【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7年2月25日(2025.2.25)

【国際公開番号】WO2024/150321
【出願番号】特願2024-569902(P2024-569902)
【国際特許分類】
Ｈ０２Ｋ　1/278(2022.01)
【ＦＩ】
Ｈ０２Ｋ　1/278

【手続補正書】
【提出日】令和6年12月12日(2024.12.12)
【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】
回転軸と、
前記回転軸を保持する円筒状のボンド磁石である内周側磁石と、
前記内周側磁石の外周側に設けられる円筒状のボンド磁石である外周側磁石と、
を備え、
前記内周側磁石は、
軸方向の一方の端部に周方向に均等間隔に配置された複数の第１凹部を有し、
前記回転軸を中心とする角度において、複数の前記第１凹部が配置される角度は、前記内周側磁石および前記外周側磁石のＮ極またはＳ極の磁極中心の角度に一致して配置されることを特徴とする永久磁石回転子。
【請求項２】
複数の前記第１凹部は、前記内周側磁石の内周側における磁力が０の位置に配置されていることを特徴とする請求項１に記載の永久磁石回転子。
【請求項３】
複数の前記第１凹部は、Ｎを自然数とすると、前記内周側磁石および前記外周側磁石に形成される磁極数の１／（２Ｎ）の個数を有することを特徴とする請求項１に記載の永久磁石回転子。
【請求項４】
複数の前記第１凹部の個数は、素数であることを特徴とする請求項３に記載の永久磁石回転子。
【請求項５】
複数の前記第１凹部は、前記内周側磁石の軸方向の一方の端部に設けられ、
前記内周側磁石は、軸方向の他方の端部の外周側に複数の第２凹部を有し、
前記外周側磁石は、
内周側に突出し、前記内周側磁石の複数の前記第２凹部に嵌合する複数の凸部を有することを特徴とする請求項１に記載の永久磁石回転子。
【請求項６】
軸方向の一方の端部に周方向に均等間隔に配置された複数の第１凹部を有する、ボンド磁石である内周側磁石を形成するための第１上型、第１下型、および第１磁場配向金型を有する第１金型を回転軸の周りに配置する第１工程と、
前記第１金型で囲まれた第１空間に第１磁性樹脂材料を射出成形して、前記回転軸を保

持し、軸方向の一方の端部に複数の前記第１凹部を有する前記内周側磁石を形成する第２工程と、
　ボンド磁石である外周側磁石を形成するための第２上型、第２下型、および第２磁場配向金型を有する第２金型を前記内周側磁石の周りに配置する第３工程と、
　前記第２金型で囲まれた第２空間に第２磁性樹脂材料を射出成形して前記回転軸を保持した前記内周側磁石の外側に前記外周側磁石を形成する第４工程と、
　を備え、
前記回転軸を中心とする角度において、複数の前記第１凹部が配置される角度は、前記内周側磁石および前記外周側磁石のＮ極またはＳ極の磁極中心の角度に一致して配置され、
　前記第２金型は、前記内周側磁石の複数の前記第１凹部に嵌合する複数の凸部を有し、
　前記第４工程では、複数の前記凸部と複数の前記第１凹部とで回転方向の位置決めを行って、前記内周側磁石と前記第２金型との位置決めを行うことを特徴とする永久磁石回転子の製造方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００７】
　上述した課題を解決し、目的を達成するために、本開示における永久磁石回転子は、回転軸と、回転軸を保持する円筒状のボンド磁石である内周側磁石と、内周側磁石の外周側に設けられる円筒状のボンド磁石である外周側磁石と、を備える。内周側磁石は、軸方向の一方の端部に周方向に均等間隔に配置された複数の第１凹部を有する。回転軸を中心とする角度において、複数の第１凹部が配置される角度は、内周側磁石および外周側磁石のＮ極またはＳ極の磁極中心の角度に一致して配置される。