

(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



(10) 国際公開番号

WO 2011/004659 A1

PCT

(43) 国際公開日

2011年1月13日(13.01.2011)

(51) 国際特許分類:

H01L 21/301 (2006.01) C09J 161/06 (2006.01)
C09J 7/02 (2006.01) C09J 163/00 (2006.01)
C09J 133/00 (2006.01) H01L 21/52 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2010/059190

(22) 国際出願日: 2010年5月31日(31.05.2010)

(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 2009-163036 2009年7月9日(09.07.2009) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 住友ベークライト株式会社(SUMITOMO BAKELITE COMPANY LIMITED) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川2丁目5番8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): 安田 浩幸(YASUDA Hiroyuki) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川2丁目5番8号 住友ベークライト株式会社内 Tokyo (JP). 平野 孝(HIRANO

Takashi) [JP/JP]; 〒1400002 東京都品川区東品川2丁目5番8号 住友ベークライト株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 朝比 一夫, 外(ASAHI Kazuo et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋1丁目18番9号 西新橋ノアビル4階 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ

[続葉有]

(54) Title: FILM FOR SEMICONDUCTOR AND SEMICONDUCTOR DEVICE MANUFACTURING METHOD

(54) 発明の名称: 半導体用フィルムおよび半導体装置の製造方法

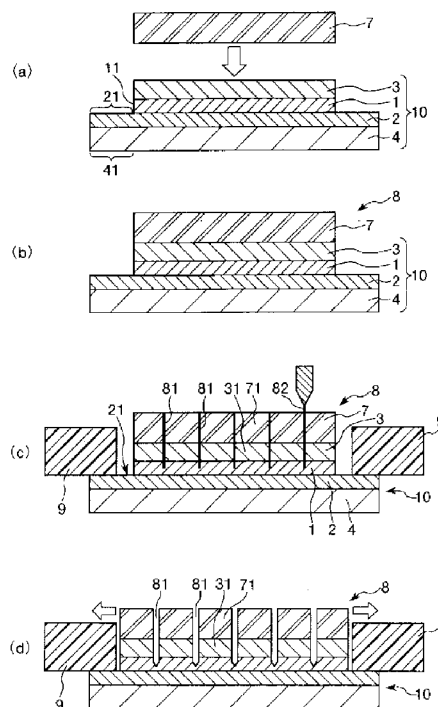


FIG. 1

(57) Abstract: A film for a semiconductor comprises a support film, a second adhesive layer, a first adhesive layer, and a bonding layer stacked in this order. The film for a semiconductor allows a semiconductor wafer to be stacked on the bonding layer, supports the semiconductor wafer when the semiconductor wafer is cut and separated by dicing, and is structured so as to be selectively peeled off at the interface between the first adhesive layer and the bonding layer when a die is picked up. The film for a semiconductor is characterized in that when the peel strength of a die at 23 °C is denoted by F_{23} (cN/25mm) and the peel strength of the die at 60 °C is denoted by F_{60} (cN/25mm), the peel strength F_{23} is 10 to 80 and the ratio F_{60}/F_{23} is 0.3 to 5.5. This makes it possible to improve the pick-up performance and to prevent problems of a semiconductor device from occurring.

(57) 要約: 半導体用フィルムは、支持フィルム、第2粘着層、第1粘着層および接着層がこの順で積層されてなるものであり、接着層上に半導体ウエハを積層させ、この半導体ウエハをダイシングにより個片化する際に半導体ウエハを支持するとともに、個片をピックアップする際に、第1粘着層と接着層との間が選択的に剥離するよう構成されている。この半導体用フィルムは、個片の23°Cにおけるピール強度を F_{23} (cN/25mm)とし、個片の60°Cにおけるピール強度を F_{60} (cN/25mm)としたとき、 F_{23} が10~80であり、かつ F_{60}/F_{23} が0.3~5.5であることを特徴とする。これにより、ピックアップ性の向上を図り、半導体素子に対する不具合の発生を防止することができる。