

仕様書

1. 件名：光学シミュレーションソフトウェア

2. 研究の概要

産業技術総合研究所製造技術研究部門（以下、「産総研」という）では、ナノ構造を利用した高機能光学素子の研究開発を実施している。この開発において、ナノ構造光学素子の光学設計を行うため、その要求に対応できる光学シミュレーションソフトウェアの導入が必要である。

3. ソフトウェアの概要

本ソフトウェアは、ナノ構造を利用した光学素子を設計するため、またその光学特性を向上するために必要な光学機能に対応したメタサーフェスレイアウトの最適化設計を行うことができ、さらに光学素子の作製に必要な CAD ファイルを生成することができる。

4. ソフトウェアの仕様

- (1) グラフィカルユーザインターフェースを用いて 2 次元および 3 次元の構造モデルが生成できる CAD を備えていること。
- (2) モデル構造を X/Y/Z 三方向、及び立体図を同時に表示できる機能を有していること。
- (3) テーパー構造や多角形の任意の形状を関数やデータファイルで定義できること。
- (4) ユーザが変数を定義でき、定義された変数を使って構造のパラメータを変更できること。
- (5) 構造モデルの各層における屈折率分布を確認するための機能を有していること。
- (6) 希望する複数の波長、入射角、及び偏光、それらを組み合わせた光学機能を実現するメタレンズ/メタサーフェス構造の逆設計が行えること。
- (7) 複数面メタレンズの逆設計が行えること。
- (8) 逆設計したメタレンズ/メタサーフェス構造のパターンレイアウトを、シミュレーション用 CAD ファイルと作製に必要な CAD ファイル (GDS ファ

イル)として生成することができるツールを備えていること。

- (9) 逆設計に必要なメタサーフェスを構成する各種微細構造の光学データベース(双方向散乱分布関数(BSDF)データ)をグラフィカルに確認することができること。
- (10) 任意のBSDFデータを生成するためのRCWA法またはFDTD法による光学シミュレーションモジュールを追加で導入可能であること。
- (11) Windowsで動作すること。

5. 特記事項

- ・ サプライチェーン・リスクに対応するため、別紙に記載する事項に従って契約を履行しなければならない。

6. ライセンス期間

ライセンス期間は、検収完了日から1年間とする。

7. 納入期限及び納入場所

納入期限：2025年3月26日

納入場所：茨城県つくば市並木1-2-1

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 製造技術研究部門
中央事業所東地区 1B棟6105室

8. 納入物品

- (1) 光学シミュレーションソフトウェア 一式(ライセンスファイル)
- (2) 取扱説明書 1部(電子媒体)

※電子媒体の場合、原則としてUSBメモリ等の外部電磁的記録媒体は用いないこと。

9. 納入の完了

「8. 納入物品」に記載の納入物品が過不足なく納入され、仕様を満たしていることの確認を行い、納入の完了とする。

10. 付帯事項

- (1) 納入された製品について、1年間の保守サービスとして QA サポート、ソフトウェアのバージョンアップ及びバグ修正対応を含むこと。また、サポート依頼回数の制限が無いこと。
- (2) 受注者は、業務上知り得た一切を産総研の許可なく他に漏らしてはならない。また、他の目的に利用してはならない。本件で調達するソフトウェアライセンスの使用予定期間終了後も同様とする。
- (3) 本仕様書の技術的内容に関しては、調達請求者の指示に従うこと。また、本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、調達担当者との協議のうえ決定する。

サプライチェーン・リスク対応に係る特記事項

1. サプライチェーン・リスクへの対応

受注者は、機器等の意図的な不正改造及び情報システム又はソフトウェアに不正なプログラムを埋め込むなど、国立研究開発法人産業技術総合研究所（以下、「産総研」という。）の意図しない変更が加えられたときに生じ得る情報の漏えい若しくは破壊又は機能の不正な停止、暴走その他の障害等の情報セキュリティ上のリスク（以下「サプライチェーン・リスク」という。）に対応するため、受注者は「IT 調達に係る国の物品等又は役務の調達方針及び調達手続に関する申合せ」（平成 30 年 12 月 10 日関係省庁申合せ）に基づく対応を図らねばならない。

2. 意図しない変更に対する対策

- ①受注者は、本業務の履行に際して、サプライチェーン・リスクが潜在すると知り、又は知り得るべきソースコード、プログラム等（以下「ソースコード等」という。）の埋込み又は組込みその他産総研担当者の意図しない変更を行ってはならない。
- ②受注者は、本業務の履行に際して、サプライチェーン・リスクが潜在すると知り、又は知り得るべきソースコード等の埋込み又は組込みその他産総研担当者の意図しない変更が行われないように相応の注意をもって管理しなければならない。
- ③受注者は、本業務の履行に際して、情報の窃取等により研究所の業務を妨害しようとする第三者から不当な影響を受けるおそれのある者が開発、設計又は製作したソースコード等（受注者がその存在を認知し、かつ、サプライチェーン・リスクが潜在すると知り、又は知り得るべきものに限り、主要国において広く普遍的に受け入れられているものを除く。）を直接又は間接に導入し、又は組み込む場合には、これによってサプライチェーン・リスクを有意に増大しないことを調査、試験その他の任意の方法により確認又は判定するものとする。

3. サプライチェーン・リスクにかかる調査の受入れ体制

- ①受注者は、本業務に産総研担当者の意図しない変更が行われるなど不正が見つかったときは、追跡調査や立入検査等、産総研と連携して原因を調査し、サプライチェーン・リスクを排除するための手順及び体制を整備し、当該手順及び体制を示した書面を産総研担当者に提出しなければならない。

4. サプライチェーン・リスクを低減するための対策

- ①受注者は、サプライチェーン・リスクを低減する対策として、本業務の設計、構築、運用・保守の各工程における不正行為の有無について定期的または必要に応じて監査を行う体

制を整備するとともに、本業務により産総研に納入する納入物品に対して意図しない変更が行われるリスクを回避するための試験を行わなければならない。当該試験の項目は、情報セキュリティ技術の趨勢、対象の情報システムの特性等を踏まえ、受注者において適切に設定するものとする。

- ②機器の納入であり、かつ、設計、構築、運用・保守の各工程が存在しない場合は、4. ①の対応は不要。

5. 受注者の業務責任者等

- ①受注者は、本業務の履行に従事する業務責任者及び業務従事者（契約社員、派遣社員等の雇用形態を問わず、本業務の履行に従事する全ての従業員をいう。以下同じ。）を必要最低限の範囲に限るものとする。
- ②機器納入であり、かつ、設計、構築、運用・保守の各工程が存在しない場合は、5. ①の対応は不要。

6. 再委託

6.1 本業務の第三者への委託の制限

受注者は、産総研の許可なく、本業務の一部又は全部を第三者（再委託先）に請け負わせてはならない。ただし、6.2 に定める事項を遵守する場合はこの限りではない。

6.2 第三者への委託に係る要件

- ①受注者は、本業務の一部又は全部を第三者に再委託するときは、再委託先の事業者名、住所、再委託対象とする業務の範囲、再委託する必要性について記載した承認申請書を、委託元である産総研に提出し、書面による事前承認を受けなければならない。
- ②受注者は、本業務の一部又は全部を第三者に再委託するときは、再委託した業務に伴う再委託者の行為について、全ての責任を負わなければならない。
- ③受注者は、知的財産権、情報セキュリティ（機密保持を含む。）及びガバナンス等に関して、本仕様書が定める受注者の責務を再委託先も負うよう、必要な処置を実施し、その内容について委託元である産総研の承認を得なければならない。
- ④受注者は、受注者がこの仕様書の定めを遵守するために必要な事項について本仕様書を準用して、再委託者と約定しなければならない。
- ⑤受注者は、前号に掲げる情報の提供に加えて、再委託先において本委託事業に関わる要員の所属、専門性（情報セキュリティに係る資格・研修実績等）、実績及び国籍についての情報を委託元である産総研へ提出すること。
- ⑥受注者は、再委託先において、産総研の意図しない変更が加えられないための管理体制について委託元である産総研に報告し、許可又は確認（立入調査）を得ること。

7. その他

- ①提出された資料等により産総研担当者に報告された内容について、サプライチェーン・リスクが懸念され、これを低減するための措置を講じる必要があると認められる場合に、調達担当者は受注者に是正を求めることがあり、受注者は相当の理由があると認められるときを除きこれに応じなければならない。
- ②産総研は、受注者の責めに帰すべき事由により、本情報システムに産総研担当者の意図しない変更が行われるなど不正が見つかった場合は、契約条項に定める契約の解除及び違約金の規定を適用し、本業務契約の全部又は一部を解除することができる。