

【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2部門第4区分

【発行日】平成16年10月14日(2004.10.14)

【公開番号】特開2002-46292(P2002-46292A)

【公開日】平成14年2月12日(2002.2.12)

【出願番号】特願2000-235404(P2000-235404)

【国際特許分類第7版】

B 4 1 J 2/18

B 4 1 J 2/185

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 2 R

【手続補正書】

【提出日】平成15年10月6日(2003.10.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 5】

一方、図7に示す特性曲線Aは、バックヨーク38を備えない場合の永久磁石32のN極に対向する位置(例えば、前記ホール素子の配置位置)における磁束分布の状態を示している。また破線で示した特性曲線Bは、バックヨークを備えた場合の永久磁石32のN極に対向する位置の磁束分布の状態を示している。すなわち、バックヨーク38を備えた場合においては、曲線Bに示すように磁束分布が急峻化される。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 6】

ここで、前記ホール素子のばらつきによる磁電変換感度が、図7に示すL1およびL2の範囲にあると仮定すれば、バックヨーク38を備えた場合には、ホール素子のばらつきに基づく検出幅のばらつきは、bに示すようになされる。また、バックヨークを備えない永久磁石単体の場合には、ホール素子のばらつきに基づく検出感度の幅は、aに示すようになされる。この特性から理解されるように、バックヨークを備えた場合においては、ホール素子のばらつきによる検出幅のばらつきを実質的に小さくすることができる。換言すれば、サブタンクにおけるインク量の検出精度を向上させることに寄与できる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 7】

また、図7に示す曲線Aと曲線Bの比較において、磁石中央部での磁束密度は曲線Bの方が大きく、すなわちバックヨーク38を備えることで、表面の磁束密度を大きくすることができます。これによりバックヨークを備えない場合に比べて永久磁石32の磁力を小さく設定することができとなり、永久磁石32の側面方向にリークする磁力線量も少なくなるため、ますます効果的に磁気干渉を抑制することができる。