

(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
2011 年 9 月 22 日(22.09.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/115266 A1

- (51) 国際特許分類:
G09F 9/30 (2006.01) H01L 31/04 (2006.01)
G02F 1/1339 (2006.01) H01L 51/50 (2006.01)
H01J 9/26 (2006.01) H05B 33/04 (2006.01)
H01J 11/02 (2006.01) H05B 33/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/056627
- (22) 国際出願日: 2011 年 3 月 18 日(18.03.2011)
- (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 2010-063839 2010 年 3 月 19 日(19.03.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 旭硝子株式会社(ASAHI GLASS COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒1008405 東京都千代田区有楽町一丁目 1 2 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): 川浪 壮平 (KAWANAMI, Sohei) [JP/JP]; 〒1008405 東京都千代田区有楽町一丁目 1 2 番 1 号 旭硝子株式会社内 Tokyo (JP). 阿見 佳典 (AMI, Yoshinori) [JP/JP]; 〒9630215 福島県郡山市待池台 1-8 郡山西部第二工業団地 A G C エレクトロニ

クス株式会社内 Fukushima (JP). 満居 暢子 (MITSUI, Yoko) [JP/JP]; 〒1008405 東京都千代田区有楽町一丁目 1 2 番 1 号 旭硝子株式会社内 Tokyo (JP).

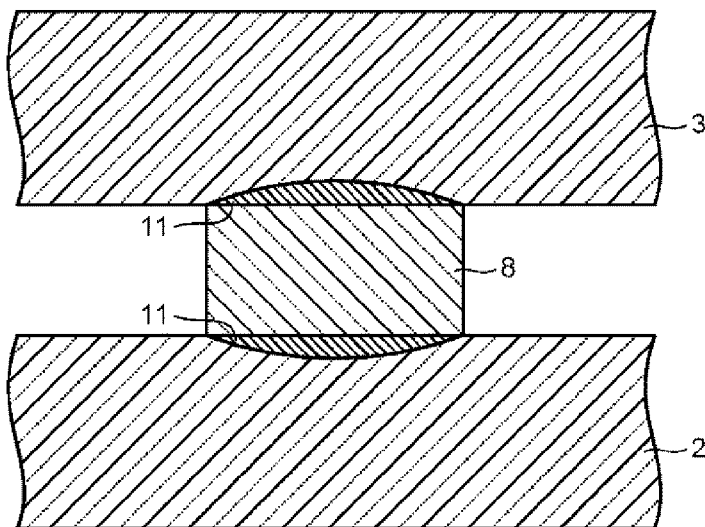
- (74) 代理人: 泉名 謙治, 外 (SENMYO, Kenji et al.); 〒1010035 東京都千代田区神田紺屋町 1 7 番地 S I A 神田スクエア 4 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, 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 (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,

[続葉有]

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 発明の名称: 電子デバイスとその製造方法

[図7]



(57) Abstract: Disclosed is an electronic device which has enhanced reliability by improving the bonding strength between a glass substrate and a sealing layer in cases where local heat sealing such as laser sealing is employed. Specifically disclosed is an electronic device (1) which comprises a first glass substrate (2), a second glass substrate (3), and a sealing layer (8) for sealing an electronic element unit that is provided between the glass substrates (2, 3). The sealing layer (8) is composed of a layer that is obtained by locally heating and fusion bonding a sealing material that contains sealing glass, a low expansion filler and an electromagnetic wave absorbing material by an electromagnetic wave such as laser light or infrared light. A reaction layer (11) is formed inside the first and second glass substrates (2, 3), and the maximum depth of the reaction layer (11) from the interface with the sealing layer (8) is 30 nm or more.

(57) 要約: レーザ封着等の局所加熱封着を適用するにあたって、ガラス基板と封着層との接着強度を向上させることによって、信頼性を高めた電子デ

バイスを提供する。電子デバイス 1 は、第 1 のガラス基板 2 と、第 2 のガラス基板 3 と、これらガラス基板 2、3 の間に設けられた電子素子部を封止する封着層 8 とを具備する。封着層 8 は、封着ガラスと低膨張充填材と電磁波吸収材とを含有する封着材料を、レーザ光や赤外線等の電磁波で局所加熱して溶融固着させた層からなる。第 1 及び第 2 のガラス基板 2、3 の内部には、封着層 8 との界面から最大深さが 30 nm 以上の反応層 11 が生成されている。

WO 2011/115266 A1



NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI 添付公開書類:

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
NE, SN, TD, TG).