

【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 2 区分
【発行日】令和 6 年 4 月 11 日(2024.4.11)

【公開番号】特開 2023-57448(P2023-57448A)
【公開日】令和 5 年 4 月 21 日(2023.4.21)
【年通号数】公開公報(特許)2023-075
【出願番号】特願 2021-166990(P2021-166990)
【国際特許分類】

H 0 1 F 37/00(2006.01)

H 0 1 F 27/24(2006.01)

【F I】

H 0 1 F 37/00 A

H 0 1 F 27/24 K

H 0 1 F 27/24 H

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 4 月 3 日(2024.4.3)

【手続補正 1】

【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】

本実施形態では、凹部 7 の形状は四角錐台形状である。凹部 7 の開口の輪郭形状は、第一ミドルコア部 31a の端面の輪郭形状と相似の矩形状である。底面 71 の形状は矩形状である。底面 71 は、X 方向に直交する平面である。本実施形態の内周面 72 は、第一面 70 から底面 71 までの全長にわたって傾斜面 73 で形成されている。傾斜面 73 は、内周面 72 の全長にわたって設けられていなくてもよい。傾斜面 73 は、内周面 72 の全長の一部の領域に設けられていれればよい。例えば、内周面 72 のうち、第一面 70 側の一部の領域にのみ傾斜面 73 が設けられていてもよい。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

本実施形態では、凸部 8 の形状は、凹部 7 の形状に対応した形状である。具体的には、凸部 8 の形状は四角錐台形状である。頂面 81 の形状は矩形状である。頂面 81 は、X 方向に直交する平面である。本実施形態の外周面 82 は、第二面 80 から頂面 81 までの全長にわたって傾斜面 83 で形成されている。傾斜面 83 は、外周面 82 の全長にわたって設けられていなくてもよい。傾斜面 83 は、外周面 82 の全長の一部の領域に設けられていれればよい。例えば、外周面 82 のうち、頂面 81 側の一部の領域にのみ傾斜面 83 が設けられていてもよい。頂面 81 側の一部の外周面 82 にのみ傾斜面 83 が設けられている場合、凸部 8 のうち、頂面 81 側とは反対側の領域における形状は、例えば、多角柱状である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0097

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0097】

複合材料の成形体は、軟磁性粉末及び樹脂に加えて、フィラーを含有していてもよい。フィラーは、例えば、アルミナ、シリカなどのセラミックスフィラーが挙げられる。複合材料の成形体がフィラーを含有することで、放熱性を高めることができる。フィラーの含有量は、複合材料の成形体を100体積%とするとき、例えば0.2体積%以上20体積%以下、更に0.3体積%以上15体積%以下、0.5体積%以上10体積%以下が挙げられる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0110

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0110】

実施形態2では、凸部8の外周面82の傾斜角度 β が凹部7の傾斜面73の傾斜角度 α よりも小さい。接触部75において、傾斜面73と頂面81の周縁部84とが線接触している。周縁部84は、頂面81と外周面82とで形成される稜線を含む。本実施形態では、上記稜線が傾斜面73に接触している。本実施形態においては、外周面82が傾斜面83で形成されている。凸部8は、図6に示すように、第二面80から離れるにつれて小さくなるように形成されている。以下、このような形状を先細り形状という。図示しないが、凸部8は、第二面80から離れるにつれて大きくなるように形成されていてもよい。このような形状を先太り形状という。外周面82は、傾斜面83を含んでいてもよいし、傾斜面83を含んでいなくてもよい。外周面82が傾斜面83を含んでいない場合、外周面82は軸線Cxに平行である。つまり、傾斜角度 β がゼロである。上記先細り形状の場合、傾斜角度 β は、傾斜角度 α よりも小さければ、特に限定されない。傾斜角度 β は、 0° 以上傾斜角度 α 未満である。傾斜角度 β は、傾斜角度 α よりも 3° 以上更に 5° 以上小さいことが挙げられる。上記先太り形状の場合、傾斜角度 β は、例えば 0° 超 45° 以下、更に 25° 以下である。

10

20

30

40

50