

# 電力貯蔵式急速充電システム

---

(国際出願番号: PCT/JP2008/000261)

株式会社エネルギー応用技術研究所

Institute for Energy Application Technologies co., LTD

# 電気自動車（EV）普及のための課題

---

- ① 電気自動車は、地球環境の改善には優れているが、ガソリン自動車に対して値段が高い（数年で解決可能）。
- ② 一充電あたりの走行距離が200Km以下であり、充電インフラが整備されていない地域での走行が難しい（数年で解決可能）。
- ③ 日本が国際標準化を目指している急速充電方式（チャデモ方式）では、普通乗用車タイプの充電に約30分かかるので、充電待ち時間が長くなる（現方式では解決困難）。

# 充電時間短縮のための技術課題

---

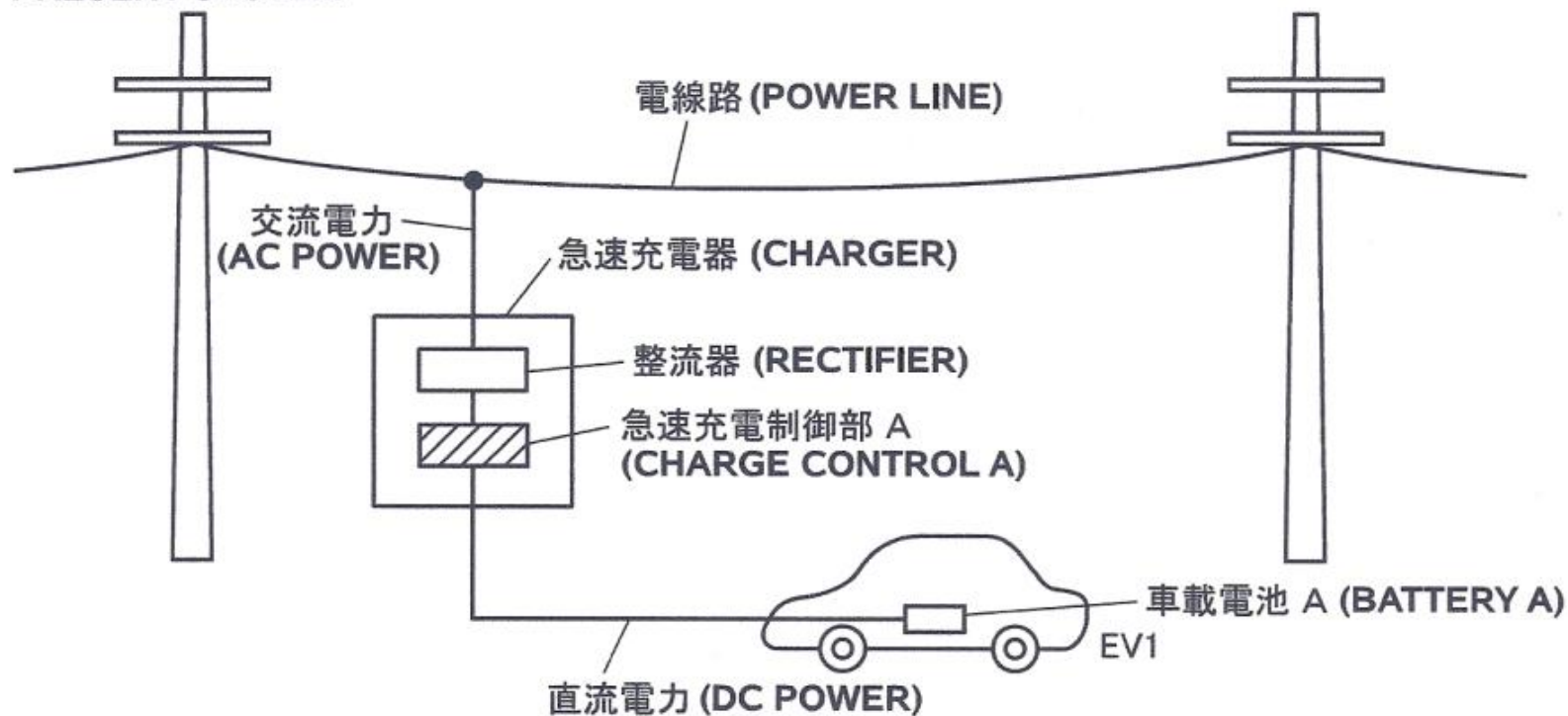
- ① 電気自動車の蓄電池は、大電力を使用して急速充電すると、異常発熱して劣化する(電気自動車側の課題)。この問題は、電池の改良により解決されつつある。
- ② 充電時間を短縮するために、電気自動車に一気に大電力を供給すると、電力会社の送電システムがパンクしてしまう(電力会社側の課題)。
- ③ 現在のチャデモ方式は、一つの急速充電器で1台のみしか急速充電できない(国際標準化の課題)。

# 従来の急速充電方式

## 電気自動車急速充電システム

従来技術 (1度に1台のみ充電可能)

PRESENT SYSTEM

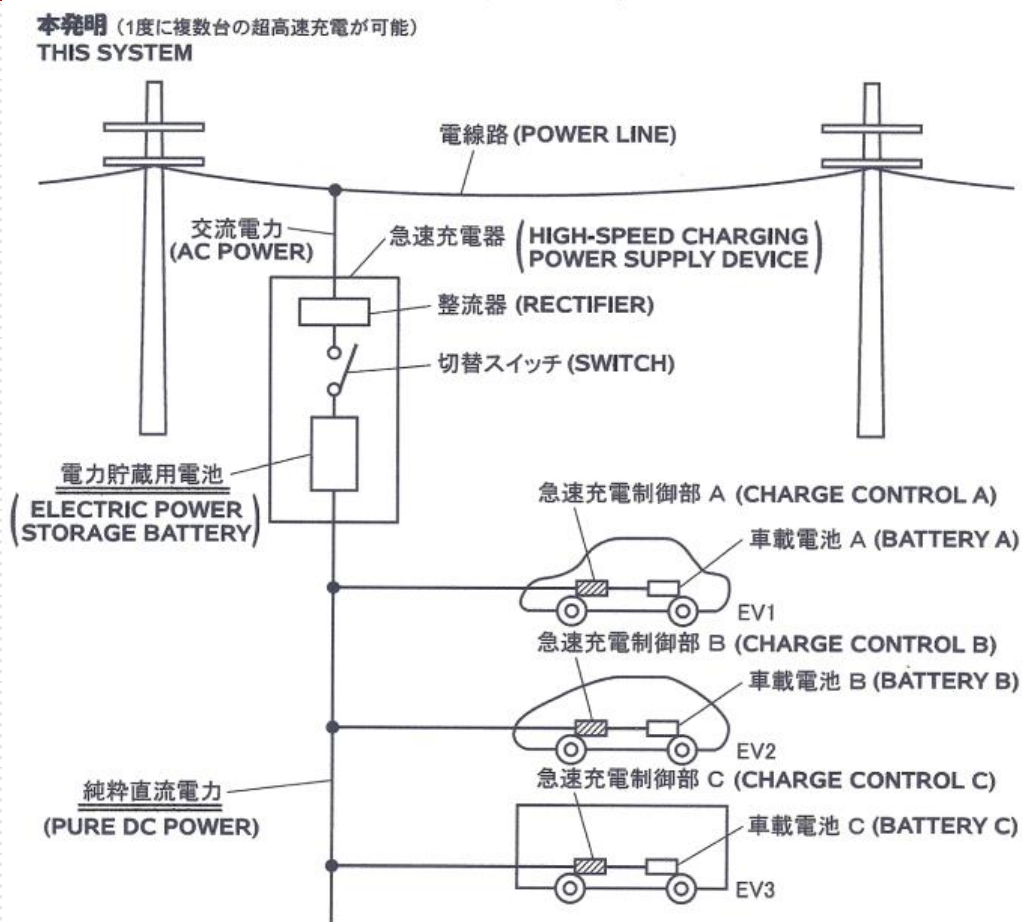


# 電力貯蔵式急速充電システムの特徴(特許)

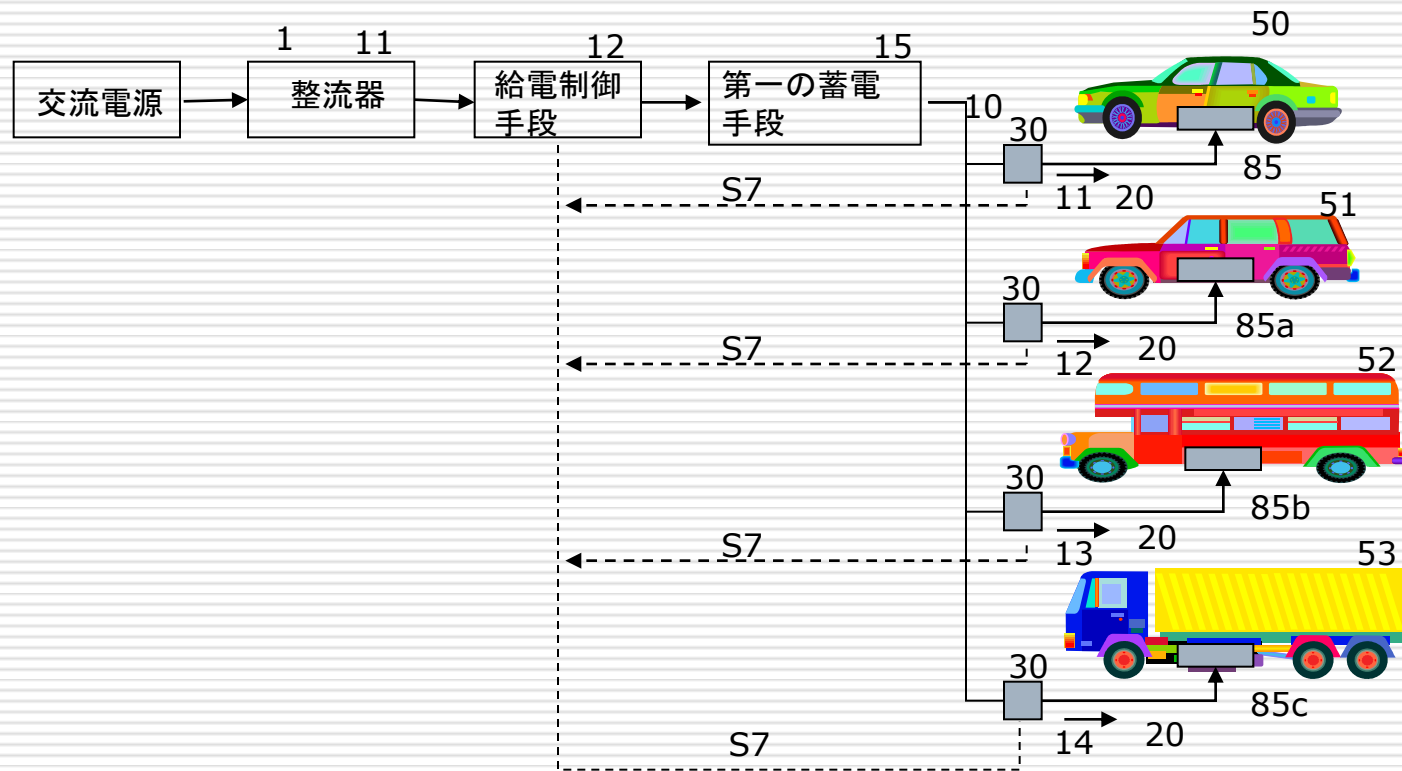
①大型蓄電池に  
電力を貯蔵

②充電時は電池を  
系統から切り離す

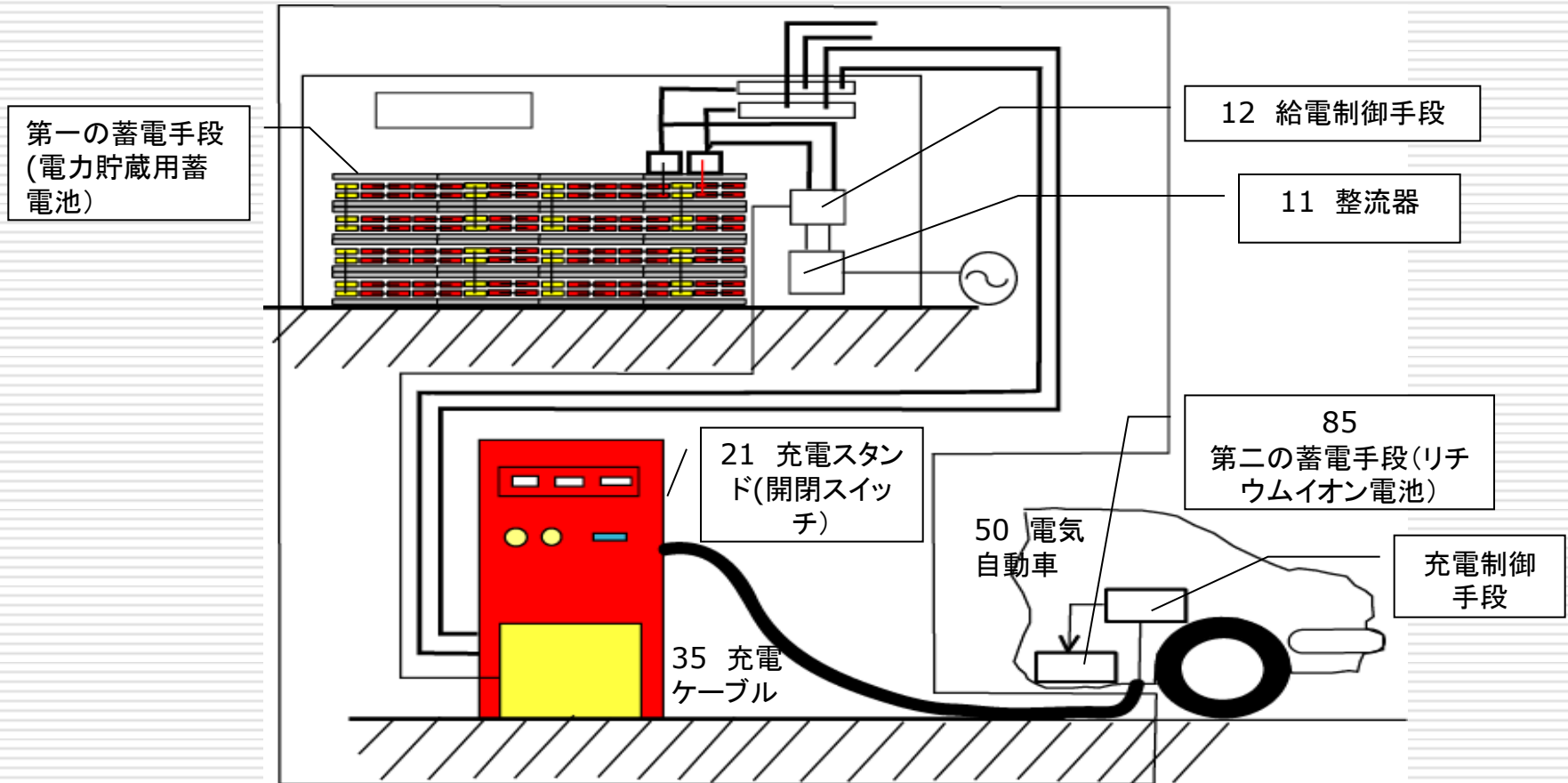
③各車に急速充電  
制御機能を搭載



# 電力貯蔵式急速充電システムの概要図 1



# 電力貯蔵式急速充電システムの概要図 2



# 急速充電システム導入による効果

---

- ① バスなど大型電気自動車でも約5分間でフル充電ができるので、充電の待ち時間を短縮することができる。
- ② 電気自動車の種類に関わらず複数の同時急速充電ができるので、使い勝手が大幅に向上する。
- ③ 大電力を貯めることができるので、太陽光や風力などによって発電された電力の変動を抑制することができ、自然エネルギーの大量導入が可能となる。



# おわり

---

□ この電力貯蔵式充電システムは、マスコミの反響が大きく、今後大いに期待される技術である。

①ラジオ番組 TBS Dig深夜  
FM東京 フロンティアーズ 明日への挑戦  
FMラジオベリー

②週刊誌等 ベストカー(講談社)  
ダイム(小学館)  
週刊プレイボーイ(集英社)  
読売新聞、産経ビジネスアイ

□ ご清聴ありがとうございました。