NAGASHIMA OHNO & TSUNEMATSU
長島・大野・常松 法律事務所

NO&T International Trade Legal Update
国際通商・経済安全保障ニュースレター

2023 年 4 月
国際通商・経済安全保障ニュースレター No.5
危機管理・コンプライアンスニュースレター No.75

先端半導体製造装置に係る輸出管理強化案の公表
～貨物等省令の改正案の概要と実務上の影響等～

弁護士 眞武 慶彦
弁護士 近藤 亮作
弁護士 大澤 大
弁護士 朝日 優宇

1．はじめに

2023 年 3 月 31 日、経済産業省は、外国為替及び外国貿易法（以下「**外為法**」といいます。）に基づき、輸出管理の対象となる貨物や技術を定める輸出貿易管理令別表第一及び外国為替令別表の規定に基づき貨物又は技術を定める省令（以下「**貨物等省令**」といいます。）及び関連する通達である「輸出貿易管理令の運用について」（経済産業省貿易局昭和 62 年 11 月 6 日付け輸出注意事項 62 第 11 号）を改正し、高性能な半導体製造装置 23 品目を、新たに輸出管理におけるリスト規制の対象に追加する改正案（以下「**本改正案**」といいます。）を発表し、意見公募手続（パブリックコメント）による意見募集を開始しました。本ニュースレターでは、本改正案に至った背景や経緯を概観した上で、本改正案の概要と実務上の影響及び留意点について解説します。

2．本改正案に至った背景・経緯

国家間の覇権争いが技術領域においても激しさを増す中、米国政府は、2022 年夏以降、米国内の半導体産業の振興を狙った施策を強力に推進する一方で、半導体に関わる対中国の輸出管理について、かつてない程に強化してきました。

まず、2022 年 8 月 9 日に成立した The CHIPS and Science Act（CHIPS 及び科学法）では、最先端の型式から従来型に至るまで、様々な半導体について、米国内での製造・組立て・テストに加え、先端パッケージ・半導体・半導体製造に使用される材料・半導体製造機器の研究開発のために、約 390 億ドル（5 兆円超）相当の資金的な援助が様々な形式で確保されました [1]。しかし、米国政府から資金援助を受けた事業者に対しては、中国を念頭においた複数の制約（ガードレール条項）が課されています。すなわち、資金援助を受けた事業者は、米国商務省に対

[1] 15 U.S.C.§4652(a)(1)。資金援助を受けるための申請期間は、大きく分けて三段階（製造施設の建設等、素材・製造設備、研究開発施設）に分けて進められます。製造設備の建設等については、最先端の施設のためのプレ又はフル申請受付がすでに 2023 年 3 月 31 日に開始されており、以降、順次、その他の段階や細かいカテゴリーごとに受付が開始されます。なお、同法により、本文中に記載の 390 億ドルの援助資金に加えて、研究開発・人材育成のための 132 億ドルの援助資金やグローバルサプライチェーン強化の取組みのための 5 億ドル相当の援助資金も確保されています。

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

して、資金援助を受け取った日から 10 年間にわたり、中国その他の「懸念国 [2]」において、半導体製造能力の重大な拡張（material expansion。2023 年 3 月 23 日に米国商務省が公表した規則案では「施設の製造能力を 5%超増大させる拡張」と定義されています。）を伴ういかなる顕著な取引（significant transaction。上記規則案では「10 万ドル以上の投資」と定義されています。）も行わないことを約束しなければならず [3]、この約束に違反した場合、原則として援助資金を全額返還しなければなりません [4]。さらに、資金援助を受けた事業者が、米国商務長官が定める国家安全保障上の懸念をもたらす技術・製品に関わることを知りながら、「懸念外国エンティティ [5]」との間で共同研究や技術ライセンスを行った場合にも、原則として、援助資金を全額返還しなければなりません [6]。

また、米国商務省産業安全保障局（BIS）は、特に 2019 年以降、半導体等の先端技術に関わる多くの中国企業をエンティティリスト（Export Administration Regulations（輸出管理規則、EAR）に基づき米国 BIS が発行する貿易管理上の取引制限リスト）に追加するなどして、半導体等に関わる領域における対中国輸出規制を累次強化してきましたが、2022 年 10 月、さらに、半導体等や関連するソフトウェア・技術に関する輸出管理規制を大幅に強化しました。これには、半導体製造・スパコン関連のエンドユース規制の新設、外国製直接製品ルール（FDPR）への新類型の追加、Commerce Control List（規制品目リスト、CCL）における対中国規制品目としての半導体製造装置等の追加、エンティティリストへの掲載要件の緩和等が含まれます [7]。これらの規制強化により、先端半導体とそれを含むコンピュータ関連製品、それらを製造するための装置について、製品・ソフトウェア・技術について包括的に、中国への輸出・再輸出・技術等の国内移転に米国 BIS の許可が必要になりました。中国政府は、これらの規制強化を含む一連の対中国輸出管理措置について、技術部門における先端優位性を保つという政治的考慮に基づく差別的かつ偽装された貿易上の制限であって、関税及び貿易に関する一般協定（GATT）第 1 条の最恵国待遇義務や同第 11 条の数量制限の一般的禁止等の WTO ルールに違反すると主張して、2022 年 12 月 12 日、米国を相手に WTO 紛争解決手続に付託しています [8]。これに対して、米国政府は、国家安全保障に関する問題は政治的問題であり、WTO 紛争解決手続での解決に適さないという立場を一貫して主張しています [9]。

米国内では、CHIPS 及び科学法による資金援助について、半導体産業からも歓迎する声が当初挙がった一方、対中国輸出管理が相対的に緩やかな日本や EU の競合企業からの対中国輸出が抑止されておらず、日本や EU の競合企業に中国市場におけるシェアを奪われるおそれに対して強い不満が表明される状況となっていました。

そのような中、2023 年 1 月頃から、米国政府が、先端半導体の対中国輸出規制をめぐり日米蘭の 3 か国が協議している旨に言及し、日本が中国を名指しした新たな規制を導入するかどうかなどが注目されていました。このような状況の下、オランダ政府は、2023 年 3 月 8 日、先端半導体製造装置の輸出規制を新たに導入する方針を明らかにしており、それに続いて、日本政府も、同月 31 日、高性能な半導体製造装置 23 品目を新たにリスト規制の対象に加える本改正案を公表しました。

3．本改正案の概要

日本国の輸出管理（安全保障貿易管理）は、機微な貨物や技術が大量破壊兵器等の開発・製造等に関与している懸念国やテロリスト等の手に渡ることを防止することなどを目的に、外為法を最上位規範として、輸出貿易管理令（以下「**輸出令**」といいます。）及び外国為替令（以下「**外為令**」といいます。）並びに貨物等省令に基づき実施されています。輸出管理規制は、輸出令別表第一の 1～15 の項及び外為令別表 1～15 の項に列挙された貨物や技術

[2] 基本的には中国、ロシア、イラン及び北朝鮮を指しますが、米国商務長官が、米国国防長官、米国国務長官及び米国国家情報長官と協議の上、米国の国家安全保障又は外交に対して悪影響を与える行為に従事していると認定した国も該当することとされています（15 U.S.C.§4651(7)、10 U.S.C.§4872(d)）。

[3] 15 U.S.C.§4652(a)(6)(C)(i)。但し、一定の例外が規定されています（同(ii)）。

[4] 15 U.S.C.§4652(a)(6)(E)(iii)。

[5] 15 U.S.C.§4651(8)。

[6] 15 U.S.C.§4652(a)(5)(C)。

[7] 暫定最終規則（Interim final rule）。87 Fed. Reg. 62186 (2022 年 10 月 13 日付け連邦官報)参照。

[8] https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/WT/DS/615-1.pdf&Open=True（WTO ウェブサイト。2022 年 12 月 12 日付け中国政府による協議要請書）

[9] 米国政府の立場として、例えば、https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=q:/WT/DS/615-4.pdf&Open=True 参照。

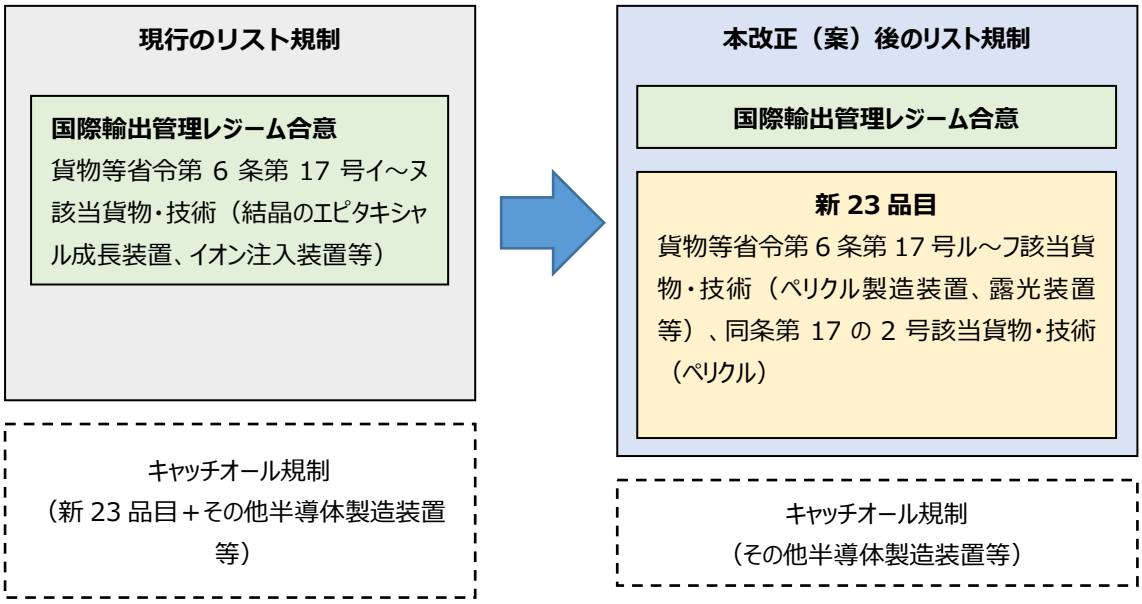
© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

（以下「**リスト規制品**」といいます。）を対象とする「リスト規制」と、リスト規制品以外の品目を対象とする「キャッチオール規制」（輸出令別表第一の 16 の項及び外為令別表 16 の項）によって構成されており、これらの規制が適用される貨物の輸出や技術の国外提供については、原則として経済産業大臣の許可が必要になります。リスト規制の対象となる貨物や技術の機能・特性等は、貨物等省令において具体的かつ詳細に規定されています。

本改正案は、これまでリスト規制の対象とされていなかった高性能な半導体製造装置やその部品・付属品（具体的には、半導体の製造に必要な洗浄・成膜・露光検査等の各工程の先端品向け装置 23 品目）を新たにリスト規制品に追加するものです（品目の詳細は**別紙**をご参照ください。以下、本改正案により新たにリスト規制品に追加される 23 品目を「**新 23 品目**」といいます。）。

従前、リスト規制品は、参加国合意の下、ワッセナー・アレンジメントをはじめとする国際輸出管理レジームが公表する規制対象品目リストを反映する形で指定されてきました。これに対して、本改正案における新 23 品目の追加は、国際輸出管理レジームにおける合意の形成を待たず、日米蘭の協議に基づいて実施されるものですから、従来の対象品目の指定とは質的に異なるものといえます。安全保障政策の見地からは、立ち位置も思惑も異なる多数の参加国の合意が必要な国際輸出管理レジームの枠組みでの合意形成には長時間を要することが多い中、近年激しく変化する国際情勢等に即応し、実効的な輸出管理を実施するためには、必ずしも国際輸出管理レジームに縛られず、リスト規制品の柔軟な見直しを行うことが重要です。本改正案は、そのような見直しを行った前例として重要な意義を有すると評価することができます。

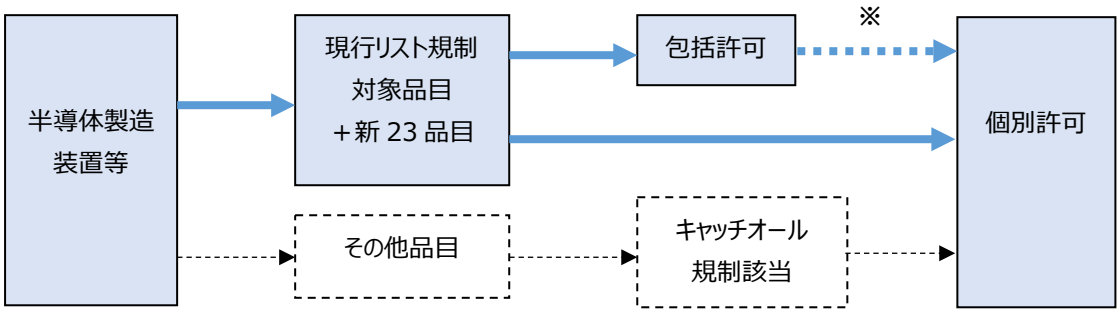
図 1：本改正案の概要



本改正案が施行された場合、新 23 品目の輸出や、当該品目（貨物）の設計・製造・使用に係る技術の提供（以下「**輸出等**」といいます。）について、包括許可又は個別許可が必要になります（輸出令第 1 条及び別表第一の 7 の項、外為令第 17 条及び別表の 7 の項）。一般包括許可や特別一般包括許可が利用できる場面は、現在、「い地域①」（米国、EU 諸国等）、「と地域②」（「と地域③」を除く。台湾、シンガポール等）及び「り地域」（韓国）を仕向地とする輸出等に限られており、中国を含めたそれ以外の国・地域への輸出等を行う場合には、特定包括許可（継続的な取引関係を行っている同一の相手方に対する輸出が対象）の範囲に含まれるときを除き、個別に輸出許可申請・役務取引許可申請を行う必要があります。

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

図 2：包括/個別許可のフローチャート



※　包括許可の条件を満たさない場合等

表：包括許可の対象

仕向地 / 対象	い地域①（米国・EU 諸国等のホワイト国）	と地域②（と地域③を除く）（台湾・シンガポール等）	と地域③（中国、その他多数）	ち地域（北朝鮮・ロシア等）	り地域（韓国）
新 23 品目の輸出	特別一般 一般	特別一般	特定	—	特別一般
新 23 品目の設計又は製造に係る技術	特定	特定	特定	—	特定
新 23 品目の使用に係る技術	特別一般 一般	特別一般	特定	—	特別一般

4．本改正案の施行時期の見通し

本改正案に係る意見公募手続（パブリックコメント）による意見募集の期間は、本年 4 月 29 日までとされています。経済産業省からの公式発表はなされていませんが、本改正案は、本年 5 月に公布、本年 7 月に施行されることが予定されているという報道がなされています。

5．本改正案による影響と実務上の留意点

西村経済産業大臣は、本年 3 月 31 日の記者会見において、本改正案について、極めて先端的な半導体製造装置に限定したものであり、国内企業への影響は限定的である旨、審査の結果として軍事転用のおそれが認められなければ輸出が可能である旨を説明しています。この説明どおりの実務運用が行われるとすれば、本改正案どおりのリスト規制品の追加が行われたとしても、そのことにより最終的な輸出の可否に影響が生じる場面は限定的であるとも思われますが、以下のとおり、本改正案が事業者の輸出管理実務に与える影響は小さくないと考えられます。

（1）　リスト規制品に追加された貨物・技術の取扱い

ア　　該非判定の実施

本改正案どおりの改正が施行された場合、新 23 品目の輸出等を行う事業者においては、輸出者等遵守基準への

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

対応（下記イ参照）、「みなし輸出」管理（下記ウ参照）、輸出等に際しての許可取得（下記エ参照）、取引審査（用途・需要者等の確認については下記（２）参照）をはじめとして、輸出等に際して様々な対応が必要となります。そのため、半導体製造装置やその部品・付属品の輸出等を行う事業者においては、自社が輸出等を行う製品や技術が新 23 品目に該当するか否かを判定（該非判定）する必要があります。

該非判定は、技術的分析を要することが多く、かなりの時間を要する場合が少なくありません。また、該否判定の結果、新 23 品目に該当した場合、上記のとおり様々な対応が必要になります。そのため、本改正案に関して新たに該非判定を行う必要がある事業者においては、製品の出荷や技術の国外提供等に支障が生じないよう、余裕をもって該否判定を実施することが望ましいといえます。

また、本改正案においてリスト規制品に追加された品目は、半導体製造装置そのものに限定されておらず、その部品や付属品も含まれている点にも注意が必要です。例えば、半導体製造装置の修理のために、日本国内から部品や付属品を輸出する場合にも、適宜該否判定を行い、輸出許可の取得の要否等を検討する必要があります。

イ　　輸出者等遵守基準への対応

該非判定の結果、新 23 品目に該当し、リスト規制品として管理すべき製品や技術が新たに生じる事業者においては、そのことに対応して、輸出者等遵守基準に基づきリスト規制品を取り扱う事業者が遵守すべき基準を遵守するため、輸出管理体制のアップデートが必要となり得ます。用途・需要者等の確認との関係で特に注意すべき事項については、下記（２）をご参照ください。

ウ　　「みなし輸出」管理の実施

本改正案は、半導体製造装置やその部品・附属品の設計・製造・使用に係る技術についてもリスト規制の対象に含めていますので、これらの技術の提供に際しても、輸出管理規制の遵守を十分に意識する必要があります。特に、2022 年 5 月 1 日の改正役務取引通達[10]の施行により、いわゆる「みなし輸出」の範囲が明確化され、リスト規制の対象技術の国外提供に限らず、日本国内の居住者に対する技術提供であっても、この技術提供が非居住者に対する技術提供と事実上同一と考えられるほど、当該居住者が非居住者から強い影響を受けていると評価される場合（居住者がいわゆる特定類型に該当する場合）には、原則として経済産業大臣の許可を取得すべきことが明確にされました。日本企業がリスト規制の対象となる技術を日本国内において提供する場合（役職員への提供を含みます。）であっても、技術提供先の属性の確認等について、一定の注意義務が課されている点に注意が必要です[11]。例えば、本改正案によりリスト規制の対象に追加された技術を提供する場合には、提供を受ける者が特定類型に該当しないか、当該技術へのアクセス権限が適切に設定されているかなどを確認するなど、技術情報の管理を適切に実施する必要があります[12]。

エ　　包括許可の取得に関する検討

新 23 品目を取り扱う事業者、特に新 23 品目の輸出等を比較的高頻度で行う事業者においては、輸出等の際に毎回個別に許可を取得する事務負担を軽減するため、包括許可の取得を検討することになると思われます。包括許可の取得条件や適用範囲については、経済産業省が公表する「包括許可取扱要領[13]」に詳細が規定されています。なお、包括許可を取得した場合、例えば、包括許可の対象となっている貨物等が軍事用途に利用される疑いが生じた場合に、経済産業大臣に対する届出や報告が必要になり得るなど、包括許可取得者に課せられる義務を遵守するための輸出管理体制の構築が必要となることに注意が必要です。

---

[10] 「外国為替及び外国貿易法第 25 条第 1 項及び外国為替令第 17 条第 2 項の規定に基づき許可を要する技術を提供する取引又は行為について」（平成 4 年 12 月 21 日付け 4 貿局第 492 号）等の一部を改正する通達。

[11] 「みなし輸出」管理の明確化については、当事務所の企業不祥事・コンプライアンスニュースレターNo.59（2021 年 12 月）「『みなし輸出』管理の明確化と実務対応」（眞武慶彦・朝日優宇）をご参照ください（https://www.noandt.com/publications/publication20211222/）。

[12] 「みなし輸出」管理の明確化に伴い問題となりうる点については、経済産業省から Q&A が公表されています（https://www.meti.go.jp/policy/anpo/law_document/minashi/minashiqa4.pdf）。

[13] 令和 5 年 3 月 23 日付け包括許可取扱要領：
https://www.meti.go.jp/policy/anpo/law_document/tutatu/tutatu24fy/houkatu_toriatukaiyouryou.pdf

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

（２） 用途・需要者等の確認についての留意点

新 23 品目については、現時点においても、キャッチオール規制を遵守するために、実務上、輸出等を行う製品等の用途や需要者等の確認を通じて、軍事転用のおそれの有無が確認される対応が多く行われていると思われます[14]。もっとも、本改正案において新 23 品目がリスト規制品に追加されることにより、新 23 品目の輸出等を行う事業者については、輸出者等遵守基準上、基本的に、用途・需要者等を確認する手続を策定して当該手続に従った確認を行う義務が明示的に課されるようになります。また、西村経済産業大臣は、本年 3 月 31 日の記者会見において、当局の審査において軍事転用の懸念の有無に関する確認を強化し、厳格な輸出管理を行っていくと説明しています。そのため、新 23 品目を取り扱う事業者においては、輸出許可の取得や包括許可の適用にあたり、用途や需要者等の確認の適切な実施を意識することがこれまで以上に重要になります。

もっとも、現代社会において、半導体は、軍民問わず、幅広い用途に使用されていますので、半導体の製造装置や製造技術についても、その用途の軍事性の有無に関する判断が困難である場面があると思われます。特に、国家戦略として軍民融合政策を推進し、民間資源の軍事利用や軍事技術の民間転用等を進める中国[15]に対して輸出等を行う場合、輸出等の直接の相手方が民間事業者であっても、軍事転用のおそれの有無を判断することに頭を悩ませることが少なくありません。このような場合、経済産業省が公表する「外国ユーザーリスト[16]」や、輸出等の相手方の「軍事四証」（中国人民解放軍の武器装備品の研究開発や製造を請け負う企業等に対して取得が義務付けられている資格であり、装備承制単位資格認証、武器装備科研生産許可証、武器装備科研生産単位保密資格認証、武器装備質量管理体系認証の 4 種類が存在します。）の取得の有無等の確認、貿易管理当局への相談、経済安全保障に関する知見を有する弁護士等の助言の取得等を通じて、軍事転用のおそれの有無を慎重に判断する必要があります。

6. おわりに

本改正案は、リスト規制品の範囲を拡大するものであり、輸出管理実務に与える影響は小さくありません。これまでリスト規制品の輸出等を行っておらず、新 23 品目を取り扱うことを理由に今回新たにリスト規制品を取り扱うことになる事業者においては、輸出者等遵守基準への対応等、新 23 品目がリスト規制品に追加されたことに伴って必要となる輸出管理体制の整備・運用開始が急務となります。従前からリスト規制品の輸出等を行っていた事業者においても、新 23 品目に関する技術管理の実施や、包括許可・個別許可の取得や許可条件の確認等を行う必要があり、本改正案に係る改正が施行される前に、自社の輸出管理体制の適切性を確認しておくことが望ましいといえます。

近年、米国政府による対中国輸出規制強化やロシアによるウクライナ侵攻[17]等を背景に、輸出管理分野における法令等の改正が相次いで行われており、なかには、当局の公表から約 1 週間後に輸出禁止措置が施行されたケースもあります[18]。国際情勢等に対応して素早く改正され得る輸出管理規制をフォローし、適時・適切に対応していくためには、迅速かつ確実な情報収集と、収集した情報を踏まえた適切なリスク分析が重要です[19]。当事務所は、事業者の皆様に依拠していただける情報ソースとして、参考になる情報を適時に発信させていただくとともに、ご要

[14] 経済産業省貿易経済協力局「大量破壊兵器等及び通常兵器に係る補完的輸出規制に関する輸出手続等について」（最終改正：輸出注意事項 2023 第 1 号（令和 5 年 1 月 27 日公布、令和 5 年 2 月 3 日施行））：
https://www.meti.go.jp/policy/anpo/catchtutatu.pdf

[15] 防衛省「令和 4 年版防衛白書」30 頁。

[16] 令和 4 年 11 月 4 日付け外国ユーザーリスト：
https://www.meti.go.jp/policy/anpo/20221104-3.pdf

[17] ロシアのウクライナ侵攻に伴う、対ロシア経済制裁措置については、NO&T「ロシア・ウクライナ危機　法務対応情報センター」をご参照ください。
https://www.noandt.com/features/russia_ukraine_crisis/

[18] 直近では、2023 年 3 月 31 日に経済産業省から新たなロシア向け輸出等禁止措置が公表され、同年 4 月 7 日に施行されました（https://www.meti.go.jp/policy/external_economy/trade_control/01_seido/04_seisai/downloadCrimea/20230331press2_russia.pdf）。

[19] 近年における情報の収集・分析の重要性の高まりについては、大澤大弁護士がモデレーターを務めた「座談会 日本企業の経済安全保障を考える」旬刊商事法務 No.2323（4 月 5 日号）における各出席者の発言もご参照ください。

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

望に応じて、当事務所の知見・経験に基づき、各企業の皆様が置かれた個別の状況を踏まえたリスクベースでの具体的な分析のサポートをさせていただいております。個別相談のご希望がございましたら、本ニュースレターの執筆者までご連絡いただけますと幸いです。

以　上

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

別紙　新 23 品目の表

条文	品目の内容		
17 号ル	ペリクル（極端紫外を用いて集積回路を製造するための装置用に特に設計したものに限る。）を製造するための装置		
ヲ	ウエハーの処理のためのステップアンドリピート方式又はステップアンドスキャン方式の露光装置であって、光学方式のもののうち、光源の波長が 193 ナノメートル以上のものであり、かつ、ナノメートルで表した光源の波長に 0.25 を乗じて得た数値を開口数の値で除して得た数値が 45 以下のもの（ヘ（一）2[20]に該当するものを除く。）		
ワ	極端紫外を用いて集積回路を製造するための装置用に調合したレジストを塗布し、成膜し、加熱し、又は現像するために設計した装置		
カ	ドライエッチング用に設計した装置であって、次のいずれかに該当するもの	（一）　等方性ドライエッチング用に設計し、又は改造した装置であって、シリコンゲルマニウムのシリコンに対するエッチング選択性の比率が 100 倍以上であるもの	
		（二）　異方性ドライエッチング用に設計し、又は改造した装置であって、次の全てに該当するもの	1　高周波のパルス出力の電源を 1 以上有するもの
			2　切替時間が 300 ミリ秒未満の高速ガス切替弁を 1 以上有するもの
			3　静電チャック（個別に温度を制御することができる領域を 20 以上有するものに限る。）を有するもの
ヨ	ウェットエッチング用に設計した装置であって、シリコンゲルマニウムのシリコンに対するエッチング選択性の比率が 100 倍以上であるもの		
タ	異方性エッチング用に設計した装置であって、誘電体の材料に対して、エッチングの幅に対する深さの比率が 30 倍を超え、かつ、当該幅の寸法が 100 ナノメートル未満の形状を形成することができるもののうち、次の全てに該当するもの（カ又はヨに該当するものを除く。）	（一）　高周波のパルス出力の電源を 1 以上有するもの	
		（二）　切替時間が 300 ミリ秒未満の高速ガス切替弁を 1 以上有するもの	
レ	半導体製造装置のうち、成膜装置であっ	（一）　電気メッキによりコバルトを成膜するように設計	

[20] リソグラフィ装置であって、次のいずれかに該当するもの
（一）　ウエハーの処理のためのステップアンドリピート方式又はステップアンドスキャン方式の露光装置であって、光学方式のもの又はエックス線を用いたもののうち、次のいずれかに該当するもの
（略）
2　ナノメートルで表した光源の波長に〇・三五を乗じて得た数値を開口数の値で除して得た数値が四五以下のもの

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

条文	品目の内容		
	て、次のいずれかに該当するもの	したもの	
		（二） コバルト又はタングステンをボトムアップ成膜によって充塡する工程において充塡する金属の空隙又は継ぎ目の最大寸法が 3 ナノメートル以下となるように設計した化学的気相成長装置	
		（三） 単一のチャンバー内での複数の工程によって金属のコンタクト層を成膜するように設計した装置であって、次の全てに該当するもの（(二)に該当するものを除く。）	1 ウエハーの基板温度を 100 度超 500 度未満に維持しながら、有機金属化合物を用いてタングステンの層を成膜するもの
			2 水素（水素と窒素又はアンモニアとの混合物を含む。）を用いたプラズマによる工程を有するもの
		（四） 半導体製造装置であって、複数のチャンバー又はステーション内での複数の工程によって成膜するものであり、かつ、複数の工程間において 0.01 パスカル以下の真空状態又は不活性の環境を維持することができるように設計したもの（以下「特定半導体製造装置」という。）のうち、次に掲げる全ての工程により金属のコンタクト層を成膜するように設計したもの（(二)に該当するものを除く。）	1 ウエハーの基板温度を 100 度超 500 度未満に維持しながら、水素（水素と窒素又はアンモニアとの混合物を含む。）を用いたプラズマにより表面処理を行う工程
			2 ウエハーの基板温度を 40 度超 500 度未満に維持しながら、酸素又はオゾンを用いたプラズマにより表面処理を行う工程
			3 ウエハーの基板温度を 100 度超 500 度未満に維持しながら、タングステンの層を成膜する工程
		（五） 特定半導体製造装置のうち、次に掲げる全ての工程により金属のコンタクト層を成膜	1 リモートプラズマ源及びイオンフィルターを用いて表面処理を行う工程
			2 有機金属化合物を用いて銅

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

条文	品目の内容		
		するように設計したもの（(二)に該当するものを除く。）	の上に選択的にコバルトの層を成膜する工程
		（六）仕事関数金属（トランジスタの閾値電圧を制御するための材料をいう。以下同じ。）の原子層堆積装置であって、次の全てに該当するもの	1 次の全てに該当するもの 一 2以上の金属の供給源を有するもののうち、アルミニウムの前駆体用に設計した供給源を1以上有するもの 二 45 度超の温度で作動するように設計した前駆体容器を有するもの
			2 仕事関数金属を成膜するよう設計した装置であって、次の全てに該当するもの 一 炭化チタンアルミニウムを成膜するもの 二 4.0 電子ボルト超の仕事関数を可能とするもの
		（七） 特定半導体製造装置のうち、次に掲げる全ての工程により金属のコンタクト層を成膜するように設計したもの（(二)に該当するものを除く。）	1 ウエハーの基板温度を 20 度超 500 度未満に維持しながら、有機金属化合物を用いて窒化チタン又は炭化タングステンの層を成膜する工程
			2 ウエハーの基板温度を 500 度未満に維持しながら、0.1333パスカル超13.33パスカル未満の圧力でスパッタリング法によりコバルトの層を成膜する工程
			3 ウエハーの基板温度を 20 度超 500 度未満に維持しながら、133.3パスカル超13.33キロパスカル未満の圧力で有機金属化合物を用いてコバルトの層を成膜する工程
		（八） 特定半導体製造	1 ウエハーの基板温度を 20

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

条文	品目の内容		
		装置のうち、次に掲げる全ての工程により銅配線を形成するように設計したもの（(二)に該当するものを除く。）	度超 500 度未満に維持しながら、133.3 パスカル超 13.33 キロパスカル未満の圧力で有機金属化合物を用いてコバルト又はルテニウムの層を成膜する工程
			2 ウエハーの基板温度を 500 度未満に維持しながら、0.1333 パスカル超 13.33 パスカル未満の圧力で物理的気相成長法を用いて銅の層を成膜する工程
		（九） 有機金属化合物を用いてバリヤー膜又はライナーを選択的に成膜するように設計した原子層堆積装置	
		（十）ウエハーの基板温度を 500 度未満に維持しながら、絶縁膜と絶縁膜との隙間（幅に対する深さの比率が 5 倍を超え、かつ、当該幅が 40 ナノメートル未満のものに限る。）にタングステン又はコバルトを空隙が生じないように充塡するように設計した原子層堆積装置（(二）に該当するものを除く。）	
ソ	0.01 パスカル以下の真空状態又は不活性ガスの環境において金属の層を成膜するように設計した装置であって、次の全てに該当するもの（レ（二）に該当するものを除く。）	（一） ウエハーの基板温度を 20 度超 500 度未満に維持しながら、化学的気相成長法又は周期的堆積法により窒化タングステンの層を成膜するもの	
		（二） ウエハーの基板温度を 20 度超 500 度未満に維持しながら、133.3 パスカル超 53.33 キロパスカル未満の圧力で化学的気相成長法又は周期的堆積法によりタングステンの層を成膜するもの	
ツ	0.01 パスカル以下の真空状態又は不活性ガスの環境において金属の層を成膜するように設計した装置であって、次のいずれかに該当するもの（レ（二）に該当するものを除く。）	（一） バリヤー膜を用いずに選択的にタングステンを成長させるもの	
		（二） バリヤー膜を用いずに選択的にモリブデンを成長させるもの	
ネ	ウエハーの基板温度を 20 度超 500 度未満に維持しながら、有機金属化合物を用いてルテニウムの層を成膜するように設計した装置（レ（八）に該当するものを除く。）		
ナ	空間的原子層堆積装置（回転軸をもつウエハーの支持台を有するものに限る。）であ	（一） プラズマにより原子層を成膜するもの	
		（二） プラズマ源を有するもの	

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

条文	品目の内容	
	って、次のいずれかに該当するもの	（三） プラズマ照射領域にプラズマを閉じ込めるためのプラズマシールド又は手段を有するもの
ラ	400 度超 650 度未満の温度で成膜する装置又はウエハーが設置された空間とは異なる空間で発生させたラジカルにより化学反応を促進させることで成膜する装置であって、次の全てに該当するシリコン及び炭素を含む膜を形成するように設計したもの	（一） 5.3 未満の比誘電率のもの
		（二） 水平方向の開口部の寸法が 70 ナノメートル未満のパターンにおいて当該寸法に対する深さの比率が 5 倍を超えるもの
		（三） パターンのピッチが 100 ナノメートル未満の構造のもの
ム	マスク（極端紫外を用いて集積回路を製造するための装置用に特に設計したものに限る。）に使用するための多層の反射膜をイオンビーム蒸着又は物理的気相成長法により成膜するように設計した装置	
ウ	シリコン（炭素を添加したものを含む。）又はシリコンゲルマニウム（炭素を添加したものを含む。）のエピタキシャル成長用に設計した装置であって、次の全てに該当するもの	（一） 複数のチャンバーを有し、かつ、複数の工程間において 0.01 パスカル以下の真空状態又は水と酸素の分圧が 0.01 パスカル未満の不活性な環境を維持することができるもの
		（二） 前処理としてウエハーの表面を清浄化するために設計したチャンバーを 1 以上有するもの
		（三） エピタキシャル成長の動作温度が 685 度以下であるもの
ヰ	厚さが 100 ナノメートル超であり、かつ、応力が 450 メガパスカル未満のカーボンハードマスクをプラズマにより成膜するように設計した装置	
ノ	タングステンの膜（ふっ素の原子数が 1 立方センチメートル当たり 10 の 19 乗未満のものに限る。）を、プラズマを用いた原子層堆積法又は化学的気相成長法により成膜するように設計した装置（レ（二）に該当するものを除く。）	
オ	金属配線間の隙間（幅が 25 ナノメートル未満であり、かつ、深さが 50 ナノメートル超のものに限る。）に比誘電率が 3.3 未満の低誘電層を空隙が生じないようにプラズマを用いて成膜するように設計した装置	
ク	0.01 パスカル以下の真空状態において稼働するアニール装置であって、次のいずれかに該当するもの	（一） 銅のリフローを実施することにより、銅配線の空隙又は継ぎ目を最小化し、又はなくすことができるもの
		（二） コバルト又はタングステンの充填金属のリフローを実施することにより、空隙又は継ぎ目を最小化し、又はなくすことができるもの
ヤ	0.01 パスカル以下の真空状態において、高分子残さ及び銅酸化膜を除去し、かつ、銅の成膜を可能にするように設計した装置	
マ	複数のチャンバー又はステーションを有する装置であって、ドライプロセスにより表面の酸化物を除去する前処理を行うように設計したもの又はドライプロセスにより表面の汚染物を除去するように設計	

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

条文	品目の内容
	したもの
ケ	ウエハーの表面改質の後に乾燥を行う工程を有する枚葉式のウェット洗浄装置
フ	極端紫外を用いて集積回路を製造するための装置用のマスクブランク又は当該装置用のパターン付きのマスクを検査するように設計した装置
17の2号	ペリクルであって、極端紫外を用いて集積回路を製造するための装置用に特に設計したもの

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

[執筆者]

眞武 慶彦（弁護士・パートナー）
yoshihiko_matake@noandt.com
2003 年東京大学法学部卒業。2004 年弁護士登録（第一東京弁護士会）、長島・大野・常松法律事務所入所。2010 年 Columbia Law School 卒業（LL.M）。2010 年～2013 年当事務所ニューヨーク・オフィス勤務。主な取扱分野は、危機管理、企業不祥事対応、海外争訟、ガバナンス・コンプライアンス体制の整備及び輸出入規制等の各分野。輸出入規制をはじめとする国際取引規制、データ保護法制、北米を中心としたクロスボーダー法務等企業法務・コンプライアンスの幅広い分野にわたってアドバイスを提供している。

近藤 亮作（弁護士・カウンセル）
ryosaku_kondo@noandt.com
前在ジュネーブ国際機関日本政府代表部勤務（国際通商紛争処理担当）、元外務省経済局国際貿易課国際経済紛争処理室勤務。国際通商法（各国通商関連措置、アンチダンピング等の貿易救済事案、サプライチェーンほか）、国際紛争処理、コンプライアンス、コーポレート業務などを取り扱う。最近の主な著作に、「WTO アンチダンピング等最新判例解説(90) セーフガード調査における「事情の予見されなかった発展の結果」と「重大な損害のおそれ」」（国際商事法務（国際商事法研究所）2022 年 12 月号）、「法務担当者のためのポリティカルリスクマネジメント」（NBL（商事法務）2022 年 9 月 15 日号（共著））、「経済安全保障推進法の実務対応をさぐる契約実務、企業コンプライアンスへの影響と対応」（ビジネス法務（中央経済社）2022 年 9 月号（共著））など。

大澤大（弁護士）
oki_osawa@noandt.com
2013 年東京大学理学部物理学科卒業。2015 年弁護士登録（68 期、第一東京弁護士会）。同年長島・大野・常松法律事務所入所。2021 年 University of California, Berkeley, School of Law 卒業（LL.M., Dean's List, Business Law Certificate）。2021 年～2022 年経済産業省勤務（貿易経済協力局貿易管理部安全保障貿易管理政策課、同課国際投資管理室、同部安全保障貿易審査課、同部貿易管理課、大臣官房経済安全保障室に所属）。主な取扱分野は、M&A・企業再編、コーポレート案件等。経済産業省において、外為法に基づく対内直接投資規制に関わる政策・投資審査その他の運用・執行、米国 CFIUS をはじめとする各国投資管理当局との連携強化をはじめとする経済安全保障に関わる業務に関与した経験を活かし、日本企業に対して経済安全保障に関する情報やアドバイスも提供している。

朝日 優宇（弁護士）
masataka_asahi@noandt.com
2017 年長島・大野・常松法律事務所入所。危機管理・不祥事対応チームとして、製造業、金融業、情報通信業、サービス業等の多業種における危機管理・不祥事対応、ガバナンス・コンプライアンス体制の評価等の案件を多く取り扱っているほか、輸出管理、訴訟、M&A 等を中心に広く企業法務一般に携わっている。

本ニュースレターは、各位のご参考のために一般的な情報を簡潔に提供することを目的としたものであり、当事務所の法的アドバイスを構成するものではありません。また見解に亘る部分は執筆者の個人的見解であり当事務所の見解ではありません。一般的情報としての性質上、法令の条文や出典の引用を意図的に省略している場合があります。個別具体的事案に係る問題については、必ず弁護士にご相談ください。

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu

長島･大野･常松 法律事務所 www.noandt.com

〒100-7036　東京都千代田区丸の内二丁目７番２号　ＪＰタワー
Tel: 03-6889-7000（代表）　Fax: 03-6889-8000（代表）　Email: info@noandt.com

長島・大野・常松法律事務所は、500 名を超える弁護士が所属する日本有数の総合法律事務所であり、東京、ニューヨーク、シンガポール、バンコク、ホーチミン、ハノイ、ジャカルタ及び上海に拠点を構えています。企業法務におけるあらゆる分野のリーガルサービスをワンストップで提供し、国内案件及び国際案件の双方に豊富な経験と実績を有しています。

国際通商・経済安全保障ニュースレター及び危機管理・コンプライアンスニュースレターの配信登録を希望される場合には、<https://www.noandt.com/newsletters/>よりお申込みください。国際通商・経済安全保障ニュースレターに関するお問い合わせ等につきましては、<nl-internationaltrade@noandt.com>まで、危機管理・コンプライアンスニュースレターに関するお問い合わせ等につきましては、<newsletter-compliance@noandt.com>までご連絡ください。なお、配信先としてご登録いただきましたメールアドレスには、長島・大野・常松法律事務所からその他のご案内もお送りする場合がございますので予めご了承いただけますようお願いいたします。

© 2023 Nagashima Ohno & Tsunematsu