

【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 16 年 11 月 4 日 (2004.11.4)

【公表番号】特表 2001-500167(P2001-500167A)

【公表日】平成 13 年 1 月 9 日 (2001.1.9)

【出願番号】特願平 9-523661

【国際特許分類第 7 版】

C 0 8 G 18/10

C 0 8 G 18/48

【F I】

C 0 8 G 18/10

C 0 8 G 18/48 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 12 月 4 日 (2003.12.4)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手続補正書

平成15年12月 4日



特許庁長官殿

1. 事件の表示

平成09年特許願第523661号

2. 補正をする者

氏名(名称) バイエル・アントウエルペン・エヌ・ペー

3. 代理人

住所

〒540-0001
大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビル
青山特許事務所
電話 06-6949-1261 FAX 06-6949-0361

氏名

弁理士 (6214) 青山 蓂



4. 補正対象書類名 請求の範囲および明細書

5. 補正対象項目名 請求の範囲および明細書



方 式 査 査



6. 補正の内容

次の箇所を補正します。

I. 請求の範囲

別紙のとおり。

II. 明細書

(1) 第1頁第3～4行、発明の名称を「結晶性ポリオールを低モノオールポリオキシプロピレンポリオールとともに基材とする、性質の改良されたエラストマーポリウレタン」と訂正。

(2) 第1頁第8行；第2頁第21行；第3頁第8行；第6頁下から第5行；第7頁第12～13行；同頁第15行；第8頁第19行；同頁下から第7行；同頁下から第6行；第9頁第10行～11行；同頁第15行；同頁下から第2行；第10頁第11～12行；第12頁第14行；同頁第18行；同頁第20～21行；同頁下から第4行；第13頁第1行；同頁第12行；同頁第15行；第16頁第2行；同頁第5行；同頁第10行；同頁第12行；同頁第17行；第18頁第2行；同頁第3行；同頁第9行；同頁第15～16行；同頁第17行；第20頁下から第1行および第21頁第3行、「モノール」とあるを「モノオール」と訂正。

(3) 第1頁第21行、「極間引力」とあるを「極性引力」と訂正。

(4) 第2頁第6行、「反応性の」とあるを「反応」と訂正。

(5) 第2頁第7行、「いつでも」を削除。

(6) 第4頁第1行、「(uretdione)」を削除。

(7) 第4頁下から第8行；同頁下から第7行（2箇所）および第8頁下から第5行（2箇所）、「よりも小」とあるを「未満」と訂正。

(8) 第4頁下から第6行；第8頁下から第2行および第9頁第7行、「言葉」とあるを「用語」と訂正。

(9) 第4頁下から第2行、「当量のこと」を削除。

(10) 第5頁第13行、「商品」とあるを「市販品」と訂正。

(11) 第5頁第16～17行、「(sterically unhindered)」を削除。

(12) 第5頁第22行、「が、これらの言葉の一部は交換使用が可能である」を削除。

(13) 第6頁下から第4行、「臨界的」とあるを「重要」と訂正。

(14) 第8頁第8行および同頁第15行、「本件の譲受人」とあるを「本出願人」と訂正。

(15) 第11頁第2行；同頁第15行および同頁下から第3行、「橋かけ」とあるを「架橋」と訂正。

(16) 第11頁第22行、「CO₂で」とあるを「CO₂と共に」と訂正。

(17) 第11頁下から第7行、「とりこ込ませる」とあるを「配合する」と訂正。

(18) 第13頁第21行、「ポリウレタンエラストマーを」とあるを「ポリウレタンエラストマーは」と訂正。

(19) 第21頁第9行の次に改行して以下の文章を挿入：

「なお、本発明およびその好ましい態様は以下のとおりである。

1. ポリウレタンエラストマーの製造に適したイソシアネート末端基プレポリマーまたは擬プレポリマーであって、

前記プレポリマーまたは擬プレポリマーが化学量論的に過剰の一つ以上のジイソシアネートまたはポリイソシアネートとポリオール成分との反応生成物から成り、

前記ポリオール成分が前記ポリオール成分の重量に対して65～約95当量%の結晶性ポリオールと前記ポリオール成分の重量に対して約5～約35当量%の低モノオールポリオキシアルキレンジオールとから成り、

前記結晶性ポリオールが約500～6000Daの数平均当量を有し、

前記低モノオールポリオキシアルキレンジオールが70Wt%を越えるオキシプロピレン成分を含み、かつ約1000～約6000Daの数平均当量と約0.02meq/gよりも小さな不飽和率とを有し、

前記プレポリマーが前記プレポリマーまたは擬プレポリマーの重量に対して約3～約20Wt%のNCO基含有率を有することを特徴とするイソシアネート末端基プレポリマーまたは擬プレポリマー。

2. 前記結晶性ポリオールが、ポリオキシエチレングリコール、ポリテトラメチレンエーテルグリコール、ポリエステルジオール、またはこれらの混合物から成る上記1項のイソシアネート末端基プレポリマーまたは擬プレポリマー。

3. 前記結晶性ポリオールが、約800～約2000Daの当量を有するポリテトラメチレンエーテルグリコールから成る上記2項のイソシアネート末端基プレポリマーまたは擬プレポリマー。

4. 前記低モノオールポリオキシプロピレンポリオールの主要部分が約20Wt%以下のオキシエチレン成分を含む一つ以上のポリオキシプロピレンジオールから成り、該ポリオキシプロピレンジオールが約1250～約4000Daの当量と約0.010meq/g以下の不飽和率とを有する上記3項のイソシアネート末端基プレポリマーまたは擬プレポリマー。

5. 前記結晶性ポリオールがポリテトラメチレンエーテルグリコールから成り、前記エラストマーが約800%よりも大きな伸びを有する上記2～4項のいずれか1項のイソシアネート末端基プレポリマーまたは擬プレポリマー。

6. 前記ポリエステルジオールがポリカプロラクトンジオールである上記2項のイソシアネート末端基プレポリマーまたは擬プレポリマー。

7. 前記低モノオールポリオキシプロピレンポリオールがさらに、0.02meq/gよりも大きな不飽和率を有するポリオキシプロピレンジオールを含み、前記ポリオール成分の平均不飽和率が0.02meq/gよりも小であるようになっている上記1～6項のいずれか1項のイソシアネート末端基プレポリマーまたは擬プレポリマー。

8. 前記低モノオールポリオキシプロピレンジオールが0.010meq/gよりも小さな不飽和率を有する上記1～7項のいずれか1項のイソシアネート末端基プレポリマーまたは擬プレポリマー。

9. 前記低モノオールポリオキシプロピレンジオールが前記ポリオール成分の約5～約25当量%を構成する上記1～8項のいずれか1項のイソシアネート末端基プレポリマーまたは擬プレポリマー。

10. 前記プレポリマーの重量に対して約3Wt%から14Wt%未満のNC O基含有率を有する、上記1～9項のいずれか1項のイソシアネート末端基プレ

ポリマーと連鎖延長剤との、イソシアネート指数約70～130での反応生成物から成ることを特徴とするポリウレタンエラストマー。

11. 前記連鎖延長剤がジオール連鎖延長剤から成る上記10項のエラストマー。

12. 前記連鎖延長剤が芳香族ジアミン連鎖延長剤から成る上記10項のエラストマー。

13. 前記擬プレポリマーの重量に対して約14Wt%から20Wt%未満のNCO基含有率を有する、上記1～9項のいずれか1項のイソシアネート末端基擬プレポリマーと連鎖延長剤との、イソシアネート指数約70～130での反応生成物から成ることを特徴とするポリウレタンエラストマー。

14. 前記ポリオキシアルキレンポリオールが、約500～約6000Daの数平均当量を有する結晶性ポリオールと約5～約35当量%の低モノオールポリオキシアルキレンジオールとから成なる混合物であり、前記低モノオールポリオキシアルキレンジオールが70Wt%を越えるオキシプロピレン成分を含み、約1000～約6000Daの数平均分子量と約0.02meq/gよりも小さな不飽和率とを有する上記13項のエラストマー。

15. 前記結晶性ポリオールがポリテトラメチレンエーテルグリコールであり、前記連鎖延長剤が、300Da未満の分子量の脂肪族ジオール、および芳香族ジアミン、およびこれらの混合物から選択される上記13または14項のエラストマー。

16. 前記芳香族ジアミン連鎖延長剤が4,4'-メチレンビス(3-クロロ-2,6-ジエチルアニリン)から成る上記12または15項のエラストマー。

17. 一つ以上のジイソシアネートまたはポリイソシアネートを、イソシアネート指数約70～130で、イソシアネート反応性成分と反応させることによって製造されるワンショットポリウレタンエラストマーであって、

前記イソシアネート反応性成分が実質的重量部のポリオール成分を含み、

前記ポリオール成分が前記ポリオール成分の重量に対して65～約95当量%の結晶性ポリオールと前記ポリオール成分の重量に対して約5～約35当量%の低モノオールポリオキシアルキレンジオールとから成り、

前記結晶性ポリオールが約500～6000Daの数平均当量を有し、前記低モノオールポリオキシアルキレンジオールが70Wt%を越えるオキシプロピレン成分を含み、約1000～約6000Daの数平均当量と約0.02meq/gよりも小さな不飽和率とを有すること、
を特徴とするエラストマー。

18. 前記低モノオールポリオキシアルキレンジオールの少なくとも一部がオキシエチレンキャップポリオキシアルキレンジオールから成る上記17項のエラストマー。

19. 前記オキシエチレンキャップポリオキシアルキレンジオールが35～90mol%の第一ヒドロキシル含有率を有する上記18項のエラストマー。

20. 前記オキシエチレンキャップポリオキシアルキレンジオールが70～90mol%の第一ヒドロキシル含有率を有する上記18項のエラストマー。

21. 前記結晶性ポリオールがポリテトラメチレンエーテルグリコールから成る上記17～20項のいずれか1項のエラストマー。

22. 前記イソシアネート反応性成分が、さらに、300Daよりも小さな分子量の脂肪族ジオール、および芳香族ジアミン、およびこれらの混合物から成るグループから選択される連鎖延長剤を含む上記17～21項のいずれか1項のエラストマー。

23. 約0.15～0.8g/cm³の密度を有する微孔質エラストマーの形の、上記10～22項のいずれか1項のエラストマー。

24. 連鎖延長剤と、数平均分子量500～6000Daを有する結晶性ポリオールとから成るB側と、イソシアネート末端基擬プレポリマーであって該擬プレポリマーの重量に対して約14～約20Wt%のNCO基含有率を有するイソシアネート末端基擬プレポリマーとからなるA側との反応生成物から成るポリウレタンエラストマーであって、

前記擬プレポリマーが、化学量論的に過剰の一つ以上のジイソシアネートまたはポリイソシアネートと、70mol%を越えるオキシプロピレン成分、約1000～6000Daの数平均当量及び約0.02meq/gよりも小の不飽和率とを有する低モノオールポリオキシアルキレンジオール、ならびに随意的、ある

量の前記結晶性ポリオールとの反応によって製造され、

前記エラストマーが約5～約35当量%の低モノオールポリオキシアルキレンジオール誘導成分と約65～約95当量%の結晶性ポリオール誘導成分とを含み、前記当量%が前記低モノオールポリオキシアルキレンジオール誘導成分と前記結晶性ポリオール誘導成分との和に対するものであること、
を特徴とするエラストマー。

25. 前記結晶性ポリオールがポリテトラメチレンエーテルグリコールから成る上記24項のエラストマー。

26. 前記結晶性ポリオールがすべて前記B側に含まれる上記24または25項のエラストマー。

27. イソシアネートと、結晶性ポリオールとから成るポリオール成分との反応によって製造される連鎖延長ポリウレタンエラストマーの物理的性質を向上させる方法であって、

前記ポリオール成分に、前記ポリオール成分の重量に対して5～約35当量%の、約0.02meq/gよりも小の不飽和率のポリオキシプロピレンポリオールを加えること、
から成ることを特徴とする方法。

28. 前記結晶性ポリオールがポリテトラメチレンエーテルグリコールから成る上記27項の方法。

29. 前記ポリテトラメチレンエーテルグリコールが約800～2000Daの当量を有し、前記不飽和率が約0.010meq/gよりも小さい上記28項の方法。」

以上

(別紙)

請 求 の 範 囲

1. ポリウレタンエラストマーの製造に適したイソシアネート末端基プレポリマーまたは擬プレポリマーであって、

前記プレポリマーまたは擬プレポリマーが化学量論的に過剰の一つ以上のジイソシアネートまたはポリイソシアネートとポリオール成分との反応生成物から成り、

前記ポリオール成分が前記ポリオール成分の重量に対して65～約95当量%の結晶性ポリオールと前記ポリオール成分の重量に対して約5～約35当量%の低モノオールポリオキシアルキレンジオールとから成り、

前記結晶性ポリオールが約500～6000Daの数平均当量を有し、

前記低モノオールポリオキシアルキレンジオールが70Wt%を越えるオキシプロピレン成分を含み、かつ約1000～約6000Daの数平均当量と約0.02meq/gよりも小さな不飽和率とを有し、

前記プレポリマーが前記プレポリマーまたは擬プレポリマーの重量に対して約3～約20Wt%のNCO基含有率を有することを特徴とするイソシアネート末端基プレポリマーまたは擬プレポリマー。

2. プレポリマーの重量に対して約3Wt%から14Wt%未満のNCO基含有率を有する、請求項1に記載のイソシアネート末端基プレポリマーと連鎖延長剤との、イソシアネート指数約70～130での反応生成物から成ることを特徴とするポリウレタンエラストマー。

3. 擬プレポリマーの重量に対して約14Wt%から20Wt%未満のNCO基含有率を有する、請求項1に記載のイソシアネート末端基擬プレポリマーと連鎖延長剤との、イソシアネート指数約70～130での反応生成物から成ることを特徴とするポリウレタンエラストマー。

4. 一つ以上のジイソシアネートまたはポリイソシアネートを、イソシアネート指数約70～130で、イソシアネート反応性成分と反応させることによって製造されるワンショットポリウレタンエラストマーであって、

前記イソシアネート反応性成分が実質的重量部のポリオール成分を含み、

前記ポリオール成分が前記ポリオール成分の重量に対して65～約95当量%の結晶性ポリオールと前記ポリオール成分の重量に対して約5～約35当量%の低モノオールポリオキシアルキレンジオールとから成り、

前記結晶性ポリオールが約500～6000Daの数平均当量を有し、前記低モノオールポリオキシアルキレンジオールが70Wt%を越えるオキシプロピレン成分を含み、約1000～約6000Daの数平均当量と約0.02meq/gよりも小さな不飽和率とを有すること、
を特徴とするエラストマー。

5. 連鎖延長剤と、数平均分子量500～6000Daを有する結晶性ポリオールとから成るB側と、イソシアネート末端基擬プレポリマーであって該擬プレポリマーの重量に対して約14～約20Wt%のNCO基含有率を有するイソシアネート末端基擬プレポリマーとからなるA側との反応生成物から成るポリウレタンエラストマーであって、

前記擬プレポリマーが、化学量論的に過剰の一つ以上のジイソシアネートまたはポリイソシアネートと、70mol%を越えるオキシプロピレン成分、約1000～6000Daの数平均当量及び約0.02meq/gよりも小の不飽和率とを有する低モノオールポリオキシアルキレンジオール、ならびに随意の、ある量の前記結晶性ポリオールとの反応によって製造され、

前記エラストマーが約5～約35当量%の低モノオールポリオキシアルキレンジオール誘導成分と約65～約95当量%の結晶性ポリオール誘導成分とを含み、前記当量%が前記低モノオールポリオキシアルキレンジオール誘導成分と前記結晶性ポリオール誘導成分との和に対するものであること、
を特徴とするエラストマー。

6. イソシアネートと、結晶性ポリオールとから成るポリオール成分との反応によって製造される連鎖延長ポリウレタンエラストマーの物理的性質を向上させる方法であって、

前記ポリオール成分に、前記ポリオール成分の重量に対して5～約35当量%の、約0.02meq/gよりも小の不飽和率のポリオキシプロピレンポリオールを加えること、

から成ることを特徴とする方法。