仕　様　書

１．件名及び数量　　三次元測定装置　１式

２．納入場所　　国立研究開発法人 森林研究・整備機構　森林総合研究所
木材機械加工研究室
（茨城県つくば市松の里１）

３．納入期限　　令和９年２月５日

４．調達の目的

国産広葉樹の高付加価値利用技術に関する研究開発のために使用する。広葉樹丸太の複雑な形状を詳細に測定するために、三次元測定装置（以下「本装置」という。）が必要である。本装置は、非接触での形状測定および高精度な寸法測定ができることが必須である。本装置を使用することにより、広葉樹丸太の形質と製材歩止りの関係を明らかにし、製品用途に応じた丸太選別基準を提案することができる。以上のことから本装置を導入する。

５．構成及び数量

三次元測定装置　　１式

(内訳)

（１）三次元測定機本体	１台
（２）制御用ノートパソコン	１台
（３）解析用ソフトウェア	１式
（４）付属品	１式

６．仕様詳細

（１）三次元測定機本体

１）対象物の形状を非接触測定できること。

２）対象物の寸法を接触測定できること。

３）最大 500㎜×500㎜×5000㎜ の対象物を 0.1㎜ 以下の精度で測定できること。

４）持ち運び可能で、屋外等の現場での測定が可能であること。

５）測定対象物へのターゲットの設置が不要であること。

６）非接触プローブにモニタ及びタッチパネルを搭載し、手元で操作できること。
７）非接触プローブにカメラを搭載し、測定箇所の表面状態の画像を保存できること。

（２）制御用ノートパソコン
PC のスペックとして、以下を満たすこと。
①OS は Windows11 Pro 以上であること。
②CPU は Intel 社 Core i7-13850HX（20 cores, 30MB cash, 2.20GHz）プロセッサー又は同等の性能を有するもの以上であること。
③主記憶(RAM)容量は、64GB 以上を有すること。
④GPU は RTX 3500 Ada Laptop GPU（12GB）以上であること
⑤内蔵記憶装置は SSD とし、容量は 512GB 以上であること。
⑥ディスプレイ解像度は、1920×1200px 相当であること。
⑦Microsoft Office は付属しないこと。
⑧ウイルス対策ソフトは付属しないこと。

（３）解析用ソフトウェア
１）測定条件の入力から測定データの処理まですべての操作を汎用 PC により制御できること。
２）スキャンデータを元に作成した要素を点群形式で出力できること。
３）測定データから CAD モデルを作成できること。

（４）付属品
１）（１）～（３）を使用した測定に必要な専用品が付属していること。
２）３時間以上連続使用可能なプローブ用バッテリーを２個、およびバッテリー充電器を付属すること。

７．その他
（１）装置の搬入、設置、調整
１）受注者は、本装置の納入に当たっては、搬入方法、設置場所、調整など必要な事項について事前に森林総合研究所担当者と十分に協議を行うこと。
２）受注者は、納入完了後、装置の各部が正常に動作するよう調整を行うこと。
（２）マニュアル、使用説明

１）本装置の説明、使用方法、点検方法などを記載した和文マニュアルを１部添付すること。

２）受注者は、本装置を操作する職員への取扱説明を行うこと。

（３）メンテナンス

受注者は、本装置における能力内での使用中に発生した 1 年以内の故障については、その修理、調整等無償で行うこと。

（４）その他

仕様詳細に関する疑義が生じた場合は、森林総合研究所担当者と打合せの上、その指示に従うこと。