

## 最近の特許等登録状況（平成27年2月～7月）

特許	登録日 登録番号	発明等の名称	出願日 出願番号	(上段) 共有会社
				(下段) 当社発明者(出願時)
概要				
特許	H27.2.13 5695990	地上子支障箇所用鉄道 車両逸脱防止ガード	H23.7.7 2011-150646	(公財) 鉄道総合技術研究所 積水化学工業(株) 大和軌道製造(株) (技)楠田 将之
地震時等で列車が脱線した場合に被害拡大を防止するため、従来、鋼製の逸脱防止ガードが開発されていた。しかし、地上子敷設箇所においては、地上子の検知性能に悪影響を及ぼすため、鋼製の逸脱防止ガードを用いることができなかった。そこで、地上子に電気的な影響を与えない絶縁性を有するとともに、地上子を設置したままの状態、設置が可能なガード構造を開発した。				
意匠	H27.2.13 1519531	座席用操作表示シート (グランクラス用)	H26.5.28 2014-011376	東日本旅客鉄道(株) トヨタ紡織(株) (車)吉村 慎一郎、神田 隆太郎
W7系新幹線のグランクラス車用の腰掛等の操作パネルのデザインで、腰掛操作のほか、客室係員の呼出しおよび読書灯スイッチを操作表示板としてデザインしたもの。上位座席クラスの腰掛に相応しい気品と操作性の良さを併せ持つデザインを有する。				
意匠	H27.2.13 1519532	座席用操作表示シート (グリーン車用)	H26.5.28 2014-011377	東日本旅客鉄道(株) (車)吉村 慎一郎、神田 隆太郎
W7系新幹線のグリーン車用の腰掛等の操作パネルのデザインで、腰掛操作および読書灯スイッチを操作表示板としてデザインしたもの。グリーン座席の腰掛に相応しい気品と操作性の良さを併せ持つデザインを有する。				
特許	H27.3.6 5707090	鉄道車両の 振動解析装置	H22.10.20 2010-235134	カヤバ工業(株) (車)影山 真佐富、福井 広道、朝長 篤司
従来の鉄道車両の振動解析装置では、鉄道車両の異常を判断するためには、過去走行した当該路線の乗心地レベル等のデータが不可欠で、こうした過去の膨大な乗心地レベル等データを記憶できる大容量記憶装置が必要であった。この発明では、過去の乗心地レベル等データを用いず、鉄道車両の走行中に、車体の前後における横方向の振動加速度から得られる、車体前後の乗心地データの差に基づいて、鉄道車両の異常を発見できる装置を開発した。				
特許	H27.4.3 5721259	踏切警報灯	H23.2.17 2011-031484	(株)てつでん 該当者なし
従来の踏切警報灯には、電球と赤色の円形レンズを有するものがある。こうした踏切警報灯では、線路に近接した位置から道路通行者が見た場合、円形レンズの光軸と見る方向との成す角が大きいため、発光を視認し難いという問題があった。そのため、多方面からの視認性向上を図った踏切警報灯として、グローブ内に多面発光体を設けたものもあるが、多数のダイオード基板で多面発光体が構成されるため、構造が複雑で高コストとなる一方、ダイオード基板の数を減らすと、見る方向により、輝度が低くなり、踏切警報灯の視認性が低下するといった問題があった。こうした問題を解決するため、簡略な構成により、周囲360度に略均一に発光する、踏切警報灯を開発した。				
特許	H27.4.3 5722708	列車接近警報システム	H23.6.7 2011-127113	西日本旅客鉄道(株)単独 (技)井上 淳太、溝口 敦司
GPS携帯端末を活用した列車接近警報装置では、従来、列車の位置情報をC T C装置等の軌道回路の落下情報に検知したため、長時間列車が停車する停車場周辺では接近警報の鳴動時間が長くなることで、使用者にとって使い辛い区間が存在していた。今回の発明では、軌道回路の落下情報のほか、指定した軌道回路の出発信号機の現示状態を確認して、警報端末に鳴動する警報が、接近警報か停車警報かを区別して指示できるようにすることで、警報装置の使いやすさを向上した。				
特許	H27.4.10 5725497	鉄道用レール	H22.9.29 2010-216397	関谷 昌一、平井 靖男（個人で出願） (天王寺保線区)田淵 剛
従来のレール防錆工法は、防錆テープやアラミド繊維強化樹脂による絶縁皮膜の被覆や貼付が行われてきたが、被覆等の傷や割れ目等から水分等が浸透すると、発錆や腐食が発生するという問題があった。そこで、防錆防食効果を高めるため、鉄鋼構造物で適用事例のある、溶射材料に亜鉛とアルミニウム線材を用いる、亜鉛・アルミニウム溶射を鉄道レールの防錆工法として適用する発明を行った。				
特許	H27.4.24 5734147	壁用構造体	H23.9.22 2011-207888	(株)日本コンポジット工業 (近畿統括本部)山崎 美左治、(施<出向>)山口 善彰、(構)大坪 正行、丸山 直樹
従来のFRP製構造体は、コストと重量の観点から、FRP材料の使用量の低減が求められていたほか、大きな風荷重や経年劣化による表裏面の剥離および、構造体内部での温度応力による変形やそれに伴う劣化の恐れがあった。そこで、FRP材料の使用量を抑えるため、取付部の開口部の幅や傾斜部の高さにおいて、最適寸法寸法を割り出したほか、表裏剥離のおそれを低減するため、表裏一体化成型にするるとともに、外部との通気を可能とする孔を、仕切りのある中空構造部分を全て貫通するように設けることで、温度応力の発生を抑制できる発明を行った。				

特許	登録日 登録番号	発明等の名称	出願日 出願番号	(上段) 共有会社
				(下段) 当社発明者(出願時)

概要

実用新案	H27.6.17 3198612	レール温度測定装置及びレールボンド溶接用のクランプ装置	H27.4.30 2015-002180	信号機器(株) (新幹線管理本部)宮土 忠祐、服部 素之、伊藤 勝正、三善 慎也
<p>従来、個人の勘に頼っていたレールボンド溶接時の適正レール温度を明確に表示するレール温度測定装置を考案した。送着導線を溶接するレールの裏面に温度センサーを磁石で貼り付け、温度センサーで感知した温度を青、黄及び赤の三色で明示することで、溶接温度不足による施工不良をなくすることができる。あわせて、レールボンドを溶接する際の加熱環境下で使用しても壊れにくく、使い易いレールボンド溶接用のクランプ装置を考案した。</p>				

特許	H27.6.19 5763974	ふく進測定装置、ふく進測定システム及びふく進測定方法	H23.6.3 2011-124846	川崎重工業(株) (技)山口 義信、下野 勇希
<p>新幹線のロングレールふく進検査を、線路検査の効率化を図るため、車両に搭載できるものとして画像処理技術等を活用したふく進検査装置を考案した。この装置はレールとふく進杭を撮影する2つのカメラで構成され、レールとふく進杭に設置したマーカを画像撮影する。撮影した画像データを画像処理技術(パターンマッチング法)によりマーカを自動検出し、各々のマーカの重心位置関係からふく進量を算出する。この装置により、ふく進量の測定作業が自動化でき、作業効率や測定精度を向上できるものである。</p>				

特許	H27.6.26 5766512	レールおよびレール交換方法	H23.5.31 2011-122266	(公財)鉄道総合技術研究所 (施)金岡 裕之、小野 隆
<p>新幹線において、ロングレール交換時に溶接箇所等新レールと旧レールの頭部断面形状に差異があり、こうしたレール断面不連続点を起点として左右動揺が生じることがある。この対策として、従来は新レールの切削加工やレール交換後にレール研磨を実施してきた。今回、溶接時間の短縮と列車の左右動揺の抑制を目的として、一方端部を60kgレール形状とし、他方端部を50Nレールの頭側部と同等形状で60kgレールと同等の高さを持ち、その中間部は両端部形状に連続的な形状変化部を設けたレールを開発した。このレール及びその特徴を利用したレール交換方法を考案した。</p>				

特許	H27.7.3 5771341	軌陸両用車の軌道地固め機	H27.1.19 2015-007663	芝浦エレクトック(株) 伊岳商事(株) (大工所)武市 信彦、小松 草胤、鈴木 正士
<p>新線等の道床新設、道床交換などの道床工事後の初期沈下を促進させ、供用開始後の初期沈下抑制を目的として開発した。従来は、軌道走行専用ため、その輸送や線路への載線の手間が必要であったほか、軌陸車への搭載を可能となるよう、従来より小型化し、小さな回転駆動力で十分な起振力を得ることができる加振装置を備えた軌陸両用車の軌道地固め機を考案した。</p>				

特許	H27.7.17 5777958	変周式ATS装置を利用した列車運行制御システム	H23.7.7 2011-150554	西日本旅客鉄道(株)単独 (車)松岡 成康、(保)菊田 剛、宮土 忠祐、林田 健一郎、徳田 浩一郎、太田 正毅、(運)徳田 健治
<p>この発明は、車上データベース方式の列車運行制御システムの実現に向けたもので、地上と車上の情報伝送量を最小限に抑えるため、情報伝送手段としてATS-S方式を利用して列車運行制御を行うもの。車上データベースには進路ごとに割り当てられた周波数に基づいて進路を判別し、地上子は停止信号情報を含めた全ての進路に割り当てられた周波数を、1つの地上子から切替えて出力することで、列車運行制御を可能とする装置を考案した。</p>				