

仕 様 書

1. 件名：温度覚用定量的感覚計

2. 研究の概要

産業技術総合研究所人間社会拡張研究部門（以下、「産総研」という。）では、公益財団法人中島記念国際交流財団 令和 7 年度日本人若手研究者研究助成金による助成を受け、人の末梢血流状態のモニタリング技術の高度化に関して研究している。

冷え性は、日本人女性の半数以上、男性の約 2 割が該当するとされており、主な原因は、生活習慣の乱れや自律神経活動の不均衡に伴う末梢血流の低下と考えられている。さらに、肩こり、便秘異常（便秘・下痢）、不眠、全身倦怠感、月経関連症状、抑うつなど、多様な症状との関連が報告されており、生活の質を低下させている。しかしながら、冷え性は研究対象として扱われることが少なく、その客観的評価手法はいまだ確立されていない。

本研究では、冷え性の有無による温冷刺激提示に対する温度覚の差異を明らかにし、冷え性を客観的に理解することを目指す。また、人の温冷覚が末梢血流状態に及ぼす影響を評価することで、末梢血流変化に基づく物体との接触力推定手法の開発に資する基礎データも収集する。

3. 物品の概要

本計測装置は、冷え性の有無による人の温度覚の差異を評価するために、人に温冷刺激を提示し、その刺激に対する温度覚を計測するための装置である。

4. 物品の構成

4-1: 本体部

4-2: 刺激部

4-3: 制御部

5. 構成別仕様詳細

5-1: 本体部

5-1-1: 外形寸法が幅：300 mm、高さ：250 mm、奥行：400 mm 以内であること。

5-1-2: 電源を商用 100V コンセントから確保できること。

5-1-3: タッチパネル式のディスプレイを搭載していること。

5-1-4: 刺激部を接続するコネクタを搭載していること。

5-1-5: 温度刺激に対する温度覚を被計測者が装置に伝達できるような仕組み（ボタン入力・タッチパネル入力）が搭載されていること。

5-1-6: データの保存用ストレージを持つこと。また、保存したデータを外部に取り出すことが可能であること。データは ID で管理ができ、CSV 形式で取り出すことができること。外部電磁的記憶媒体を使わずにデータを取り出すことができる仕組みを備えていること。

5-2: 刺激部

5-2-1: 刺激部は着脱できること。

5-2-2: 刺激部のプレートの面積が 30 mm × 30 mm 以内であること。

5-2-3: 刺激部のプレートには、温度センサと熱流センサを搭載すること。

5-2-4: 刺激部の温度調節の範囲は、10～50℃であること。

5-2-5: 刺激部の温度の調節速度は、0.1～3℃/秒の範囲で選択できること。

5-2-6: 刺激部は、接触した物体とプレートの熱流が 0 となった状態から温度刺激を提示できること。

5-3: 制御部

5-3-1: 制御用ソフトウェアは、無期限ライセンス限定とする。

5-3-1-1: 刺激部が接触した物体とプレートの熱流が 0 となった状態から温度刺激を提示するような制御機能を有すること。

5-3-1-2: 定量的感覚検査（QST）が実施できる制御機能を有すること。

5-3-1-3: 温冷変調識別検査（TSL）が実施できる制御機能を有すること。

5-3-1-4: 時系列的に刺激温度を変化させて、オフセット検査が実施できる制御機能を有すること。

6. 特記事項

6-1: 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。

7. 出荷前検査

7-1: 受注者は、納入に先立って、自己の標準的な検査項目に準じて出荷前検

査を実施し、その結果を性能試験成績書として、本装置の納品時に提出すること。

8. 支給品・貸与品

8-1: なし

9. 納入物品

9-1: 温度覚用定量的感覚計 一式

9-2: 取扱説明書 1 部（紙媒体または電子媒体）

9-3: 性能確認試験成績 1 部（紙媒体または電子媒体）

* 電子媒体で納入する場合、原則として USB 等の外部電磁的記録媒体は用いないこと。

10. 納入場所

10-1: 〒277-0882 千葉県柏市柏の葉 6 丁目 2 番 3

東京大学柏Ⅱキャンパス構内

国立研究開発法人産業技術総合研究所 人間社会拡張研究部門

社会イノベーション棟 3 階 03305-1 室

11. 納入の完了

11-1: 本件は「9. 納入物品」に記載された納入物品が過不足なく納入され、仕様書を満たしていることを確認して、納入の完了とする。

12. 納入期限

12-1: 2025 年 11 月 25 日

13. 付帯事項

13-1: 搬入・設置完了後の養生材、梱包材は納入者が引き取り、適正に処理すること。

13-2: 納入時には、本装置の安全操作及び一般的な保守について講習を行うこと。

13-3: 納入された製品における能力内の使用中に発生した、納入の完了後 1 年以内の故障については、その修理、調整等責任をもって無償で行うこと。

13-4: 本仕様書の技術的内容及び知り得た情報に関しては、守秘義務を負うものとする。

- 13-5: 本仕様書の技術的内容に関する質問等については、調達請求者と協議すること。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、調達担当者と協議のうえ決定する。
- 13-6: グリーン購入法適用品の場合は、グリーン購入法に定められた判断基準を満たすものを納入すること。

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。