

特許紹介

研究企画グループ 知的財産チーム

1

設定登録を受けた特許等(平成17年7月～平成17年8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、研究企画グループ(知的財産チーム)にお願いします。

種別	登録番号	登録年月日	発明等の名称	当社発明者	共有権利者	当社技術主管部署
特許	3694093	2005/7/1	浴水清浄化装置	鈴木 峰雄	蛇の目ミシン工業(株) 北陸電力(株) 関西電力(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	3694094	2005/7/1	浴水清浄化装置	鈴木 峰雄	蛇の目ミシン工業(株) 北陸電力(株) 関西電力(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	3694095	2005/7/1	浴水清浄化装置	鈴木 峰雄	蛇の目ミシン工業(株) 北陸電力(株) 関西電力(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	3694096	2005/7/1	浴槽湯清浄化装置	鈴木 峰雄	蛇の目ミシン工業(株) 北陸電力(株) 関西電力(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	3696294	2005/7/8	エアバッグを用いた中空深礎基礎の工法	小田 信夫	(株)シーテック (株)トーエネック 日立電線(株)	工務部 送電グループ
特許	3697037	2005/7/8	生物脱窒方法	渡邊 英人 北村 孝幸 篠原 伸夫	三菱重工業(株)	火力部 技術グループ
特許	3698581	2005/7/15	送信タイミング生成方法	福田 博司 音川 淳	中部精機(株) 大崎電気工業(株)	電力技術研究所 お客さまネットワークグループ 情報通信チーム
特許	3698772	2005/7/15	超電導スピンドル	長屋 重夫 平野 直樹	(株)NTN	電力技術研究所 超電導・新素材グループ 超電導・新素材チーム
特許	3700010	2005/7/22	プラズマアーク電極材料	田中 和士	東邦金属(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	3701605	2005/7/22	転位超電導テープユニット及びこれを用いた超電導応用機器	長屋 重夫 鹿島 直二	(株)フジクラ	電力技術研究所 超電導・新素材グループ 超電導・新素材チーム
特許	3701606	2005/7/22	転位超電導テープユニット及びこれを用いた超電導応用機器	長屋 重夫 鹿島 直二	(株)フジクラ	電力技術研究所 超電導・新素材グループ 超電導・新素材チーム
特許	3701797	2005/7/22	電力系統潮流監視装置	今泉 尚人 池田 順任 古居 誠	富士電機(株)	系統運用部 制御システムグループ
特許	3706969	2005/8/12	給湯装置	--	関西電力(株) ダイキン工業(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	3709531	2005/8/19	酸化物超電導体の製造方法	長屋 重夫 平野 直樹	--	電力技術研究所 超電導・新素材グループ 超電導・新素材チーム
特許	3709532	2005/8/19	酸化物超電導体の製造方法	長屋 重夫 平野 直樹	--	電力技術研究所 超電導・新素材グループ 超電導・新素材チーム

2

特許の紹介について

中部電力の登録となった特許を紹介いたします。

発明の名称 転位超電導テープユニット及びこれを用いた超電導応用機器

登録番号 特許第3701605号、特許第3701606号

本発明は、テープ状の超電導導体を複数本転位撚り合わせた転位超電導テープユニット及びこれを用いた超電導応用機器に関するものです。

発明の概要

本発明は、巻線加工等により曲げ歪みが印加されても、転位撚り構造を保持でき、交流電流通電時の交流損失を低減でき、偏流を抑制できる転位超電導テープユニ

ットを提供できます。更に、この転位超電導テープユニットを用いた超電導ケーブル、超電導変圧器、超電導マグネット、超電導限流器等の超電導応用機器を提供できます。

代表実施形態(第1図)

本発明の転位超電導テープユニット15では、転位超電導テープユニット15の周囲に転位撚り構造保持用テープ30が、遊びを持たせて巻き付けられ且つ転位撚り部P、Pの間の位置毎に設けられています。この転位撚り構造保持用テープ30の一部分は複数本のテープ状の超電導導体18の積層体18a、18aの間に介在されており、転位超電導テープユニット15を巻線加工等する際に曲げ歪み等の応力が印加されても、複数のテープ状の超電導導体18は一体化せず、応力を印加されたテープ状の超電導導体18は転位撚り構造が崩れることなく、し

かも応力を緩和するように変形や移動ができます。

また、各テープ状の超電導導体18は最外層に表面平滑性を有する絶縁被膜21が形成されているので、転位超電導テープユニット15を巻線加工等する際に曲げ歪み等の応力が印加された場合に、テープ状の超電導導体18、18同士の摩擦力が小さいため、テープ状の超電導導体18が応力を緩和するように変形や移動をスムーズにでき、有利となります。

また、転位撚り構造保持用テープ30の一部分は複数本のテープ状の超電導導体18の積層体18a、18aの間に介在されているので、テープ状の超電導導体18の左右方向（横方向）の位置ずれを防止できます。

発明の効果

本発明では、以下の効果を得ることができます。

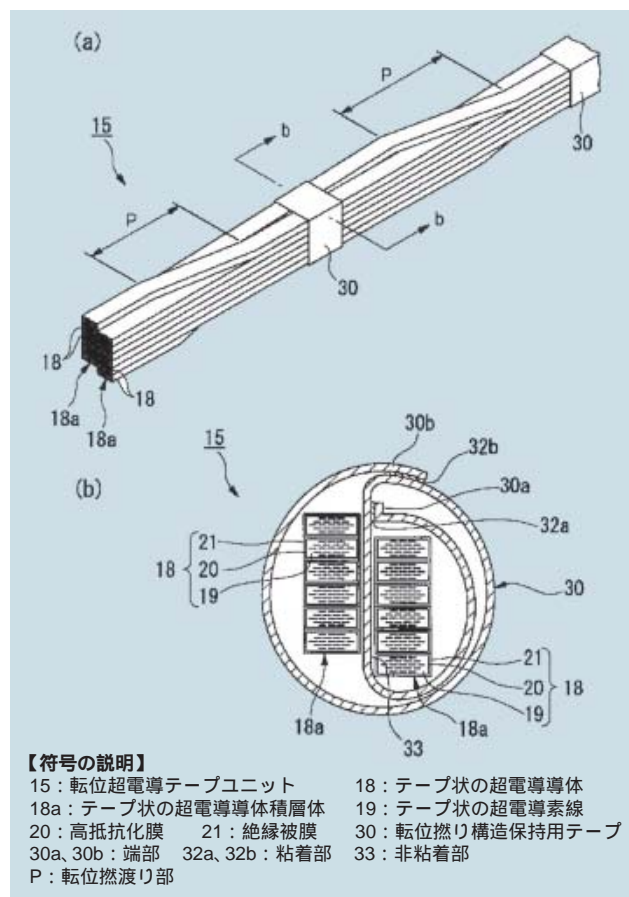
巻線加工等により曲げ歪みが印加されても、転位撚り構造を保持できます。

交流電流通電時の交流損失を低減でき、偏流を抑制できます。

粘着テープが貼り付けられた従来の転位超電導テープユニットに比べて、可撓性を向上できます。

テープ状の超電導導体同士の摩擦力が小さいため、テープ状の超電導導体が応力を緩和するようにスムーズな変形や移動ができます。

本発明の転位超電導テープユニットを用いた超電導応用機器は、巻線加工等を施すときに曲げ歪みが印加されても転位撚り構造が乱れるのを防止できるので、優れた特性を得ることができます。



第1図 転位超電導テープユニットの説明図 (a)は斜視図、(b)は断面図



執筆者 / 八木竜之介
Yagi.Ryuunosuke@chuden.co.jp

内外ニュース

IERE総会、東南アジアフォーラムに当社関係者が出席

IERE(電力研究国際協力機構)総会、東南アジアフォーラムが、11月20日から24日まで、マレーシアクアラルンプールで開催され、日本、東南アジアなどの国々から122名の参加がありました。当社からは、河津技術開発本部長、大野研究企画グループ長、電力技術研究所 ヴァルマ研究副主査、工務部送電グループ 澤田高芳さんが出席、会議では、経営者層による研究開発戦略の意見交換と開催地域の技術課題等の討議が行われました。

河津技術開発本部長は、理事会にも出席し、IEREの今後の活動の方向性について、IERE理事との議論を行いました。また、ヴァルマ研究副主査と澤田さんはフォーラムで論文発表を行い、海外の技術者と熱心な意見交換を行いました。



出席者の皆さん



論文発表するヴァルマ研究副主査



理事会に出席する河津技術開発本部長(右)