

2019年度 特許等登録状況

種 別	登 録 日	発 明 等 の 名 称	出 願 日	(上段)共有会社
	登 録 番 号		出 願 番 号	(下段)当社発明者
概 要				
特 許	2019.12.20	接 地 シ ス テ ム	2016.9.30	(公財)鉄道総合技術研究所 昭和電線ケーブルシステム㈱
	6632954		2016-193764	(電)川原 敬治 田中 弘毅
<p>この発明は変電所等の電力設備を接地する接地システムに関するもので、従来の接地システムは、地絡故障時に流れる低周波の特性を基準に設計・施工されており、接地線として単線又は撚り線等からなる裸線、あるいは当該裸線からなるケーブル導体にビニル絶縁を施したIV線が用いられている。この場合、表皮効果等の影響により高周波数帯の電流が流れる際のインピーダンスが上昇する。そのため、100KHz～1MHzの高周波成分を含む雷サージ電流が通電した場合に、接地システムの電位上昇が大となり、機器の損傷、誤動作の障害が発生するおそれがあり、近年では、電力設備制御や遠隔監視に情報通信技術が導入され、ICT機器による制御が行われており、雷撃に対して脆弱なICT機器を保護するため接地システムの耐雷性の向上が要求されていた。</p> <p>そこで、接地システムの接地線を高周波数帯でのインピーダンス上昇特性の小さいリッツ線で構成することで、優れた雷耐性を有する接地システムを発明したものである。</p>				
特 許	2020.1.24	転 動 音 予 測 方 法	2016.11.30	(公財)鉄道総合技術研究所
	6651234		2016-232050	(施)清水 健太 (新幹線管理本部)高田 幸裕
<p>従来、鉄道沿線での騒音を効果的に低減することが社会的な要請となっている。そして、鉄道騒音の主要な音源の一つが車輪がレール上を転がる時に生じる転動音であることが知られており、その転動音を低減する方法や装置が提案されている。</p> <p>しかし、従来の技術では、転動音が時間の経過とともに変化すること、つまり経時変化することに対して注意が払われていないため、例えば、鉄道沿線のある地点においてある時点で測定した騒音が所定の基準を満たしていても、ある程度の期間が経過した後には、その基準を満たさなくなることがある。また、レール表面の状態悪化が一定以上進行するのを予防するために、周期を定めて保守を行っているが、進行性を正確に把握できていないために、保守周期とレール表面の状態変化の関係が必ずしも最適なものとなっていない可能性があった。</p> <p>そこで、本発明は、所定のレール区間におけるレール表面の凹凸の測定値の経時変化を分析した結果と、他のレール区間におけるレール表面の凹凸の測定値とに基づいて、他のレール区間における任意の時点でのレール表面の凹凸を予測することにより、任意のレール区間における転動音を正確に予測することを可能にしたものである。</p>				
特 許	2020.1.27	す り 板 摩 耗 測 定 装 置 お よ び 測 定 方 法	2016.6.17	(公財)鉄道総合技術研究所
	6652452		2016-121224	(技開)宮口 浩一 古賀 進一郎
<p>本発明は、線路上のトロッコ線と並走するパンタグラフのすり板の摩耗度を容易に確認することが可能なすり板摩耗測定装置および測定方法に関するものである。</p> <p>パンタグラフのすり板に段付き溝が形成された場合は、すり板Sの交換時期の判定が特に難しく、容易にすり板交換時期の判定ができる方法がなく、新たな技術の提供が求められていた。</p> <p>そこで、すり板に段付き溝が形成された場合において、センサ及び演算手段等の複雑な機構を使用せず、簡易な構成により、容易に当該すり板の交換時期の判定ができるすり板摩耗測定装置および測定方法を発明したものである。</p>				
特 許	2020.1.31	パ ン タ グ ラ フ の 枠 組 み 及 び そ の 枠 組 み を 有 す る パ ン タ グ ラ フ	2015.11.20	㈱工進精工所
	6654021		2015-227245	(技開)八野 英美 土屋 良雄 井川 剛暢
<p>この発明は、鉄道車両に搭載されるシングルアーム型のパンタグラフの枠組及びその枠組を有するパンタグラフに関するものである。</p> <p>従来から台枠及び枠組の一部を風防で覆ったシングルアーム型のパンタグラフが知られている。このパンタグラフの風防には枠組を通す開口部がある。この開口部は、空力音の発生を防ぐために、上枠カバー及び下枠カバーで塞がれる。この上枠カバー及び下枠カバーは、パンタグラフの空力音を低減するものの、枠組に固定されるので枠組の等価質量を増加するという問題があった。</p> <p>そこで、本発明のパンタグラフでは、下枠及び釣合棒の先端側が水平より下を向き、従来のパンタグラフのように下枠及び釣合棒を上に向けて持ち上げる必要がない構造としたため、等価質量の低減が図れるほか、風防によって台枠、下枠及び釣合棒等を覆い、さらに上枠と風防の開口部との隙間を小さくすることで開口部が空力音の発生源となることを防ぐことを可能にするものである。</p>				
特 許	2020.2.12	ブ レ ー キ 支 持 部 材 及 び こ れ を 備 え る ブ レ ー キ 装 置	2016.3.22	KYB㈱
	6660216		2016-057340	(技開)八野 英美 角井 真哉 宗重 倫典
<p>この発明は、特に軽量化が求められるFGT車両に用いるブレーキ本体を支持するブレーキ支持部材、及びこのブレーキ支持部材を備えるブレーキ装置に関するものである。</p> <p>FGT車両のように車輪間隔が可変な鉄道車両では、可変となる車輪間隔にブレーキ本体を追従させるために第1支持部と第2支持部との間の間隔を広げることが求められる。しかしながら、従来技術の支持枠では、第1支持部と第2支持部との間の間隔の拡大に伴って基部を長くする必要がある。その結果、支持枠の重量が増大する問題が生じる。</p> <p>そこで、第2支持部が第1支持部とは別体に形成され車体又は台車に取り付けられる構造とし、さらに、ブレーキ支持部材は車体又は台車に取り付けられ第1支持部と第2支持部とが設けられる部材を必要としない構造としたことで、車両の軽量化を実現を図った発明である。</p>				
特 許	2020.3.19	架 空 電 車 線	2016.11.30	(公財)鉄道総合技術研究所
	6678563		2016-232272	(電)三津野 隆宏 川原 敬治 仲野 淳 宮崎 修造 福光 俊祐
<p>この発明は、簡易な構成によりパンタグラフのすり板との間に生じるアーク放電を防止できる架空電車線に関するものである。例えばトロッコ線とパンタグラフとの間にアークが発生した場合に、アークで生じた熱を放熱剛体に伝導させて効率的に放散し、トロッコ線の熱による軟化を低減するとともに、トロッコ線が軟化した際には、トロッコ線に加わる張力を放熱剛体に移行させることで、張力によるトロッコ線の引張破壊を回避することができるものである。</p> <p>具体的には、トロッコ線にクリープによる伸びが発生した場合、トロッコ線に加えられている張力がクランプを介して補助線に移行し、補助線に連結されているクランプに曲げモーメントを発生させることができる。その結果、曲げモーメントにより生じたクランプの回転により、トロッコ線に撓みを発生させることができ、これによりパンタグラフとすり板との間の隙間を狭めるように変形させて、アーク発生を収拾させることが可能となるものである。</p>				