

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 12 月 6 日(06.12.2012)



(10) 国際公開番号

WO 2012/165563 A1

- (51) 国際特許分類:
H01B 12/06 (2006.01) H01B 13/00 (2006.01)
C01G 1/00 (2006.01) H01L 39/16 (2006.01)
C01G 3/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/064123
- (22) 国際出願日: 2012 年 5 月 31 日(31.05.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-122220 2011 年 5 月 31 日(31.05.2011) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 古河電気工業株式会社(FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1008322 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 Tokyo (JP). 独立行政法人産業技術総合研究所(National Institute of Advanced Industrial Science and Technology) [JP/JP]; 〒1008921 東京都千代田区霞が関一丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).

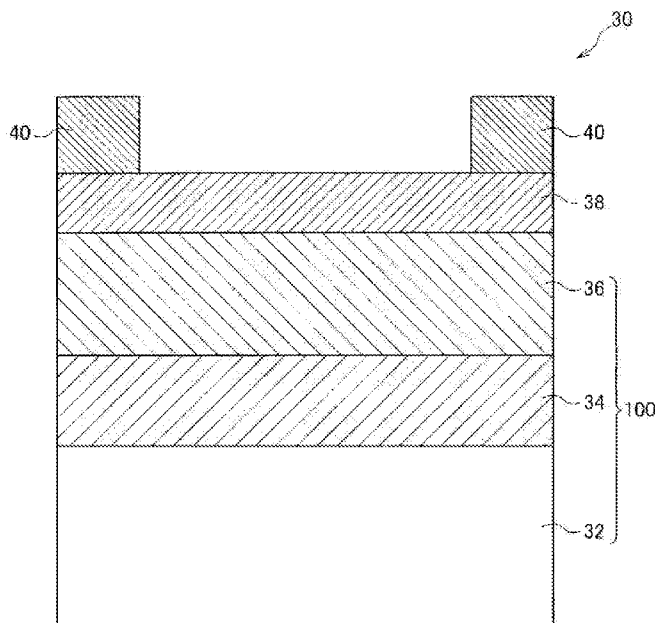
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 笠原 甫(KASAHARA, Hajime) [JP/JP]; 〒1008322 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 古河電気工業株式会社内 Tokyo (JP). 松井 則夫(MATSUI, Norio) [JP/JP]; 〒1008322 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 古河電気工業株式会社内 Tokyo (JP). 松井 正和(MATSUI, Masakazu) [JP/JP]; 〒1008322 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 古河電気工業株式会社内 Tokyo (JP). 江戸 直人(EDO, Naoto) [JP/JP]; 〒1008322 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 古河電気工業株式会社内 Tokyo (JP). 中尾 健吾(NAKAO, Kengo) [JP/JP]; 〒1008322 東京都千代田区丸の内二丁目 2 番 3 号 古河電気工業株式会社内 Tokyo (JP). 熊谷 俊弥(KUMAGAI, Toshiya) [JP/JP]; 〒3058565 茨城県つくば市東 1-1-1 中央第 5 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 真部 高明(MANABE, Takaaki) [JP/JP]; 〒3058565 茨城県つくば市東 1-1-1 中央第 5 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 相馬 貢(SOHMA, Mitsugu) [JP/JP]; 〒3058565 茨城県つくば市東 1-

[続葉有]

(54) Title: OXIDE SUPERCONDUCTOR THIN FILM AND SUPERCONDUCTING FAULT CURRENT LIMITER

(54) 発明の名称: 酸化物超電導薄膜および超電導限流器

[図2]



(57) Abstract: An oxide superconductor thin film comprises, in this order: a substrate (32); an intermediate layer (34) formed on the substrate (32) and having an average film thickness of 10 nm to 20 nm, inclusive, and a surface roughness (Ra) of 0.5 nm or less; and a superconducting layer (36) formed on the surface of the intermediate layer (34) and containing an oxide superconductor as a main component.

(57) 要約: 基板 32 と、基板 32 上に、平均膜厚が 10 nm 以上 20 nm 以下であり、表面の表面粗さ Ra が 0.5 nm 以下である中間層 34 と、中間層 34 の表面に、酸化物超電導体を主成分として含有する超電導層 36 と、をこの順に備える酸化物超電導薄膜。