

(J) electron beam systems, including scanning electron microscopes, capable of mask-making or semiconductor device processing, other than electron beam deposition systems, that have

- (I) electrostatic beam deflection capability,
- (II) shaped, non-Gaussian beam profile,
- (III) beam blanking capability, other than for scanning electron microscopes equipped for Auger analysis,
- (IV) digital-to-analog conversion rate greater than 3 MHz,
- (V) digital-to-analog conversion accuracy greater than 12 bits, or
- (VI) target-to-beam position feedback control precision of 1 μ m or finer,

(K) surface finishing equipment specially designed for the processing of semiconductor wafers and that

- (I) has waxless or non-adhesive mounting,
- (II) has double sided simultaneous polishing or lapping,
- (III) is capable of polishing and lapping wafers greater than 76.2 mm in diameter, or
- (IV) is capable of polishing or lapping in two stages on the same machine, and

(L) interconnection equipment, including common single or multiple vacuum chambers, specially designed to permit the integration of equipment included in this item into a complete system,

(ii) masks, mask substrates, mask-making equipment and image-transfer equipment for the manufacture of the devices and components included in subparagraph (i), as follows:

- (A) finished masks, reticles and designs therefor,

(G) équipement conçu pour l'implantation ionique ou pour la diffusion améliorée par bombardement ionique ou photonique,

(H) équipement pour l'élimination sélective ou non sélective par des méthodes sèches des couches de passivation, des diélectriques, des matériaux semi-conducteurs, des matériaux photosensibles ou des métaux, à l'exclusion de l'équipement de pulvérisation sous vide conçu pour fonctionner selon la méthode d'attaque ou des systèmes d'attaque horizontaux, cylindriques, à plasma sans commande par programme enregistré, ou de détection de fin d'opération et des mécanismes de chargement automatique ou de rotation automatique n'offrant pas la possibilité d'attaque par plaques parallèles pratiquée dans la fabrication de dispositifs semi-conducteurs,

(I) équipement pour la fabrication de dispositifs semi-conducteurs fonctionnant à des pressions inférieures à 101 kPa nominaux absolus pour le dépôt par vapeur chimique d'oxydes, nitrures, métaux et silicium polycristallin, à l'exclusion de l'équipement de pulvérisation réactif,

(J) systèmes à faisceau électronique, y compris microscopes à balayage électronique, capables de fabriquer des masques ou de traiter des dispositifs semi-conducteurs, à l'exclusion des systèmes de dépôt à faisceau électronique, et présentant l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes:

- (I) déviation électrostatique du faisceau,
- (II) profil de faisceau différent de la courbe de Gauss,
- (III) dispositif d'effacement du faisceau, sauf pour les microscopes à balayage électronique équipés pour l'analyse d'Auger,
- (IV) taux de conversion numérique-analogique supérieur à 3 MHz,
- (V) précision de conversion numérique-analogique supérieure à 12 bits,
- (VI) précision du contrôle automatique de la position relative cible-faisceau de 1 μ m ou plus précise que celle-ci,

(K) équipement de finissage de surface, spécialement conçu pour le traitement de plaquettes de semi-conducteurs et qui permet, selon le cas:

- (I) un montage sans cire ou non adhésif,
- (II) un rodage ou un polissage simultanés des deux faces,
- (III) un rodage et un polissage des plaquettes d'un diamètre de plus de 76,2 mm,
- (IV) un rodage ou un polissage en deux stades sur la même machine,

(L) équipement d'interconnexion, pouvant comprendre des chambres à vide communes, simples ou multiples, spécialement conçu pour permettre l'intégration d'un équipement inclus dans le présent article en un système complet,

(ii) masques, substrats de masques, équipement de fabrication de masques et équipement de transfert de l'image pour la fabrication des dispositifs et composants inclus dans le sous-alinéa (i), à savoir:

- (A) masques finis, leurs réticules et dessins,