

Title (en)

HIGH TEMPERATURE SUPERCONDUCTING FILMS ON ALUMINUM OXIDE SUBSTRATES.

Title (de)

Hochtemperatur supraleitende Schichten auf Aluminium-Oxid Substraten.

Title (fr)

FILMS SUPRACONDUCTEURS A HAUTE TEMPERATURE SUR SUBSTRATS D'OXYDE D'ALUMINIUM.

Publication

EP 0610175 A1 19940817 (EN)

Application

EP 91907776 A 19910318

Priority

- US 9101788 W 19910318
- US 49473090 A 19900316
- US 49556890 A 19900316
- US 56569190 A 19900813

Abstract (en)

[origin: WO9114028A1] High temperature superconducting layered structures for use in microwave applications are fabricated by depositing a thin film of epitaxial buffer (14) such as strontium titanate or calcium titanate by a deposition process such as laser ablation on a low loss sapphire substrate (12) followed by depositing an in-situ grown film of high temperature superconductor (16) such as Y1Ba2Cu3O7 on the buffer layer. The YBCO film has low surface resistance and a narrow transition temperature.

Abstract (fr)

On fabrique des structures stratifiées supraconductrices à haute température destinées à être utilisées dans des applications à micro-ondes par dépôt d'une couche mince de tampon épitaxial (14) tel que du titanate de strontium ou du titanate de calcium, selon un procédé de dépôt tel que l'ablation au laser sur un substrat (12) en saphir à faible perte, suivi par le dépôt d'un film formé par croissance in-situ de supraconducteur (16) à haute température tel que Y1Ba2Cu3O7 sur la couche tampon. Le film YBCO a une faible résistance de surface et une plage de températures de transition étroite.

IPC 1-7

C30B 25/04; **C30B 23/02**

IPC 8 full level

C30B 23/02 (2006.01); **C30B 25/02** (2006.01); **H01L 39/24** (2006.01)

CPC (source: EP)

C30B 23/02 (2013.01); **C30B 25/02** (2013.01); **C30B 29/22** (2013.01); **C30B 29/225** (2013.01); **H10N 60/0632** (2023.02)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9114028 A1 19910919; AU 7653391 A 19911010; EP 0610175 A1 19940817; EP 0610175 A4 19930301

DOCDB simple family (application)

US 9101788 W 19910318; AU 7653391 A 19910318; EP 91907776 A 19910318