

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002 年 12 月 27 日 (27.12.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/103768 A1

(51) 国際特許分類⁷: H01L 21/28, 29/786, C23C 14/34

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/04556

(22) 国際出願日: 2002 年 5 月 10 日 (10.05.2002)

(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2001-179567 2001 年 6 月 14 日 (14.06.2001) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 出光興産株式会社 (IDEMITSU KOSAN CO., LTD.) [JP/JP]; 〒100-8321 東京都千代田区丸の内三丁目1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): 井上一吉 (INOUE, Kazuyoshi) [JP/JP]; 〒299-0293 千葉県袖ヶ浦

市 上泉 1 2 8 0 番地 Chiba (JP). 松崎 滋夫 (MAT-SUZAKI, Shigeo) [JP/JP]; 〒299-0293 千葉県袖ヶ浦市 上泉 1 2 8 0 番地 Chiba (JP).

(74) 代理人: 渡辺 喜平 (WATANABE, Kihei); 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町一丁目32番第一NSビル5階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, KR, SG, US.

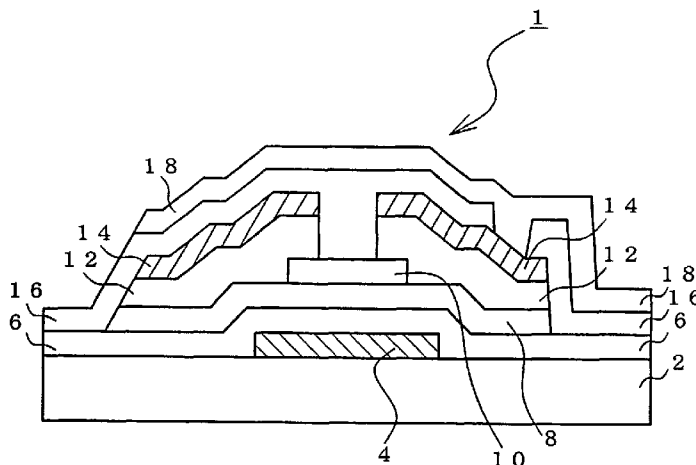
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: CONDUCTIVE THIN FILM FOR SEMICONDUCTOR DEVICE, SEMICONDUCTOR DEVICE, AND METHODS FOR PRODUCING THEM

(54) 発明の名称: 半導体素子用導電性薄膜、半導体素子及びそれらの製造方法



(57) Abstract: A semiconductor device (1) in which formed on a substrate (2) are a gate electrode (4) composed of a conductive thin film containing Mo atoms and Ag atoms, a gate insulating film (6), an α -Si:H(i) film (8), a channel protective layer (10), an α -Si:H(n) film (12), and source/drain electrode (14) composed of a conductive film containing Mo atoms and Ag atoms, a source/drain insulating film (16), and drive electrode (18). Using the conductive film containing Mo atoms and Ag atoms, the gate electrode (4) and the source/drain electrode (14) are formed, thereby fabricating the semiconductor device (1). Thus, a conductive thin film for a semiconductor device strongly adhering to e.g., the substrate and the insulating layer, a semiconductor device stably operating without deteriorating in performance, and efficient methods for producing

them are provided.

[続葉有]



WO 02/103768 A1



(57) 要約:

基板 2 上に、Mo 原子及び Ag 原子を含む導電性薄膜からなるゲート電極 4、ゲート絶縁膜 6、 α -Si:H(i) 膜 8、チャンネル保護層 10、 α -Si:H(n) 膜 12、Mo 原子及び Ag 原子を含む導電性薄膜からなるソース・ドレイン電極 14、ソース・ドレイン絶縁膜 16 及び駆動電極 18 を積層した半導体素子 1。Mo 原子及び Ag 原子を含む導電性薄膜を用いて、ゲート電極 4 及びソース・ドレイン電極 14 を形成して半導体素子 1 を製造する。これにより、基材や絶縁層等との密着強度が強い半導体素子用導電性薄膜、性能が劣化しないで安定して作動する半導体素子及びそれらの効率的な製造方法を提供することができる。