

【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7部門第4区分
 【発行日】令和5年12月26日(2023.12.26)

【国際公開番号】WO2023/145014
 【出願番号】特願2022-541905(P2022-541905)
 【国際特許分類】
 H 0 2 K 4 1 / 0 3 (2 0 0 6 . 0 1)
 【 F I 】
 H 0 2 K 4 1 / 0 3 A

10

【手続補正書】
 【提出日】令和4年7月6日(2022.7.6)

【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】

20

各々が等間隔に配列された複数の永久磁石を有する界磁磁極と、
 複数のティースを有する電機子コアと、複数の前記ティースのうち2以上の前記ティースの各々に巻かれたコイルとを有し、前記界磁磁極に向かい合わせられて前記界磁磁極に対して相対的に移動する電機子と、を備え、
 前記電機子コアが有する前記ティースの数と、複数の前記ティースと向かい合う磁極の数であって前記電機子の進行方向に配列された前記磁極の数との組み合わせにおいて、前記進行方向における前記電機子コアの幅の範囲内にある前記磁極の数は、非整数であって

前記コイルが巻かれた前記ティースの数が5以下であることを特徴とするリニアモータ。

【請求項2】

30

前記コイルが巻かれた前記ティースの各々は、互いに同一の形状であって、
 前記進行方向における前記電機子の幅は、前記進行方向における前記界磁磁極の幅よりも短く、

複数の前記ティースのうち前記コイルが巻かれた前記ティースの数を N_t 、前記コイルが巻かれた前記ティースのうち前記進行方向における両端のティース同士の距離を L 、前記進行方向における互いに異なる極性の磁極同士の距離を p として、 $\{ L \times N_t / (N_t - 1) \} \div p$ の値が非整数であることを特徴とする請求項1に記載のリニアモータ。

【請求項3】

前記リニアモータを駆動するための電圧の位相への相誘起電圧ベクトルの投影成分の振幅が複数の相の各々において同じとなるように、複数の相の各々の前記コイルのターン数が調整されていることを特徴とする請求項1または2に記載のリニアモータ。

40

【請求項4】

複数の前記ティースは、前記コイルが巻かれた前記ティースと前記コイルが巻かれていない前記ティースとを含むことを特徴とする請求項1から3のいずれか1つに記載のリニアモータ。

【請求項5】

前記電機子コアが有する前記ティースの数は、相数の整数倍ではなく、かつ、複数の前記ティースは、複数の相のうち2以上の相の前記コイルが巻かれた前記ティースを含むことを特徴とする請求項1から3のいずれか1つに記載のリニアモータ。

【請求項6】

50

前記進行方向に並べられており前記界磁磁極を共用する複数の前記電機子から構成される配列型電機子を備え、

前記進行方向における前記配列型電機子の幅の範囲内にある前記磁極の数は、非整数であることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 つに記載のリニアモータ。

【請求項 7】

複数の前記ティースに取り付けられた全ての前記コイルの線径は同じであることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 つに記載のリニアモータ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、本開示にかかるリニアモータは、各々が等間隔に配列された複数の永久磁石を有する界磁磁極と、複数のティースを有する電機子コアと、複数のティースのうち 2 以上のティースの各々に巻かれたコイルとを有し、界磁磁極に向かい合わせられて界磁磁極に対して相対的に移動する電機子と、を備える。電機子コアが有するティースの数と、複数のティースと向かい合う磁極の数であって電機子の進行方向に配列された磁極の数との組み合わせにおいて、進行方向における電機子コアの幅の範囲内にある磁極の数は、非整数である。コイルが巻かれたティースの数が 5 以下である。

20

30

40

50