

【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17年11月4日(2005.11.4)

【公開番号】特開2001-187833(P2001-187833A)

【公開日】平成13年7月10日(2001.7.10)

【出願番号】特願平10-255792

【国際特許分類第7版】

C 0 8 L 27/12

B 3 2 B 27/30

【F I】

C 0 8 L 27/12

B 3 2 B 27/30 D

【手続補正書】

【提出日】平成17年8月19日(2005.8.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

官能基を含む少量の官能基化フルオロポリマー樹脂および液晶ポリマー樹脂と、大量の非官能性フルオロポリマー樹脂とを含むことを特徴とする溶融加工性フルオロポリマー組成物。

【請求項2】

前記官能基が $-CH_2-OH$ であることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項3】

前記官能基が $-CH_2-O-(CO)-NH_2$ であることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項4】

前記官能基が $-CH_2-OP(O)(OH)_2$ であることを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項5】

金属およびこれに接着した請求項1に記載の溶融加工性フルオロポリマー組成物を含むことを特徴とする積層品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本明細書で使用する「官能基化フルオロポリマー（官能基のあるフルオロポリマー）」は、側鎖官能基または側鎖に結合した官能基を有するフルオロポリマーを意味する。通常は、このような官能基単位はペンダント側鎖の末端にあるが、必ずしもそのようになる必要はない。本発明の文脈では、官能基とは、官能基およびLCPがともにフルオロポリマー組成物中に存在するときにLCPの接着促進剤としての効果を改善し、フルオロポリマー組成物と金属表面との間の接着を達成する、例えば積層品を形成することができる基である。このような官能基は、例えばこのような官能基を有するモノマー単位すなわち官能

性モノマーを、重合中にフルオロポリマー中に組み込むことによって導入することができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明の溶融加工性フルオロポリマー組成物のフルオロポリマー樹脂の成分中、すなわち非官能性フルオロポリマー（官能基のないフルオロポリマー）を加えた官能基のあるフルオロポリマー中の官能基の濃度は、LCPの接着促進剤としての効果を改善し、それにより低いLCP濃度での金属への良好な接着を可能にするのに効果的である。当業者なら分かるであろうが、LCPの接着促進剤としての効果を改善するのに効果的な官能基の濃度は、少なくとも官能基のタイプおよびLCPのタイプによって変動する可能性がある。存在する官能基の濃度は、フルオロポリマー樹脂中の主鎖炭素原子の数に対して表すことができる。一般に、存在する官能基の濃度は、この組成物のフルオロポリマーの総数に対して、少なくとも主鎖炭素原子の約25/106である。官能基の濃度は、存在するフルオロポリマーの総数に対して、通常は主鎖炭素原子106個あたり25～2500個の範囲であり、好ましくは主鎖炭素原子106個あたり50～2000個の範囲である。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

LCPが接着促進剤として知られていないので、本発明の溶融加工性フルオロポリマー組成物は、低いLCP濃度で驚くほど良好な金属に対する接着性を呈する。良好な接着性は、以下に記載するアルミニウムに対する剥離試験で測定した、少なくとも700 g/cm、好ましくは少なくとも1000 g/cmの剥離強さによって示される。したがって、この組成物はプライマとしても唯一のフルオロポリマー成分としても積層品中で有効である。金属表面は粗くすることも滑らかにすることもできる。以下の例は、本発明の溶融加工性組成物が滑らかな金属表面に接着することができることを示すものである。当業者には周知の通り、金属に対する被覆の接着性は、例えばサンドブラストによって金属表面を粗くすることによって改善することができる。一般に、金属表面にはちりおよび油脂がないものとする。

以下に、本発明の好ましい形態を示す。

1. 官能基を含む少量の官能基化フルオロポリマー樹脂および液晶ポリマー樹脂と、大量の非官能性フルオロポリマー樹脂とを含むことを特徴とする溶融加工性フルオロポリマー組成物。
2. 前記の官能基のあるフルオロポリマーの官能基が、 $-Z$ を $-OH$ 、 $-O-(CO)-NH_2$ 、または $-OP(O)(OH)_2$ として、 $-SO_2F$ および $-CH_2-Z$ の少なくとも一方であることを特徴とする1.に記載の組成物。
3. 前記官能基が $-CH_2-OH$ であることを特徴とする2.に記載の組成物。
4. 前記官能基が $-CH_2-O-(CO)-NH_2$ であることを特徴とする2.に記載の組成物。
5. 前記官能基が $-CH_2-OP(O)(OH)_2$ であることを特徴とする2.に記載の組成物。
6. 前記液晶ポリマー樹脂が、存在する液晶ポリマー樹脂、官能基化フルオロポリマー樹脂、および非官能性フルオロポリマー樹脂の合計重量に対して0.5～15重量%の量で存在することを特徴とする1.に記載の組成物。

7. 金属およびこれに接着した 1. に記載の溶融加工性フルオロポリマー組成物を含むことを特徴とする積層品。