

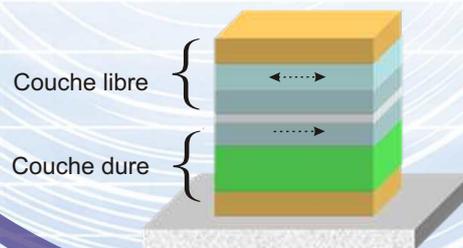
Domaines d'application

Magnétométrie : mesure de champs faibles, mesure d'aimantation, de susceptibilité, cartographie magnétique

Mesure de courant : contrôle et mesure sans contact d'une ligne de courant électrique

Capteurs magnétiques GMR

Les capteurs GMR (Giant Magneto Resistance) sont issus de l'électronique de spin. Leur résistance varie en fonction du champ magnétique appliqué, ou du champ induit par un courant électrique. Ils sont robustes, sensibles et de taille micronique. Ils peuvent être intégrés dans de nombreux systèmes.



Caractéristiques

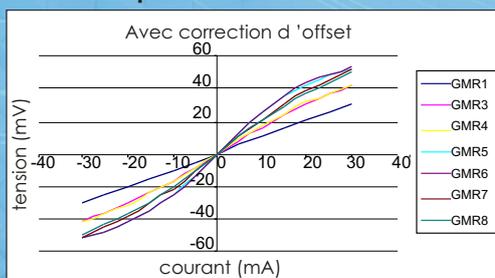
- Capteurs magnétiques en technologie couches minces
- Détectivité : nT (10^{-9} T)
- Large bande de détection (dc à plusieurs centaines de Mhz)
- Consommation : 1 mW a 1 W suivant la sensibilité.
- Dynamique autour de 10^6
- Robustesse



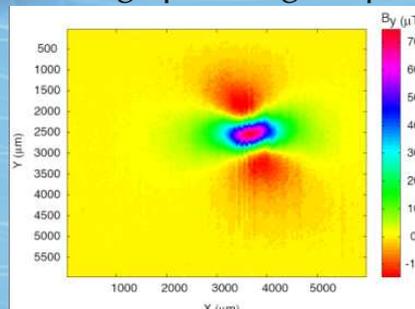
Exemple de système intégré

Exemples d'applications

Capteurs de courant



Cartographie magnétique



Cartographie magnétique d'une micrométéorite de 500 μm de diamètre

Source NASA

Brevets:

C. Fermon, M. Pannetier, F. Vacher. Procédé de contrôle par courants de Foucault, et dispositif en faisant application, N° de dépôt prioritaire : PCT/EP2006/002599 du 24/02/2006.

C. Fermon, M. Pannetier-Lecœur., Procédé de modification de la sensibilité d'un transducteur magnétorésistif, et dispositif en faisant application, N° de dépôt EN : 06 52598 du 22/06/2006.

N. Biziere, C. Fermon, M. Pannetier. Procédé et dispositif de mesure de champ magnétique à l'aide d'un capteur magnétorésistif. Demande de brevet déposé le 22/10/04.

Contact : Hervé Desvaux Tel (33)1 69 08 64 83