

## ◎ 部外表彰

名称	表彰団体	年月日	件名	所属	受賞者
電気科学技術奨励賞	電気科学技術奨励会	2014.11.21	非接触方式による接触力計測技術の開発と実用化	集電力学 鉄道力学研究部	小山 達弥 池田 充

## ◎ 主な学術論文

タイトル	論文誌名	Vol.	No.	所属	執筆者
Matrix Influence on the Piezoelectric Properties of Piezoelectric Ceramic/Polymer Composite Exhibiting Particles Alignment	Journal of Applied Polymer Science	132	15	防振材料	間々田 祥吾 他
Thermodynamic Simulations of Rankine, Trilateral and Supercritical Cycles for Hot Water and Exhaust Gas Heat Recovery	Mechanical Engineering Journal	1	5	動力システム	菅野 普 他
独立成分分析を用いた複合信号の波形分離に関する検討ー地震動と列車振動の混合波形を対象としてー	物理探査（物理探査学会誌）	68	1	地震解析	津野 靖士 他

## ◎ 特許情報

種別	特許番号 登録番号	登録日	発明等の名称	技術分野
特許	第 5584913 号	2014.8.1	床構造	本発明は、建物や鉄道車両等の移動体の床構造であって、振動発生源からの振動が建物や移動体の構造物（躯体）を伝搬して床から室内に放射する音、すなわち固体伝搬音の発生を効果的に抑制することができるものである。

種別	特許番号 登録番号	登録日	発明等の名称	技術分野
特許	第 5587101 号	2014.8.1	地震計が設置されていない地点における地震動の推定方法	本発明は、地震計の新設・移設後の地震動を推定することにより、地震警報の出力状況を推定することができ、新設・移設の効果を定量的に把握することができるものであり、地震計が設置されていない地点における地震動の推定方法に関するものである。
特許	第 5587149 号	2014.8.1	複合高架橋の構築構造およびその複合高架橋の施工方法	本発明は、鉄道、道路の複合高架橋の構築構造及びその複合高架橋の施工方法に関するものである。(共有者：(株)大林組)
特許	第 5587725 号	2014.8.1	構造物用既設基礎の補強方法	本発明は、構造物用既設基礎の補強方法、特に鉛直杭上に構築された既設基礎の周囲に鋼矢板壁を構築し、また既設基礎と鋼矢板壁との間の地盤に斜杭を鋼矢板壁の内側山部と接するように構築し、斜杭と鋼矢板壁の内側山部とを結合することによって既設基礎の合理的かつ経済的な補強が可能な構造物用既設基礎の補強方法に関するものである。(共有者：(株)大林組)
特許	第 5591165 号	2014.8.8	コンクリート表面の変状領域の検出方法	本発明は、トンネル覆工面などのコンクリート表面の変状領域の検出方法に関するものであり、特にトンネル覆工面などのコンクリート表面を撮像した元画像データを画像処理し、コンクリート表面に発生したひび割れなどからの漏水箇所を所定の形状と大きさの漏水画像として表示する検出方法に関するものである。(共有者：西日本旅客鉄道(株))
特許	第 5591759 号	2014.8.8	単独観測点処理における震央距離推定方法	本発明は、単独観測点処理における震央距離推定方法に係り、特に粘性減衰を考慮した単独観測点処理における震央距離推定方法に関するものである。
特許	第 5593240 号	2014.8.8	電動機制御方法及び電動機制御装置	本発明は、動輪の空転滑走の発生を検出し、当該動輪を駆動する電動機を制御して当該動輪の再粘着制御を行う電動機制御方法等に関するものである。
特許	第 5593257 号	2014.8.8	制振装置	本発明は、列車が軌道上を走行するときに発生する振動を低減するための制振装置に関するものである。(共有者：(株)十川ゴム)
特許	第 5594710 号	2014.8.15	リチウム型ゼオライトの製造方法	本発明は、天然カオリナイトを焼成したメタカリオンを使用したリチウム型ゼオライトの製造方法に係るもので、特にアルカリ骨材反応を抑制するコンクリート材料に適するリチウム型ゼオライトの製造方法に関するものである。(共有者：栃木県、龍谷大学)
特許	第 5595936 号	2014.8.15	駅構内商業施設の入退店管理システム	本発明は、駅構内商業施設の入退店管理システムに関するものである。
特許	第 5595966 号	2014.8.15	鉄道の運転制御装置およびその方法	本発明は、突風を効果的に予測し、鉄道車両が突風によって転覆脱線するのを防止する技術に関するものである。
特許	第 5602482 号	2014.8.29	磁気冷凍装置	本発明は、磁気熱量効果に基づく磁気冷凍装置に関するものである。(共有者：芝浦工業大学)
特許	第 5602588 号	2014.8.29	MgB <sub>2</sub> 超電導バルク磁石の製造方法、およびMgB <sub>2</sub> 超電導バルク磁石	本発明は、MgB <sub>2</sub> 超電導バルク磁石の製造方法及び当該方法によって製造されたMgB <sub>2</sub> 超電導バルク磁石に関するものである。
特許	第 5604258 号	2014.8.29	ジオポリマー硬化体用離型剤、成形されたジオポリマー硬化体の製造方法	本発明は、ジオポリマー法を用いて得られるジオポリマー硬化体の型枠脱型時に用いることができるジオポリマー硬化体用離型剤、及び該ジオポリマー硬化体用離型剤を用いた、成形されたジオポリマー硬化体の製造方法に関するものである。(共有者：中京油脂(株)、大和クレス(株))
特許	第 5643124 号	2014.11.7	車両間ダンバ装置	本発明は、鉄道車両の車両間ダンバ装置に関し、所定のロール振動が判定された場合にダンバの減衰力を増加させて良好なロール振動抑制効果を得るとともに、ロール振動が少ない場合にはダンバの減衰力を相対的に低下させて車体曲げ振動への影響を抑制し、車両の乗り心地を向上することができるものである。
特許	第 5643271 号	2014.11.7	空転滑走発生検出方法及び電動機制御装置	本発明は、動輪の空転又は滑走(空転滑走)の発生を検出して、回転検出信号に含まれるノイズ成分の除去と時間遅れの削減との両者のバランスを図った新たな再粘着制御手法を提案するものである。
特許	第 5645730 号	2014.11.14	コンクリート表面の閉合ひび割れ検出方法	本発明は、目視検査を補完し或いは機械化の一部となりうる閉合ひび割れ検査方法である。トンネル覆工面などのコンクリート表面に発生した閉合ひび割れをコンクリート表面を撮像した画像を処理して自動的に抽出する検出方法において、コンクリート壁面の展開画像を分割した複数枚の矩形の領域の画像処理を行い、処理領域毎に閉合ひび割れのみを抽出する検出方法である。(共有者：西日本旅客鉄道(株))
特許	第 5646306 号	2014.11.14	パンタグラフの離線検知方法及び装置	本発明は、パンタグラフがトオリ線から離線した時に発生するアーク光によってパンタグラフの離線を検知するパンタグラフの離線検知方法及びその装置に関し、特にアーク光に含まれる紫外光を外乱光の影響を受けず、確実に測定できる技術に関するものである。(共有者：山田光学工業(株))
特許	第 5649436 号	2014.11.21	地山の安定性の評価方法、及び切土工事の情報化施工方法	本発明は、地山補強材の固有振動数測定による切土工事の情報化施工に関し、地山の状況を面的に評価することができる切土工事の情報化施工方法を提供するものである。
特許	第 5650050 号	2014.11.21	空気ばねを用いた磁気浮上式鉄道車両の振動模擬実験装置	本発明は、空気ばねを用いた磁気浮上式鉄道車両の振動模擬実験装置に関するものである。