

(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
2021年10月14日(14.10.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/206058 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 23/48 (2006.01) *H01L 21/56* (2006.01)
H01L 23/50 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/014507

(22) 国際出願日: 2021年4月5日(05.04.2021)

(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 2020-068391 2020年4月6日(06.04.2020) JP

(71) 出願人: 昭和電工マテリアルズ株式会社
(**SHOWA DENKO MATERIALS CO., LTD.**)
[JP/JP]; 〒1006606 東京都千代田区丸の内
一丁目9番2号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 黒田 孝博 (**KURODA Takahiro**);
〒1006606 東京都千代田区丸の内一丁目9番
2号 昭和電工マテリアルズ株式会社内 Tokyo
(JP). 友利 直己(**TOMORI Naoki**); 〒1006606 東

京都千代田区丸の内一丁目9番2号 昭和電
工マテリアルズ株式会社内 Tokyo (JP). 名児
耶 友宏(**NAGOYA Tomohiro**); 〒1006606 東京
都千代田区丸の内一丁目9番2号 昭和電工
マテリアルズ株式会社内 Tokyo (JP).

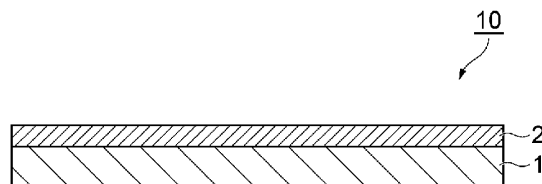
(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(**HASEGAWA Yoshiki**
et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二
丁目1番1号丸の内 M Y P L A Z A
(明治安田生命ビル) 9階 創英国際特
許法律事務所 Tokyo (JP).

(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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,

(54) **Title:** TEMPORARY PROTECTIVE FILM FOR SEMICONDUCTOR ENCAPSULATION MOLDING, LEAD
FRAME PROVIDED WITH TEMPORARY PROTECTIVE FILM, ENCAPSULATION MOLDED BODY, AND
METHOD FOR MANUFACTURING SEMICONDUCTOR PACKAGE

(54) 発明の名称: 半導体封止成形用仮保護フィルム、仮保護フィルム付きリードフレー
ム、封止成形体、及び、半導体パッケージを製造する方法

[図1]



(57) **Abstract:** A temporary protective film for semiconductor encapsulation molding comprises a support film and an adhesive layer, and is used to temporarily protect the surface of a lead frame on the opposite side from a semiconductor element during sealing molding to form a sealing layer that seals the semiconductor element mounted on a die pad of the lead frame. The adhesive layer contains a thermoplastic resin, and at least one specific compound selected from the group consisting of sorbitol polyglycidyl ether, polyethylene glycol diglycidyl ether, C10-20 aliphatic alcohol glycidyl ethers, glycerol polyglycidyl ether, C2-30 fatty acid polyalkylene glycol esters, C2-20 fatty acid dipentaerythritol esters, polyethylene glycol monoalkyl ether, and polyethylene glycol dialkyl ether.

[続葉有]



WO 2021/206058 A1

QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 支持フィルムと、接着層と、を備え、リードフレームのダイパッドに搭載された半導体素子を封止する封止層を形成する封止成形の間、リードフレームの半導体素子とは反対側の面を仮保護するために用いられる、半導体封止成形用仮保護フィルム。接着層が、熱可塑性樹脂と、ソルビトールポリグリシジルエーテル、ポリエチレングリコールジグリシジルエーテル、炭素数10～20の脂肪族アルコールのグリシジルエーテル、グリセロールポリグリシジルエーテル、炭素数2～30の脂肪酸のポリアルキレングリコールエステル、炭素数2～20の脂肪酸のジペンタエリスリトールエステル、ポリエチレングリコールモノアルキルエーテル、及びポリエチレングリコールジアルキルエーテルからなる群より選ばれる少なくとも一種の特定化合物とを含む。