

【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 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2004-532313(P2004-532313A)

【公表日】平成 16 年 10 月 21 日 (2004.10.21)

【年通号数】公開・登録公報 2004-041

【出願番号】特願 2002-580348(P2002-580348)

【国際特許分類第 7 版】

C 08 L 101/12

C 08 K 3/04

C 08 K 9/04

C 09 D 5/02

C 09 D 5/46

C 09 D 123/00

C 09 D 125/06

C 09 D 127/00

C 09 D 127/12

C 09 D 129/00

C 09 D 129/04

C 09 D 167/00

C 09 D 169/00

C 09 D 171/10

C 09 D 175/04

C 09 D 177/00

C 09 D 201/00

H 01 B 1/24

// C 09 D 5/24

【F I】

C 08 L 101/12

C 08 K 3/04

C 08 K 9/04

C 09 D 5/02

C 09 D 5/46

C 09 D 123/00

C 09 D 125/06

C 09 D 127/00

C 09 D 127/12

C 09 D 129/00

C 09 D 129/04

C 09 D 167/00

C 09 D 169/00

C 09 D 171/10

C 09 D 175/04

C 09 D 177/00

C 09 D 201/00

H 01 B 1/24

C 09 D 5/24

Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年3月14日(2005.3.14)

【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】

少なくとも1つのポリマーと、少なくとも1つのカーボンブラックとを含んで成る導電性ポリマー組成物であって、該カーボンブラックが、 $10 \sim 200 \text{ m}^2 / \text{g}$ のSTS A、 $15 \sim 250 \text{ mg} / \text{g}$ の $\text{I}_2 \text{ No}$ 、 130% 以下の着色力、 $20 \sim 450 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ のDBPA、 $20 \sim 400 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ のCDBP、 $0.4 \sim 2.5$ の $\text{I}_2 \text{ No} / \text{STS A}$ 比、 $14 \sim 250 \text{ nm}$ の平均粒子サイズ、及び、 1.0% 未満の揮発分(%)を有し、該カーボンブラックが該導電性ポリマー組成物の $5 \sim 40 \text{ wt}\%$ を成し、且つ、該導電性ポリマー組成物が室温で $100 \cdot \text{cm}$ よりも大きな体積抵抗率を有する、導電性ポリマー組成物。

【請求項2】

該カーボンブラックが該ポリマー組成物の $15 \sim 30 \text{ wt}\%$ の量で存在する、請求項1に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項3】

該カーボンブラックが該ポリマー組成物の $25 \sim 40 \text{ wt}\%$ の量で存在する、請求項1に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項4】

少なくとも1つのポリマーと、少なくとも1つのカーボンブラックとを含んで成る導電性ポリマー組成物であって、該カーボンブラックが、 $10 \sim 200 \text{ m}^2 / \text{g}$ のSTS A、 $15 \sim 250 \text{ mg} / \text{g}$ の $\text{I}_2 \text{ No}$ 、 130% 以下の着色力、 $20 \sim 450 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ のDBPA、 $20 \sim 400 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ のCDBP、 $0.4 \sim 2.5$ の $\text{I}_2 \text{ No} / \text{STS A}$ 比、 $14 \sim 250 \text{ nm}$ の平均粒子サイズ、及び、 1.0% 未満の揮発分(%)を有し、該カーボンブラックが該導電性ポリマー組成物の $5 \sim 40 \text{ wt}\%$ を成す、導電性ポリマー組成物。

【請求項5】

該カーボンブラックが、 $20 \sim 100 \text{ m}^2 / \text{g}$ のSTS A、 $20 \sim 100 \text{ m}^2 / \text{g}$ の $\text{I}_2 \text{ No}$ 、 $50 \sim 300 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ のDBPA、及び、 $45 \sim 250 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ のCDBPを有する、請求項1又は4に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項6】

該カーボンブラックが、 $20 \sim 70 \text{ m}^2 / \text{g}$ のSTS A、 $20 \sim 75 \text{ m}^2 / \text{g}$ の $\text{I}_2 \text{ No}$ 、 $100 \sim 250 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ のDBPA、及び、 $60 \sim 175 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ のCDBPを有する、請求項1又は4に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項7】

該導電性ポリマー組成物が室温で $100 \cdot \text{cm}$ よりも大きな体積抵抗率を有する、請求項4に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項8】

該導電性ポリマー組成物が室温で $1000 \cdot \text{cm}$ よりも大きな体積抵抗率を有する、請求項1又は4に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項9】

前記カーボンブラックが、 $46 \sim 56 \text{ m}^2 / \text{g}$ のSTS A、 $60 \sim 70 \text{ mg} / \text{g}$ の $\text{I}_2 \text{ No}$ 、 70% 以下の着色力、 $137 \sim 147 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ のDBPA、 $85 \sim 95 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ のCDBP、 $1.2 \sim 1.4$ の $\text{I}_2 \text{ No} / \text{STS A}$ 比、 $37 \sim 47 \text{ nm}$ の平均粒子サイズ、及び、 1.0% 未満の揮発分(%)を有し、該カーボンブラックが該ポリマー組成物の $25 \sim 40 \text{ wt}\%$ の量で存在する、請求項4に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項 10】

前記カーボンブラックが、 $32 \sim 42 \text{ m}^2 / \text{g}$ の S T S A、 $39 \sim 49 \text{ mg} / \text{g}$ の I_2 No、 60% 以下の着色力、 $112 \sim 122 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ の D B P A、 $71 \sim 81 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ の C D B P、 $1.1 \sim 1.3$ の I_2 No / S T S A 比、 $48 \sim 58 \text{ nm}$ の平均粒子サイズ、及び、 1.0% 未満の揮発分(%)を有し、該カーボンブラックが該ポリマー組成物の $25 \sim 40 \text{ wt}\%$ の量で存在する、請求項 4 に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項 11】

前記カーボンブラックが、 $55 \sim 65 \text{ m}^2 / \text{g}$ の S T S A、 $63 \sim 73 \text{ mg} / \text{g}$ の I_2 No、 90% 以下の着色力、 $121 \sim 131 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ の D B P A、 $85 \sim 95 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ の C D B P、 $1.05 \sim 1.25$ の I_2 No / S T S A 比、 $26 \sim 36 \text{ nm}$ の平均粒子サイズ、及び、 1.0% 未満の揮発分(%)を有し、該カーボンブラックが該ポリマー組成物の $25 \sim 40 \text{ wt}\%$ の量で存在する、請求項 4 に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項 12】

前記カーボンブラックが、 $64 \sim 74 \text{ m}^2 / \text{g}$ の S T S A、 $72 \sim 82 \text{ mg} / \text{g}$ の I_2 No、 90% 以下の着色力、 $188 \sim 198 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ の D B P A、 $101 \sim 111 \text{ cc} / 100 \text{ g}$ の C D B P、 $1.05 \sim 1.25$ の I_2 No / S T S A 比、 $34 \sim 44 \text{ nm}$ の平均粒子サイズ、及び、 1.0% 未満の揮発分(%)を有し、該カーボンブラックが該ポリマー組成物の $25 \sim 40 \text{ wt}\%$ の量で存在する、請求項 4 に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項 13】

該カーボンブラックが、少なくとも 1 つの有機基が結合されたカーボンブラックを含んで成る改質カーボンブラックである、請求項 1 又は 4 に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項 14】

該カーボンブラックがバインダー樹脂で処理された、請求項 1 又は 4 に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項 15】

該ポリマーが、ポリオレフィン、ハロゲン化ビニルポリマー、ハロゲン化ビニリデンポリマー、パーフルオロポリマー、スチレンポリマー、アミドポリマー、ポリカーボネート、ポリエステル、ポリフェニレンオキシド、ポリフェニレンエーテル、ポリケトン、ポリアセタール、ビニルアルコールポリマー、ポリウレタン、又は、それらの組合せを含んで成る、請求項 1 又は 4 に記載の導電性ポリマー組成物。

【請求項 16】

請求項 1、4、9、10、11 又は 12 に記載の導電性ポリマー組成物を含んで成る製品。

【請求項 17】

該製品が自動車の燃料系部品である、請求項 16 に記載の製品。

【請求項 18】

該製品が静電塗装された、請求項 16 に記載の製品。

【請求項 19】

請求項 1 又は 4 に記載の導電性ポリマー組成物を含んで成る製品を形成すること、及び、静電塗装によって前記製品の少なくとも一部をコーティングすることを含んで成る、製品を静電塗装する方法。

【請求項 20】

該製品がフィンガートラップ(finger trap)安全装置である、請求項 16 に記載の製品。