

異なる種類または異なる機能の車両用サブユニットの関連制御;ハイブリッド車両に特に適した制御システム;特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない、特定の目的のための道路走行用車両の運動制御システム[8]

注

(1) メイングループ B60W10/00 及び B60W30/00-B60W60/00 には単一のサブユニットの制御は含まれない。単一のサブユニットの制御はそのサブユニットの関連箇所、例. F02D, F16H, に分類する。単一のサブユニットが他のサブユニットからの信号又は指令によって制御される場合にこのサブユニットの制御はこのサブユニットの関連箇所に分類する。例えば、機関又は加速装置からの信号による可変速伝動装置の制御は伝動装置のサブクラス F16H に分類する。

(2) たとえば機関のような動力伝達経路上のサブユニットと、変速シフト中の過渡的なものであって伝動装置の制御にも特徴がある変速伝動装置、との関連制御は伝動装置のサブクラス F16H にも分類する。

(3) グループ B60W10/00 に分類する場合、制御の目的又は用途を特定するためにグループ B60W20/00-B60W60/00 にも分類する。

(4) このサブクラスにおいては、下記の表現は以下に示す意味で用いる:

— “関連制御” とは、異なる種類又は異なる機能のサブユニットの制御ロジックを具現化する、プログラムされ又は状態に応じて作動する車載の自動制御器が、2 以上のサブユニットのアクチュエータに制御信号を送ることによって、それらのサブユニットが特定の問題を解決するために又は特定の運転状態に応じて協働することを意味する。

— “運動制御システム” とは、道路上の車両に特定の動作を行わせるためにその車両の動きを自動的に制御する車載の電子的なシステムを意味する。

— “道路走行用車両” とは、道路上を移動する原動機付き車両を意味する、例. 自動車、トラック、バス

— “自律的な道路走行用車両” とは、リアルタイムに意思決定プロセスを実行するための車載のコンピュータハードウェアとソフトウェアとを使用して、人の介入なく全ての動的な運転タスクを制御可能な道路走行用車両を意味する。

— “サブユニット” とは、以下の車両装置のうちの 1 つを意味する: 推進装置、駆動系のクラッチ、変速伝動装置、前後軸への駆動トルク分配装置、車軸差動装置、制動装置、操向装置、懸架装置、エネルギー蓄積手段、燃料電池又は付属装置。

- | | |
|-------|---|
| 10/00 | 異なる種類または異なる機能の車両用サブユニットの関連制御 (乗物の内部に動力供給源をもつ単なる電氣的推進車両の推進のためのもの B60L50/00-B60L58/00) [2006. 01] |
| 102 | ・推進装置とクラッチに関するもの |
| 104 | ・推進装置と伝動装置に関するもの |
| 106 | ・・伝動装置が段階的なもの |
| 108 | ・・・駆動の中断を伴うもの |

- | | |
|-----|---|
| 110 | ・・・駆動の中断を伴わないもの |
| 112 | ・・伝動装置が無段階に変化するもの |
| 114 | ・・・機械式のもの |
| 116 | ・・・流体式のもの |
| 118 | ・・・電氣式のもの、例. 電磁式 |
| 120 | ・推進装置と制動装置に関するもの |
| 122 | ・クラッチと伝動装置に関するもの (トルクコンバータのロックアップクラッチの制御 F16H61/14) |
| 124 | ・クラッチと制動装置に関するもの |
| 126 | ・伝動装置と制動装置に関するもの |
| 132 | ・操向装置と制動装置に関するもの |
| 134 | ・操向装置と推進装置に関するもの |
| 136 | ・操向装置と伝動装置に関するもの |
| 148 | ・三つ以上の部分に関するもの |
| 150 | ・その他の組合せに関するもの |
| 900 | ・特にハイブリッド電氣自動車 (HEV) に適用される特定要素の制御に特徴のあるもの |

注

このグループに分類するとき、制御される各サブユニットを、このグループの関連箇所へ分類することによって、個々に特定しなければならない。[8]

- | | |
|--------|---|
| 10/02 | ・駆動系のクラッチの制御を含むもの[8] |
| 900 | ・・特にハイブリッド電氣自動車 (HEV) に適用される駆動系のクラッチの制御 |
| 10/04 | ・推進装置の制御を含むもの[8] |
| 10/06 | ・・燃焼機関の制御を含むもの[8] |
| 900 | ・・・特にハイブリッド電氣自動車 (HEV) に適用される燃焼機関の制御 |
| 10/08 | ・・電氣推進装置の制御を含むもの、例. 電動機、発電機[8] |
| 900 | ・・・特にハイブリッド電氣自動車 (HEV) に適用される電動機または発電機の制御 |
| 10/10 | ・変速伝動装置の制御を含むもの[8, 2012. 01] |
| 900 | ・・特にハイブリッド電氣自動車 (HEV) に適用される伝動装置の制御、例. 変速比の制御 |
| 10/101 | ・・無段変速機の制御を含むもの[2012. 01] |
| 10/103 | ・・・流体式無段変速機[2012. 01] |
| 10/105 | ・・・電氣式無段変速機[2012. 01] |
| 10/107 | ・・・無端可撓部材による無段変速機[2012. 01] |
| 10/108 | ・・・摩擦による無段変速機[2012. 01] |
| 10/109 | ・・・トロイダル式無段変速機[2012. 01] |
| 10/11 | ・・有段変速機の制御を含むもの[2012. 01] |
| 300 | ・・・平行な軸を有するもの (B60W10/113 優先) |
| 10/111 | ・・・直列に配置された別個の変速歯車列を持つもの[2012. 01] |
| 10/113 | ・・・2 つの入力経路があるもの、例. 入力クラッチによって二つのトルク伝達経路 |

	の一つを選択するダブルクラッチ [2012. 01]	20/12	・ ・ 経路情報を考慮した制御を行うもの [2016. 01]
10/115	・ ・ ・ 遊星歯車によるもの [2012. 01]	20/13	・ ・ バッテリーの入力および出力を制限内に維持するためのもの; 過充電または過放電を防止するためのもの [2016. 01]
10/119	・ 全輪駆動 (AWD) の制御を含むもの, 例. 前後で駆動力を分配するためのギア又はクラッチを有するもの (B60W10/14 が優先) [2012. 01]	20/14	・ ・ ・ ブレーキ回生に関するもの [2016. 01]
10/12	・ 差動装置の制御を含むもの [8, 2012. 01]	20/15	・ ・ 特定の効果を達成するための特別な制御を行うもの [2016. 01]
10/14	・ ・ 前後の駆動力分配をする差動装置 (いわゆるセンターデフ) の制御を含むもの [2012. 01]	20/16	・ ・ ・ エンジン排気を減少させるためのもの [2016. 01]
10/16	・ ・ 左右の駆動力分配をする差動装置の制御を含むもの [2012. 01]	20/17	・ ・ ・ 騒音を減少させるためのもの [2016. 01]
10/18	・ 制動装置の制御を含むもの [8, 2012. 01]	20/18	・ ・ ・ 燃料の劣化を回避するためのもの [2016. 01]
900	・ ・ 特にハイブリッド電気自動車 (HEV) に適用される制動装置の制御, 例. 回生及び摩擦制動の混合	20/19	・ ・ ・ 加速性を向上させるためのもの [2016. 01]
10/184	・ ・ 車輪に作用させるブレーキ, ホイールブレーキの制御を含むもの [2012. 01]	20/20	・ ハイブリッドの型式の切替制御, 例. シリーズとパラレルとの切替 [2016. 01]
10/188	・ ・ ・ 液圧式ブレーキ [2012. 01]	20/30	・ 伝動装置の変速比の選択に関する制御 [2016. 01]
10/192	・ ・ ・ 電気式ブレーキ [2012. 01]	20/40	・ 原動機の係合又は非係合の制御, 例. 原動機間の遷移の制御 [2016. 01]
10/196	・ ・ ドライブライン内で作動するもの, 例. リターダ [2012. 01]	20/50	・ システムの異常に対応するための制御, 例. 故障診断, フェイルセーフ動作またはリンプホームモード [2016. 01]
10/198	・ ・ 排気ブレーキの制御を含むもの [2012. 01]	30/00	特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない道路走行用車両の運動制御システムであって目的によって特徴づけられるもの (例. 車両用サブユニットの関連制御を用いたシステムにおける目的) [8]
10/20	・ 操向装置の制御を含むもの [8]	30/02	・ 車両の挙動安定化制御 [8, 2012. 01]
10/22	・ 懸架装置の制御を含むもの [8]	300	・ ・ 加速時の車輪のスピンを防ぐための制御, 例. トラクションコントロール
10/24	・ エネルギー貯蔵手段の制御を含むもの [8]	310	・ ・ ・ 異なる摩擦係数を有する表面の走行時の制御, 例. 左右輪間の μ スプリット
10/26	・ ・ 電気エネルギーを貯蔵するもの, 例. バッテリー, キャパシタ [8]	30/04	・ ・ 横転防止 [8]
900	・ ・ ・ 特にハイブリッド電気自動車 (HEV) に適用される電気エネルギー貯蔵手段の制御, 例. バッテリー充電状態 (SOC) の制御	30/045	・ ・ 旋回性の向上 [2012. 01]
10/28	・ 燃料電池の制御を含むもの [8]	30/06	・ 駐車時の自動運転 [8]
900	・ ・ 特にハイブリッド電気自動車 (HEV) に適用される燃料電池の制御	30/08	・ 起こり得る又は差し迫った衝突の, 予知又は回避 [8, 2012. 01]
10/30	・ 付属装置の制御を含むもの, 例. 空調調節用圧縮機, オイルポンプ [8]	30/085	・ ・ 衝突に備えた姿勢制御を自動的に行うもの, 例. ノーズドロップのための制動 [2012. 01]
900	・ ・ 特にハイブリッド電気自動車 (HEV) に適用される補機に関する制御, 例. 燃料ポンプ, エアコン圧縮機, オイルポンプに関する制御	30/09	・ ・ 衝突回避行動を自動的に行うもの, 例. 制動と操向 [2012. 01]
20/00	ハイブリッド車両に特に適した制御システム [8, 2016. 01]	30/095	・ ・ 走行軌跡または衝突可能性の予測を伴うもの [2012. 01]
900	・ 特にハイブリッド電気自動車 (HEV) に適用される制御方法及び異なる要素の複合制御に特徴のあるもの	30/10	・ 走行軌跡維持制御 [8]
20/10	・ 要求される出力需要を満たすための各原動機の出力制御 [2016. 01]	30/12	・ ・ レーンキープ [2020. 01]
20/11	・ ・ モデル予測制御 [model predictive control: MPC] を用いるもの, すなわち, 性能予測モデルに基づく制御方法 [2016. 01]	30/14	・ クルーズコントロール [8]
		30/16	・ ・ 車間距離制御, 例. 先行する車両との距離を維持するもの [2020. 01]
		30/165	・ ・ ・ 先行車の走行軌跡に自動追従するもの

	の, 例. 操舵制御によるもの, いわゆる”電子的牽引” [2020. 01]	40/13	・ ・ 荷重または車重 [2012. 01]
30/17	・ ・ ・ 先行車の停車に対応するもの, 例. ストップ&ゴー制御 [2020. 01]	50/00	特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない道路走行用車両の運動制御システムの細部 [8]
30/18	・ 車両の推進に関するもの [8, 2012. 01]	50/02	・ 制御システムの故障時の安全確保, 例. 故障の診断, 故障の回避, 故障からの復帰によるもの [8, 2012. 01]
30/182	・ ・ 運転モードを選択するもの, 例. 快適モード, パフォーマンスモード, パワーモード, エコモード [2020. 01]	50/023	・ ・ 冗長なパーツを用いることによる機能不全の回避 [2012. 01]
30/184	・ ・ ドライブライン上の過負荷、摩耗を抑制するもの [2012. 01]	300	・ ・ ・ 追加的なコントロールレバーや入力装置を用いるもの
30/186	・ ・ ・ 摩擦要素の摩耗を抑制するもの, 例. クラッチ [2012. 01]	50/029	・ ・ 他の構成パーツが故障に対応した動作をするもの, 例. 故障したパーツを用いずに動作させるもの [2012. 01]
30/188	・ ・ ドライブライン上の駆動力パラメータの制御, 例. 要求駆動力の決定 [2012. 01]	50/032	・ ・ 故障した部品を修理することにより機能を修復するもの, 例. 弁の固着を解消させるもの [2012. 01]
30/19	・ ・ 変速性の向上, 例. 同期、なめらかな変速 [2012. 01]	50/035	・ ・ 予め設定した緊急用のセッティングに制御システムをセットするもの, 例. 特定のアクチュエータを優先させるもの [2012. 01]
30/192	・ ・ ドライブライン上の駆動力に影響を及ぼす問題（外部環境による影響）の緩和, 例. 冷却したエンジンの始動 [2012. 01]	50/038	・ ・ 入力する駆動力, トルクまたは速度を制限するもの [2012. 01]
30/194	・ ・ ・ 低温状態に関係するもの, 例. オイルの粘性が高くなる状態 [2012. 01]	50/04	・ 制御システムの機能の監視 [8]
30/20	・ ・ 動力伝達経路上の振動を低減させるもの [8]	50/06	・ 制御システムの動特性を改善するもの, 例. 整定速度を改善するもの又はハンチングもしくはオーバーシュートを回避するもの [8]
40/00	特定の単一のサブユニットの制御に関するものではない道路走行用車両の運動制御システムのためのパラメータの推定または演算 [8]	50/08	・ 運転者と制御システムとの相互作用 [2020. 01]
40/02	・ 周囲の環境に関するもの [8]	50/10	・ ・ 運転者の要求や要望を入力する手段 [2012. 01]
40/04	・ ・ 交通の状態 [8]	50/12	・ ・ 運転者の誤操作による誤った運転を防止するもの, 例. 安全でない操作を予防するために入力を制御する連動手段 [2012. 01]
40/06	・ ・ 道路の状態 [8, 2012. 01]	50/14	・ ・ 運転者に情報、警告を伝えたり、運転者の介入を促したりする手段 [2020. 01]
40/064	・ ・ ・ グリップの余裕度、摩擦係数の利用率 [2012. 01]	50/16	・ ・ ・ 運転者への触覚的なフィードバック, 例. ハンドルやアクセルペダルに振動や反力を付与するもの [2020. 01]
40/068	・ ・ ・ 道路の摩擦係数（道路とタイヤ間の接触状態） [2012. 01]	60/00	自律的な道路走行用車両に特に適合される運動制御システム [2020. 01]
40/072	・ ・ ・ 道路の曲率 [2012. 01]		
40/076	・ ・ ・ 道路の勾配 [2012. 01]		
40/08	・ 運転者又は同乗者の状態に関するもの [8, 2012. 01]		
40/09	・ ・ 運転スタイルまたは運転傾向 [2012. 01]		
40/10	・ 車両挙動に関するもの [8, 2012. 01]		
40/101	・ ・ 車輪の横滑り角 [2012. 01]		
40/103	・ ・ 車体の横滑り角 [2012. 01]		
40/105	・ ・ 車速 [2012. 01]		
40/107	・ ・ 前後方向加速度 [2012. 01]		
40/109	・ ・ 横加速度 [2012. 01]		
40/11	・ ・ 車体のピッチ方向の運動に関するもの [2012. 01]		
40/112	・ ・ 車体のロール方向の運動に関するもの [2012. 01]		
40/114	・ ・ 車体のヨー方向の運動に関するもの [2012. 01]		
40/12	・ 車両自体のパラメータに関するもの [8, 2012. 01]		