【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６部門第２区分
【発行日】令和5年5月18日(2023.5.18)

【公開番号】特開2023-5335(P2023-5335A)
【公開日】令和5年1月18日(2023.1.18)
【年通号数】公開公報(特許)2023-010
【出願番号】特願2021-107167(P2021-107167)
【国際特許分類】
Ｇ０３Ｇ 15/02(2006.01)
Ｆ１６Ｃ 13/00(2006.01)
Ｃ０８Ｌ 7/00(2006.01)
Ｃ０８Ｌ 9/00(2006.01)
Ｃ０８Ｌ 9/02(2006.01)
Ｃ０８Ｌ 71/03(2006.01)
Ｃ０８Ｋ 3/04(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｇ 15/02 １０１
Ｆ１６Ｃ 13/00 Ｂ
Ｃ０８Ｌ 7/00
Ｃ０８Ｌ 9/00
Ｃ０８Ｌ 9/02
Ｃ０８Ｌ 71/03
Ｃ０８Ｋ 3/04

【手続補正書】
【提出日】令和5年5月10日(2023.5.10)
【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】
軸体と、前記軸体の外周面上に形成された弾性体層と、前記弾性体層の外周面上に形成された表層と、を備え、
前記弾性体層は、表面抵抗値が１．６×１０^{14}Ω・ｃｍ以上８．８×１０^{15}Ω・ｃｍ以下である高抵抗の第１相と、表面抵抗値が１．３×１０^{2}Ω・ｃｍ以上４．９×１０^{3}Ω・ｃｍ以下である低抵抗の第２相と、で構成され、
前記第２相は、ＤＢＰ吸収量が１２０ｃｍ^{3}／１００ｇ以上１６０ｃｍ^{3}／１００ｇ以下であるカーボンブラックＡと、ＤＢＰ吸収量が７０ｃｍ^{3}／１００ｇ以上９０ｃｍ^{3}／１００ｇ以下であるカーボンブラックＢの２種類のカーボンブラックを含有している、電子写真機器用帯電ロール。
【請求項２】
前記弾性体層において、前記第１相は海相を構成しており、前記第２相は島相を構成している、請求項１に記載の電子写真機器用帯電ロール。
【請求項３】
前記第２相における前記カーボンブラックＡと前記カーボンブラックＢの含有比率が、質量比で、Ａ／Ｂ＝３．０以上１０．０以下である、請求項１または請求項２に記載の電子写真機器用帯電ロール。

【請求項４】
前記カーボンブラックＡの比表面積が２５ｍ^2／ｇ以上７５ｍ^2／ｇ以下であり、前記カーボンブラックＢの比表面積が１４０ｍ^2／ｇ以上１８０ｍ^2／ｇ以下である、請求項１から請求項３のいずれか１項に記載の電子写真機器用帯電ロール。
【請求項５】
前記カーボンブラックＡの平均粒径が３５ｎｍ以上７５ｎｍ以下であり、前記カーボンブラックＢの平均粒径が２０ｎｍ以上３０ｎｍ以下である、請求項１から請求項４のいずれか１項に記載の電子写真機器用帯電ロール。
【請求項６】
前記弾性体層に含まれるポリマー成分１００質量部に対し、前記カーボンブラックＡの含有量は５質量部以上７５質量部以下であり、前記カーボンブラックＢの含有量は１．５質量部以上２０質量部以下である、請求項１から請求項５のいずれか１項に記載の電子写真機器用帯電ロール。
【請求項７】
前記第１相には非極性ポリマーが含まれており、前記第２相には極性ポリマーが含まれている、請求項１から請求項６のいずれか１項に記載の電子写真機器用帯電ロール。
【請求項８】
前記非極性ポリマーはイソプレンゴムまたは天然ゴムであり、前記極性ポリマーはニトリルゴムまたはヒドリンゴムである、請求項７に記載の電子写真機器用帯電ロール。
【請求項９】
前記弾性体層の任意の５μｍ×５μｍの範囲内における、前記第１相と前記第２相の存在比が、面積比で、第１相／第２相＝０．３以上２０以下である、請求項１から請求項８のいずれか１項に記載の電子写真機器用帯電ロール。
【請求項１０】
前記第２相と前記表層との間には、前記第１相が介在している、請求項１から請求項９のいずれか１項に記載の電子写真機器用帯電ロール。
【請求項１１】
請求項１から請求項１０のいずれか１項に記載の電子写真機器用帯電ロールの製造方法であって、
前記第２相を構成するポリマー成分に対し、前記カーボンブラックＡと前記カーボンブラックＢの２種類のカーボンブラックを混錬した後、前記第１相を構成するポリマー成分を混錬する、電子写真機器用帯電ロールの製造方法。