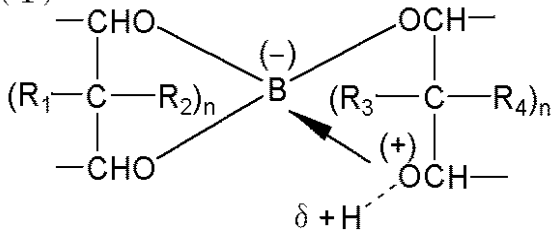
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第２区分
【発行日】平成19年9月13日(2007.9.13)

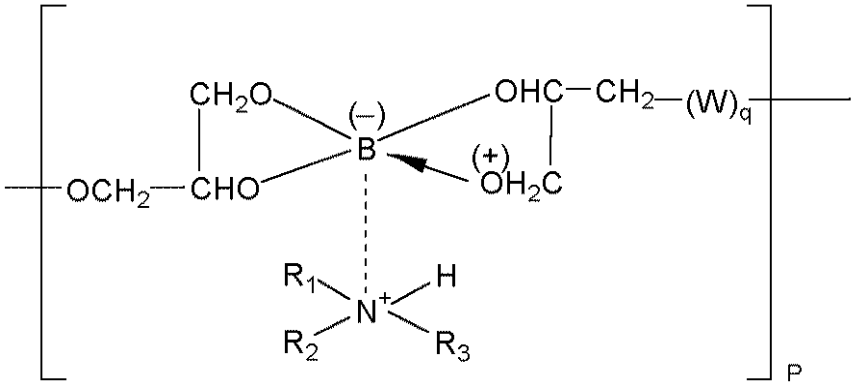
【公開番号】特開2002-72667(P2002-72667A)
【公開日】平成14年3月12日(2002.3.12)
【出願番号】特願2000-253361(P2000-253361)
【国際特許分類】
Ｇ０３Ｇ　15/08　(2006.01)
Ｆ１６Ｃ　13/00　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ　5/24　(2006.01)
Ｃ０９Ｄ 201/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｇ　15/08　５０１Ｄ
Ｆ１６Ｃ　13/00　Ａ
Ｃ０９Ｄ　5/24
Ｃ０９Ｄ 201/00

【手続補正書】
【提出日】平成19年8月1日(2007.8.1)
【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】　基体及び該基体の上に設けられた被覆層を有し、該被覆層は少なくとも、荷電制御材と、導電性硼素化合物と、該荷電制御材及び該導電性硼素化合物を分散してなる結着樹脂とを含有することを特徴とする現像剤担持体。
【請求項２】　前記導電性硼素化合物は、下記一般式（１）で示される原子団を有する有機硼素化合物であることを特徴とする請求項１に記載の現像剤担持体。
【化１】
一般式（１）



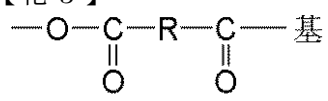
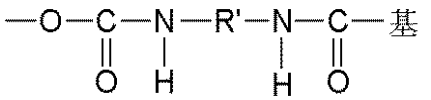
（式中、R_1，R_2，R_3及びR_4は、同一あるいは異なって、水素、アルキル基、アルコキシ基及びアルコキシアルキル基からなる群より選ばれる少なくとも１つの基であり、ｎは０または１である。）
【請求項３】　前記導電性硼素化合物が、下記一般式（２）で示される半極性有機硼素高分子化合物の少なくとも１種と、ヒドロキシル基を少なくとも１個有する３級アミンの少なくとも１種との、硼素原子１個に対して塩基性窒素原子１個の割合の反応生成物であることを特徴とする請求項１又は２に記載の現像剤担持体。
【化２】

一般式（２）



[式中、ｑは０または１で、ｑ＝１のとき、Ｗは－（Ｘ）$_{l}$－（Ｙ）$_{m}$－（Ｚ）$_{n}$－｛ただし、Ｘ及びＺは１個の末端エーテル残基をもつ含酸素炭化水素基、

【化３】

Ｙは、　または、

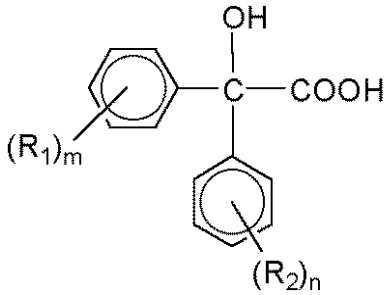
（Ｒ及びＲ'は炭化水素基）であり、ｌ、ｍ及びｎは０または１である。｝であり、R_1，R_2及びR_3は炭化水素基で、R_1，R_2及びR_3のうち少なくとも１つはヒドロキシル基置換炭化水素基であり、ｐは１０～１０００である。]

【請求項４】　前記被覆層に含有される荷電制御材が、含窒素複素環基を有する化合物であることを特徴とする請求項１乃至３のいずれかに記載の現像剤担持体。

【請求項５】　前記含窒素複素環基を有する化合物が、イミダゾール化合物であることを特徴とする請求項４に記載の現像剤担持体。

【請求項６】　前記被覆層に含有される荷電制御材が、下記一般式（３）で示される未置換又は置換基を有するベンジル酸の金属化合物であることを特徴とする請求項１乃至３のいずれかに記載の現像剤担持体。

【化４】

　(3)

（式中、R_1とR_2は同一であっても異なっていても良く、各々、水素原子、直鎖または分岐したアルキル基、アルケニル基、アルコキシル基、ハロゲン原子、ニトロ基、シアノ基、アミノ基、カルボキシル基及び水酸基からなるグループから選ばれる置換基を示し、ｍ及びｎは０乃至５の整数を示す。）

【請求項７】　前記被覆層は、導電性微粒子をさらに含有することを特徴とする請求項１乃至６のいずれかに記載の現像剤担持体。

【請求項８】　トナーを現像剤担持体上に担持し、感光体と対向する現像領域へと搬送し、該感光体の上の静電潜像をトナーにより現像し、トナー画像を形成する現像工程；

該感光体の上に形成されたトナー画像を中間転写体を用いて、または用いずに記録材に転写する転写工程；及び、

該記録材に転写されたトナー画像を加熱定着手段により該記録材に加熱定着する定着工程；

を有する画像形成方法において、

該現像剤担持体は、請求項１乃至７の何れかに記載の現像剤担持体であることを特徴と

する画像形成方法。
【手続補正２】
【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】
即ち、本発明は、基体及び該基体の上に設けられた被覆層を有し、該被覆層は少なくとも、荷電制御材と、導電性硼素化合物と、該荷電制御材及び該導電性硼素化合物を分散してなる結着樹脂とを含有することを特徴とする現像剤担持体に関する。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１２】
また、本発明は、トナーを現像剤担持体上に担持し、感光体と対向する現像領域へと搬送し、該感光体の上の静電潜像をトナーにより現像し、トナー画像を形成する現像工程；
該感光体の上に形成されたトナー画像を中間転写体を用いて、または用いずに記録材に転写する転写工程；及び、
該記録材に転写されたトナー画像を加熱定着手段により該記録材に加熱定着する定着工程；
を有する画像形成方法において、
該現像剤担持体として、上記構成の現像剤担持体を用いることを特徴とする画像形成方法に関する。