テストでわかること

材料テストの計画と読み取り

役立つテストを計画し、提供された観察結果から設定を選び、自分で速度、出力、間隔の例を保存します。

このガイドはAIで翻訳されています。重要な手順は英語の原文と照合してください。

ここから始める

接続を切断した状態で作業します。このガイドの観察結果は提示された例なので、レーザーやテスト片を使わずに設定の選択と適用を練習できます。機械なしから始め、保存する練習プロジェクトでは両方の出力コントロールをオフにしてください。



示された観察結果から選びます。プレビューで推定できるのはパスと時間であり、表面品質ではありません。

同じ条件で比較する
材料、厚さ、下準備、焦点、セルサイズ、間隔、パス数をテスト記録とともに維持します。グリッドで出力と速度を変える場合は、一つの行または一つの列に沿って比較します。

ジョブに合わせて選ぶ
必要な詳細とエッジ品質を維持できるセルを選択します。二つが同じ要件を満たす場合は、速度を比較します。最も暗いものが自動的に最適とは限りません。

プレビューを正しく読む
プレビューではラベル、パス、推定時間を確認します。表面品質は観察結果から判断します。これらの練習では観察結果が提供されています。

まずスターターを開き、その後で比較用の回答を開きます。提供されたファイルは変更せず、自分のコピーを保存してください。パック内のすべてのネイティブプロジェクトで、レイヤーの出力と塗りつぶしエントリの出力はオフになっています。

広い範囲のテストを計画し、その後で狭める

広い範囲のテストを計画し、その後で狭める

1. 別の新しいプロジェクトを使用し、接続を切断したまま設定済みのマシンプロファイルを選択します。レーザーツール > 材料試験を開きます。マテリアルライブラリのシードから基本設定が提供されるので、生成されたフィールドを確認します。

2. デモンストレーションでは、X軸をパワー: 数 5、Min 20%、Max 100%に設定します。Y軸は速度: 数 5、Min 1000、Max 5000 mm/minに設定します。

3. 塗りつぶし、0.10 mm間隔、一パス、8 mmセル、3 mmのセル間隔、例の7 mm オーバースキャンを固定します。グリッドをプレビューし、実際のラベルを読み取ります。

4. 3000 mm/minおよび60%で有用な結果が得られた場合、より狭い比較を準備します。パワーは50%から70%、速度は2500から3500 mm/min、各軸の数は3にします。編集後、もう一度プレビューします。

5. テストに役立つRecipe名を付けて、保存 Recipeをクリックします。任意のmaterial-test-wide.jsonとmaterial-test-narrow.jsonは、別個の材料試験レシピです。Interval Testには専用のコントロールがあり、その参照JSONはインポート可能なレシピではありません。

広い範囲と狭い範囲のグリッドには、それぞれいくつのセルがありますか？

同じ行の二つのセルを比較するとき、何を固定しますか？一つの列では何が変わりますか？

レッスンのデモンストレーションでは、提供された観察結果を説明するために広い範囲のグリッドに戻ります。その後、デモンストレーション用の長方形に3000 mm/minと60%を適用します。以下の独立したケースでは、異なる数値を使用します。

あなたの課題: 速度と出力を選ぶ

目標: 均一な彫刻、きれいなエッジ、必要な細部。今回の例では、すべての候補で材料とセットアップが同じです。0.10 mmの間隔と一パスを固定します。

A: 2200 mm/min, 30%
課題に対して薄すぎます。

B: 2200 mm/min, 50%
示された品質要件をすべて満たします。

C: 2600 mm/min, 60%
Bと同じ必要な品質です。

D: 2600 mm/min, 85%
エッジが焦げています。

どの候補を選びますか？同点を決める要素は何ですか？

---

1. speed-power/test-settings-start.lzrprojを開きます。LayersでEngraveとその塗りつぶしエントリを選択します。

2. 選んだ速度とパワーを適用します。一パス、0.10 mmのライン間隔、40 x 25 mmの長方形は変更しないでください。

3. 任意のオフラインプレビューを行うには、レイヤーとそのエントリの両方で出力をオンにします。パスとDurationを確認し、プレビューを閉じて両方の出力コントロールをオフに戻します。

4. 名前を付けて保存で自分のプロジェクトとして保存します。選択後にspeed-power/test-settings-answer.lzrprojを比較します。デモンストレーションファイルmaterial-result-demo.lzrprojでは、代わりにデモンストレーション用の数値を使用します。

あなたの課題: 間隔を選び、比較する

選んだ速度と出力を維持します。観察結果: 0.08 mmは暗すぎます。0.12 mmは塗りつぶしと必要な細部を維持します。0.16 mmは塗りつぶしますが、必要な細部が失われます。0.20 mmでは縞が現れます。

すべての要件を満たす間隔はどれですか？ここではなぜ0.16 mmは不適切ですか？

---

1. 速度と出力を選んだら、interval/interval-settings-start.lzrprojを開きます。そこにはケース1の回答値がすでに入力されています。Engraveの塗りつぶしエントリに選んだライン間隔を入力し、自分のコピーを保存します。

2. 保存したコピーでは機械なしと両方の出力コントロールをオフにします。試行後にinterval/interval-settings-answer.lzrprojを比較します。

3. 別個のInterval Test練習では、新しいプロジェクトを使用し、設定済みのプロファイルを選択して接続を切断したままにします。レーザーツール > Interval Testを開きます。

4. Min interval 0.08 mm、Max interval 0.20 mm、Samples 4、選んだ速度と出力、Cell W/H 15 mm、Cell spacing 4 mmに設定します。シードを選ぶと範囲がリセットされることがあるため、最後に最終値を設定します。

5. 最後の編集後にプレビューをクリックします。四つすべてのラベルを記録します。試行後にinterval-settings-reference.jsonを比較します。このJSONは読み取り用の参照であり、インポート可能なレシピではありません。その後、接続先のない練習プロジェクトに戻ります。

プレビューに表示される四つのラベル:

保存したプロジェクトの速度、パワー、パス、ライン間隔:

解説付きの回答と再利用可能なテスト記録

解説付きの回答と再利用可能なテスト記録

速度と出力
Cを選びます: 2600 mm/minと60%。BとCはどちらも提示された課題を満たしますが、Cのほうが高速です。この最初の回答では0.10 mmの間隔と一パスを維持します。

間隔
0.12 mmを選びます。塗りつぶしと必要な細部の両方を満たします。等間隔の四つのラベルは0.08、0.12、0.16、0.20 mmで、増分は0.04 mmです。

時間の比較
この40 x 25 mmの長方形を2600/60で処理する場合、0.10 mmでは250行、所要時間は約4:26です。0.12 mmでは208行、所要時間は約3:42です。行数が少ないため、推定時間が短くなります。品質の選択は、提示された観察結果から行います。

デモンストレーションの比較
提供されたinterval-demo-start.lzrprojとinterval-result-demo.lzrprojには、0.15 mmを選ぶ前後のレッスンの3000/60の例が保存されています。これらは独立した回答とは分けてください。

パックのフォルダー: speed-powerには三つの長方形プロジェクトとtest-settings-artwork.svgが含まれます。intervalには四つの長方形プロジェクトとinterval-settings-reference.jsonが含まれます。test-recipesには、個別の材料試験ダイアログ用のmaterial-test-wide.jsonとmaterial-test-narrow.jsonが含まれます。印刷用ガイドは両方の版が含まれています。これらのワークシートはインタラクティブなPDFフォームではありません。

マシンまたはプロファイル、材料のバッチ、厚さ、下準備:

目標と固定した設定:

変更したパラメーター、観察結果、選んだ候補:

実際の材料で、まだ確認が必要なことは何ですか？
