

【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18年4月13日(2006.4.13)

【公表番号】特表2005-526876(P2005-526876A)

【公表日】平成17年9月8日(2005.9.8)

【年通号数】公開・登録公報2005-035

【出願番号】特願2003-573063(P2003-573063)

【国際特許分類】

C 0 8 L 79/00 (2006.01)

C 0 8 K 3/04 (2006.01)

C 0 8 K 5/00 (2006.01)

C 0 8 L 65/00 (2006.01)

H 0 1 B 1/20 (2006.01)

H 0 1 B 1/24 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 79/00 A

C 0 8 K 3/04

C 0 8 K 5/00

C 0 8 L 65/00

H 0 1 B 1/20 Z

H 0 1 B 1/24 Z

【手続補正書】

【提出日】平成18年2月22日(2006.2.22)

【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】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

(a) ポリマー主鎖中の各窒素または硫黄に対して0.3～2.0の酸分子が存在するように1～30個の炭素を有する有機プロトン酸でドーブされた、ポリアニリン、ポリチオフェン、ポリピロール、およびそれらの誘導体、ならびにポリ(ヘテロ芳香族ビニレン)よりなる群から選択される有機導電性ポリマーであって、場合により前記ポリマーの中の各窒素または硫黄に対して0.15～1分子の過剰の有機プロトン酸が存在するように1～30個の炭素を有する過剰の有機プロトン酸でドーブされた有機導電性ポリマーと、

(b) 0.01～40重量%の濃度の可塑剤とを含んでなる組成物。

【請求項2】

レーザー転写印刷、インクジェット印刷、微小接触印刷、オフセット印刷、およびグラビア印刷よりなる群から選択される画像転写または印刷法での請求項1に記載の組成物の使用方法。

【請求項3】

請求項1に記載の組成物を含んでなるパターン形成導電体を含んでなる電子装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

作動中のインバータの電気特性を図13に示す。プリント・インバータは、電子用途向けに全く十分な1.2のゲインを示す。実施例34の材料の接着性は十分である。実施例34は本発明の好ましい実施形態である。図14は、実施例34の画像形成された導電体の電気泳動ディスプレイの配線盤を示す。

本発明の好適な実施の態様は次のとおりである。

1. (a) ポリマー主鎖中の各窒素または硫黄に対して0.3~2.0の酸分子が存在するように1~30個の炭素を有する有機プロトン酸でドーブされた、ポリアニリン、ポリチオフェン、ポリピロール、およびそれらの誘導体、ならびにポリ(ヘテロ芳香族ビニレン)よりなる群から選択される有機導電性ポリマーであって、場合により前記ポリマーの中の各窒素または硫黄に対して0.15~1分子の過剰の有機プロトン酸が存在するように1~30個の炭素を有する過剰の有機プロトン酸でドーブされた有機導電性ポリマーと、

(b) 0.01~40重量%の濃度の可塑剤とを含んでなる組成物。

2. 前記可塑剤が5~20重量%の濃度である上記1に記載の組成物。

3. 0.1~20重量%の高度に針状の導電体をさらに含んでなる上記1または上記2に記載の組成物。

4. 0.5~10重量%の高度に針状の導電体を含んでなる上記3に記載の組成物。

5. 前記高度に針状の導電体がカーボン・ナノチューブである上記4に記載の組成物。

6. 前記高度に針状の導電体が単層カーボン・ナノチューブである上記5に記載の組成物。

7. 前記高度に針状の導電体が多層カーボン・ナノチューブである上記5に記載の組成物。

8. 前記高度に針状の導電体が、アーク成長カーボン・ナノチューブ、レーザー成長・ナノチューブおよび高圧一酸化炭素・成長カーボン・ナノチューブよりなる群から選択されるカーボン・ナノチューブである上記5に記載の組成物。

9. 0.001~1重量%の界面活性剤をさらに含んでなる上記1または上記3のいずれかに記載の組成物。

10. 1~30重量%の第2高分子をさらに含んでなる上記1または上記3のいずれかに記載の組成物。

11. 前記可塑剤がアルキルまたはアリールスルホン酸よりなる群から選択される上記1または上記3に記載の組成物。

12. 前記可塑剤がジニルナフタレンスルホン酸、ドデシルベンゼンスルホン酸、ジブチルナフタレンスルホン酸、ショウノウスルホン酸、トルエンスルホン酸、およびメタンスルホン酸よりなる群から選択される上記11に記載の組成物。

13. レーザー転写印刷、インクジェット印刷、微小接触印刷、オフセット印刷、およびグラビア印刷よりなる群から選択される画像転写または印刷法での上記1または上記3のいずれかに記載の組成物の使用方法。

14. 上記1または上記3のいずれかに記載の組成物を含んでなるパターン形成導電体を含んでなる電子装置。

15. 装置がインターコネク、ビア、トランジスタ、ソースおよびドレイン電極対、ゲート電極、配線盤、誘導子、コンデンサーおよび抵抗器よりなる群から選択される上記14に記載の電子装置。