

B60L 電氣的推進車両の推進装置（車両の電氣的推進装置、または、相互または共通の推進のための複数の異なった原動機の配置または取付け B60K1/00, B60K6/20; 車両の電氣的伝動装置の配置または取付け B60K17/12, B60K17/14; 鉄道車両における駆動力の減少による車両のすべり防止 B61C15/08; 発電機、電動機 H02K; 電動機の制御または調整 H02P); 電氣的推進車両の補助装置への電力供給（車両の機械的連結器と結合している電氣的連結装置 B60D1/64; 車両の電氣的暖房 B60H1/00); 車両用電氣的制動方式一般（電動機の制御または調整 H02P); 車両用磁氣的懸架または浮揚装置; 電氣的推進車両の変化の監視操作; 電氣的推進車両のための電氣安全装置 [4]

#### サブクラス内の索引

|  |  |
|--|--|
| 電氣的推進                                    |  |
| 外部動力供給.....                              | B60L8/00, B60L9/00   |
| 内部動力供給.....                              | B60L50/00  |
| 充電.....                                  | B60L53/00  |
| ビ - クルツ - グリッド設備.....                    | B60L55/00  |
| バッテリー - または燃料電池の監視.....                  | B60L58/00  |
| モノレ - ル車両、懸垂車両またはラック式鉄道用; 車両用磁氣的懸架または、浮揚 |  |
| B60L13/00                                |  |
| 制御.....                                  | B60L15/00  |
| 集電装置.....                                | B60L5/00   |
| 補助装置への電力供給.....                          | B60L1/00   |
| 安全装置.....                                | B60L3/00   |
| 電氣的制動.....                               | B60L7/00   |
| 1/00                                     | 電氣的推進車両の補助装置への電力供給（乗り物一般の信号装置または照明装置の配列、その取り付けや支持、またはそのための回路 B60Q）[6]                                  |
| A  | 外部電源車用   |
| B  | ・電源発生部に特徴があるもの   |
| C  | ・電動発電機を用いるもの   |
| D  | ・交流出力を発生させることを特徴とするもの  |
| G  | ・静止形変換器を用いるもの  |
| J  | ・供給回路に特徴があるもの  |
| L  | 内部電源車用   |
| Z  | その他のもの   |
| 1/02                                     | ・電氣的暖房回路への給電   |
| 1/04                                     | ・動力供給線による給電  |
| 1/06                                     | ・ただ一つの供給線を用いるもの  |
| 1/08                                     | ・制御と調整のための手段または装置  |
| 1/10                                     | ・異なる供給線を用いるための設備をもつもの  |
| 1/12                                     | ・制御と調整のための手段または装置  |
| 1/14                                     | ・照明回路への給電  |
| 1/16                                     | ・動力供給線による給電  |
| 3/00                                     | 電氣的推進車両の保安目的の電氣的装置; 変化、例、速度、減速または動力の消費、の監視操作（バッテリー - または燃料電池を監視または制御するための手段または回路装置 B60L58/00）[2019.01] |
| A  | 電氣車の保安、保護装置〔N が優先〕   |
| B  | ・外部電源車用  |

|      |  |
|------|--|
| C    | ・チョツパ、インバ - タ等を備えるもの                             |
| D    | ・高調波の抑制に関するもの                                    |
| F    | ・冒進保護に関するもの                                      |
| H    | ・内部電源車用  |
| J    | ・チョツパ、インバ - タ等を備えるもの                             |
| L    | 装置の試験に関するもの                                      |
| N    | 電氣車の状態表示・監視装置                                    |
| P    | ・正逆転の検出用   |
| Q    | ・連結された 2 両以上の車両用                                 |
| S    | ・駆動用電池のためのもの                                     |
| Z    | その他のもの   |
| 3/02 | ・デッドマン装置   |
| 3/04 | ・故障時における動力供給の切断                                  |
| A    | 外部電源車用   |
| B    | ・チョツパ、インバ - タ等を用いるもの〔例、転流失敗〕                     |
| D    | 内部電源車用   |
| E    | ・チョツパ、インバ - タを用いるもの〔例、転流失敗〕                      |
| Z    | その他のもの   |
| 3/06 | ・機械的過負荷状態における電流制限                                |
| A    | 外部電源車のためのもの                                      |
| C    | 内部電源車のためのもの                                      |
| Z    | その他のもの   |
| 3/08 | ・乗物の過度の速度防止装置                                    |
| A    | 地上から発する信号を受信して制御に用いる車両のためのもの                     |
| B    | ・地上からの位置、その他の情報の検知器の故障時のためのもの                    |
| C    | ・所定の地点で信号を検出するもの                                 |
| D    | ・連続的に信号を検出するもの                                   |
| F    | ・速度検出器の故障時のためのもの                                 |
| G    | ・車輪径補正を行なうもの                                     |
| J    | ・速度照査器の故障時のためのもの                                 |
| K    | ・多重系   |
| M    | 車両内での指令信号により制御する車両のためのもの                         |
| N    | ・速度指令回路の故障時のためのもの                                |
| Z    | その他のもの   |
| 3/10 | ・車輪の滑り表示   |
| A    | 電動機電圧を用いて検知するもの                                  |
| C    | 電動機電流を用いて検知するもの                                  |
| Z    | その他のもの   |
| 3/12 | ・操作記録  |
| 5/00 | 電氣的推進車両の動力供給線のための集電装置                            |
| A    | 他に分類されない車両用集電子の詳細                                |
| B    | 無接触集電  |
| E    | ケ - ブル給電によるもの                                    |
| Z    | その他のもの   |
| 5/02 | ・除氷装置をもつもの                                       |
| 5/04 | ・架線に接触するロ - ラ - またはスライドシュ - を用いるもの（B60L5/40 が優先） |
| 5/06 | ・ロ - ラ - またはその支持装置の構造                            |
| A    | ロ - ラ -  |
| B    | 支持装置   |
| Z    | その他  |

|      |  |          |   |
|------|--|----------|---|
| 5/08 | ・・スライドシュ - またはその支持装置の構造                  | Z        | その他   |
| A    | スライドシュ -                                 | 7/00 101 | ・逆転制動                                       |
| B    | 支持装置                                     | 7/00 102 | ・・直流モ - タにより推進する車両のためのもの                    |
| Z    | その他                                      | A        | 電機子チヨツパを備えるもの                               |
| 5/10 | ・・集電装置の飛び離れ防止装置                          | B        | ・坂路発進のためのもの                                 |
| 5/12 | ・・ポ - ルまたはその基台の構造的特徴                     | C        | ・回生制動と切換えるもの                                |
| 5/14 | ・・・飛び離れた集電装置を自動的に下降させる装置                 | Z        | その他のもの                                      |
| 5/16 | ・・・集電装置を上昇させ再設置する装置 (B60L5/34 が優先)       | 7/00 103 | ・・交流モ - タにより推進する車両のためのもの                    |
| 5/18 | ・架線に接触する弓型の集電装置を用いるもの                    | 7/00 104 | ・・制動効果の制御 (102,103 が優先)                     |
| A    | 潤滑用給油装置を備えるもの                            | 7/02     | ・発電制動 (B60L7/22 が優先)                        |
| Z    | その他のもの                                   | 7/04     | ・・直流モ - タにより推進する車両のためのもの                    |
| 5/19 | ・・車両の運動方向に対して直角に集電装置を動かす装置のあるもの [3]      | A        | 直巻界磁を用いるもの                                  |
| 5/20 | ・・接触弓の詳細                                 | C        | ・電機子チヨツパを備えるもの                              |
| A    | 潤滑装置を備えるもの                               | E        | ・・パ - ニアチヨツパを備えるもの                          |
| Z    | その他のもの                                   | G        | 他励 [分巻] 界磁を用いるもの                            |
| 5/22 | ・・接触弓の支持装置                               | H        | ・界磁チヨツパにより励磁制御するもの                          |
| A    | 弓の取付部                                    | J        | ・他の発電機により励磁制御するもの                           |
| B    | ・押上げ圧力の調整機構を備えるもの                        | Z        | その他のもの                                      |
| Z    | その他のもの                                   | 7/06     | ・・交流モ - タにより推進する車両のためのもの                    |
| 5/24 | ・・・パンタグラフ                                | 7/08     | ・・制動効果の制御 (B60L7/04,B60L7/06 が優先)           |
| A    | 押上げ圧力の調整機構を備えるもの                         | 7/10     | ・回生制動 (B60L7/22 が優先)                        |
| Z    | その他のもの                                   | 7/12     | ・・直流モ - タにより推進する車両のためのもの                    |
| 5/26 | ・・・ハ - フパンタグラフ、例、カウンタ - ロッキングピ - ムを用いるもの | A        | 外部電源車用                                      |
| A    | 押上げ圧力の調整機構を備えるもの                         | B        | ・直巻界磁を用いるもの                                 |
| Z    | その他のもの                                   | C        | ・・電機子チヨツパを用いるもの                             |
| 5/28 | ・・・集電装置を上昇させ再設置する装置                      | D        | ・・・回生範囲の拡大のためのもの                            |
| A    | 下降装置                                     | E        | ・・・直並列接続によるもの                               |
| Z    | その他のもの                                   | G        | ・他励界磁を用いるもの                                 |
| 5/30 | ・・・ばねを用いるもの                              | H        | ・・励磁機を用いるもの                                 |
| A    | 下降装置                                     | J        | ・・界磁用チヨツパ等を用いるもの                            |
| Z    | その他のもの                                   | L        | ・複巻界磁を用いるもの                                 |
| 5/32 | ・・・流体圧を用いるもの                             | M        | ・・励磁機を用いるもの                                 |
| 5/34 | ・同じ動力供給線を用いて追越が出来る装置をもつもの                | N        | ・・界磁用チヨツパ等を用いるもの                            |
| 5/36 | ・2 以上の導電体から同時に電流を集める手段をもつもの              | P        | ・電機子チヨツパと界磁チヨツパを備えるもの                       |
| 5/38 | ・導電軌条から集電するもの (B60L5/40 が優先)             | Q        | 内部電源車用                                      |
| A    | 集電子の詳細                                   | S        | ・電機子チヨツパを用いるもの                              |
| B    | 支持装置                                     | T        | ・・複数の電動機を制御するもの                             |
| Z    | その他                                      | V        | ・他励界磁を用いるもの                                 |
| 5/39 | ・・第 3 軌条から集電するもの [3]                     | W        | ・・界磁用チヨツパ等を用いるもの                            |
| 5/40 | ・溝のあるコンジット内の線から電流を集めるためのもの               | X        | ・複巻界磁を用いるもの                                 |
| A    | 摺動型                                      | Y        | ・・界磁用チヨツパ等を用いるもの                            |
| B    | ・ダクト内に支持車輪を持たないもの                        | Z        | その他のもの                                      |
| E    | 転動型                                      | 7/14     | ・・交流モ - タにより推進する車両のためのもの                    |
| Z    | その他のもの                                   | 7/16     | ・・動力源とモ - タとの間に変換器をもつもの                     |
| 5/42 | ・動力供給線の個々の接触片から電流を集めるためのもの               | 7/18     | ・・制動効果の制御 (B60L7/12,B60L7/14 ,B60L7/16 が優先) |
| 7/00 | 車両用電氣的制動方式一般 [4]                         | 7/20     | ・機関により駆動される発電機をもつ車両の原動機に回生力を加えて制動するもの       |
| A    | 外部電源車用                                   | 7/22     | ・回生制動と結合する発電制動                              |
| C    | 内部電源車用                                   | A        | 直流電動機を用いるもの                                 |
|      |  | B        | ・チヨツパを備えるもの                                 |
|      |  | C        | ・・抵抗の挿脱制御を伴うもの                              |

|      |   |   |       |     |  |
|------|---|---|-------|-----|--|
| 7/24 | G | 交流電動機を用いるもの   | 9/26  | ... | 単相モ - タ  |
|      | Z | その他のもの  | 9/28  | ... | 多相モ - タ  |
|      |   | ・付加的に機械的または電磁的制動を行なうもの  | 9/30  | ..  | 異なった種類の動力供給線から給電されるもの                                |
|      | D | ブレ - キ量の和を所定の値にするためのもの  | 9/32  | ・   | 刷子が移動する交流モ - タを用いるもの                                 |
|      | E | ・ブレ - キ操作の初期〔高速時〕における制御に特徴があるもの   | 13/00 |     | モノレ - ル車両, 懸垂車両またはラック式鉄道用の電氣的推進; 車両用磁氣的懸架または浮揚 [4,6] |
|      | G | ・ブレ - キ操作の終期〔低速時〕における制御に特徴があるもの   |       | A   | モノレ - ル, 懸垂車両の推進装置                                   |
|      | Z | その他のもの  |       | B   | ラック式車両の推進装置  |
| 7/26 |   | ..制動効果の制御   |       | C   | 地上から給電制御される車両の推進装置                                   |
| 7/28 |   | ・渦電流制動  |       | D   | デュアルモ - ド式車両の推進装置                                    |
| 8/00 |   | 自然力, 例. 太陽または風, を動力供給源とする電氣的推進装置 [2006.01]  |       | E   | ガイドウェイ式車両の推進装置                                       |
| 9/00 |   | 車両の外部から動力を供給する電氣的推進装置 (モノレ - ル車両, 懸垂車両またはラック式鉄道用の電氣的推進 B60L13/00; 車両内のバッテリー - または燃料電池と組み合わせるもの B60L50/53) [2019.01] | 13/03 | Z   | その他のもの (リニアモ - タ駆動 B60L13/03, B60L13/10)             |
|      |   | ・直流モ - タを用いるもの  |       | ・   | リニアモ - タによる電氣的推進 [6]                                 |
| 9/02 |   | ..直流供給線から給電されるもの  |       | A   | 車両のリニアモ - タによる推進装置                                   |
| 9/04 | A | チヨツパを備えるもの  |       | B   | ・分岐のためのもの (特殊鉄道の軌道 E01B25/00)                        |
|      | Z | その他のもの  |       | F   | 複数のリニアモ - タ推進車両の制御                                   |
| 9/06 |   | ...メタダインにより変換されるものをもつもの   |       | K   | 個々のリニアモ - タ推進車両の制御                                   |
| 9/08 |   | ..交流供給線から給電するもの   |       | L   | ・速度・推力の制御  |
| 9/10 |   | ...回転変換器をもつもの   |       | M   | ..誘導形リニアモ - タを用いるもの                                  |
| 9/12 |   | ...静止型変換器をもつもの  |       | Q   | ..同期形リニアモ - タを用いるもの                                  |
|      | A | タップ切り換え制御   |       | J   | ...コイル, 磁極の位置の検知に関するもの                               |
|      | F | ・無接点で行うもの   |       | V   | 給電制御   |
|      | J | ..進段制御  |       | Z   | その他のもの   |
|      | P | ・複数の電動機を運転することを特徴とするもの〔S が優先〕   | 13/04 | ・   | 車両用磁氣的懸架または浮揚 [4]                                    |
|      | S | 空転・滑走時の再粘着制御  |       | A   | 吸引型のもの   |
|      | Z | その他のもの  |       | B   | ・案内力を別個に発生させるもの                                      |
| 9/14 |   | ..異なった種類の動力供給線から給電するもの  |       | D   | ..分岐のためのもの   |
|      | A | 直流と交流を切換えるもの  |       | G   | ・案内力も共に発生させるもの                                       |
|      | Z | その他のもの  |       | J   | ..分岐のためのもの   |
| 9/16 |   | ・交流誘導モ - タを用いるもの  |       | L   | 反発形のもの   |
|      | A | 静止形変換器をもつもの〔B が優先〕  |       | N   | ・浮上力を発生させるためのコイル配置                                   |
|      | B | 空転・滑走時の再粘着制御  |       | Q   | ・浮上力と案内力を発生させるためのコイル配置                               |
|      | Z | その他のもの  |       | S   | ・車両用超電導磁石に関するもの                                      |
| 9/18 |   | ..直流供給線から給電するもの   |       | U   | 永久磁石同士の反発によるもの                                       |
|      | A | 可変電圧・可変周波数インバ - タを用いるもの〔S が優先〕  |       | Z   | その他のもの   |
|      | J | ・自動車駆動を特徴とするもの  | 13/06 | ..  | 軌道に対して車両の位置または姿勢を検知または制御する装置 [4]                     |
|      | L | ・複数のインバ - タ又は複数の電動機により駆動することを特徴とするもの〔S が優先〕   |       | A   | 吸引型のもの   |
|      | P | ..自動車駆動を特徴とするもの   |       | Z   | その他のもの   |
|      | S | 空転・滑走時の再粘着制御  | 13/08 | ... | 横方向の位置に関するもの [4]                                     |
|      | Z | その他のもの  |       | A   | 吸引型のもの   |
| 9/20 |   | ...単相モ - タ  |       | Z   | その他のもの   |
| 9/22 |   | ...多相モ - タ  | 13/10 | ・   | 電氣的推進と磁氣的懸架または浮揚との結合 [4]                             |
| 9/24 |   | ..交流供給線から給電されるもの  |       | A   | 駆動装置, 例. リニアモ - タ, と浮上装置との結合                         |
|      | A | 静止形変換器を用いるもの〔C が優先〕   |       | B   | ・誘導形リニアモ - タとの結合に特徴があるもの                             |
|      | B | ・サイクロコンバ - タを用いるもの〔C が優先〕   |       | F   | ・同期形リニアモ - タとの結合に特徴があるもの                             |
|      | C | 空転・滑走時の再粘着制御  |       |     |  |
|      | Z | その他のもの  |       |     |  |

|       |   |  |       |   |  |
|-------|---|--|-------|---|--|
|       | J | 駆動装置、例、リニアモータ、と浮上装置との兼用に特徴があるもの  |       | M | ・・・運転モータの切り換え                                    |
|       | K | ・誘導形リニアモータを用いたもの   |       | S | ・・・複数電動機を用いたもの                                   |
|       | N | ・同期形リニアモータを用いたもの   |       | T | ・・・運転モータの切り換え                                    |
|       | Q | ・・・直流形リニアモータを用いたもの   |       | Y | 空転・滑走時の再粘着制御                                     |
|       | Z | その他のもの   |       | Z | その他のもの   |
| 15/00 |   | 電氣的推進車両の推進、例、牽引モータの速度、の所定の駆動を行うための制御をする手段、回路または装置；設置場所、車両の他の場所または同じ列車の他の車両からの遠隔操作のための電氣的推進車両における制御装置のためのもの | 15/22 |   | ・・・相互関連したスイッチを順次操作するようにしたもの、例、リレー、コンタクタ、プログラムドラム |
|       | A | 電気車用駆動制御器  |       | A | 直流電動機を用いた電気車の速度制御装置                              |
|       | B | ・加速・減速指令用〔主幹制御器〕   |       | B | ・界磁制御を伴うもの                                       |
|       | C | ・・・カム軸接触器  |       | C | ・・・分巻界磁を備えるもの                                    |
|       | D | ・・・無接点のもの  |       | D | ・複数の直流電動機の制御を特徴とするもの                             |
|       | F | ・逆転器   |       | E | ・・・運転モータの切り換え                                    |
|       | H | 電気自動車用駆動制御器  |       | F | ・・・界磁制御を伴うもの                                     |
|       | J | ・加速、減速指令用〔アクセル・ブレーキ用〕  |       | G | ・・・運転モータの切り換え                                    |
|       | K | ・・・無接点のもの  |       | J | ・・・分巻界磁を備えるもの                                    |
|       | M | ・逆転器   |       | K | ・・・運転モータの切り換え                                    |
|       | N | ・加減速指令器と逆転器を一体にしたもの  |       | L | 直流電動機を用いた電気自動車の速度制御装置                            |
|       | P | ・・・左右方向の制御が行なえるもの  |       | M | ・運転モータの切り換え                                      |
|       | Z | その他のもの   |       | P | ・分巻界磁を備えるもの                                      |
| 15/02 |   | ・制御回路において使用される電流形態による特性  |       | Q | ・・・運転モータの切り換え                                    |
| 15/04 |   | ・・・直流を用いるもの  |       | R | ・複数電動機を用いたもの                                     |
| 15/06 |   | ・・・正弦波の交流を用いるもの  |       | S | ・・・運転モータの切り換え                                    |
| 15/08 |   | ・・・パルスを用いるもの   |       | U | ・・・分巻界磁を備えるもの                                    |
| 15/10 |   | ・車両の加速度を制限するために人による制御に付加した自動制御、例、モータの過電流を防止するもの（保安目的の電氣的装置 B60L3/00）                                       |       | V | ・・・運転モータの切り換え                                    |
|       | A | 電気車用   | 15/24 | X | 永久磁石電動機を用いた電気自動車の速度制御装置                          |
|       | C | 電気自動車用   |       | Y | 空転・滑走時の再粘着制御                                     |
|       | E | ・分巻界磁制御を伴うもの   | 15/26 | Z | その他のもの   |
|       | Z | その他のもの   |       |   | ・・・サボモータにより駆動される主制御器をもつもの（B60L15/28が優先）          |
| 15/12 |   | ・・・継電器または接触器により制御される回路をもつもの  | 15/28 |   | ・・・ラチェット機構で駆動される主制御器をもつもの（B60L15/28が優先）          |
| 15/14 |   | ・・・サボモータにより駆動される主制御器をもつもの（B60L15/18が優先）  |       |   | ・・・無接点式のもの、例、トランスダクタを用いるもの                       |
| 15/16 |   | ・・・ラチェット機構で駆動される主制御器をもつもの（B60L15/18が優先）  |       | A | 直流電動機と電機子チョツパを用いた電気車の速度制御装置                      |
| 15/18 |   | ・・・無接点式のもの、例、トランスダクタを用いるもの   |       | B | ・運転モータの切り換え                                      |
|       | A | 電気車用   |       | C | ・分巻界磁を備えるもの                                      |
|       | C | 電気自動車用   |       | D | ・・・運転モータの切り換え                                    |
|       | E | ・分巻界磁制御を伴うもの   |       | E | ・複数電動機又は複数チョツパを用いたもの                             |
|       | Z | その他のもの   |       | F | ・・・運転モータの切り換え                                    |
| 15/20 |   | ・所定の駆動、例、速度、トルク、計画された速度変化、を行なうよう車両またはその駆動モータを制御するためのもの   |       | G | ・・・分巻界磁を備えるもの                                    |
|       | A | 電気車用速度制御装置   |       | H | ・・・運転モータの切り換え                                    |
|       | B | ・直流電動機を用いるもの   |       | J | ・直流電動機とバニアチョツパを用いたもの                             |
|       | D | ・・・界磁制御を特徴とするもの  |       | K | 直流電動機と電機子チョツパを用いた電気自動車の速度制御装置                    |
|       | F | ・・・分巻界磁を備えるもの  |       | L | ・運転モータの切り換え                                      |
|       | G | ・複数の直流電動機を用いたもの  |       | M | ・トルク・速度の制御                                       |
|       | H | ・・・界磁制御を伴うもの   |       | N | ・・・バイパス・スイッチの制御を伴うもの                             |
|       | J | 電気自動車用速度制御装置   |       | P | ・・・分巻界磁を備えるもの                                    |
|       | K | ・変速機制御を伴うもの  |       | Q | ・・・運転モータの切り換え                                    |
|       | L | ・直流電動機を用いるもの   |       | S | ・複数電動機又は複数チョツパを用いたもの                             |
|       |   |  |       | T | ・・・運転モータの切り換え                                    |
|       |   |  |       | U | ・・・分巻界磁を備えるもの                                    |
|       |   |  |       | V | ・・・運転モータの切り換え                                    |

|       |  |  |  |
|-------|--|--|--|
| X     | 永久磁石電動機を用いた電気自動車の速度制御装置  | 50/52  | ・・直流モ - タに特徴のあるもの [2019.01]  |
| Y     | 空転・滑走時の再粘着制御   | 50/53  | ・・外部からの動力供給, 例. 架空電車線から, との組み合わせ [2019.01]   |
| Z     | その他のもの   | 50/60  | ・・バッテリー - による電力供給を用いるもの (燃料電池との組み合わせによるもの B60L50/75) [2019.01]                             |
| 15/30 | ・・手動制御に変える手段をもつもの  | 50/61  | ・・・機関駆動発電機により充電されたバッテリー - によるもの, 例. シリ - ズハイブリッド電気車両 [2019.01]                             |
| 15/32 | ・多数の単位の電氣的推進車両の制御または調整   | 50/62  | ・・・バッテリー - をサポ - トすることを主な目的とする低電力発電機によって充電されるもの, 例. レンジエクステンダ - [2019.01]                  |
| 15/34 | ・・設定装置の手動制御によるもの   | 50/64  | ・・・電気車両に特に適したバッテリー - の構造の細部 [2019.01]  |
| 15/36 | ・・・付加的な自動制御をもつもの, 例. モ - タの過電流防止   | このグル - プでは電気車両のバッテリー - 構造の適用を包含する, 例. 制御または安全システム, 衝突耐性ケ - シングまたは振動減衰手段との一体化 |  |
| 15/38 | ・・自動制御によるもの  | 50/70  | ・・燃料電池による電力供給を用いるもの (バッテリー - との組み合わせによるもの B60L50/75) [2019.01]                             |
| 15/40 | ・定置場所からの遠隔操作のための車両における制御装置のためのもの (鉄道車両上の制御装置のために路線に沿って設けられた装置 B61L3/00; 鉄道の中央制御方式 B61L27/00)               | 50/71  | ・・・電気車両に特に適した車内における燃料電池の配置 [2019.01]   |
| A     | 地上子, 漏洩ケ - ブル等から信号を受信して制御するもの  | 50/72  | ・・・電気車両に特に適した燃料電池の構造の細部 [2019.01]  |
| B     | ・運行制御  | このグル - プでは電気車両の燃料電池の構造の適用を包含する, 例. 制御または安全システム, 衝突耐性ケ - シングまたは振動減衰手段との一体化    |  |
| C     | ・車両間隔の制御   | 50/75  | ・・燃料電池とバッテリー - との両方により供給される推進力を用いるもの [2019.01]   |
| D     | ・速度、加減速度の制御  | 50/90  | ・B60L50/10-B60L50/50 のグル - プに包含されない特殊な手段により供給される推進力を用いるもの, 例. 熱原子力の電気への直接変換によるもの [2019.01] |
| E     | ・・定位置停止制御  | 53/00  | 電気車両に特に適したバッテリー - 充電手段; そのための充電ステ - ションまたは車内搭載充電装置; 電気車両におけるエネルギー - 蓄積要素の交換 [2019.01]      |
| F     | ・・・パタ - ンを用いるもの  | 53/10  | ・充電ステ - ションと車両との間のエネルギー - 転送に特徴のあるもの [2019.01]   |
| G     | ・・・パタ - ンの発生に特徴があるものの  | 53/12  | ・・誘導エネルギー - の転送 [2019.01]  |
| J     | 電磁波等により直接車両を遠隔制御するもの   | 53/122   | ・・・一次コイルを駆動するための回路または方法, すなわちコイルへの電力供給 [2019.01]   |
| K     | ・電磁波等により直接車両間隔を検知し間隔制御を行なうもの   | 53/124   | ・・・異物の検出または除去 [2019.01]  |
| Z     | その他のもの   | 53/126   | ・・・車両と充電ステ - ションとのペアリング方法, 例. 無線電力送信機と無線電力受信機との間に 1 対 1 の関係を構築する [2019.01]                 |
| 15/42 | ・車両の他の場所または同じ列車の他の車両からの操作に関する車両における制御装置のためのもの (B60L15/32 が優先)  | 53/14  | ・・伝導性のエネルギー - の転送 [2019.01]  |
| 50/00 | 車両内で動力供給する電氣的推進 (自然力, 例. 太陽または風, を動力供給源とするもの B60L8/00; モノレ - ル車両, 懸垂車両またはラック式鉄道用 B60L13/00) [2019.01]      | 53/16  | ・・・コネクタ, 例. 電気車両の充電に特に適したプラグまたはソケット [2019.01]  |
| 50/10 | ・機関駆動発電機, 例. 燃焼機関駆動発電機, によって動力供給される推進力を用いるもの [2019.01]   | 53/18  | ・・・電気車両の充電に特に適したケ - ブル [2019.01]   |
| 50/11 | ・・直流発電機と直流モ - タを用いるもの [2019.01]  | 53/20  | ・車両内にあるコンバ - タに特徴のあるもの [2019.01]   |
| 50/12 | ・・交流発電機と直流モ - タを用いるもの [2019.01]  | 53/22  | ・・電気車両の充電に特に適した充電コンバ - タの構造の細部または配置 [2019.01]  |
| 50/13 | ・・交流発電機と交流モ - タを用いるもの [2019.01]  | 53/24  | ・・充電のために車両の推進コンバ - タを用いるもの [2019.01]   |
| 50/14 | ・・直流発電機と交流モ - タを用いるもの [2019.01]  | 53/30  | ・充電ステ - ションの構造の細部 [2019.01]  |
| 50/15 | ・・付加的な電力供給を有するもの (機関駆動発電機により充電されるコンデンサを有するもの B60L50/40; 機関駆動発電機により充電されるバッテリー - を有するもの B60L50/61) [2019.01] | 53/302   | ・・充電装置の冷却 [2019.01]  |
| 50/16 | ・・独立した直接機械的に推進される設備をもつもの [2019.01]   |  |  |
| 50/20 | ・人間または動物により発生する推進力を用いるもの [2019.01]   |  |  |
| 50/30 | ・機械的に蓄積された推進力を用いるもの, 例. はずみ車 [2019.01]   |  |  |
| 50/40 | ・コンデンサから供給される推進力を用いるもの [2019.01]   |  |  |
| 50/50 | ・バッテリー - または燃料電池から供給される推進力を用いるもの [2019.01]   |  |  |
| 50/51 | ・・交流モ - タに特徴のあるもの [2019.01]  |  |  |

|  |  |       |   |
|--|--|-------|---|
| 53/31  | .. 電気車両に特に適した充電塔 [2019.01]   | 58/16 | .. バッテリー - の劣化に応答するもの, 例<br>・ 充電サイクル数または劣化状態<br>[SoH] に応答するもの [2019.01] |
| 53/34  | .. 電気車両の非接触誘導充電に特に適したプラグ様またはソケット様の装置 (誘導エネルギー - の転送を用いて装置に充電するための位置決め手段 B60 L53/38 ) [2019.01] | 58/18 | .. 2 つ以上のバッテリー - モジュール [2019.01]  |
| 53/35  | .. 充電装置と車両との相対位置の調整を自動的に行うまたは支援するための手段 [2019.01]   | 58/19 | ... バッテリー - モジュールの直列接続と並列接続との間の切り替え [2019.01]                           |
| 53/36  | ... 車両の位置を決めることによるもの [2019.01]   | 58/20 | ... 公称電圧が異なるもの [2019.01]  |
| 53/37  | ... 光学的に位置決定を行うもの, 例 . カメラを用いるもの [2019.01]   | 58/21 | ... 公称電圧が同じもの [2019.01]   |
| 53/38  | ... 誘導エネルギー - の転送による充電に特に適したもの [2019.01]   | 58/22 | ... バッテリー - モジュールの充電バランス [2019.01]                                      |
| 53/39  | ... 一次コイルの位置応答性作動を有するもの [2019.01]  | 58/24 | .. バッテリー - の温度制御のためのもの [2019.01]  |
| 53/50  | ・ エネルギー - 蓄積手段または発電手段に特徴のある充電ステ - ション [2019.01]  | 58/25 | ... 電気負荷の制御によるもの [2019.01]  |
| 53/51  | .. 光起電手段 [2019.01]   | 58/26 | ... 冷却によるもの [2019.01]   |
| 53/52  | .. 風力駆動発電機 [2019.01]   | 58/27 | ... 加熱によるもの [2019.01]   |
| 53/53  | .. バッテリー - [2019.01]   | 58/30 | ・ 燃料電池の監視または制御のためのもの [2019.01]  |
| 53/54  | .. 燃料電池 [2019.01]  | 58/31 | .. 燃料電池の始動のためのもの [2019.01]  |
| 53/55  | .. コンデンサ [2019.01]   | 58/32 | .. 燃料電池の温度を制御するためのもの, 例 . 電気負荷の制御によるもの [2019.01]                        |
| 53/56  | .. 機械的に蓄積された手段, 例 . はずみ車 [2019.01]   | 58/33 | ... 冷却によるもの [2019.01]   |
| 53/57  | .. 電力回路網に非接続な充電ステ - ション [2019.01]  | 58/34 | ... 加熱によるもの [2019.01]   |
| 53/60  | ・ 充電ステ - ションの監視または制御 [2019.01]   | 58/40 | ・ 電池と燃料電池の組み合わせを制御するためのもの [2019.01]                                     |
| 53/62  | .. 充電パラメ - タ, 例 . 電流, 電圧または電荷, に応答するもの [2019.01]   |       |   |
| 53/63  | .. ネットワ - ク容量に応答するもの [2019.01]   |       |   |
| 53/64  | .. エネルギー - コストの最適化, 例 . 電気料金に応答するもの [2019.01]  |       |   |
| 53/65  | .. 車両またはバッテリー - タイプの識別に関するもの [2019.01]   |       |   |
| 53/66  | .. 充電ステ - ションと車両との間のデータ転送 [2019.01]  |       |   |
| 53/67  | .. 2 つ以上の充電ステ - ションを制御するもの [2019.01]   |       |   |
| 53/68  | .. オフサイト監視または制御, 例 . 遠隔制御 [2019.01]  |       |   |
| 53/80  | ・ エネルギー - 蓄積要素, 例 . 取り外し可能な電池, の交換 [2019.01]   |       |   |
| 55/00  | 車両内に蓄積されたエネルギー - を電力回路網に供給するための装置, すなわちビ - クルツ - グリッド [V2G] 設備 [2019.01]                       |       |   |
| 58/00  | 電気車両に特に適したバッテリー - または燃料電池を監視または制御するための手段または回路装置 [2019.01]                                      |       |   |
| このグル - プでは検出された状態変化に応じた推進制御と組み合わせて, バッテリー - または燃料電池の動作状態を監視するものを包含する |  |       |   |
| 58/10  | ・ バッテリー - の監視または制御のためのもの [2019.01]   |       |   |
| 58/12  | .. 充電状態に応答するもの [SoC][2019.01]  |       |   |
| 58/13  | ... 一定の範囲内での SoC の維持 [2019.01]   |       |   |
| 58/14  | ... 過放電の防止 [2019.01]   |       |   |
| 58/15  | ... 過充電の防止 [2019.01]   |       |   |