【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】平成22年2月12日(2010.2.12)

【公開番号】特開2009-171826(P2009-171826A)
【公開日】平成21年7月30日(2009.7.30)
【年通号数】公開・登録公報2009-030
【出願番号】特願2008-187545(P2008-187545)
【国際特許分類】
Ｈ０２Ｋ　1/08　(2006.01)
Ｈ０２Ｋ　1/18　(2006.01)
Ｈ０２Ｋ　21/24　(2006.01)
Ｈ０２Ｋ　15/02　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０２Ｋ　1/08
Ｈ０２Ｋ　1/18　Ｂ
Ｈ０２Ｋ　21/24　Ｍ
Ｈ０２Ｋ　15/02　Ｅ
Ｈ０２Ｋ　15/02　Ｆ

【手続補正書】
【提出日】平成21年12月22日(2009.12.22)
【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】
複数の第１磁性体板（１２ａ，１２ｂ，１２ｃ）を積層して形成され、
前記第１磁性体板が積層される積層方向に直交する第１方向の長さ（ＷＢ）が積層方向の全てまたは一部において、漸次幅広となり、前記積層方向と前記第１方向のいずれに対しても直交する第２方向（Ｑ）を高さとする角柱部（１４）と、
前記第２方向において前記角柱部と隣接し、前記第１方向の長さ（ＷＬ）が一定である第１直方体部（１６，１６ａ，１６ｃ）と
を備える、電機子用磁芯（１０，１０ａ，１０ｃ）。
【請求項２】
請求項１記載の電機子用磁芯（１０ｄ，１０ｅ）であって、
前記第２方向（Ｑ）において前記角柱部（１４）と隣接しかつ、前記積層方向において前記第１直方体部（１６ｄ）と隣接し、前記第１方向の長さが前記積層方向に沿って前記第１直方体部の前記第１方向の長さ（ＷＬ）から順次狭くなる柱体部（１５ｄ）を更に備える、電機子用磁芯。
【請求項３】
請求項１記載の電機子用磁芯（１０，１０ａ）であって、
前記第１直方体部（１６，１６ａ）の前記第１方向の長さ（ＷＬ）は、前記角柱部（１４）の前記第１方向の長さ（ＷＢ）の最小値以下である、電機子用磁芯。
【請求項４】
請求項１又は請求項２記載の電機子用磁芯（１０ｃ，１０ｄ）であって、
前記第１直方体部（１６ｃ）の、前記第１方向の長さ（ＷＬｃ）は、前記角柱部（１４）の前記第１方向の長さ（ＷＢ）の最大値よりも大きい、電機子用磁芯。

【請求項５】
請求項１ないし請求項４のいずれか記載の電機子用磁芯（１０ａ）であって、
前記電機子用磁芯は、前記第１直方体部（１６ａ）の前記角柱部（１４）とは反対側の端部に鍔部（１８ａ）を更に備え、
前記鍔部の前記第１方向の長さ（ＷＳ）は前記第１直方体部の前記第１方向の長さ（ＷＬ）よりも長い、電機子用磁芯。
【請求項６】
請求項１又は請求項３ないし請求項５のいずれか記載の電機子用磁芯（１０，１０ａ，１０ｃ）と、
前記第１直方体部を埋込む凹部（２２，２２ａ，２２ｃ，２２ｄ，２２ｅ，２２ｆ）を有するヨーク（２０，２０ａ，２０ｃ，２０ｄ，２０ｅ，２０ｆ）と、
前記角柱部に巻回される電機子巻線（３０，３０ａ，３０ｃ）と
を備える電機子（４０，４０ａ，４０ｃ，４０ｄ，４０ｅ，４０ｆ）であって、
前記電機子用磁芯は前記ヨーク上で前記第２方向と平行な回転軸（Ｑ）を中心として環状に複数配置され、
隣接する前記角柱部（１４）の、互いに対向する辺縁同士は互いに平行に形成または配置されている、電機子。
【請求項７】
請求項６記載の電機子であって、
前記凹部（２２ｄ，２２ｅ，２２ｆ）に埋込まれる前記第１直方体部（１６，１６ｄ）を、前記回転軸（Ｑ）を中心とする径方向に付勢する弾性体（３２；３２ｄ，３２ｅ，３２ｆ）を更に有する、電機子。
【請求項８】
請求項２記載の電機子用磁芯（１０ｄ，１０ｅ）と、
前記第１直方体部（１６ｄ）及び前記柱体部（１５ｄ）を埋込む凹部（２２ｄ）を有するヨーク（２０ｄ）と、
前記角柱部（１４）に巻回される電機子巻線（３０）と、
前記狭くなる方向に付勢する弾性体（３２ｄ，３２ｅ）と
を備える、電機子。
【請求項９】
請求項６又は請求項７記載の電機子であって、
前記電機子用磁芯（１０ｅ）は、前記第１直方体部（１６ｄ）よりも前記回転軸（Ｑ）側で、前記第１直方体部よりも前記第１方向の長さ（ＷＬ）が短い第２直方体部（１７ｄ）を更に有し、
前記第２直方体部の前記積層方向の長さよりも、前記第２直方体部と嵌合する前記凹部（２２ｄ，２２ｅ，２２ｆ）の前記積層方向の長さの方が長い、電機子。
【請求項１０】
請求項７ないし請求項９のいずれか記載の電機子であって、
前記第１磁性体板（１２ｄ）のうち前記積層方向の端部を呈する前記第１磁性体板（１２ｕ）が前記弾性体（３２ｅ）を有する、電機子。
【請求項１１】
請求項１０記載の電機子であって、
前記弾性体（３２ｄ）は、前記積層方向の端部で前記第１磁性体板（１２ｕ）から前記凹部（２２ｄ）へと突出する突部（３２ｅ）を有する、電機子。
【請求項１２】
請求項３記載の電機子用磁芯（１０，１０ａ）と、
前記角柱部（１４）に別途に用意された空芯コイルが装着される電機子巻線（３０，３０ａ）と
を備える、電機子（４０，４０ａ）。
【請求項１３】

請求項１ないし請求項５のいずれか記載の電機子用磁芯（１０ｃ）と、
前記角柱部（１４）に直接または絶縁物を介して直巻される電機子巻線（３０ｃ）と
を備える、電機子（４０ｃ）。
【請求項１４】
請求項６ないし請求項１３のいずれか記載の電機子（４０，４０ｃ）であって、
前記ヨーク（２０，２０ｃ）は複数の第２磁性体板（２４，２４ｃ）を前記回転軸（Ｑ）方向に積層して形成される、電機子。
【請求項１５】
請求項７ないし請求項９のいずれか記載の電機子であって、
前記ヨーク（２０ｅ）は複数の第２磁性体板（２４ｅ）を前記回転軸（Ｑ）方向に積層して形成され、
前記複数の第２磁性体板のうち少なくとも一の前記第２磁性体板は、前記凹部（２２ｅ）の辺縁から前記凹部へと突出する突部（３２ｑ）を有する、電機子。
【請求項１６】
請求項１５記載の電機子であって、
前記突部（３２ｑ）の、前記凹部（２２ｅ）の辺縁からの長さ（Ｌ１）は、前記凹部の深さ（Ｌ０）よりも短い、電機子。
【請求項１７】
請求項１５又は請求項１６記載の電機子であって、
前記第２磁性体板（２４ｅ）のうち、前記突部（３２ｑ）を有する前記第２磁性体板に対して前記回転軸（Ｑ）方向の一方側の前記第２磁性体板は、前記突部と対応する位置において、前記突部を収容する切欠き部（３４ｅ）を呈する、電機子。
【請求項１８】
請求項６ないし請求項８のいずれか記載の電機子（４０ａ）であって、
前記ヨーク（２０ａ）は圧粉形成される、電機子。
【請求項１９】
請求項６ないし請求項１８のいずれか記載の電機子（４０ａ）であって、
前記ヨーク（２０ａ）は前記第１直方体部（１６）を埋設する凹部（２２ａ）を有し、
前記凹部は前記ヨークにおいて、前記回転軸（Ｑ）を中心として前記径方向の外側にも開口している、電機子。
【請求項２０】
請求項６ないし請求項１８のいずれか記載の電機子（４０ｃ）であって、
前記ヨーク（２０ｃ）は前記第１直方体部（１６ｃ）を埋設する凹部（２２ｃ）を有し、
前記凹部は前記ヨークにおいて、前記回転軸（Ｑ）を中心として前記径方向の内側にも開口している、電機子。
【請求項２１】
請求項６ないし請求項１８のいずれか記載の電機子（４０，４０ｃ）であって、
前記第１直方体部（１６，１６ｃ）の前記第１方向の長さ（ＷＬ，ＷＬｃ）は、
前記回転軸（Ｑ）を中心として前記電機子用磁芯（１０，１０ａ，１０ｃ）の最も前記回転軸に近い位置までの長さ（ｒ，ｒｃ）を半径とする円の円周（２πｒ，２πｒｃ）を、前記ヨーク（２０，２０ｃ）の前記凹部（２２，２２ｃ）に埋設される前記電機子用磁芯の数（ｎ，ｎｃ）で除した長さ（２πｒ／ｎ，２πｒｃ／ｎｃ）以下である、電機子。
【請求項２２】
請求項２１記載の電機子（４０ｃ）であって、
前記第１直方体部（１６ｃ）の前記第１方向の長さ（ＷＬｃ）は、
前記回転軸（Ｑ）を中心として前記電機子用磁芯（１０ｃ）の最も前記回転軸に近い位置までの長さ（ｒｃ）を半径とする円の円周（２πｒｃ）を、前記ヨーク（２０ｃ）の前記凹部（２２ｃ）に埋設される前記電機子用磁芯の数（ｎｃ）で除した長さ（２πｒｃ／ｎｃ）と略等しい、電機子。

【請求項２３】
請求項２２記載の電機子（４０ｃ）であって、
前記ヨーク（２０ｃ）は前記電機子用磁芯（１０ｃ）よりも前記径方向の外側と、前記ヨークにおいて前記電機子用磁芯が埋設される側と反対側とで短絡している、電機子。
【請求項２４】
請求項６ないし請求項２３のいずれか記載の電機子（４０ｃ）であって、
前記ヨーク（２０ｃ）は前記電機子用磁芯（１０ｃ）が埋設される側と反対側に底面部（２６ｃ）を更に有する、電機子。
【請求項２５】
請求項１４及び請求項２４記載の電機子（４０ｃ）であって、
前記底面部（２６ｃ）、前記第２磁性体板（２４ｃ）のいずれもが、前記回転軸（Ｑ）方向に積層された薄板からなり、
前記底面部を構成する薄板の前記回転軸方向の厚みは、一の前記第２磁性体板を構成する薄板の前記回転軸方向の厚みよりも大である、電機子。
【請求項２６】
請求項２５記載の電機子（４０ｃ）であって、
前記底面部（２６ｃ）は非磁性金属で形成される、電機子。
【請求項２７】
請求項６ないし請求項２６のいずれか記載の電機子（４０，４０ａ，４０ｃ）と、
前記回転軸（Ｑ）に沿って前記電機子用磁芯（１０，１０ａ，１０ｃ）に対向して配置される界磁子（５０）と
を備える、回転電機（６０）。
【請求項２８】
請求項２７記載の回転電機（６０）であって、
前記界磁子（５０）は界磁磁束を発生する磁石（５２）を有する、回転電機。
【請求項２９】
請求項２７又は請求項２８記載の回転電機（６０）を搭載する、圧縮機（７０）。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１０】
上記課題を解決すべく、第１の発明は、複数の第１磁性体板（１２ａ，１２ｂ，１２ｃ）を積層して形成され、前記第１磁性体板が積層される積層方向に直交する第１方向の長さ（ＷＢ）が積層方向の全てまたは一部において、漸次幅広となり、前記積層方向と前記第１方向のいずれに対しても直交する第２方向（Ｑ）を高さとする角柱部（１４）と、前記第２方向において前記角柱部と隣接し、前記第１方向の長さ（ＷＬ）が一定である第１直方体部（１６，１６ａ，１６ｃ）とを備える、電機子用磁芯（１０，１０ａ，１０ｃ）である。
第２の発明は、第１の発明であって、前記第２方向（Ｑ）において前記角柱部（１４）と隣接しかつ、前記積層方向において前記第１直方体部（１６ｄ）と隣接し、前記第１方向の長さが前記積層方向に沿って前記第１直方体部の前記第１方向の長さ（ＷＬ）から順次狭くなる柱体部（１５ｄ）を更に備える。
【手続補正３】
【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】

第３の発明は、第１の発明であって、前記第１直方体部（１６，１６ａ）の前記第１方向の長さ（ＷＬ）は、前記角柱部の前記第１方向の長さ（ＷＢ）の最小値以下である。
【手続補正４】
【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】
第４の発明は、第１又は第２の発明であって、前記第１直方体部（１６ｃ）の、前記第１方向の長さ（ＷＬｃ）は、前記角柱部（１４）の前記第１方向の長さ（ＷＢ）の最大値よりも大きい。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
第５の発明は、第１ないし第４のいずれかの発明であって、前記電機子用磁芯は、前記第１直方体部（１６ａ）の前記角柱部（１４）とは反対側の端部に鍔部（１８ａ）を更に備え、前記鍔部の前記第１方向の長さ（ＷＳ）は前記第１直方体部の前記第１方向の長さ（ＷＬ）よりも長い。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
第６の発明は、第１又は第３ないし第５のいずれかの発明の電機子用磁芯（１０，１０ａ，１０ｃ）と、前記第１直方体部を埋込む凹部（２２，２２ａ，２２ｃ，２２ｄ，２２ｅ，２２ｆ）を有するヨーク（２０，２０ａ，２０ｃ，２０ｄ，２０ｅ，２０ｆ）と、前記角柱部に巻回される電機子巻線（３０，３０ａ，３０ｃ）とを備える電機子（４０，４０ａ，４０ｃ，４０ｄ，４０ｅ，４０ｆ）であって、前記電機子用磁芯は前記ヨーク上で前記第２方向と平行な回転軸（Ｑ）を中心として環状に複数配置され、隣接する前記角柱部（１４）の、互いに対向する辺縁同士は互いに平行に形成または配置されている、電機子である。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１５】
第７の発明は、第６の発明であって、前記凹部（２２ｄ，２２ｅ，２２ｆ）に埋込まれる前記第１直方体部（１６，１６ｄ）を前記回転軸（Ｑ）を中心とする径方向に付勢する弾性体（３２；３２ｄ，３２ｅ，３２ｆ）を更に有する。
【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１６】

第８の発明は、第２の発明であって、前記第１直方体部（１６ｄ）及び前記柱体部（１５ｄ）を埋込む凹部（２２ｄ）を有するヨーク（２０ｄ）と、前記角柱部（１４）に巻回される電機子巻線（３０）と、前記狭くなる方向に付勢する弾性体（３２ｄ，３２ｅ）とを備える。
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１７】
第９の発明は、第６又は第７の発明であって、前記電機子用磁芯（１０ｅ）は、前記第１直方体部（１６ｄ）よりも前記回転軸（Ｑ）側で、前記第１直方体部よりも前記第１方向の長さ（ＷＬ）が短い第２直方体部（１７ｄ）を更に有し、前記第２直方体部の前記積層方向の長さよりも、前記第２直方体部と嵌合する前記凹部（２２ｄ，２２ｅ，２２ｆ）の前記積層方向の長さの方が長い。
【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１８】
第１０の発明は、第７ないし第９のいずれかの発明であって、前記第１磁性体板（１２ｄ）のうち前記積層方向の端部を呈する前記第１磁性体板（１２ｕ）が前記弾性体（３２ｅ）を有する。
【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１９】
第１１の発明は、第１０の発明であって、前記弾性体（３２ｄ）は、前記積層方向の端部で前記第１磁性体板（１２ｕ）から前記凹部（２２ｄ）へと突出する突部（３２ｅ）を有する。
【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２０】
第１２の発明は、第３の発明の電機子用磁芯（１０，１０ａ）と、前記角柱部（１４）に別途に用意された空芯コイルが装着される電機子巻線（３０，３０ａ）とを備える、電機子（４０，４０ａ）である。
【手続補正１３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２１】
第１３の発明は、第１ないし第５のいずれかの発明の電機子用磁芯（１０ｃ）と、前記角柱部（１４）に直接または絶縁物を介して直巻される電機子巻線（３０ｃ）とを備える

、電機子（４０ｃ）である。
【手続補正１４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２２】
第１４の発明は、第６ないし第１３のいずれかの発明であって、前記ヨーク（２０，２０ｃ）は複数の第２磁性体板（２４，２４ｃ）を前記回転軸（Ｑ）方向に積層して形成される。
【手続補正１５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２３】
第１５の発明は、第７ないし第９のいずれかの発明であって、前記ヨーク（２０ｅ）は複数の第２磁性体板（２４ｅ）を前記回転軸（Ｑ）方向に積層して形成され、前記複数の第２磁性体板のうち少なくとも一の前記第２磁性体板は、前記凹部（２２ｅ）の辺縁から前記凹部へと突出する突部（３２ｑ）を有する。
【手続補正１６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２４】
第１６の発明は、第１５の発明であって、前記突部（３２ｑ）の、前記突部（２２ｅ）の辺縁からの長さ（Ｌ１）は、前記凹部の深さ（Ｌ０）よりも短い。
【手続補正１７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２５】
第１７の発明は、第１５又は第１６の発明であって、前記第２磁性体板（２４ｅ）のうち、前記突部（３２ｑ）を有する第２磁性体板に対して前記回転軸（Ｑ）方向の一方側の前記第２磁性体板は、前記突部と対応する位置において、前記突部を収容する切欠き部（３４ｅ）を呈する。
【手続補正１８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２６】
第１８の発明は、第６ないし第８のいずれかの発明であって、前記ヨーク（２０ａ）は圧粉形成される。
【手続補正１９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２７
【補正方法】変更

【補正の内容】
【００２７】
第１９の発明は、第６ないし第１８のいずれかの発明であって、前記ヨーク（２０ａ）は前記第１直方体部（１６）を埋設する凹部（２２ａ）を有し、前記凹部は前記ヨークにおいて、前記回転軸（Ｑ）を中心として前記径方向の外側にも開口している。
【手続補正２０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２８】
第２０の発明は、第６ないし第１８のいずれかの発明であって、前記ヨーク（２０ｃ）は前記第１直方体部（１６ｃ）を埋設する凹部（２２ｃ）を有し、前記凹部は前記ヨークにおいて、前記回転軸（Ｑ）を中心として前記径方向の内側にも開口している。
【手続補正２１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２９】
第２１の発明は、第６ないし第１８のいずれかの発明であって、前記第１直方体部（１６，１６ｃ）の前記第１方向の長さ（ＷＬ，ＷＬｃ）は、前記回転軸（Ｑ）を中心として前記電機子用磁芯（１０，１０ａ，１０ｃ）の最も前記回転軸に近い位置までの長さ（ｒ，ｒｃ）を半径とする円の円周（２πｒ，２πｒｃ）を、前記ヨーク（２０，２０ｃ）の前記凹部（２２，２２ｃ）に埋設される前記電機子用磁芯の数（ｎ，ｎｃ）で除した長さ（２πｒ／ｎ，２πｒｃ／ｎｃ）以下である。
【手続補正２２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３０】
第２２の発明は、第２１の発明であって、前記第１直方体部（１６ｃ）の前記第１方向の長さ（ＷＬｃ）は、前記回転軸（Ｑ）を中心として前記電機子用磁芯（１０ｃ）の最も前記回転軸に近い位置までの長さ（ｒｃ）を半径とする円の円周（２πｒｃ）を、前記ヨーク（２０ｃ）の前記凹部（２２ｃ）に埋設される前記電機子用磁芯の数（ｎｃ）で除した長さ（２πｒｃ／ｎｃ）と略等しい。
【手続補正２３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３１】
第２３の発明は、第２２の発明であって、前記ヨーク（２０ｃ）は前記電機子用磁芯（１０ｃ）よりも前記径方向の外側と、前記ヨークにおいて前記電機子用磁芯が埋設される側と反対側とで短絡している。
【手続補正２４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３２
【補正方法】変更

【補正の内容】
【００３２】
第２４の発明は、第６ないし第２３のいずれかの発明であって、前記ヨーク（２０ｃ）は前記電機子用磁芯（１０ｃ）が埋設される側と反対側に底面部（２６ｃ）を更に有する。
【手続補正２５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３３】
第２５の発明は、第１４及び第２４の発明であって、前記底面部（２６ｃ）、前記第２磁性体板（２４ｃ）のいずれもが、前記回転軸（Ｑ）方向に積層された薄板からなり、前記底面部を構成する薄板の前記回転軸方向の厚みは、一の前記第２磁性体板を構成する薄板の前記回転軸方向の厚みよりも大である。
【手続補正２６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３４】
第２６の発明は、第２５の発明であって、前記底面部（２６ｃ）は非磁性金属で形成される。
【手続補正２７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３５】
第２７の発明は、第６ないし第２６のいずれかの発明の電機子（４０，４０ａ，４０ｃ）と、前記回転軸（Ｑ）に沿って前記電機子用磁芯（１０，１０ａ，１０ｃ）に対向して配置される界磁子（５０）とを備える、回転電機（６０）である。
【手続補正２８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３６】
第２８の発明は、第２７の発明であって、前記界磁子（５０）は界磁磁束を発生する磁石（５２）を有する。
【手続補正２９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３７】
第２９の発明は、第２７または第２８の発明の回転電機（６０）を搭載する、圧縮機（７０）である。
【手続補正３０】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００３８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３８】
第１の発明によれば、電機子用磁芯は積層された第１磁性体板の複数を備えているので、渦電流を低減できる。角柱部に電機子巻線を巻回して、第１直方体部をヨークへと埋込んで、アキシャルギャップ用の電機子を得ることができる。当該電機子用磁芯をヨークに複数設ける際、角柱部の幅広となる側を外周側に設けることにより、電機子用磁芯は効率良く空間を占める。しかも第１直方体部を、ヨークに埋込まれる部分に採用することにより、角柱部の形状にかかわらずヨークが有する凹部と第１直方体部との間のクリアランスを縮小し、もってティースとヨークとの間の磁気抵抗を低減できる。
第２の発明によれば、電機子用磁芯と凹部との第１方向における接触面積を大きくできる。
【手続補正３１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３９】
第３の発明によれば、別途に準備した空芯コイルを直方体側から角柱部へと装着することが容易である。また、第１磁性体板の打抜きが容易である。
【手続補正３２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４０】
第４の発明によれば、第１直方体部が角柱部に対して断面積が狭くならないため、角柱部の磁束が、磁気飽和を発生することなく、第１直方体部を介してヨーク部に流れるため、電機子用磁芯とヨークとの間の磁気抵抗が小さい。また、第１磁性体板の打抜きが容易である。
【手続補正３３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４１】
第５の発明によれば、鍔部を後述するヨーク部に回転軸方向に当接させることにより、角柱部側から電機子用磁芯が引き寄せられても、ヨークから電機子用磁芯が脱落するのを回避または抑制できる。
【手続補正３４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４２】
第６の発明によれば、角柱部間の隙間に巾が等しいコイルを設けたときに、電機子巻線の占積率を向上させつつ、電機子用磁芯とヨークとの間の隙間を低減して、両者間の締結力の増大及び両者間の磁気抵抗の低減を実現する。
【手続補正３５】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４３】
第７の発明によれば、電機子用磁芯をヨークに堅固に保持させてガタツキを回避または抑制できる。
【手続補正３６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４４】
第８の発明によれば、第１方向に流れる磁束についてのギャップを低減できる。
【手続補正３７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４５】
第９の発明によれば、電機子用磁芯は弾性体によって付勢されるので、電機子用磁芯と凹部との第１方向における接触面積を大きくし、第１方向に流れる磁束についてのギャップを低減できる。
【手続補正３８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４６】
第１０の発明によれば、凹部に電機子用磁芯を埋込んだ場合に、凹部の一部が弾性体を押し曲げるのが容易である。
【手続補正３９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４７】
第１１の発明によれば、凹部に電機子用磁芯を埋込んだ場合に、凹部の一部が突部を押し曲げるので、突部を上記弾性体として採用でき、製造が容易である。
【手続補正４０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４８】
第１２の発明によれば、占積率の高い空芯コイルを別途に用意して、これを電機子巻線として採用できる。
【手続補正４１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４９

【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４９】
第１３の発明によれば、電機子巻線を強固に電機子用磁芯に締結でき巻崩れを回避または抑制できる。
【手続補正４２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５０】
第１４の発明によれば、鉄損の少ない電磁鋼板でヨークを形成できる。
【手続補正４３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５１】
第１５の発明によれば、凹部に電機子用磁芯を埋込んだ場合に、電機子用磁芯の一部が突部を押し曲げるので、突部を上記弾性体として採用でき、製造が容易である。
【手続補正４４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５２】
第１６の発明によれば、凹部がヨークを貫通していない場合において、電機子用磁芯を凹部に埋込んだ場合に、弾性体が凹部の底面と電機子用磁芯の底面との間に挟まることを回避できる。
【手続補正４５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５３】
第１７の発明によれば、押し曲げられた突部を切欠き部に収容することで、突部の厚み、すなわち突部を有する磁性体板の厚みの分だけ、電機子用磁芯と凹部との隙間を低減できる。
【手続補正４６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５４】
第１８の発明によれば、積層間の固着が十分ではない積層鋼板で形成する場合に比べて固有振動数が高いので耐振性が高まる。特にヨークの電機子用磁芯が埋設される側とは反対側（ヨークの底部）への磁束の流れがスムーズになる。特に、第２の発明に係る電機子用磁芯を採用した場合に好適である。
【手続補正４７】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００５５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５５】
第１９の発明によれば、第１直方体部を径方向の外側から挿入できるので、電機子用磁芯を凹部に埋設し易い。特に、第４の発明に係る電機子用磁芯を採用した場合に好適である。
【手続補正４８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５６】
第２０の発明によれば、第１直方体部を径方向の内側から挿入できるので、電機子用磁芯を凹部に埋設し易い。特に、第４の発明に係る電機子用磁芯を採用した場合に好適である。また、第１０の発明と比較して、電機子が回転する場合において、回転により電機子用磁芯に対して遠心力が掛かったとしても、凹部から電機子用磁芯が抜けにくい点で有利である。
【手続補正４９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５７】
第２１の発明によれば、隣接する電機子用磁芯の各第１直方体部同士が干渉することなく、電機子用磁芯をヨークに埋設できる。
【手続補正５０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５８】
第２２の発明によれば、一の第１直方体部が他の第１直方体部と干渉することなく占有可能な空間を有効に活用して鎖交磁束を多くとれるとともに、バックヨークが一の電機子用磁芯の第１直方体部を完全に覆うことがなくなるため、バックヨークに、第１直方体部を囲む渦電流を発生させない。
【手続補正５１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５９】
第２３の発明によれば、電機子が回転する場合において、回転によって電機子用磁芯に遠心力が働いても、ヨークの径方向外側の短絡部位が電機子用磁芯の脱落や移動を抑制できる。
【手続補正５２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６０
【補正方法】変更
【補正の内容】

【００６０】
第２４の発明によれば、電機子用磁芯を確実に保持できる。
【手続補正５３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６１】
第２５の発明によれば、電機子用磁芯をより確実に保持できるとともに、磁路として積極的に用いる第２磁性体板の鉄損を低減しつつ、強度確保として積極的に用いる底面部の強度を増すことができる。
【手続補正５４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６２】
第２６の発明によれば、第２５の発明を採用しても、底面部に磁束を通さないようにすることで、渦電流を低減できる。
【手続補正５５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６３】
第２７の発明によれば、回転電機の出力が高まる。
【手続補正５６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６４】
第２８の発明によれば、ティースを流れる磁束が高調波を多く含み、かつ磁束密度が高くなるが、ティースで鉄損を低減する効果が高いので、高効率でトルクを発生できる。
【手続補正５７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６５】
第２９の発明によれば、小型で高トルクの回転電機を採用するので、冷媒を圧縮する際の損失が小さい。特に、鉄損を低減しつつ、より銅損の低減に寄与するため、特に、低速で回転される定常運転の比率が大きい空調機や冷凍機用の圧縮機に適用することで、消費電力を低減することができる。