5に示す如く、ストッパ部15が設けられるようになっていている。そして、このストッパ部15のところには、上記コントローラ2の一部に形成された凸起状の係合部25を係合させることによって、本コントローラ2のハンドル本体1内における位置決めが確実に行われることとなる。

[0018] 次に、このようなガイド部12内に設置されるコントローラ2は、図1または図2に示す如く、その外観形態は立方体形状あるいは短冊状の形態からなるものであり、その一方の端部側には所定の平面部を有するエンド部29が形成されるようになっていている。そして、このような短冊状コントローラ2の、その側面部のところには凸起状の形態からなる係合部25が、その平面視において左右対称形を成すように少なくとも一対以上設けられるようになっていている（図1、図2参照）。そして更に、このような係合部25は、上記ハンドル本体1内に形成された凹溝状のガイド部12のところには係合して、コントローラ2全体のハンドル本体1内における保持が成されるようになっていている。このような凸起状の係合部25は、本コントローラ2がハンドル本体1内に挿入（装着）された状態において、上記ハンドル本体1内に形成されたガイド部12及びストッパ部15（図3参照）のところには係合して、コントローラ2全体の位置決めを担うようになっていているものである。なお、上

記コントローラ 2 に関しては、上記制御装置及びアンテナを所定のケース内に収納して一体化するとともに、このようなケースの外側に凸起状の係合部 25 を設けるようにしたものも考えられる。

[0019] このようなコントローラ 2 のもう一方の端部側には、例えば図 1 または図 2 に示す如く、ケーブル 23 が設けられるとともに、その先端部のところには端子 21 が設けられるようになっている。このような端子 21 及びケーブル 23 を介して上記コントローラ 2 への電力供給並びに上記コントローラ 2 にて受信した信号の受発信装置への送信等が行われるようになっているものである。また、このようなコントローラ 2 のエンド部 29 のところにはスイッチ機構 6 が設けられるようになっている。そして、このスイッチ機構 6 の一方の側面部のところには、上記ハンドル本体 1 の一方の開口端部を塞ぐように形成されたキャップ 3 が取付けられるようになっている。このキャップ 3 は、上記一方の開口端部を塞ぐように形成された蓋部 31 と、ハンドル本体 1 への取付部を成す取付用脚部 32 と、当該取付用脚部 32 の下方部に形成されるベース部 33 と、からなるものである。そして、このようなキャップ 3 の、その取付用脚部 32 の先端部のところが、上記コントローラ 2 のエンド部 29 に当接して上記コントローラ 2 の、ハンドル本体 1 内における、その長手方向の位置決めが成されるようになっているものである（図 2 参照）。そして更に、このようなベース部 33 は、本キャップ 3 がハンドル本体 1 に取付けられた状態において、上記取付用脚部 32 とともに、上記スイッチ機構 6 をハンドル本体 1 の端末部のところに保持するようになっているものである。

[0020] このような構成を採ることにより、本実施の形態のものにおいては、ハンドル本体 1 自体を、ある程度の剛性を確保したうえで、その軽量化を図ることができるようになる。また、制御装置及びアンテナ等の一体化されたコントローラ 2 のハンドル本体 1 内への装着用ガイド部 12 を、上記中空状ハンドル本体 1 の成形と同時に、かつ、一体的に形成させることができるようになり、本ハンドル本体 1 の成形加工の効率化を図ることができるようになる

(図3及び図5参照)。そして、このように形成されたハンドル本体1内へ上記コントローラ2を挿入するとともに、上記ハンドル本体1内に形成された凹溝状のガイド部12のところに上記コントローラ2に形成された凸起状の係合部25を係合させることによって、本コントローラ2の上記ハンドル本体1内への装着、及び、その固定が、確実に、かつ、円滑に行われることとなる(図4参照)。

[0021] また、本実施の形態のものにおいては、上記ハンドル本体1内に形成されるガイド部12の、その長手方向の形態を、本ハンドル本体1自体の形状と同じ円弧状の形態からなるようにするとともに、その円弧の形態をハンドル本体1を形成する円弧と同心円状の形態からなるようにしたので、本ハンドル本体1内に形成されるガイド部12の形成を、例えば図5に示す如く、本ハンドル本体1の内部構造形成のための中型55にて、一体的に、かつ、同時に行わせることができるようになる。すなわち、本ハンドル本体1成形のための中型55の一部に、上記凹溝状のガイド部12を形成させるための型部555を一体的に設けておくとともに、このような中型55の引抜き操作を上記ハンドル本体1を形成する円弧の円周方向に沿って行わせることによって、ハンドル本体内部の形成と同時に上記ガイド部12の形成をも行なわせることができるようになる。

[0022] なお、このようなガイド部12のところには、例えば図3または図5に示す如く、上記コントローラ2を上記ハンドル本体1内の所定の位置に保持するためのストッパ部15が設けられるようになっている。このストッパ部15のところに上記コントローラ2の一部に形成された係合部25(図1, 図3参照)を係合させることによって、本コントローラ2のハンドル本体1内における位置決めが確実に行われるようになる。また、このような構成を採るものにおいて、上記ハンドル本体1の外表面側の肉厚を均一な状態で、かつ、適宜値に設定することによって、コントローラ2の電波受信方向位置をハンドル本体1の外表面に対して適切な位置に設定することができるようになり、コントローラ2の受信機能を適切な状態に保持することができるよう

になる。

[0023] なお、このようなコントローラ 2 は、基本的には立方体形状の形態からなるものであるとともに、その外周部のところには、平面視において長手方向に対して左右対称形をなすように少なくとも一対以上の係合部 25 が設けられるようになっている。従って、このようなコントローラ 2 のハンドル本体 1 内への装着作業は、上記係合部 25 を介して行なわれることとなる。具体的には、まず、図 4 の (イ) に示す如く、ハンドル本体 1 の一方の開口部 19 のところにコントローラ 2 の一方の端部側に設けられた端子 21 を臨ませる。そして、次に、例えば図 4 の (ロ)、(ハ) に示す如く、上記コントローラ 2 の外周部に形成された係合部 25 をハンドル本体 1 内に形成されたガイド部 12 のところに係合させた状態でコントローラ 2 を順次ハンドル本体 1 内へと押し込むようにする。これによって、上記コントローラ 2 はハンドル本体 1 内の所定の位置に收容されるようになる。そして、このような状態において、コントローラ 2 の側面部に形成された係合部 25 を、例えば図 3、図 4 に示す如く、上記ハンドル本体 1 内に形成されたストッパ部 15 のところに係合させ、本コントローラ 2 のハンドル本体 1 内における長手方向位置決めを確実に行わせるようにする。このようにして、コントローラ 2 のハンドル本体 1 内への装着作業が手際良く行われることとなる。

[0024] なお、上記コントローラ 2 に関しては、上記制御装置及びアンテナ等を一まとめにした状態で所定のケース内に收容するとともに、このようなケースの一方の端部側に所定の平面部からなるエンド部 29 を形成させ、このようなエンド部 29 のところにハンドル本体 1 の長手方向の一方の端面側に形成される開口部 19 を封止するためのキャップ 3 の、その取付用脚部 32 の先端を当接させるようにすることも考えられる。これによって、ハンドル本体 1 内に上記コントローラ 2 が挿入された後、上記キャップ 3 をハンドル本体 1 の一方の端面側に形成された開口部 19 のところに装着することによって、上記コントローラ 2 の上記ハンドル本体 1 内における所定位置への取付けが確実に行われることとなる。すなわち、コントローラ 2 のハンドル本体 1

内における位置決めが確実に行われることとなる。

[0025] 次に、このような構成からなる中空状ハンドル本体 1 の成形方法（工程）について、図 5 を基に説明する。まず、上型 5 1、下型 5 2、中型 5 5 を所定の状態にセットする。このような状態において、所定の熱可塑性合成樹脂材（グラスファイバー入りのポリカーボネート樹脂材等）を上記各金型にて形成される空間内へ注入する。その後、上記各型の型開き作業（工程）を行う。なお、この型開き工程においては、まず、上下の各型 5 1、5 2 を上下方向に移動させて型開きを行なう。次に、長手方向に対して円弧状の形態からなる中型 5 5 の型開き（型抜き）作業を行う。この中型 5 5 の型抜き作業は、図 5 に示す如く、ハンドル本体 1 を形成することとなる成形品（ワーク）の長手方向中心線の成す円弧の円周線に沿って行わせるようにする。これによって、ハンドル本体 1 内に形成されるガイド部 1 2 及びストッパ部 1 5 等の形成が、上記ハンドル本体 1 の内径側の形成と同時に行われることとなる。これによって、中型 5 5 の引抜き作業が円滑に行われることとなる。

符号の説明

- [0026]
- 1 ハンドル本体
 - 1 2 ガイド部
 - 1 5 ストッパ部
 - 1 9 開口部
 - 2 コントローラ
 - 2 1 端子
 - 2 3 ケーブル
 - 2 5 係合部
 - 2 9 エンド部
 - 3 キャップ
 - 3 1 蓋部
 - 3 2 取付用脚部
 - 3 3 ベース部

5 1 上型

5 2 下型

5 5 中型

5 5 5 型部

6 スイッチ機構

請求の範囲

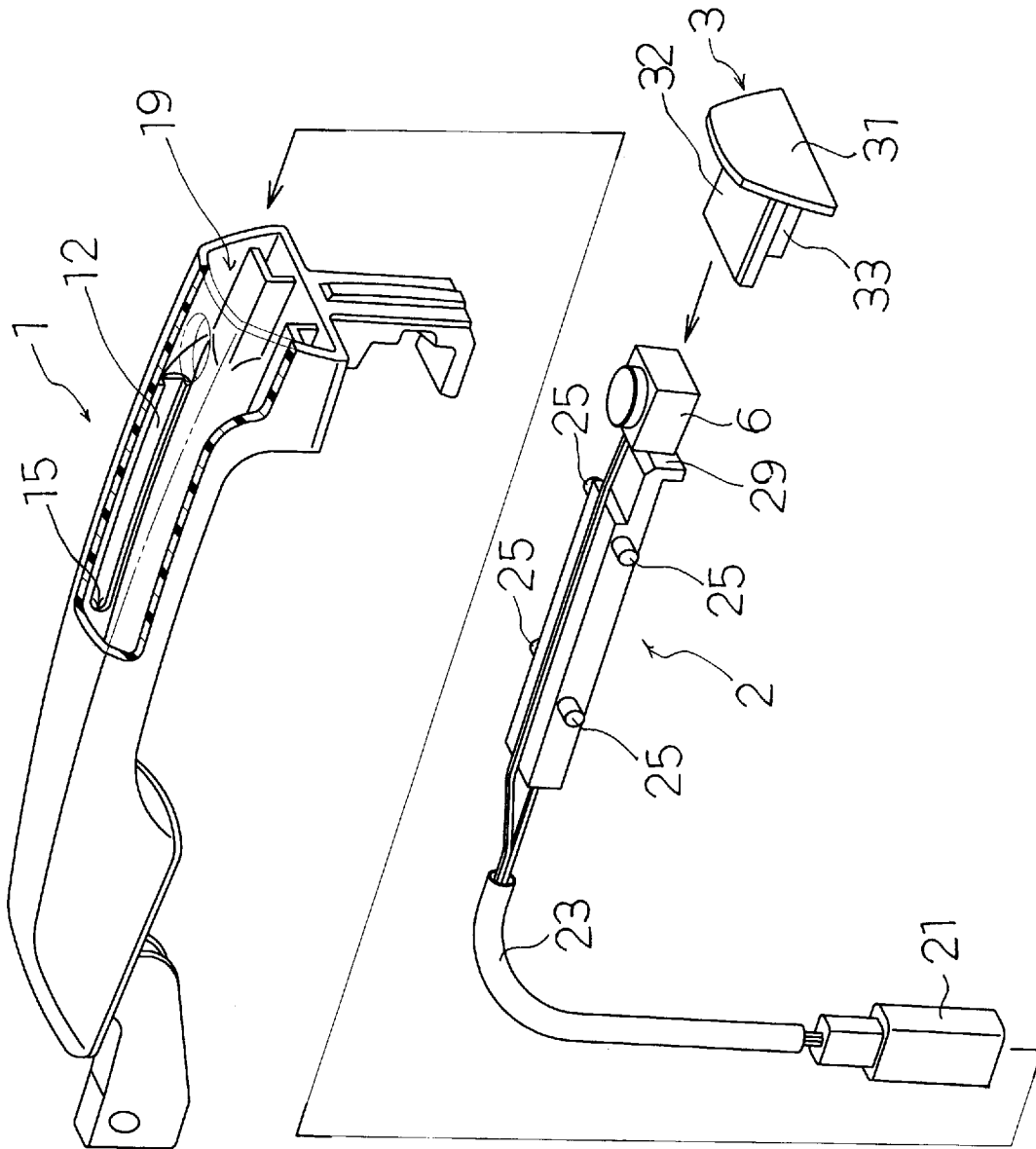
- [請求項1] 取手部を形成するものであって中空一体形状の形態からなるハンドル本体と、当該ハンドル本体内に設けられるものであってドアの開閉作動等を制御する制御装置並びに当該制御装置作動用電波の受信等を担うアンテナ等を内蔵するドアハンドル装置において、上記ハンドル本体を、所定のプラスチック材にて中空一体形状に、かつ、全体が所定の曲率を有する円弧の一部にて形成させるようにするとともに、このようなハンドル本体の内部に上記制御装置及びアンテナを保持するためのものであって凹溝状の形態からなるガイド部を設けるようにし、一方、上記制御装置及びアンテナを一体的に形成させるとともに、これら制御装置及びアンテナの一体化されたものの、その外周部に複数の凸起状形態からなる係合部を設けるようにし、このように形成された係合部を上記凹溝状形態からなるガイド部のところに係合させることによって本制御装置及びアンテナを上記ハンドル本体内に収容するようにした構成からなることを特徴とするドアハンドル装置。
- [請求項2] 請求項1記載のドアハンドル装置において、上記ガイド部の、その長手方向の形態を、上記ハンドル本体の形成する円弧と同心円状の形態からなる円弧にて形成させるようにした構成からなることを特徴とするドアハンドル装置。
- [請求項3] 請求項1または請求項2記載のドアハンドル装置において、上記ガイド部内に、上記制御装置及びアンテナの一体化されたものの、その外周部に形成された係合部を所定の位置に固定するためのストッパ部を設けるようにした構成からなることを特徴とするドアハンドル装置。
- [請求項4] 請求項1ないし請求項3記載のドアハンドル装置において、上記制御装置及びアンテナの一体化されたものを立方体形状の形態からなるようにするとともに、その外周部に形成される係合部を、平面視において、長手方向に対して左右対象形を成すように少なくとも一対以上

設けるようにした構成からなることを特徴とするドアハンドル装置。

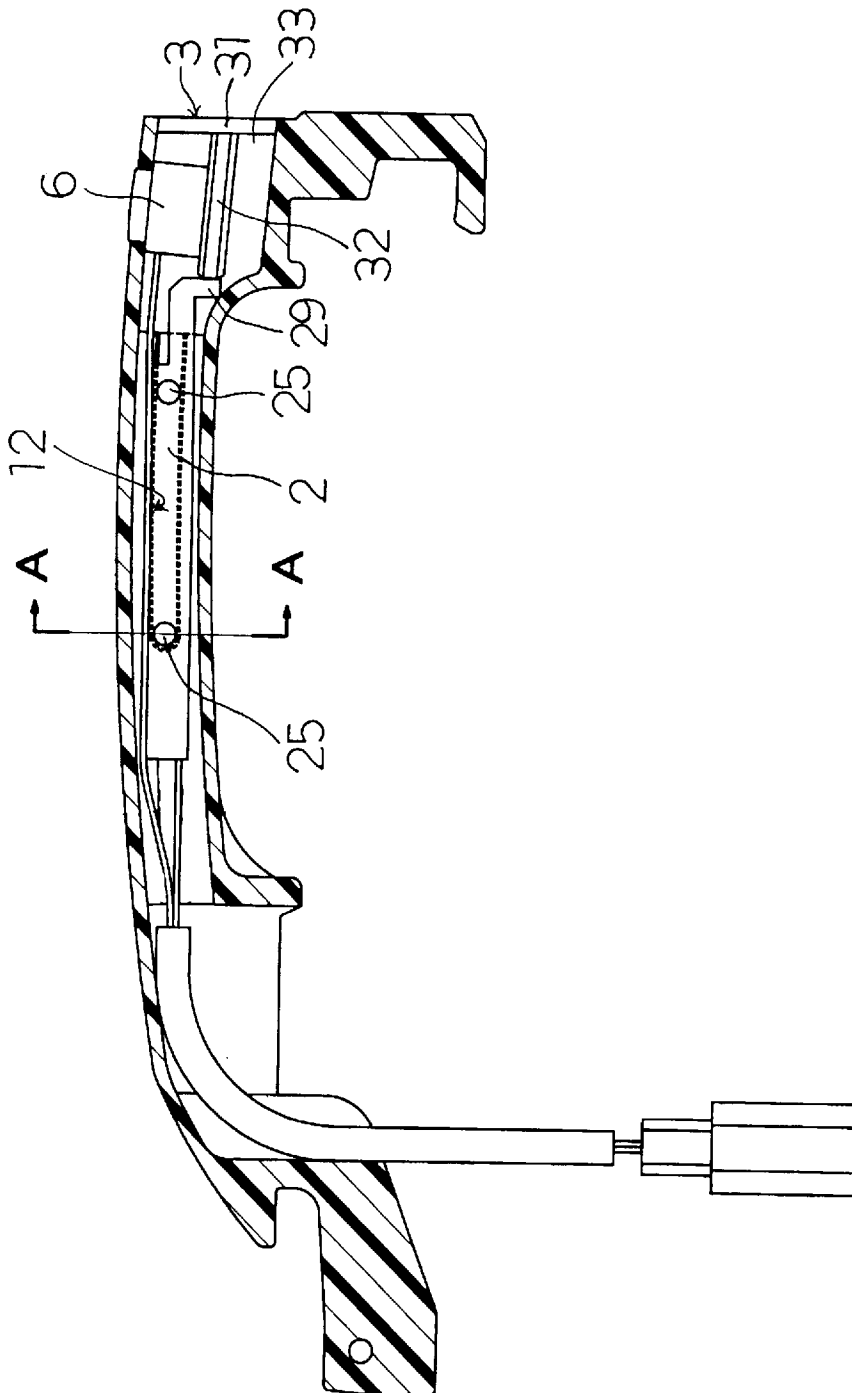
[請求項5]

請求項4記載のドアハンドル装置において、上記制御装置及びアンテナの一体化されたものを所定のケース内に收容するとともに、当該ケースの一方の端部側に所定の平面部を有するエンド部を設けるようにし、このエンド部のところに本ハンドル本体の一方の端面側に取り付けられるキャップの取付用脚部の先端部を当接させるようにした構成からなることを特徴とするドアハンドル装置。

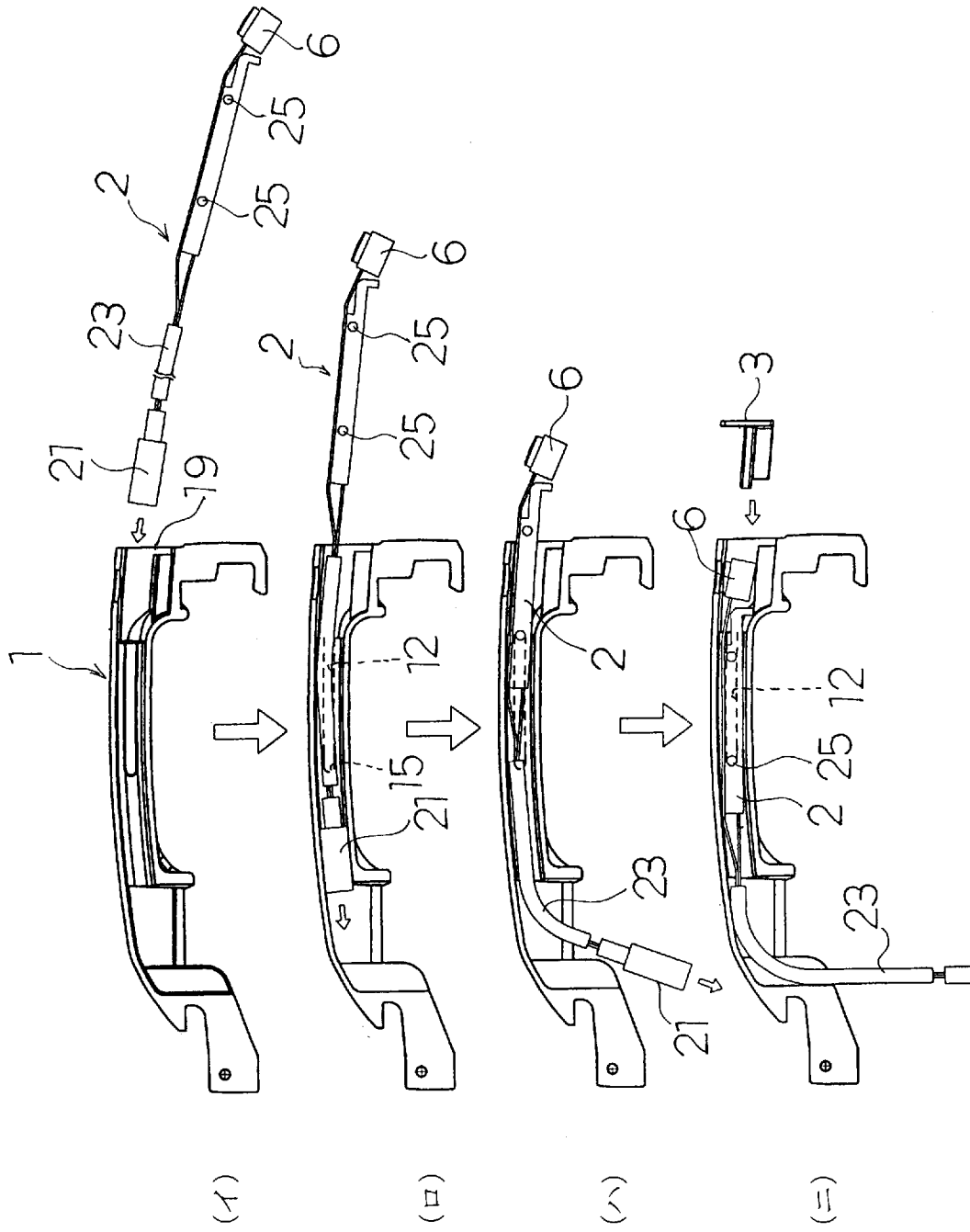
[図1]



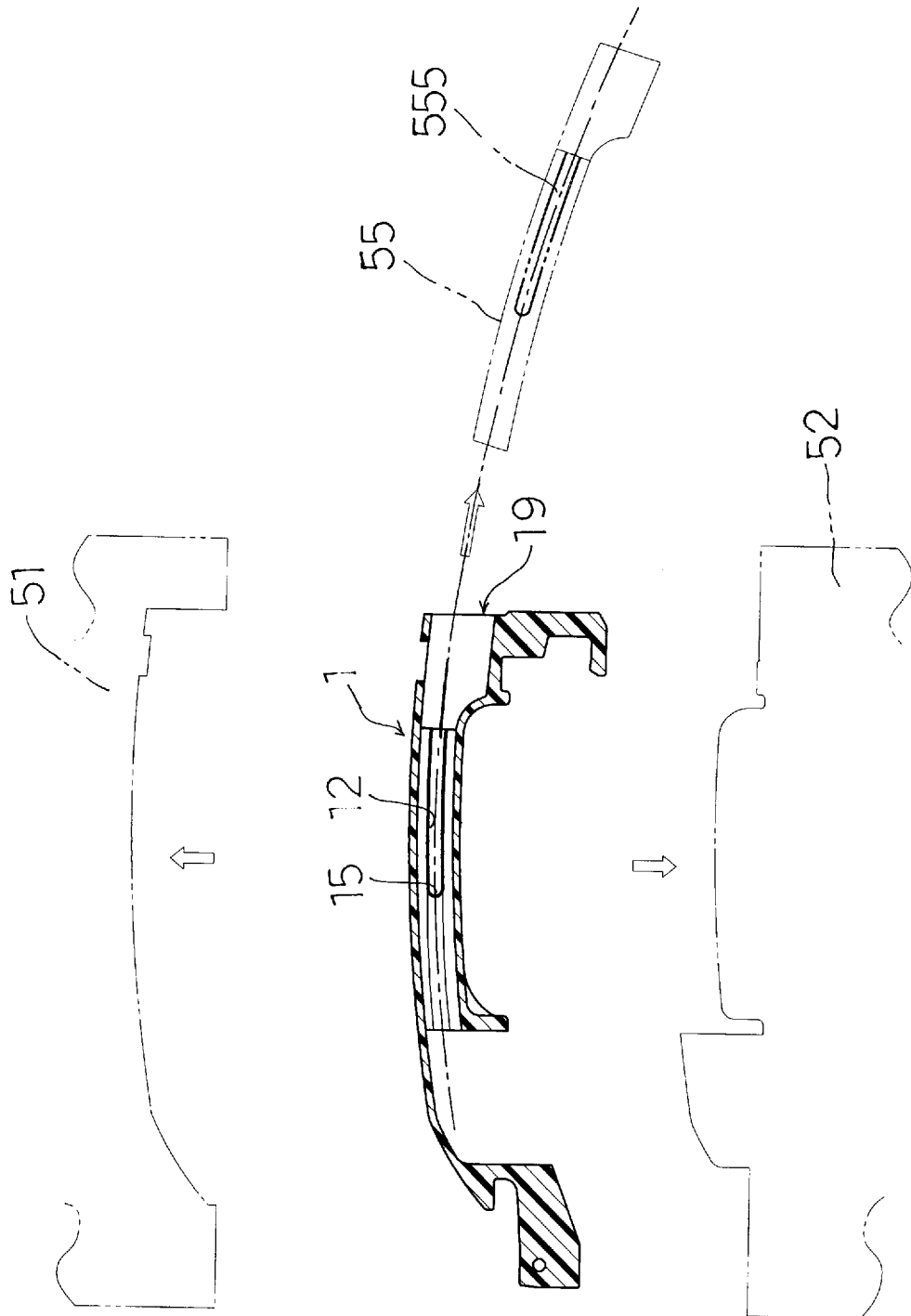
[図2]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/064354

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E05B1/00(2006.01) i, E05B49/00(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)

E05B1/00, E05B49/00

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	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

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.
A	JP 2004-537664 A (Valeo Electronique), 16 December 2004 (16.12.2004), entire text; fig. 1 to 11 & US 2004/0217601 A1 & EP 1415059 A & WO 2003/012230 A1 & DE 60211173 D & DE 60211173 T & FR 2828224 A & FR 2828225 A & FR 2828224 A1 & AT 325246 T	1-5
A	JP 2008-57199 A (Io Industry Co., Ltd.), 13 March 2008 (13.03.2008), entire text; fig. 1 to 12 (Family: none)	1-5

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
08 July, 2011 (08.07.11)

Date of mailing of the international search report
19 July, 2011 (19.07.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. E05B1/00(2006.01)i, E05B49/00(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. E05B1/00, E05B49/00

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	1971-2011年
日本国実用新案登録公報	1996-2011年
日本国登録実用新案公報	1994-2011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
A	JP 2004-537664 A (ヴァレオ エレクトロニク) 2004.12.16, 全文, 図1~11 & US 2004/0217601 A1 & EP 1415059 A & WO 2003/012230 A1 & DE 60211173 D & DE 60211173 T & FR 2828224 A & FR 2828225 A & FR 2828224 A1 & AT 325246 T	1-5
A	JP 2008-57199 A (イオインダストリー株式会社) 2008.03.13, 全文, 図1~12 (ファミリーなし)	1-5

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、一般的な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

08.07.2011

国際調査報告の発送日

19.07.2011

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)	2R	4850
小林 俊久		
電話番号 03-3581-1101 内線 3285		