

# 特許紹介 知的財産グループ

## 1 設定登録を受けた特許(平成24年2月～平成24年4月)の紹介

以下に掲載いたしました特許に関するお問い合わせ等は、知的財産グループをお願いします。

種別	登録番号	登録年月日	発明の名称	当社発明者	共有権利者(※)	当社技術主管部署
特許	4917011	2012/ 2/ 3	スターリングエンジン発電装置	大岩 徳雄	(株)中部プラントサービス	電力技術研究所 CO <sub>2</sub> 削減技術プロジェクト
特許	4917385	2012/ 2/ 3	磁気冷凍装置	長屋 重夫 平野 直樹	—	電力技術研究所 超電導プロジェクト
特許	4917386	2012/ 2/ 3	磁気冷凍装置	長屋 重夫 平野 直樹	—	電力技術研究所 超電導プロジェクト
特許	4918315	2012/ 2/ 3	酸素分離膜	平野 正義	(株)ノリタケカンパニーリミテド	電力技術研究所 材料技術グループ 化学チーム
特許	4918517	2012/ 2/ 3	タービン設備の水質監視方法	宮島 正道 伊藤 嘉章 安井 俊一	三菱重工業(株)	火力部 技術グループ
特許	4920361	2012/ 2/ 10	回転機固定子コイルの余寿命評価装置	長 義一	—	火力部 技術グループ
特許	4921890	2012/ 2/ 10	磁気冷凍装置	長屋 重夫 平野 直樹	—	電力技術研究所 超電導プロジェクト
特許	4921891	2012/ 2/ 10	磁気冷凍装置	長屋 重夫 平野 直樹	—	電力技術研究所 超電導プロジェクト
特許	4925087	2012/ 2/ 17	オゾン発生器	長 伸朗	三菱電機(株)	エネルギー応用研究所 都市・産業技術グループ 産業エネルギーチーム
特許	4932201	2012/ 2/ 24	シン科植物の栽培方法	守谷 栄樹	(一財)電力中央研究所	エネルギー応用研究所 バイオ技術グループ 陸域生物チーム
特許	4933977	2012/ 2/ 24	アンテナ装置および非接触型 情報記憶装置	猪子 剛	中部テレコミュニケーション(株)	エネルギー応用研究所 お客さまネットワークグループ 情報通信チーム
特許	4942918	2012/ 3/ 9	雑草抑制緑面化方法	津田 その子 田村 英生	—	エネルギー応用研究所 バイオ技術グループ 陸域生物チーム
特許	4949948	2012/ 3/ 16	電気式ピザ釜	山内 雅夫 柴田 英希	ニチワ電機(株)	エネルギー応用研究所 お客さま技術グループ 業務電化チーム
特許	4951790	2012/ 3/ 23	酸化物超電導の製造方法	長屋 重夫	DOWAエレクトロニクス(株)	電力技術研究所 超電導プロジェクト
特許	4955638	2012/ 3/ 23	送電鉄塔が地上デジタル放送に及ぼす 影響の判定方法	森本 幸仁 伊藤 和彦 湊 幹夫	—	電子通信部 技術グループ
特許	4958460	2012/ 3/ 30	ヒートポンプ給湯機	森本 勝也 宮田 真理	関西電力(株) 日立アプライアンス(株)	エネルギー応用研究所 お客さま技術グループ 住環境チーム
特許	4958539	2012/ 3/ 30	誘導加熱式炊飯設備	森 秀樹	東京電力(株) 中国電力(株) (株)サタケ	エネルギー応用研究所 お客さま技術グループ 業務電化チーム
特許	4959254	2012/ 3/ 30	連続式加熱調理装置	柴田 英希	東京電力(株) (株)アイホー	エネルギー応用研究所 お客さま技術グループ 業務電化チーム
特許	4959613	2012/ 3/ 30	電力補償装置	長屋 重夫 平野 直樹	三菱重工業(株)	電力技術研究所 超電導プロジェクト
特許	4964066	2012/ 4/ 6	熱交換器のスケール対策法	濱田 稔 大松 秀史	—	エネルギー応用研究所 バイオ技術グループ 水域生物チーム
特許	4967173	2012/ 4/ 13	中空の酸化物超電導体および その製造方法	長屋 重夫	DOWAエレクトロニクス(株)	電力技術研究所 超電導プロジェクト
特許	4970193	2012/ 4/ 13	携帯電話を用いた営巣等の異常箇所の 管理システム	立岩 浩司 石田 雅宏	—	エネルギー応用研究所 お客さまネットワークグループ 配電チーム
特許	4980158	2012/ 4/ 27	ジャンパー線保持具	伊藤 活人 岩田 邦男	(株)永木精機 (株)トーエネック	配電部 技術グループ
特許	4981287	2012/ 4/ 27	補修装置	—	三菱重工業(株)、 日本原子力発電(株)、東北電力(株) 東京電力(株)、北陸電力(株) 関西電力(株)、中国電力(株) 九州電力(株)、電源開発(株)	原子力部 サイクル企画グループ
特許	4981521	2012/ 4/ 27	補強スリーブ構造体および 融着接続部の補強方法	木村 恩	古河電気工業(株)	電子通信部 技術グループ
特許	4982217	2012/ 4/ 27	設備用基礎構造体	森本 勝也 横倉 一洋	東洋ベース(株)	エネルギー応用研究所 お客さま技術グループ 住環境チーム

※紙面の都合上、(株)、(一財)と表記させていただきました。

## 2 当社と当社グループ会社が共同で保有している特許の紹介(一例紹介)

以下に掲載いたしました特許に関するお問い合わせ、許諾等につきましては、知的財産グループにお願いします。

登録番号	発明等の名称	共有権利者(※)	発明の概要	発明の効果
3335323	鉄塔の增高工法	愛知金属工業(株)	架空送電鉄塔の高上げ・改造時に仮工事を行う場合、仮支持物の建設・撤去や用地交渉に多大な時間・コストを必要とする。また、都市部ではスペースが無く、仮工事の実施が困難な箇所も存在するため、低コストで仮工事を省略できる工法の開発が望まれていた。 本工法は、仮支持物や仮腕金を使用せず、片側回線を停止した状態で、停止した回線側の2脚と1/2面のみを組み上げ、停止回線を切り替えて、残りの半分(2脚1/2面)を組立て、鉄塔高上げを行う工法である。	(1)仮工事省略により、建設コストの削減ならびに工事期間の短縮が可能。 (2)仮工事用地の確保が不要。 (3)新鉄塔と旧鉄塔を専用の連結用治具で固定することにより、新鉄塔を1/2面ずつ高上げすることが可能。 (4)連結用治具は、あらゆる鉄塔部材サイズに取付が可能。 (5)片回線停止での高上げが可能であるため、お客さまへの電力供給に大きな支障を来さない。
3517737	低圧電路用地絡方向継電器	(株)トーエネック	低圧側巻線が共通接地された各高低圧変圧器の分岐低圧側電路を含む低圧側電路のうちで、地絡した低圧側電路を判定する低圧電路用地絡方向継電器に関するものである。	接地極間電圧及び零相電流の実効値と位相とを演算し、この接地極間電圧及び零相電流の実効値と位相に基づく電圧ベクトル及び電流ベクトルのベクトル差(最新のもの記憶されているものとの)を演算することにより、電流ベクトル差の実効値が所定値を超えた場合、電圧ベクトル差の位相に対する電流ベクトル差の位相差に基づいて当該低圧側電路が地絡しているか否かを判定するため、地絡している低圧側電路のみを確実に判定することができる。また、高高低圧変圧器の低圧側電路が地絡していることと判定した場合、当該低圧側電路の遮断器を遮断動作させることができるため、地絡している低圧側電路の遮断器のみが遮断動作され、地絡していない低圧側電路の遮断器が誤動作することを防止できる。
3981744	画像補正方法及び画像補正装置	(株)中電シーティーアイ	画像の補正方法及び画像補正装置に関し、特に、複数の異なる波長帯域で撮影して得た画像において、被写体の陰影や大気の影響によって生じる輝度値変異を除去する画像補正方法及び画像補正装置に関するものである。	画像中、被写体上の陰影が現れている画像部位及び/又は大気の影響によって輝度値変異が現れている画像部位の被写体と、同一若しくは類似する反射特性を有する被写体が現れている画像部位をサンプル部位として選択し、サンプル部位を構成する画素ごとの各波長帯域の輝度値の相加平均を説明変数、画素ごとの各波長帯域の輝度値を目的変数として回帰分析することにより、画素ごとの各波長帯域の予測値を得る回帰式を生成し、画像中の陰影及び/又は大気の影響が現れている画像部位を構成する画素ごとの各波長帯域の輝度値を、回帰式によって得られた画素ごとの各波長帯域の予測値により除して得られた値を補正值として、陰影及び/又は大気の影響が現れている画像部位の画素ごとの各波長帯域の輝度値を補正する。これにより、簡単な構成により、画像中の陰影、画像中の大気の影響による輝度値変異が現れている画像部位の輝度値を同時に補正することが可能となる。
4009172	配管検査装置	(株)中部プラントサービス	発電所などにおける保温材などにより被覆された配管の肉厚、欠陥を検査する配管検査装置に関するものである。測定部で被検査配管を挟持することにより、位置が固定されるとともに、撮影に際しての振動、風などの影響を取り除き、高所の配管においても簡単に検査することが可能な軽量かつ取り扱いが容易な配管検査装置である。	(1)被検査配管に挟持・固定して検査を行うので、振動や風などの影響を取り除くことができるとともに、検査装置の位置合わせや取付け作業が簡便かつ容易となる。 (2)多重アームを用いることにより特に高所に布設された配管においては、配管までの足場を設置することなく、配管検査を実施することが可能である。 (3)配管の被検査配管保温材を除去することなく、そのまま検査することが可能であり、除去にともなう手間を省くことが可能であり、また、除去にともなう廃材による産業廃棄物の発生がない。 (4)保温材の除去がなく手軽に検査が可能であるため、検査回数を増やすことが可能であり、運転中の設備でも保守点検が容易に行なえる。
4619614	藍藻類・地衣類の繁殖抑制剤	東海コンクリート工業(株)	対象物、例えば、コンクリート構造物、コンクリート製品、コンクリート遺跡、又は石像、石仏、石の遺跡等(対象物とする)の表面、側面、又は裏面等の各面に繁殖する藍藻類、地衣類、蘚苔類、藻類等の着生生物の繁殖(繁茂、成長)抑制剤に関するものである。	繁殖抑制剤が外来水との接触を繰り返し、拡散、希釈され繁殖抑制剤の構成要素である繁殖抑制作用を備えた薬剤が対象物の空隙内に析出し、結晶化すること、また空隙内は薬剤の飽和溶液であり続けること等によって、薬剤が長期持続的に対象物の表面への逆拡散を持続し続けることで、繁殖抑制作用の持続性を確保できる。また、藻類の枯死及びその剥離が図れる、藍藻類の繁殖抑制と、弱体化により藻類が除去できる。また、この藻類の繁殖抑制剤は、対象物の表面及び全体を傷めることなく使用できる。
4619909	射撃場の鉛浄化システム	(株)トーエネック	銃散弾によって鉛汚染された射撃場から溶け出した鉛が雨水等によって流出することを防止するための鉛汚染水浄化に関するシステムである。	射撃場(跡地含む)で使用した銃散弾から溶け出した鉛が雨水などと共に周辺地域へ流出し、地下水汚染等の環境問題となる場合がある。この対策として、根から鉛を吸収する能力が高い緑化用ソバ等の植物とゼオライト等の鉛吸着剤を活用した鉛除去装置を組み合わせたシステムを用いることで、効率的に鉛を除去することが可能となる。本システムでは植物を植栽することから、雨水中の懸濁物質が植物の根により濾過され、鉛除去装置の鉛吸着剤のメンテナンスコストの低減を図ることができる。また、植物が地下に根を張るため、射撃場斜面の崩落防止効果等も期待できる。
4629380	高温加熱混合装置のヒータ通電制御方法	愛知電機(株)	粉体や粒体等を高温状態で混合する装置における通電制御方法に関する発明である。	(1)効率的で省エネルギーな通電制御方法に関するもので、回転容器に入った加熱対象物が目標温度に到達しない場合でも、遠赤外線ヒータの表面温度や回転容器の外側温度がその設定温度に到達したときヒータへの通電を停止させる。 (2)前項の停止状態からヒータの通電が再開されるのは、回転容器に入った加熱対象物の温度が、時間経過と共に自然放熱によって目標温度以下となったときである。従って、加熱対象物の温度制御が容易となる。 これらの制御方法を考案したことから、処理温度の異なる粉体、粒体及びその混合物の熱処理を行うにあたって適正な温度制御が可能となるため、処理時間が速く、かつ、省エネルギーが実現できる。さらに、シンプルなシステム構成の高温加熱混合装置となる。
4630044	回転機の洗浄方法	(株)中部プラントサービス	炭化水素洗浄剤と二酸化炭素を使用する回転機すなわち電動機、発電機の洗浄方法に関するものである。 炭化水素洗浄剤と二酸化炭素を使用することにより、洗浄後の廃液処理や乾燥、すすぎ等の操作が不要となる洗浄方法である。	洗浄液の主成分として、二酸化炭素及び高引火点の揮発性電気絶縁性の優れた炭化水素系洗浄剤を使用しているため、 (1)水蒸気を使用した洗浄においてみられるような洗浄後の廃液処理が不要である。 (2)電気絶縁性を低下させるような界面活性剤を使用していないため、洗浄後の乾燥や、すすぎなどの操作は不要である。 (3)フッ化炭化水素は使用しないが、たとえ使用したとしても微量であるため、環境に優しい。 (4)高引火点の炭化水素系溶剤と二酸化炭素を使用するため、特に専用の乾燥設備や大型の乾燥室や大型の乾燥設備を必要としない。 (5)設備も簡単に比較的人数で施工可能である。 (6)施工コストも、容易に入手できる炭化水素系溶剤と二酸化炭素を使用するため少なくすむ。 (7)高引火点の炭化水素系洗浄剤を使用し、臭いが少ないため、周囲への悪影響が少ない。
4917011	スターリングエンジン発電装置	(株)中部プラントサービス	主として工場等で排出される高温の排ガスを発電に有効利用することができるスターリングエンジン発電装置に関するものである。	第1及び第2スターリングエンジンの第1及び第2ヒータヘッド(熱交換器)にそれぞれ供給される排ガスの流量及び第1ヒータヘッドに供給される排ガスの燃焼加熱温度を調節することができる。このため二基のスターリングエンジンにより駆動される発電機の発電出力及び発電効率を使用環境に応じてそれぞれ適正に制御することができる。
4933977	アンテナ装置および非接触型情報記憶装置	中部テレコミュニケーション(株)	電波を送信あるいは受信するアンテナ装置に関し、特に非接触型情報記憶装置用のアンテナ装置に適用すると効果的と考えられる特許である。 非接触型情報記憶装置とは、特に限定する訳ではないが具体的にイメージが湧きやすいデバイスとしては、RFIDと呼ばれるICカードやタグになる。	一般的に電波を送信・受信するためにはアンテナと反射板が用いられる。電波はその特性からアンテナと反射板の距離は、通信する周波数により決定され、アンテナと反射板の距離が長いと、小型装置の場合、アンテナなどが大きくなりすぎて邪魔、という課題が発生する。本発明は、その課題を解決するためにアンテナと反射板との間の距離を短縮しながら通信可能距離を長くすることができるものである。この技術を使うことによりコンパクトで強力なICタグやICカードを実現することができる。

※紙面の都合上、(株)と表記させていただきます。



執筆者/ 笠島裕一