

## SECTION G — PHYSIQUE

**G03 PHOTOGRAPHIE; CINÉMATOGRAPHIE; TECHNIQUES ANALOGUES UTILISANT D'AUTRES ONDES QUE DES ONDES OPTIQUES; ÉLECTROGRAPHIE; HOLOGRAPHIE**

**G03F PRODUCTION PAR VOIE PHOTOMÉCANIQUE DE SURFACES TEXTURÉES, p.ex. POUR L'IMPRESSION, POUR LE TRAITEMENT DE DISPOSITIFS SEMI-CONDUCTEURS; MATÉRIAUX À CET EFFET; ORIGINAUX À CET EFFET; APPAREILLAGES SPÉCIALEMENT ADAPTÉS À CET EFFET** (appareils de composition phototypographique B41B; matériaux photosensibles ou procédés pour la photographie G03C; électrophotographie, couches sensibles ou procédés à cet effet G03G)

**Note(s)**

Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:

- "photosensible" signifie non seulement sensible à un rayonnement électromagnétique mais aussi à un rayonnement corpusculaire;
- "composition photosensible" couvre les substances photosensibles, p.ex. quinonediazides et, le cas échéant, les liants ou additifs;
- "matériaux photosensibles" couvre les compositions photosensibles, p.ex. les photoréserves, leurs supports et, le cas échéant, les couches auxiliaires.

**1/00 Originaux pour la production par voie photomécanique de surfaces texturées, p.ex. masques, photomasques ou réticules; Masques vierges ou pellicules à cet effet; Réceptacles spécialement adaptés à ces originaux; Leur préparation [3, 2012.01]**

**Note(s) [2012.01]**

Dans le présent groupe principal, à chaque niveau hiérarchique, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la première place appropriée.

- |      |  |      |   |
|------|--|------|---|
| 1/20 | • Masques ou masques vierges d'imagerie par rayonnement d'un faisceau de particules chargées [CPB charged particle beam], p.ex. par faisceau d'électrons; Leur préparation [2012.01]             | 1/38 | • Masques à caractéristiques supplémentaires, p.ex. marquages pour l'alignement ou les tests, ou couches particulières; Leur préparation [2012.01]  |
| 1/22 | • Masques ou masques vierges d'imagerie par rayonnement d'une longueur d'onde de 100 nm ou moins, p.ex. masques pour rayons X, masques en extrême ultra violet [EUV]; Leur préparation [2012.01] | 1/40 | • Aspects liés à la décharge électrostatique [ESD Electrostatic Discharge], p.ex. revêtements antistatiques ou présence d'une couche métallique conductrice sur la périphérie du substrat du masque [2012.01] |
| 1/24 | • Masques en réflexion; Leur préparation [2012.01]   | 1/42 | • Aspects liés à l'alignement ou au cadrage, p.ex. marquages d'alignement sur le substrat du masque [2012.01]   |
| 1/26 | • Masques à décalage de phase [PSM phase shift mask]; Substrats pour PSM; Leur préparation [2012.01]   | 1/44 | • Aspects liés au test ou à la mesure, p.ex. motifs de grille, contrôleurs de focus, échelles en dents de scie ou échelles à encoches [2012.01]   |
| 1/28 | • avec trois phases différentes ou plus sur le même PSM; Leur préparation [2012.01]  | 1/46 | • Couches antiréfléchissantes [2012.01]   |
| 1/29 | • PSM à rebord ou PSM en surplomb; Leur préparation [2012.01]  | 1/48 | • Couches protectrices [2012.01]  |
| 1/30 | • PSM alternés, p.ex. PSM de Levenson-Shibuya; Leur préparation [2012.01]  | 1/50 | • Masques vierges non couverts par les groupes G03F 1/20-G03F 1/26; Leur préparation [2012.01]  |
| 1/32 | • PSM atténués [att-PSM], p.ex. PSM ayant une partie à décalage de phase semi-transparente, PSM en demi-ton; Leur préparation [2012.01]  | 1/52 | • Réflecteurs [2012.01]   |
| 1/34 | • PSM à bord de phase, p.ex. PSM sans chrome; Leur préparation [2012.01]   | 1/54 | • Absorbants, p.ex. en matériau opaque [2012.01]  |
| 1/36 | • Masques à correction d'effets de proximité; Leur préparation, p.ex. procédés de conception à correction d'effets de proximité [OPC optical proximity correction] [2012.01]                     | 1/56 | • Absorbants organiques, p.ex. en photorésist [2012.01]   |
|      |  | 1/58 | • avec plusieurs couches diverses d'absorbant, p.ex. absorbant en empilement multicouche [2012.01]  |
|      |  | 1/60 | • Substrats [2012.01]   |
|      |  | 1/62 | • Pellicules, p.ex. assemblage de pellicules ayant une membrane sur un cadre de support; Leur préparation [2012.01]   |
|      |  | 1/64 | • caractérisés par les cadres, p.ex. du point de vue de leur structure ou de leur matériau [2012.01]  |
|      |  | 1/66 | • Réceptacles spécialement adaptés aux masques, aux masques vierges ou aux pellicules; Leur préparation [2012.01]   |
|      |  | 1/68 | • Procédés de préparation non couverts par les groupes G03F 1/20-G03F 1/50 [2012.01]  |
|      |  | 1/70 | • Adaptation du tracé ou de la conception de base du masque aux exigences du procédé lithographique, p.ex. correction par deuxième itération d'un motif de masque pour l'imagerie [2012.01]                   |

- 1/72 • • Réparation ou correction des défauts dans un masque **[2012.01]**
- 1/74 • • • par un faisceau de particules chargées [CPB charged particle beam], p.ex. réparation ou correction de défauts par un faisceau d'ions focalisé **[2012.01]**
- 1/76 • • Création des motifs d'un masque par imagerie **[2012.01]**
- 1/78 • • • par un faisceau de particules chargées [CPB charged particle beam], p.ex. création des motifs d'un masque par un faisceau d'électrons **[2012.01]**
- 1/80 • • Attaque chimique **[2012.01]**
- 1/82 • • Procédés auxiliaires, p.ex. nettoyage ou inspection **[2012.01]**
- 1/84 • • • Inspection **[2012.01]**
- 1/86 • • • • au moyen d'un faisceau de particules chargées [CPB charged particle beam] **[2012.01]**
- 1/88 • préparés par des procédés photographiques pour la production d'originaux simulant le relief **[2012.01]**
- 1/90 • préparés par des procédés de montage **[2012.01]**
- 1/92 • préparés à partir de surfaces d'impression **[2012.01]**
- 3/00 Séparation des couleurs; Correction des tons**  
(dispositifs de reproduction photographique en général G03B)
- 3/02 • par retouches
- 3/04 • par des moyens photographiques
- 3/06 • • par masquage
- 3/08 • par des moyens photo-électriques
- 3/10 • Vérification des couleurs ou des tons de négatifs ou positifs de sélection
- 5/00 Procédés à la trame; Trames à cet effet**
- 5/02 • par des méthodes de projection (appareils photographiques G03B)
- 5/04 • • en changeant l'effet de la trame
- 5/06 • • en changeant l'effet du diaphragme
- 5/08 • • en utilisant des trames linéaires
- 5/10 • • en utilisant des trames à lignes croisées
- 5/12 • • en utilisant d'autres trames, p.ex. trame granulée
- 5/14 • par des méthodes par contact
- 5/16 • • en utilisant des trames à demi-teinte grises
- 5/18 • • en utilisant des trames à demi-teinte colorées
- 5/20 • en utilisant des trames pour l'impression à la gravure
- 5/22 • en combinant plusieurs trames; Elimination du moiré
- 5/24 • par expositions multiples, p.ex. procédés combinés de photographie au trait et tramé
- 7/00 Production par voie photomécanique, p.ex. photolithographique, de surfaces texturées, p.ex. surfaces imprimées; Matériaux à cet effet, p.ex. comportant des photoréserves; Appareillages spécialement adaptés à cet effet** (utilisant des structures de photoréserves pour des procédés de production particuliers, voir les endroits appropriés, p.ex. B44C, H01L, p.ex. H01L 21/00, H05K) **[3, 5]**
- 7/004 • Matériaux photosensibles (G03F 7/12, G03F 7/14 ont priorité) **[5]**
- 7/008 • • Azides (G03F 7/075 a priorité) **[5]**
- 7/012 • • • Azides macromoléculaires; Additifs macromoléculaires, p.ex. liants **[5]**
- 7/016 • • Sels de diazonium ou leurs composés (G03F 7/075 a priorité) **[5]**
- 7/021 • • • Composés de diazonium macromoléculaires; Additifs macromoléculaires, p.ex. liants **[5]**
- 7/022 • • Quinonediazides (G03F 7/075 a priorité) **[5]**
- 7/023 • • • Quinonediazides macromoléculaires; Additifs macromoléculaires, p.ex. liants **[5]**
- 7/025 • • Composés photopolymérisables non macromoléculaires contenant des triples liaisons carbone-carbone, p.ex. composés acétyléniques (G03F 7/075 a priorité) **[5]**
- 7/027 • • Composés photopolymérisables non macromoléculaires contenant des doubles liaisons carbone-carbone, p.ex. composés éthyléniques (G03F 7/075 a priorité) **[5]**
- 7/028 • • • avec des substances accroissant la photosensibilité, p.ex. photo-initiateurs **[5]**
- 7/029 • • • • Composés inorganiques; Composés d'onium; Composés organiques contenant des hétéro-atomes autres que l'oxygène, l'azote ou le soufre **[5]**
- 7/031 • • • • Composés organiques non couverts par le groupe G03F 7/029 **[5]**
- 7/032 • • • avec des liants **[5]**
- 7/033 • • • les liants étant des polymères obtenus par des réactions faisant intervenir uniquement des liaisons non saturées carbone-carbone, p.ex. polymères vinyliques **[5]**
- 7/035 • • • • les liants étant des polyuréthanes **[5]**
- 7/037 • • • • les liants étant des polyamides ou des polyimides **[5]**
- 7/038 • • Composés macromoléculaires rendus insolubles ou sélectivement mouillables (G03F 7/075 a priorité; azides macromoléculaires G03F 7/012; composés de diazonium macromoléculaires G03F 7/021) **[5]**
- 7/039 • • Composés macromoléculaires photodégradables, p.ex. réserves positives sensibles aux électrons (G03F 7/075 a priorité; quinonediazides macromoléculaires G03F 7/023) **[5]**
- 7/04 • • Chromates (G03F 7/075 a priorité) **[5]**
- 7/06 • • Sels d'argent (G03F 7/075 a priorité) **[5]**
- 7/07 • • • pour diffusion par transfert **[5]**
- 7/075 • • Composés contenant du silicium **[5]**
- 7/085 • • Compositions photosensibles caractérisées par les additifs non macromoléculaires augmentant l'adhérence (G03F 7/075 a priorité) **[5]**
- 7/09 • • caractérisés par des détails de structure, p.ex. supports, couches auxiliaires (supports pour plaques d'impression en général B41N) **[5]**
- 7/095 • • • ayant plus d'une couche photosensible (G03F 7/075 a priorité) **[5]**
- 7/105 • • • avec des substances, p.ex. des indicateurs, pour obtenir des images visibles **[5]**
- 7/11 • • • avec des couches de recouvrement ou des couches intermédiaires, p.ex. couches d'ancrage **[5]**
- 7/115 • • • avec des supports ou couches ayant des moyens pour obtenir un effet de réseau ou pour augmenter le contact dans le tirage sous vide **[5]**
- 7/12 • Production de formes d'impression pour sérigraphie ou de formes d'impression similaires, p.ex. stencils
- 7/14 • Production de formes d'impression pour collotype
- 7/16 • Procédés de couchage; Appareillages à cet effet (application des couches sur les matériaux de support en général B05; application des couches photosensibles sur le support pour la photographie G03C 1/74)
- 7/18 • • Couchage des surfaces incurvées

- 7/20 • Exposition; Appareillages à cet effet (dispositifs de tirage photographique de copies G03B 27/00) [4]
- 7/207 • • Dispositifs de mise au point, p.ex. automatique (positionnement et mise au point combinés G03F 9/02; systèmes pour la génération automatique de signaux de mise au point G02B 7/28; dispositifs de mise au point pour le tirage photographique G03B 27/34) [4]
- 7/213 • • Exposition simultanée avec le même motif lumineux de différentes zones de la même surface (G03F 7/207 a priorité) [4]
- 7/22 • • Exposition successive avec le même motif lumineux de différentes zones de la même surface (G03F 7/207 a priorité) [4]
- 7/23 • • • Dispositifs automatiques à cet effet [4]
- 7/24 • • Surfaces incurvées
- 7/26 • Traitement des matériaux photosensibles; Appareillages à cet effet (G03F 7/12-G03F 7/24 ont priorité) [3, 5]
- 7/28 • • pour obtenir des images par poudrage (G03F 3/10 a priorité) [5]
- 7/30 • • Dépouillement selon l'image utilisant des moyens liquides [5]
- 7/32 • • • Compositions liquides à cet effet, p.ex. développeurs [5]
- 7/34 • • Dépouillement selon l'image par transfert sélectif, p.ex. par arrachement [5]
- 7/36 • • Dépouillement selon l'image non couvert par les groupes G03F 7/30-G03F 7/34, p.ex. utilisant un courant gazeux, un plasma [5]
- 7/38 • • Traitement avant le dépouillement selon l'image, p.ex. préchauffage [5]
- 7/40 • • Traitement après le dépouillement selon l'image, p.ex. émaillage [5]
- 7/42 • • Elimination des réserves ou agents à cet effet [5]
- 9/00 Mise en registre ou positionnement d'originaux, de masques, de trames, de feuilles photographiques, de surfaces texturées, p.ex. automatique** (G03F 7/22 a priorité; préparation de masques photographiques G03F 1/00; en combinaison avec des dispositifs de tirage photographique pour faire des reproductions G03B 27/00) [4]
- 9/02 • combinés avec des moyens de mise au point automatique (mise au point automatique en général G02B 7/09; systèmes pour la génération automatique de signaux de mise au point G02B 7/28) [4]