

チェーンソー用脚部防護服に対する性能試験のご案内

カケンテストセンターは、このたび JIS T 8125-2 : 2022 (ISO 11393-2:2018)「手持ちチェーンソー使用者のための防護服—第2部：脚部防護服」の各種試験の受託を開始しました。切断抵抗性試験が実施できる国内唯一の試験機関です。



チェーンソー使用者のための脚部防護服とは

手持ちチェーンソーの使用で生じるリスクから身体を守るため、脚部における規定された防護領域を防護し、その性能要求を満たす防護服のことです。脚部防護服にはタイプ A、タイプ B、タイプ C の 3 種類があり、デザインや規定防護領域の範囲が異なります。

種類	デザイン	防護領域	タイプ選択時の参考情報（使用想定）
タイプ A	ズボン及びレギンス	主に前面	訓練・指導を受けた専門伐採者による通常の林業作業
タイプ B	チャップス※	主に前面	手持ちチェーンソーを用いた不定期作業
タイプ C	ズボン及びレギンス	前後面	手持ちチェーンソーを頻繁に使用しない、例外的状況

※：脚部前面を防護し、腰と脚部の背面で固定して着用する防護服

法規との関係

厚生労働省の「チェーンソーによる伐木等作業の安全に関するガイドライン」では、JIS T 8125-2 に適合又は同等以上の性能を有する保護衣を使用すること、とされています。また、2019 年 8 月の労働安全衛生規則の改正により、チェーンソーによる伐木作業等を行う労働者は、下肢の切創防止用保護衣の着用が義務付けられています。

主な試験項目と要求性能

JIS T 8125-2:2022 の試験項目や要求性能の概要は以下の通りです。

試験項目	試験内容	要求性能
防護範囲	防護材料が覆っている範囲を測定	JIS T 8125-2 : 2022 4.6 項を満たすこと
洗濯による寸法変化	洗濯を行い、脚部防護服の寸法変化を測定	±6%以内
使用材料の無害性	材料の pH・アゾ染料含有量、皮膚接触する金属材のニッケル溶出量等	JIS T 8005 : 2023 4.2 項を満たすこと
防護用挿入材取付強さ	防護挿入材の取付け縫製部の取付強さを測定	150N 以上
切断抵抗性	規定速度で防護服を切断し、カットスルーの有無を評価測定	カットスルーが生じないこと
エルゴノミクス	防護服を着用し、動作制限の有無や不快感を評価	総平均スコア 2 以下

切断抵抗性試験

JIS T 8125-1:2022 で規定する装置を使い、脚部防護服の切断試験をします。前処理後の試験片を固定し、規定位置を 20m/s（クラス 1）のチェーン速度で切断します。タイプ A とタイプ B の防護服は前面の 6 か所を、タイプ C は前面の 4 か所と後面の 4 か所の計 8 か所を切断します。試験後に試験片最内層の肌面に見える損傷（カットスルー）の有無を確認します。



切断試験後の様子

エルゴノミクス試験

脚部防護服がエルゴノミクス（人間工学）の観点から満足できるものかを、被験者が所定の動作を行って評価する試験です。

脚部防護服を着用した被験者が、左右の脚ごとに各種動作を行います。主な動作は次の通りです。

- ・ ランジ姿勢をとる： 前脚を大きく前方に踏み出し、後脚を曲げないように、前脚の膝を曲げながら腰を落とす動作
- ・ 両膝を同時に地面につける
- ・ 通常で 5m 歩く
- ・ 直径 60±5cm の管をまたぐ など



ランジ姿勢



両膝をつく



管をまたぐ

着用中の動作制限や不快感をスコア 0（制限なし）からスコア 4（著しく制限）の 5 段階に数値化し、平均スコアによって評価します。

お問い合わせ

東京事業所 川口ラボ TEL：048-258-3277