

マウス用歩行解析システム 一式  
(搬入、据付、配線、調整を含む)

仕 様 書

令和 7 年 6 月

国立大学法人滋賀医科大学

会計課契約係  
TEL:077-548-2036

## I. 仕様書概要説明

### 1 調達背景及び目的

マウス用歩行解析システムは、マウスを透明のトレッドミル上で歩かせ、下から高速カメラで体全体を撮影、ソフトウェア解析により足底を同定し、足肢の運動を評価できる。そのため、従来のトレッドミルでは評価できなかった空間的・時間的情報の定量化が可能となり、また各パラメータを同じ歩行条件で比較できるため、感度が上昇し少ない匹数での評価が可能となった。本機器の導入により、研究の進行速度の上昇やより良い動物福祉の環境が期待できる。

### 2 調達物品名及び構成内訳

マウス用歩行解析システム 一式（搬入、据付、配線、調整を含む）  
（構成内訳）

・マウス用歩行解析システム 1 式

### 3 技術的要件の概要

- (1) 本調達物品に係る性能、機能及び技術等（以下「性能等」という。）の要求要件（以下「技術的要件」という。）は別に示すとおりである。
- (2) 技術的要件は、すべて必須の要求要件である。
- (3) 必須の要求要件は本学が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器の性能等がこれを満たしていないとの判定がなされた場合には、不合格となり、落札決定の対象から除外する。
- (4) 入札機器の性能等が技術的要件を満たしているか否かの判定は、本学技術審査職員が、入札機器に係る技術仕様書を含む入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。

### 4 その他

#### (1) 仕様に関する留意事項

- ① 提案する機器は原則として入札時点で製品化されていること。入札時点で製品化されていない機器によって応札する場合には、技術的要件を満たすことの証明及び納入期限までに製品化され納入できることを保証する資料及び確約書等を提出すること。

#### (2) 提案に関する留意事項

- ① 提案に関しては、提案する機器が本仕様書の要求要件をどのように満たすか、あるいはどのように実現するのかを、要求要件ごとに具体的かつわかりやすく、資料等を添付する等して説明すること。従って、審査するに当たって提案の根拠が不明確、説明が不十分で技術審査に重大な支障があると本学技術審査職員が判断した場合は、要求要件を満たしていないものとみなす。

- ② 提出資料等に関する照会先を明記すること。
- ③ 提案された内容等について、問い合わせやヒアリングを行うことがある。
- ④ 提案する機器が仕様を満たしていることを、提出書類のどの部分で証明できるか、参照すべき箇所を明記すること。参照すべき箇所がカタログ、図面、仕様書等である場合には、アンダーラインを付したり、余白に大きく矢印を付したりすることによって当該部分をわかりやすく明示すること。

(3) 導入に関する留意事項

- ① 導入スケジュールについては、本学と協議しその指示に従うこと。
- ② 搬入、据付、配線、調整に要するすべての費用は、本調達に含む。

## Ⅱ. 調達物品に備えるべき技術的要件

(性能、機能に関する要件)

### 1 マウス用歩行解析システム 一式

- 1-1 トレッドミル・高速カラーイメージング装置・光源・解析ソフトウェアパッケージ・ワークステーションを含んだコンプリートシステムであること。
- 1-2 室内照明に影響されず歩行解析試験が可能であること。
- 1-3 高速カラーイメージング装置（高速デジタルイメージングカメラ）は、最高 150 フレーム/秒以上の機能を有していること。
- 1-4 どのような色のマウス（ヌードマウスを除く）でも測定が可能であること。
- 1-5 小動物の肢裏とアーチファクトの自動分類が可能であること。
- 1-6 小動物のトレッドミル歩行に対する解析が可能であること。
- 1-7 小動物の自然な歩行運動に対する解析が可能であること。
- 1-8 DC モーター式トレッドミルの歩行速度が 0～100cm/s の範囲かつ 0.1cm/s 以上の分解能で調整可能であること。
- 1-9 歩幅、立脚位置間の幅、立脚時間、遊脚時間、制動時間、推進時間、歩行周期、足底の角度、対角線上の立脚位置の角度、立脚-遊脚時間の割合（％）の解析が可能であること。
- 1-10 各動物の歩行速度を合わせることで、各解析パラメータを同じ歩行条件で比較可能であること。
- 1-11 歩行速度を調整することで、速度を変えた際の比較解析が可能であること。
- 1-12 歩行速度を調整することで、マウスの自発的な歩行を待つことなく、測定時間が短縮可能でありこと。
- 1-13 ベルト部分が透明のトレッドミル上で動物を歩かせて下から高速カメラで撮影することが可能であること。
- 1-14 インクや反射マーカーなど一切使用する必要が無く、イメージングソフトウェアによりカラー抽出方式で足底の位置及び面積を正確に捉えることが可能でありこと。
- 1-15 トレッドミルは、水平・上り勾配・下り勾配の調節が可能であること。
- 1-16 コンパートメントの前後の壁を調節して、マウス新生児（レーン長さ 8cm 程度）で測定が可能であること。

(性能、機能以外に関する要件)

### 2 その他

- 2-1 動物生命科学研究センター、SPF-2 実験区域、B302 飼育（実験）室の指定の場所に設置すること。なお設置場所については変更の可能性がある。搬入方法については同センター設置のエレベーターを用いて該当の階、飼育（実験）室へ搬入すること。
- 2-2 機器の搬入、据付、配線、調整については、本学の業務に支障をきたさないよ

う、本学の職員と協議の上、その指示によること。

- 2-3 本学が用意した一次側電源設備（単相 AC100V、15A 3 系統）以外に必要な電源設備があれば、供給者において用意すること。なお、これに要する費用は、本調達に含まれる。
- 2-4 本装置導入時に取り扱い説明を行うこと。
- 2-5 装置の操作マニュアルを 1 部以上（電子データ可）提供すること。
- 2-6 導入後、1 年以内に通常の使用により故障が生じた場合は、無償修理に応じること。
- 2-7 本装置導入後も技術的な質問に対し、対応できる体制をとること。