

【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 L 1 および L 2 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可能となる。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可能となり、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。