

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第3区分

【発行日】平成26年10月30日(2014.10.30)

【公開番号】特開2012-184410(P2012-184410A)

【公開日】平成24年9月27日(2012.9.27)

【年通号数】公開・登録公報2012-039

【出願番号】特願2012-28128(P2012-28128)

【国際特許分類】

C 09 J 175/04 (2006.01)

C 09 J 133/14 (2006.01)

C 09 J 7/02 (2006.01)

【F I】

C 09 J 175/04

C 09 J 133/14

C 09 J 7/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月12日(2014.9.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

アクリルポリオール(A)と、ポリイソシアネート(B)とを含有してなる積層シート用接着剤組成物であって、

前記アクリルポリオール(A)の数平均分子量が10,000~100,000であり、かつ、水酸基価が1~40mg KOH/gであり、さらに、ガラス転移温度(Tg)が10を越え、50以下であり、

前記アクリルポリオール(A)に由来する水酸基と、前記ポリイソシアネート(B)に由来するイソシアネート基との当量比NCO/OHが、0.1~1.0である積層シート用接着剤組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

アクリルポリオール(A)の水酸基価は、水酸基含有モノ(メタ)アクリレートモノマーの含有量によって決定されるが、本発明において水酸基価は、1~40mg KOH/gである必要がある。さらに4~40mg KOH/gがより好ましい。1mg KOH/g未満では、イソシアネート硬化剤との架橋が低下する傾向にあり、耐湿熱性が低下する恐れがある。また、40mg KOH/gを超えると、エージング前の接着力は発現できるものの、エージング後は架橋密度が高くなる傾向にあり、十分な接着力を発現できず、その後の耐湿熱性試験にてさらに接着力が低下する恐れがある。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0061

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0061】**

<積層フィルム2の作製例>

実施例1～4、及び比較例2、3の接着剤組成物を用い、前述の積層フィルム1の作製法に準じ、[コロナ処理ポリエスチルフィルム／接着剤層／アルミホイル]なる構成の積層フィルム2を作製した。

【手続補正4】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0062****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0062】**

<積層フィルム3の作製例>

実施例1～4、及び比較例2、3の接着剤組成物を用い、前述の積層フィルム1の作製法に準じ、シリカ蒸着ポリエスチルフィルムの蒸着層が接着剤層に接するようにして、[コロナ処理ポリエスチルフィルム／接着剤層／シリカ蒸着ポリエスチルフィルム]なる構成の積層フィルム3を作製した。

【手続補正5】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0066****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0066】**

【表3】

| | 接着力 | | 耐湿熱性試験 | | | | | | | |
|--------|------------------------|---------------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| | エージング前後の接着強度 (N／15mm) | | 85°C、85%RH経時後の接着強度 (N／15mm) | | | 2000時間後 | | | 3000時間後 | |
| | エージング前 | 40°C、3日エージング後 | 1000時間後 | 2000時間後 | 3000時間後 | 4000時間後 | 5000時間後 | 6000時間後 | | |
| 実施例 1 | 2.4 | ○ | 4.6 | ○ | 4.7 | ○ | 4.4 | ○ | 4.0 | △ |
| 実施例 2 | 3.3 | ◎ | 6.2 | ◎ | 6.3 | ◎ | 6.1 | ◎ | 6.0 | ◎ |
| 実施例 3 | 2.2 | ○ | 5.6 | ○ | 5.4 | ○ | 5.5 | ○ | 5.3 | ◎ |
| 実施例 4 | 2.8 | ○ | 6.1 | ○ | 6.3 | ○ | 6.2 | ○ | 6.0 | ◎ |
| 実施例 5 | 1.8 | △ | 4.7 | ○ | 4.9 | ○ | 4.9 | ○ | 4.6 | ○ |
| 実施例 6 | 3.1 | ○ | 5.2 | ○ | 5.4 | ○ | 4.6 | ○ | 4.2 | ○ |
| 実施例 7 | 3.4 | ○ | 5.5 | ○ | 5.1 | ○ | 4.5 | ○ | 4.1 | ○ |
| 実施例 8 | 3.2 | ○ | 4.7 | ○ | 4.7 | ○ | 4.2 | ○ | 3.7 | △ |
| 実施例 9 | 3.5 | ○ | 4.5 | ○ | 4.6 | ○ | 4.2 | ○ | 3.8 | △ |
| 実施例 10 | 3.3 | ○ | 5.9 | ○ | 6.0 | ○ | 4.9 | ○ | 4.7 | ○ |
| 実施例 11 | 3.1 | ○ | 4.2 | ○ | 4.3 | ○ | 4.1 | ○ | 3.4 | △ |
| 実施例 12 | 3.1 | ○ | 4.6 | ○ | 4.6 | ○ | 4.3 | ○ | 3.2 | △ |
| 実施例 13 | 2.8 | ○ | 6.3 | ○ | 6.3 | ○ | 6.0 | ○ | 5.9 | ◎ |
| 比較例 1 | 3.2 | ○ | 3.9 | △ | 3.4 | △ | 3.1 | △ | 2.9 | △ |
| 比較例 2 | 0.1 | × | 1.2 | × | 0.9 | × | 0.7 | × | 0.3 | × |
| 比較例 3 | 0.3 | × | 3.1 | △ | 2.8 | △ | 2.2 | × | 1.4 | × |
| 比較例 4 | 0.5 | × | 3.7 | △ | 3.8 | △ | 3.2 | △ | 3.1 | △ |
| 比較例 5 | 4.5 | ◎ | 1.9 | × | 1.5 | × | 0.5 | × | 0.1 | × |
| 比較例 6 | 接着剤調製時にゲル物が発生したため塗工未実施 | | | | | | | | | |

表3

【表4】

表4 積層フィルム2

| | アルミホイル／処理ポリエスチルフィルム | | | | | |
|------|-----------------------|---------------|-----------------------------|---------|---------|---|
| | 接着力 | | | 耐湿熱性試験 | | |
| | エージング前後の接着強度 (N／15mm) | | 85°C、85%RH経時後の接着強度 (N／15mm) | | 3000時間後 | |
| | エージング前 | 40°C、3日エージング後 | 1000時間後 | 2000時間後 | 3000時間後 | |
| 実施例1 | 2.1 | ○ | 4.4 | ○ | 4.8 | △ |
| 実施例2 | 3.2 | ◎ | 5.7 | ◎ | 5.4 | ○ |
| 実施例3 | 2.3 | ○ | 4.7 | ○ | 4.3 | ○ |
| 実施例4 | 2.5 | ○ | 4.5 | ○ | 5.1 | ○ |
| 比較例2 | 0.6 | × | 2.5 | △ | 2.7 | △ |
| 比較例3 | 0.8 | × | 2.8 | △ | 2.9 | △ |

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 7】

【表 5】

表5 積層フィルム3

| | ケイ素蒸着ポリエスチルフィルム／処理ポリエスチルフィルム | | 耐湿熱性試験 | | |
|-------|------------------------------|-----------------|-----------------------------|----------|----------|
| | 接着力 | | 85°C、85%RH経時後の接着強度 (N/15mm) | | |
| | エージング前 | エージング後 (N/15mm) | 1000時間後 | 2000時間後 | 3000時間後 |
| 実施例 1 | 2.6 ○ | 4.8 ○ | 4.8 ○ | 3.5 △ | 3.1 △ |
| 実施例 2 | 3.8 ○ | 5.2 ○ | 4.9 ○ | 4.7 ○ | 3.9 △ |
| 実施例 3 | 2.4 ○ | 5.5 ○ | 4.8 ○ | 4.3 ○ | 3.6 △ |
| 実施例 4 | 2.7 ○ | 5.2 ○ | 4.5 ○ | 4.3 ○ | 4.1 ○ |
| 比較例 2 | 0.6 × | 3.1 △ | 2.5 △ | 1.9 × | 0.9 × |
| 比較例 3 | 0.3 × | 2.5 △ | 2.3 △ | 2.1 △ | 1.9 × |