

マンスリー特許情報

# モータ用インバータ回路

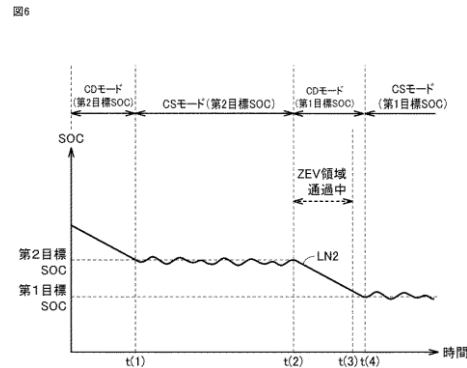
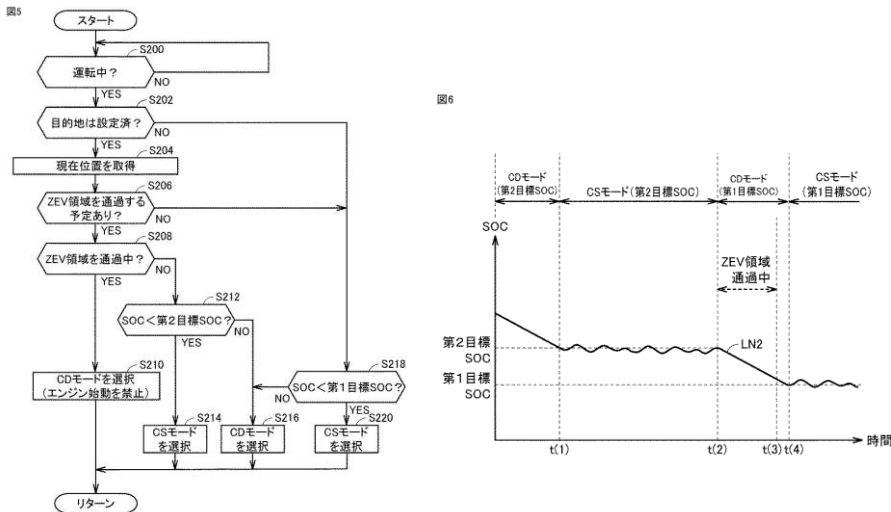
## 注目発明サンプル

2020年7月発行分より

株式会社 ネオテクノロジー

# 排ガス規制領域でエンジン停止させるため、ゾーンに入る前に電池の充電状態を高めておく制御

特開2020-104755（出願日：2018.12.28）  
 プラグインハイブリッド車両  
 トヨタ自動車株式会社

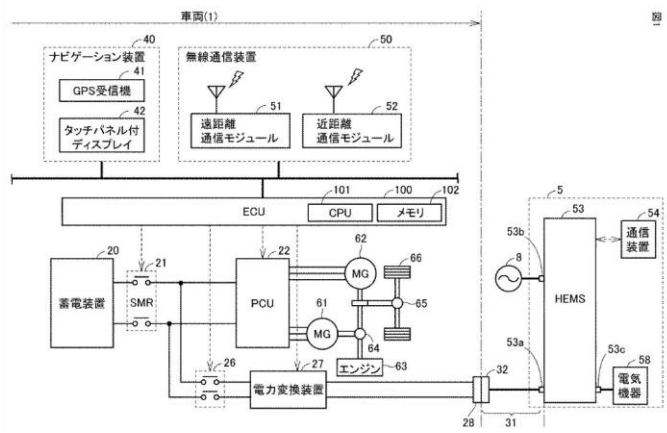


近年、環境意識が高まる中、排ガスを排出する車両は、侵入を制限し通行料金を課すエリアもでてきています。

本発明は、この状況に対応するため、エリア内でバッテリー運転が継続できるように事前に充電しておく特許です。

環境意識が高まるにつれ、現行のハイブリッド車やプラグインハイブリッド車は、エンジン駆動の割合よりもバッテリーによるモータ駆動の割合が高まって行くと推察できます。今後は、モータ駆動のウエイトが高くなった場合の課題解決が新たな発明として出てくるものと思います。また、将来に向けたZEV(ゼロエミッションビークル)に関連した発明も増えると考えます。

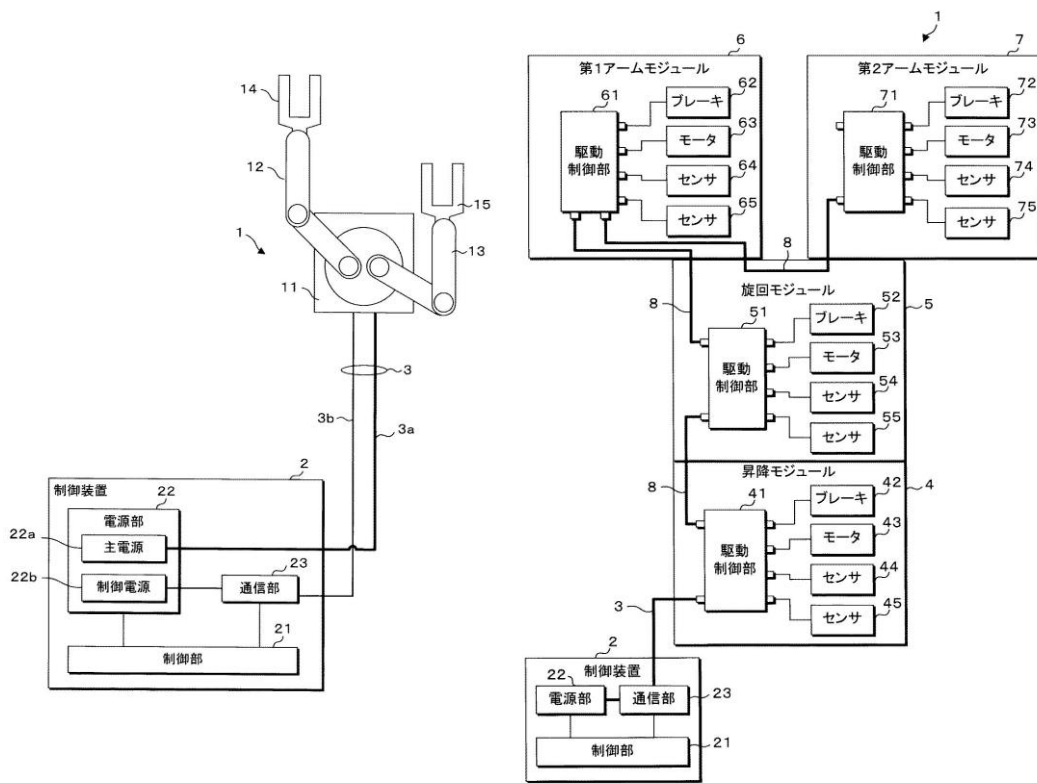
また、鍵を握るバッテリー(リチウムイオンなど)の高密度化技術も注目です。



# 搬送システム／機能別にモジュール化して必要に応じて組みあわせることで設計、配線、組み立て工数の削減

特許-6722099（出願日：2016.12.9）

搬送システム  
株式会社ダイヘン



システムを機能別に分けてモジュール化する方法で各モジュールは独自のモータを持ち制御駆動部も備えています。また各制御部は主システム制御部と連携して動作します。

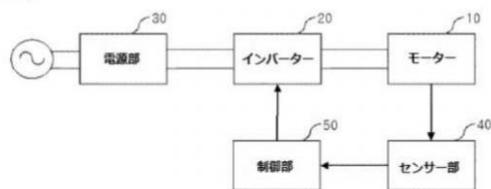
各種多様な搬送システムを構築する際、搬送に必要とされる機能が数種類に限定可能であれば、機能をモジュール化して組み合わせるメリットが出せると思います。どちらかという也多品種少量、中量生産品に向けたコンセプトと考えます。

# ファン、ポンプ、ブLOWERなどの負荷を駆動するモーターを制御し、かつ、モーターの速度及び、電圧を同時に制御する、負荷の最大運転効率点適用システム

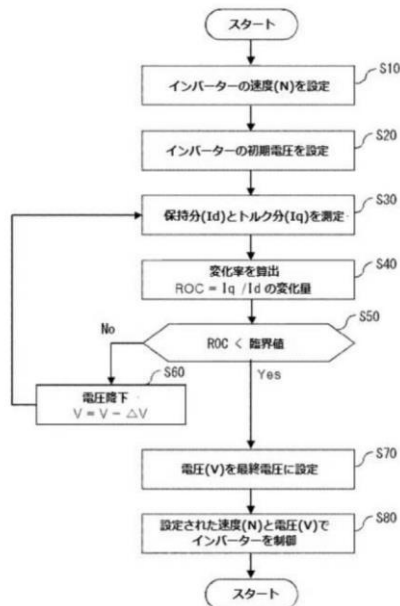
特許-6725757(出願日: 2017.7.4)

モーター制御システムとインバーターシステムと負荷の最大運転効率点適用システム  
コリア デジタル コントロール カンパニー

【図3】



【図4】



本発明は、モーターの速度と電圧をともに制御することで、周波数を許容範囲内で最も低く選択すると同時に必要最低限な電圧で制御し、電力を最大に低減するものです。

システムの負荷を含めた全体の電力損失と効率の観点からどのようにモーターを制御すれば良いかを考えた発明で感心致しました。

モーターやインバーターの部品側の個々のスペックから制御を考えるのではなく、お客様の負荷を含めてトータルシステムとしてどうあるべきかを考えた点が良いと思いました。この考え方が定着していくと最大効率点動作に最適なモーターとかインバーターの開発へもフィードバックされていくように思います。

また、費用対効果が金額ベースで具体的に記載されていた点も驚かされました。