

議論される国際的な輸出管理指針— レーザ産業に意味すること

ジェニファー・ドリス・オブライエン

国際的にビジネスを展開するすべてのレーザ製造企業は、ワッセナー・アレンジメント (Wassenaar Arrangement: WA、事務局はウィーン) で設定される輸出管理指針の影響を受ける可能性がある。WAは国際的な輸出管理規制に関する申し合わせであり、42か国がそれぞれの国内法令に基づいて実施している (図参照)。毎年、参加国の代表はウィーンに集まり、各国の提案について話し合い、合意に基づいて輸出規制のレベルを引き上げたり引き下げたりする。

このような提案は、国内の業界が作成し、政府関係者に提出されて、政府支援の提案としてWAに持ち込んで検討できるものかどうか審議されることが多い。SPIEは、提案が世界のレーザコミュニティに支持されるように調整するとともに、レーザテクノロジーを規制内で定義する際の問題に関して合意に達するためのフォーラムを実施している。

多くの場合、規制解除が求められるのは、WAを遵守していない国で管理品目の製造が成長しているからである。WAの非遵守国から管理品目を入手できるため、拡散を防ぐための管理が無効になるだけでなく、その品目の輸出管理を実施している国々に拠点を置く企業は競争において不利益を被る。規制解除が求められる可能性があるもう1つの理由は、管理対象となる技術分野の管理品目がもはや軍事的に重要ではないとみなされるかどうかということである。いずれにしても、こういった理由はさほど考えられないか、または一国に拠点を置く産業に限定される。しかし、それよりも、規制解除が求められているということに管理品目を生産するあらゆる企業は衝撃を受けている。

今年のWA総会では規制内でどのように疑似連続波 (QCW) レーザを定義するかということが最近の課題として議論される。現在の規制は、パルスレ



ジェニファー・ドリス・オブライエンはSPIEの政策担当ディレクター。
e-mail: jennifer@spie.org

ーザと連続波 (CW) レーザの両方に適用されている。QCW レーザを管理文面内のどこに入れるかを定めることが現在の議論的であり、その解決には一般的なレーザの管理に適用されている定義を明確に変更する必要がある。

とりわけQCW レーザに関しては、2020年2月5日にSPIE Photonics Westで開催された国際レーザワーキンググループ会議で議論した。さらにレーザコミ



濃い点は、WA参加国を表す。

ユニティが関心を持つ最近のWAへの提案についても議論した。業界が米国政府に検討を求めたが、管理品目を生産する世界に広がるコミュニティのサポートを得られそうな提案だった。

提案の1つは、中赤外 (mid-IR) CW レーザパワーのしきい値の管理を更新することだ。過去には、高出力の中赤外CWレーザは主に軍事用に開発されたが、これは今でも非常に高い出力レベルである。しかしながら、現在の管理は、パワーしきい値を1Wに制限しており、これを超えると、そのレーザは規制関連汎用品となる。

業界の提案により、このレベルは10Wに増加するだろう。この出力範囲内のレーザの商業用途には、生体情報セ

ンシング、導波管、マイクロキャビティの特性評価、及び環境問題研究が含まれる。これらの品目は軍事的に重要性が低下したことに加えて、出力1~10W範囲のレーザは、WAを遵守していない国に拠点を置く企業によって製造されており、その生産技術データは広く入手が可能である。

もう1つの提案は、ビームパラメータ積が1.0mm・mradを超える1~6kWの範囲の特定の産業用レーザを規制からはずすことである。高出力のCWファイバレーザは、価格の低下により、多くのメーカーが市場に参入するようになったため、過去10年間で製造業の多くの分野に革命をもたらした。これらのレーザは、切断、溶接、

ろう付け、表面処理など、ますます多くの商用材料処理アプリケーションに採用されている。

これらのアプリケーションの商業的需要が高まっていることを考えると、ますます多くのメーカーがさらに良いビーム品質の産業用レーザを生産していくことは当然のことである。WA規制に参加していない国でこのようなレーザの生産が増えていることが、提案をする主な誘因となっている。

ジェニファー・ドリス・オブライエンは、2020年2月3日にSPIE Photonics Westで開催された第32回レーザ&フォトニクスマーケットプレイスセミナーで、国際輸出規制とワッセナー・アレジメントに関する詳細情報を発表した。

LFWJ

光産業技術マンスリーセミナー



Optoelectronics Industry and Technology Development Association

プログラム (4~5月)

No. / 開催日	講演テーマ / 講師
第443回 4月14日(火) 15:30-17:30	「光技術とバイオの融合による呼吸・皮膚ガス成分の高感度計測および可視化」 講師：三林 浩二氏 (東京医科歯科大学)
第444回 5月19日(火) 15:30-17:30	「光相変化ナノフォトニクスを基盤とする脳型光情報処理」 講師：麻生 洋一氏 (国立天文台)

- 場所 一般財団法人光産業技術振興協会
- 定員 各60名
- 参加費 光協会賛助会員：1,500円(税込み) / 一般参加：3,000円(税込み)
大学・公的機関：無料(学生・院生含む)
※支払いは、当日受付にて現金でお願いします。

- 申込方法 オンライン申込フォーム >>> http://www.oitda.or.jp/main/monthly/monthly_postmail.html
- 申込締切 定員になり次第締め切ります。なお、締め切った場合にはWeb上にその旨を掲載します。

問い合わせ先

一般財団法人光産業技術振興協会マンスリーセミナー担当 村谷、間瀬
〒112-0014 東京都文京区関口1-20-10 住友江戸川橋駅前ビル7F TEL:03-5225-6431 FAX: 03-5225-6435
E-mail: mly@oitda.or.jp URL: <http://www.oitda.or.jp/>

*開催の有無は、お申込み時に主催者にご確認ください。