

(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  
2010年7月1日(01.07.2010)



PCT



(10) 国際公開番号  
WO 2010/074106 A1

- (51) 国際特許分類:  
H02J 7/00 (2006.01) H01M 10/46 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/071371
- (22) 国際出願日: 2009年12月24日(24.12.2009)
- (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 2008-328830 2008年12月24日(24.12.2008) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社 豊田自動織機(KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHOKKI) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 Aichi (JP). トヨタ自動車 株式会社(TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1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): 高田 和良(TAKADA, Kazuyoshi) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社 豊田自動織機 内 Aichi (JP). 鈴木 定典(SUZUKI,

Sadanori) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社 豊田自動織機 内 Aichi (JP). 中田 健一(NAKATA, Kenichi) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社 豊田自動織機 内 Aichi (JP). 迫田 慎平(SAKODA, Shimpei) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社 豊田自動織機 内 Aichi (JP). 山本 幸宏(YAMAMOTO, Yukihiko) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社 豊田自動織機 内 Aichi (JP). 市川 真士(ICHIKAWA, Shinji) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車 株式会社 内 Aichi (JP). 石川 哲浩(ISHIKAWA, Tetsuhiro) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車 株式会社 内 Aichi (JP).

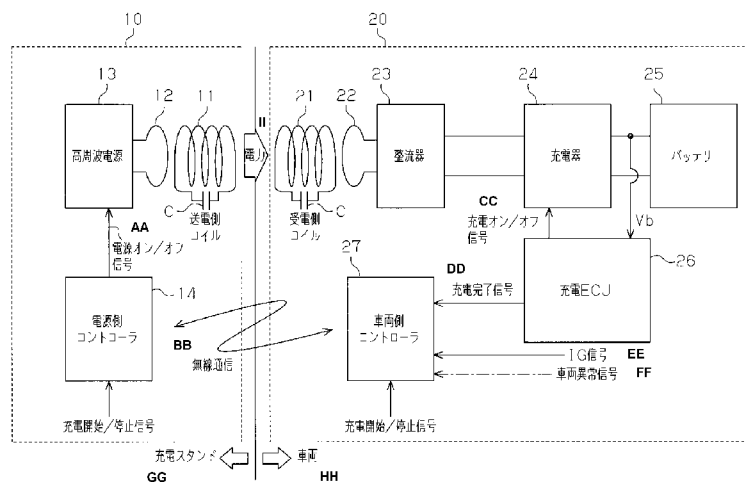
- (74) 代理人: 恩田 博宣, 外(ONDA, Hironori et al.); 〒5008731 岐阜県岐阜市大宮町2丁目12番地の1 Gifu (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

[続葉有]

(54) Title: RESONANCE TYPE NONCONTACT CHARGING DEVICE

(54) 発明の名称: 共鳴型非接触充電装置

[図2]



- |        |                            |    |                              |
|--------|----------------------------|----|------------------------------|
| AA     | Power supply on/off signal | 11 | Transmission-side coil       |
| BB     | Wireless communication     | 13 | High-frequency power supply  |
| CC     | Charging on/off signal     | 14 | Power supply-side controller |
| DD     | Charging completion signal | 21 | Receiving-side coil          |
| EE     | IG signal                  | 23 | Rectifier                    |
| FF     | Vehicle error signal       | 24 | Charger                      |
| GG     | Charging stand             | 25 | Battery                      |
| HH     | Vehicle                    | 26 | Charge ECU                   |
| II     | Power                      | 27 | Vehicle-side controller      |
| 10, 20 | Charging start/stop signal |    |                              |

(57) Abstract: The resonance type noncontact charging device includes a high-frequency power supply, a primary-side resonance coil, a secondary-side resonance coil, a charger, a secondary battery, and a stoppage control unit. The primary-side resonance coil receives high-frequency power supplied by the high-frequency power supply. The secondary-side resonance coil is disposed separated from the primary-side coil in a noncontact manner. The secondary-side resonance coil receives power from the primary-side resonance coil through magnetic resonance between the primary-side resonance coil and the secondary-side resonance coil. The charger receives high-frequency power supplied by the secondary-side resonance coil. The secondary battery is connected to the charger. The stoppage control unit stops the high-frequency power supply before the charger when charging is stopped.

(57) 要約:

[続葉有]



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, 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.

(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (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

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

共鳴型非接触充電装置は、高周波電源と、一次側共鳴コイルと、二次側共鳴コイルと、充電器と、二次電池と、停止制御部と、を含む。一次側共鳴コイルは、高周波電源から高周波電力の供給を受ける。二次側共鳴コイルは、一次側共鳴コイルと離間して非接触で配置される。二次側共鳴コイルは、一次側共鳴コイルと二次側共鳴コイルとの磁場共鳴を通じて一次側共鳴コイルから電力を受け取る。充電器は、二次側共鳴コイルから高周波電力の供給を受ける。二次電池は充電器に接続される。停止制御部は、充電の停止時に充電器よりも先に高周波電源を停止させる。