

【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1区分

【発行日】令和2年12月17日(2020.12.17)

【公表番号】特表2020-531404(P2020-531404A)

【公表日】令和2年11月5日(2020.11.5)

【年通号数】公開・登録公報2020-045

【出願番号】特願2020-512489(P2020-512489)

【国際特許分類】

C 05 G 5/30 (2020.01)

【F I】

C 05 G 5/30

【手続補正書】

【提出日】令和2年2月28日(2020.2.28)

【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】

粒状肥料コア；前記粒状肥料コアの表面に形成され、オレフィン系樹脂を含む被覆層；および前記被覆層上に付着され、エチレンオキシド-プロピレンオキシド-エチレンオキシドトリ-ブロック共重合体またはプロピレンオキシド-エチレンオキシド-プロピレンオキシドトリ-ブロック共重合体を含む液体添加剤付着層を含む、溶出制御型肥料。

【請求項2】

前記オレフィン系樹脂は、ポリオレフィンまたはオレフィンとエチレンビニルアセテート共重合体である、請求項1に記載の溶出制御型肥料。

【請求項3】

前記エチレンオキシド-プロピレンオキシド-エチレンオキシドトリ-ブロック共重合体またはプロピレンオキシド-エチレンオキシド-プロピレンオキシドトリ-ブロック共重合体のHLB値は、1～10である、請求項1に記載の溶出制御型肥料。

【請求項4】

前記トリ-ブロック共重合体中のプロピレンオキシドブロックの分子量は、重量平均分子量として950～4,000である、請求項1に記載の溶出制御型肥料。

【請求項5】

前記トリ-ブロック共重合体中のプロピレンオキシドブロックが、全体トリ-ブロック共重合体の重量に対して50～95重量%で含まれる、請求項1に記載の溶出制御型肥料。

。

【請求項6】

前記トリ-ブロック共重合体中のエチレンオキシドブロックの分子量は、重量平均分子量として50～2,000である、請求項1に記載の溶出制御型肥料。

【請求項7】

前記トリ-ブロック共重合体中のエチレンオキシドブロックが、全体トリ-ブロック共重合体の重量に対して5～50重量%で含まれる、請求項1に記載の溶出制御型肥料。

【請求項8】

肥料の重量に対して0.025重量%～0.5重量%の添加剤を含むものである、請求項1に記載の溶出制御型肥料。

【請求項9】

前記添加剤は、無機粉体をさらに含む、請求項1に記載の溶出制御型肥料。

【請求項10】

前記無機粉体は、比表面積が $100\text{ m}^2/\text{g}$ ～ $500\text{ m}^2/\text{g}$ である、請求項9に記載の溶出制御型肥料。

【請求項11】

前記無機粉体の粒度が $1\text{ }\mu\text{m}$ ～ $500\text{ }\mu\text{m}$ である、請求項9に記載の溶出制御型肥料。

【請求項12】

前記無機粉体は、ヒドロキシル基を有する親水性無機粉体である、請求項9に記載の溶出制御型肥料。

【請求項13】

前記無機粉体は、肥料重量に対して 0.01 重量\% ～ 1 重量\% である、請求項9に記載の溶出制御型肥料。

【請求項14】

i) 粒状肥料コアの表面をオレフィン系樹脂を含む被覆組成物で被覆して被覆層を形成する段階；および

ii) 前記被覆層上をエチレンオキシド・プロピレンオキシド・エチレンオキシドトリ-ブロック共重合体またはプロピレンオキシド・エチレンオキシド・プロピレンオキシドトリ-ブロック共重合体を含む液体添加剤で被覆して添加剤付着層を形成する段階を含む、溶出制御型肥料の製造方法。

【請求項15】

前記段階ii)は、肥料の重量に対して 0.025 重量\% ～ 0.5 重量\% の液体添加剤を付加する段階を含む、請求項14に記載の溶出制御型肥料の製造方法。

【請求項16】

前記段階i)は、粒状肥料コアを被覆層で被覆する皮を形成することを含む、請求項14に記載の溶出制御型肥料の製造方法。

【請求項17】

前記エチレンオキシド・プロピレンオキシド・エチレンオキシドまたはプロピレンオキシド・エチレンオキシド・プロピレンオキシドトリ-ブロック共重合体のHLB値は1～5であり、前記プロピレンオキシドブロックの重量平均分子量が1500～4000である、請求項1に記載の溶出制御型肥料。

【請求項18】

前記プロピレンオキシドブロックは、全体トリ-ブロック共重合体の重量に対して50～95重量%で含まれ、前記エチレンオキシドブロックの分子量は、重量平均分子量として $50\sim2,000$ である、請求項17に記載の溶出制御型肥料。

【請求項19】

前記エチレンオキシドブロックは、前記トリ-ブロック共重合全体重量に対して5～50重量%で含まれる、請求項18に記載の溶出制御型肥料。

【請求項20】

前記被覆層は粒状肥料を被覆する皮であり、前記添加剤は皮の表面に均一に付着されているものである、請求項1に記載の溶出制御型肥料。