

wave and that have a maximum level of acceleration not greater than 20 g_n,

(v) are designed to withstand a shock greater than 10 000 g_n over a period of 1 ms, or

(vi) are radiation-hardened to less than 10⁻¹⁰ of the operating frequency per gray.

Crystalline Materials, Assemblies and Devices and Thin Film Devices

1588 Materials composed of crystals and have spinel, hexagonal, orthorhombic or garnet crystal structures, thin film devices, assemblies of those materials and thin film devices and devices containing those materials and thin film devices, as follows:

- (a) synthetic monocrystals of ferrites and garnets;
- (b) single-aperture forms of thin film devices that have

- (i) a switching speed of the thin film device of 0.3 λ s or faster at the minimum field strength specified for switching the thin film device at 40°C, or

- (ii) a maximum dimension less than 0.45 mm;

- (c) multi-aperture forms of thin film devices that have fewer than 10 apertures and that have

- (i) a switching speed of the thin film device of 1 λ s or faster at the minimum field strength specified for switching the thin film device at 40°C, or

- (ii) a maximum dimension less than 2.54 mm;

- (d) multi-aperture forms of thin film devices that have 10 or more apertures;

- (e) memory storage or switching devices, as follows:

- (i) thin film devices including plated wire and plated rod,

- (ii) single crystal or amorphous film magnetic bubble devices,

- (iii) moving-domain devices, and

- (iv) cross-tie devices;

- (f) magnetic ferrite materials that have square-loop characteristics which are suitable for operation above 1 GHz and that have

- (i) a saturation magnetization of greater than

- (A) 0.2 T for lithium-based ferrites, or

- (B) 0.3 T for other ferrites,

- (ii) a dielectric loss tangent of less than 0.001, measured at a frequency of 1 GHz or greater, and

- (iii) a ratio of the remanent magnetization, that is, B_r, to the saturation magnetization, that is, (4 π M_s), equal to or greater than 0.7 and

- (g) rod forms that have

- (i) a switching speed of 0.3 λ s or faster at the minimum field strength specified for switching the thin film device at 40°C, or

- (ii) a minimum dimension less than 0.254 mm.

Gravity meters and gradiometers

1595 Gravity meters, gravity gradiometers and specially designed components therefor, other than gravity meters for

avec un niveau maximal d'accélération ne dépassant pas 20 g_n,

(v) la capacité de supporter un choc de plus de 10 000 g_n, sur une période de 1 ms,

(vi) un renforcement pour présenter une résistance aux radiations de moins de 10⁻¹⁰ de la fréquence de fonctionnement par gray.

Matériaux composés de cristaux, leurs ensembles et composants et dispositifs à film mince

1588 Matériaux composés de cristaux ayant des structures du type spinel, hexagonal, orthorhombique, ou des structures de cristaux de grenats, dispositifs à film mince, ensembles de ces matériaux et dispositifs à film mince, et dispositifs contenant ces matériaux et dispositifs à film mince, à savoir:

- a) monocristaux synthétiques constitués de ferrites et de grenats;

- b) dispositifs à film mince à un seul trou, ayant:

- (i) soit un temps de commutation du dispositif à film mince d'au plus 0,3 λ s sous le champ magnétique minimal spécifié pour la commutation à 40°C,

- (ii) soit une dimension maximale de moins de 0,45 mm;

- c) des dispositifs à film mince à trous multiples, comportant moins de 10 trous, ayant:

- (i) soit un temps de commutation du dispositif à film mince d'au plus 1 λ s sous le champ magnétique minimal spécifié pour la commutation à 40°C,

- (ii) soit une dimension maximale de moins de 2,54 mm;

- d) des dispositifs à film mince à trous multiples comportant au moins 10 trous;

- e) dispositifs de mémoire ou de commutation de l'un des types suivants:

- (i) à film mince, notamment fil plaqué et bâtonnets plaqués,

- (ii) à bulle magnétique utilisant un monocristal ou un film amorphe,

- (iii) de type rotatif,

- (iv) de type entrelacé;

- f) matériaux magnétiques constitués de ferrites, ayant des caractéristiques à cycle d'hystérésis rectangulaires, pouvant fonctionner au-dessus de 1 GHz et qui ont à la fois:

- (i) une induction de saturation de plus de:

- (A) 0,2 T pour les ferrites à base de lithium,

- (B) 0,3 T pour les ferrites autres que celles à base de lithium,

- (ii) une tangente de l'angle de perte diélectrique de moins de 0,001 mesurée à une fréquence de 1 GHz ou plus,

- (iii) un rapport de l'induction rémanente, c'est-à-dire B_r, à l'induction de saturation, c'est-à-dire (4 π M_s), d'au moins 0,7;

- g) formes en bâtonnets ayant:

- (i) soit un temps de commutation d'au plus 0,3 λ s sous le champ magnétique minimal spécifié pour la commutation à 40°C,

- (ii) soit une dimension minimale de moins de 0,254 mm.

Gravimètres et gradiomètres

1595 Gravimètres, gradiomètres à gravité et leurs composantes spécialement conçues, à l'exclusion des gravimètres pour