

trotec

Ruby® 2.11

ソフトウェアマニュアル



Ruby_1.0_ja (07/2025)
日本語(翻訳)

/ SETTING NEW STANDARDS

(AT)

Trotec Laser GmbH

☎ +43 7242 239-7070
service-at@troteclaser.com

(CA)

Trotec Laser Canada

☎ +1 800 663 1149-902
techsupport@troteclaser.ca

(DE)

Trotec Laser Deutschland GmbH

☎ +49 89 322 99 65-13
service-de@troteclaser.com

(GB)

Trotec Laser UK

☎ +44 0191 4188 110
service-uk@troteclaser.com

(PL)

Trodat Polska Sp. z o.o.

☎ +48 22 339 35 39
serwis_pl@trodat.net

(AU)

Trotec Laser Pty Ltd

☎ +61 26413-5904
service@troteclaser.com.au

(CH)

Trotec Laser AG

☎ +41 32387-1611
service-ch@troteclaser.com
suisse@troteclaser.com

(ES)

Trotec Laser España

☎ +34 93 102 50 50
soporte@troteclaser.com

(JA)

Trotec Laser Japan Corporation

☎ Tokyo: 03 5826 8032
☎ Osaka: 06 6796 9666
service-jp@troteclaser.com

(US)

Trotec Laser Inc.

☎ +1 866 226 8505, Option 2
support@troteclaser.com

(BE)

Trotec Laser België

Trotec Laser Belgique

☎ +31 850 70 51 55
support@troteclaser.nl

(CN)

Trotec Laser GmbH

☎ +86 189 500 735 62
china@troteclaser.com

(FR)

Trotec Laser France SAS

☎ +33 1 72 62 20 94
techsupport.fr@troteclaser.com

(NL)

Trotec Laser B.V.

☎ +31 850 70 51 55
support@troteclaser.nl

(CN)

Trotec Laser (XIAMEN) CO., LTD.

#5 GuAn Road South, MaXiang Town
XiangAn District, XiaMen, China

Trotec Laser GmbH

Freilingenstrasse 99

4614 Marchtrenk, Austria

一般的な技術サポート連絡先 :

電話番号 : +43 7242 239-7000

電子メール : techsupport@troteclaser.com

www.troteclaser.com

技術的変更

技術的変更および誤記の修正。

Trotec Laser GmbHは、本書に記載された製品を事前の通知なく変更する権利を留保します。

©著作権

本書およびすべての図はTrotec Laser GmbHの知的財産です。すべての文書は個人的な使用に限ってユーザーに提供されます。複製、翻訳、または第三者への配布を、Trotec Laser GmbHの事前の承諾なく行うことは禁止されています。法律違反があった場合は告訴されます。

目次

1	概要.....	6
2	はじめに.....	7
3	ヘッダーとメニュー.....	9
3.1	材料.....	11
3.1.1	フラットベッドレーザー.....	12
3.1.2	ガルバノレーザー.....	15
3.2	プロファイル (管理者)	18
3.3	データソース (管理者)	22
3.4	ジョブ履歴 (管理者)	23
3.5	ユーザー管理 (管理者)	24
3.6	タグ (管理者)	26
3.7	設定.....	26
3.7.1	ユーザー環境設定.....	26
3.7.2	デバイス.....	28
3.7.3	機能 (管理者)	30
3.7.4	キャリブレーション (管理者)	30
3.7.5	ファームウェア (管理者)	31
3.7.6	サービス (管理者)	31
3.7.7	ネットワーク (管理者)	32
3.7.8	情報.....	33
3.8	記録画面.....	33
4	管理画面.....	34
4.1	検索バー.....	35
4.2	ファイルブラウザ.....	36
4.3	情報.....	38
5	デザイン画面.....	39
5.1	デザインリスト.....	40
5.2	デザインプロパティ.....	41
5.3	キャンバス.....	44
5.4	ツールバー.....	45
5.4.1	ファイル操作.....	45
5.4.2	選択ツール.....	46
5.4.3	オブジェクト.....	52
5.4.4	元に戻す&やり直す.....	54
5.4.5	キャンバスをデザインに合わせる.....	55
5.4.6	動的データ.....	55

5.4.7	スタンプモード.....	55
5.4.8	シールモード.....	56
5.4.9	ズーム.....	57
5.4.10	ツール.....	57
5.4.11	位置合わせ & 割り付け.....	59
5.4.12	キャンパスの設定.....	60
5.4.13	Vision Design & Position.....	61
6	準備画面.....	62
6.1	ジョブリスト.....	63
6.2	ジョブプロパティ.....	64
6.2.1	ジョブ、軸コントロール、プライマリデバイスの設定.....	65
6.2.2	デザインプロパティ.....	67
6.2.3	材料、データソース、加工エリアおよびジョブパラメーター.....	68
6.3	加工エリア.....	71
6.4	ツールバー.....	72
6.4.1	ファイル操作.....	72
6.4.2	選択ツール.....	73
6.4.3	カット形状.....	75
6.4.4	元に戻す & やり直す.....	75
6.4.5	ズーム.....	75
6.4.6	位置合わせ & 割り付け.....	76
6.4.7	加工エリアの設定.....	77
6.4.8	Vision Design & Position.....	77
6.4.9	ツール.....	78
7	製作画面.....	81
7.1	キュー.....	81
7.2	ジョブ.....	82
7.3	プレビュー.....	83
8	お問い合わせ.....	84

1 概要

本マニュアルについて

Ruby®ユーザーマニュアルへようこそ。Ruby®は、アイデアから完成品までの作業をスムーズにデジタル化し、レーザー加工のワークフローを一新します。

Ruby®は、トロテック・レーザー装置にあらかじめインストールされています。PCへのインストールは不要で、PCのブラウザからアクセスできます。

このソフトウェアは、グラフィック編集とレーザー制御をひとつの直感的なプラットフォームに統合しています。

Ruby®でできることは以下の通りです：

- インポート、管理、デザインおよびジョブの検索。
- 作成、編集、デザインの最適化。
- レーザージョブの準備と管理。
- チームでの共同作業。
- ユーザーフレンドリーなウェブベースのインターフェイス。

Ruby® は、単なるレーザーソフトウェアではありません。生産性を高め、チームの共同作業をよりスムーズにする強力なツールです。彫刻業、製造業、教育現場など、様々な分野のニーズに対応し、ビジネスの成長にあわせて進化します。

本マニュアルでは、Ruby®の特徴や主な機能を紹介しています。グラフィック編集からカットジョブの最適化、複数レーザー機の管理まで、Ruby®を効率的に活用するための情報を本書にまとめました。

Ruby®を使うことで、日々のレーザー作業がどれほど簡単に、スピーディーに進められるかをご紹介します。

本マニュアルの使用方法

本マニュアルは複数のセクションに分かれており、画像ユーザーインターフェイスの概要では、各種操作要素やメニュー、その機能についてご確認いただけます。

- [「ヘッダーとメニュー」](#)
- [「管理画面」](#)
- [「デザイン画面」](#)
- [「準備画面」](#)
- [「製作画面」](#)

2 はじめに

Ruby®のセットアップ方法。

証明書をダウンロード

ウェブブラウザからのセキュリティ警告を回避するために、証明書をダウンロードしてインストールしてください。



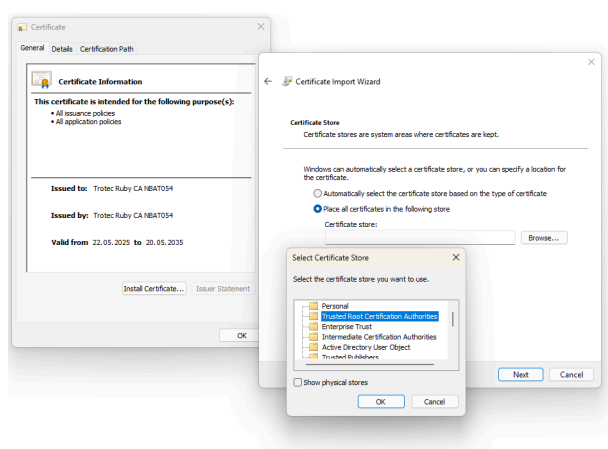
注意

ダウンロードのリンクは以下にございます：

- 「Welcome to Trotec Ruby®!」という件名のメール内
- レーザー機器の「Ruby® Remote」（Wi-Fiボタンを押すと表示される）

Windows上でのインストール

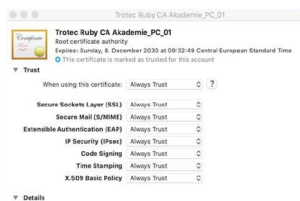
1. ダウンロードファイルを開きます。
2. 「証明書のインストール」をクリックします。
3. 証明書のインポートウィザードが開きます。
4. 証明書ストアが開いたら、証明書を「信頼されたルート証明機関」に配置します。



5. 証明書のインポートウィザードを確認し、終了してください。a これで証明書がインストールされました。

macOS上でのインストール

1. ダウンロードファイルを開きます。
2. 「信頼」メニューを開きます。
3. すべての入力項目に対して「常に信頼」を選択してください。



a これで証明書がインストールされました。

Ruby®へのログイン 1. ブラウザを使用してRuby®にアクセスします。



注意

Ruby®はChromeベースのブラウザでのご利用を推奨しています：

- Chrome
- Edge
- Opera



注意

Ruby®のリンクは以下にあります：

- 「Welcome to Trotec Ruby®!」という件名のメール内
- レーザー機器の「Ruby® Remote」（Wi-Fiボタンを押すと表示される）

2. eメール「Torotec Ruby®へようこそ！」に記載されている認証情報を使用してログインします。

a これでRuby®をご使用いただけます！

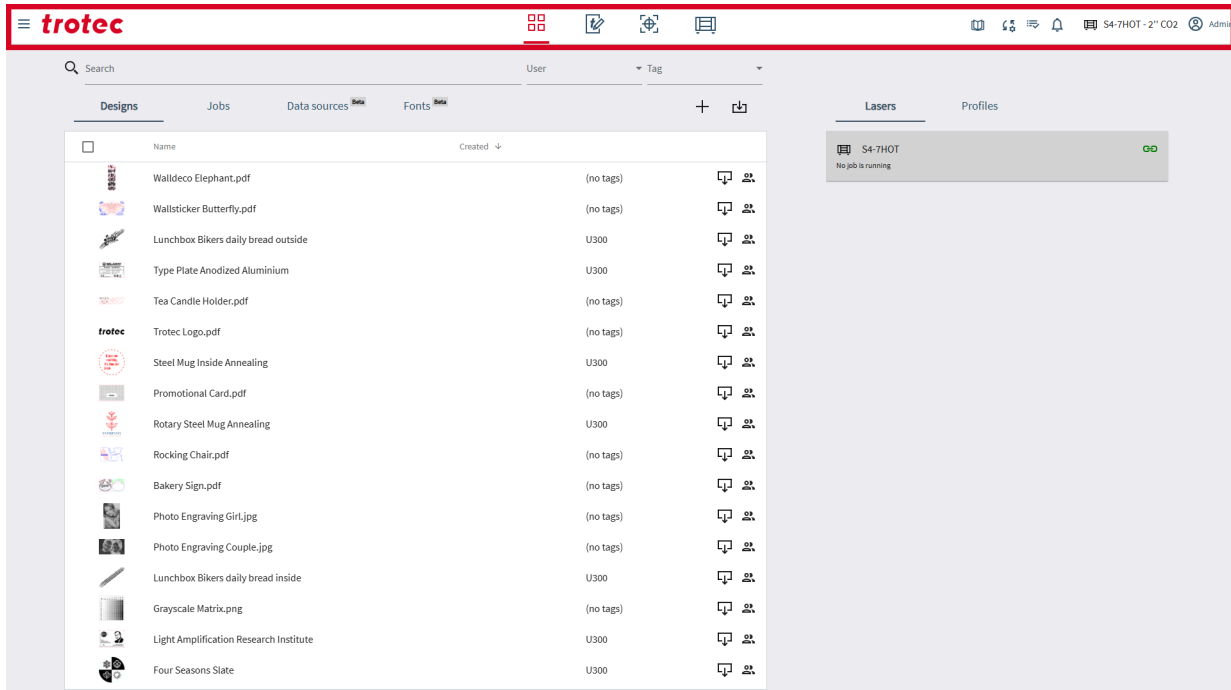
初回ログイン



注意

初回ログイン時には、ユーザーにEULAの承諾と、新規パスワードの設定が求められます。

3 ヘッダーとメニュー



ヘッダーのアイコン

≡ 「ヘッダーとメニュー」

品 「管理画面」

🔍 「デザイン画面」

🔧 「準備画面」

🏠 「製作画面」

📖 Ruby® Help

🔄 バックグラウンドタスク

❓ キーボードショートカット
現在の画面で利用できるキーボードショートカットを表示します。

☰ リスト

🔔 通知

🏠 レーザー
利用可能なレーザーを表示します。

ヘッダーとメニュー



ユーザー
ユーザー設定を表示します。

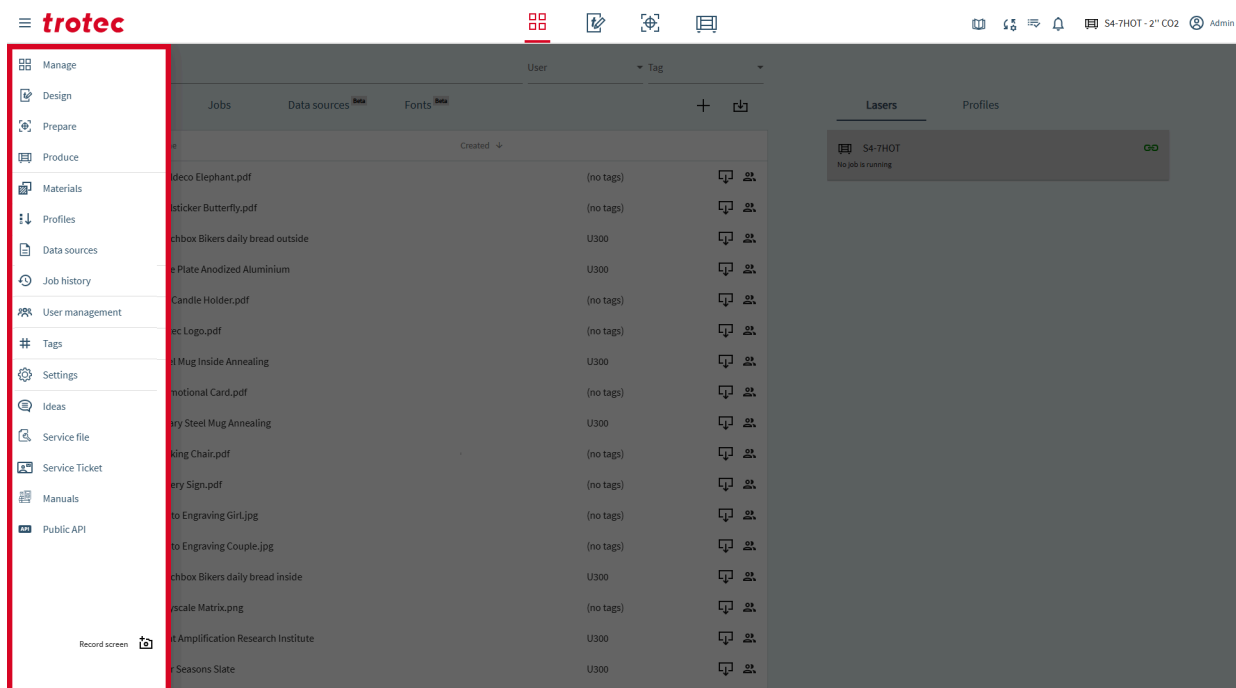


ステータス
Ruby®とレーザー加工機の接続状態を表示します。

メニュー概要



メニューから、Ruby®の各画面、設定、材料データベースにアクセスすることができます。
管理者は、ユーザー管理、プロフィール、追加メニューにアクセスすることができます。



サブメニュー



[「管理画面」](#)



[「デザイン画面」](#)



[「準備画面」](#)



[「製作画面」](#)



[「材料」](#)

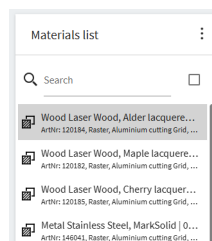
	「プロフィール」 （管理者）
	「データソース」 （管理者）
	「ジョブ履歴」 （管理者）
	「ユーザー管理」 （管理者）
	「タグ」 （管理者）
	「設定」
	「記録画面」

3.1 材料

説明

材料画面では、各材料のパラメータを編集することができます。同じ材料に対しても、異なるエフェクトを設定することで、1つのジョブ内で複数の加工を実行することができます。

材料リスト



左側の材料リストでは、既存の材料の編集、削除、または新規材料を作成することができます。

材料をクリックすると、該当の材料がメイン画面表示されます。

検索フィールドを使用し、材料名称、材料タイプまたは割り当てたタグを元に、材料を検索できます。

材料の右側にあるチェックボックスにチェックを入れると、材料を選択（複数可）できます。

すべての材料を一括選択したい場合は、検索バー右側のチェックボックスを使用してください。さらにファイルオプションを表示するには、 をクリックします：

- 新しい材料を追加すると、空の材料設定が開きます。
- 新しい材料種類を追加。
- クラウドから材料をインポート。

- ファイルから材料をインポート（.tlm または .xml ファイル形式）。
- 選択した材料をエクスポート。
- 選択した材料を削除。

材料のファイル管理

Wood Laser Wood, Alder lacquered | 5mm (0.20")

ArtNr: 120184

Raster

Aluminium cutting Grid

Lens 2,0"

Nozzle hole 7,3mm

Exhaust table & slot; Nr. 1 to 4 open; 350m³/h

Created:

Select material type

Favorite

PREPARE >

Place here your custom note...

ヘッダー上部では、現在開いている材料に対して以下の操作を行うことができます：

- 名称を編集。
- 材料タイプを選択、または割り当てる（材木、アルミニウム等）。
- 新規保存または上書き保存。
- お気に入りに追加。

[準備] をクリックして[準備画面]に移動します。

ヘッダー下部では、タグの追加または削除、材料にメモを追記することができます。

エフェクト

Effect		Process	Layers	Advanced				
≡	☑ Name Engrave speed	Engrave	■	Power 100 %	Speed 90 %	Source CO2 ▼	ON 333 ▼	▼ Advanced
≡	☑ Name Engrave quality	Engrave	■	Power 100 %	Speed 60 %	Source CO2 ▼	ON 500 ▼	▼ Advanced
≡	☑ Name Cut speed	Cut	■	Power 100 %	Speed 1.2 %	Source CO2 ▼	Frequency 5000 Hz	▼ Advanced
≡	☑ Name Cut Quality	Cut	■	Power 100 %	Speed 1.1 %	Source CO2 ▼	Frequency 5000 Hz	▼ Advanced

材料のメインエリアには、材料に割り当てられているエフェクトが表示されます。

各エフェクトには、それぞれ個別にパラメーターを設定できます。

エフェクト名は、クリックして変更することができます。

左から順に、「エフェクト名称」、「加工プロセス」、「割り当てられたレイヤーカラー」が表示されます。このレイヤーカラーは、[準備画面]のエフェクトと自動的に一致します。

左下のボタンを押して、材料に新規エフェクトを追加できます。あらかじめ定義されたエフェクトを選ぶこともできますし、エフェクト名を入力してプロセスを選択することで、独自のエフェクトを追加することも可能です。

3.1.1 フラットベッドレーザー基本的なパラメーター

	加工	説明
加工	彫刻、カット	彫刻またはカットにレイヤーが設定されているかどうかを表示します。

値	加工	説明
レイヤー	彫刻、 カット	このレイヤーのエフェクトに割り当てる色を指定します。 1つのレイヤーに複数の色を使用できます。 [+] をクリックして新しい色を割り当てます。その色をクリックして、再割り当て、または割り当てを解除します。
パワー	彫刻、 カット	最大レーザー出力に対する割合。
スピード	彫刻、 カット	最大速度に対する割合。
ソース	彫刻、 カット	どのレーザー光源を使用するかを指定します。CO ₂ またはファイバーレーザーを選択します。
DPI	彫刻	彫刻加工の詳細を指定します（単位：ドット/インチ）。
周波数	カット	カット加工に使用するレーザーの周波数をヘルツ単位で指定します（単位：ヘルツ）。

[:] をクリックすると、別のエフェクトからパラメータをコピーしたり、エフェクトを削除することができます。

高度なパラメータ (アドバンス)

[v] をクリックしてパラメータを拡張すると、追加のパラメータが表示されます。

値	加工	説明
回数	彫刻、 カット	レーザーの彫刻/カット処理を繰り返す回数を指定します。
パワー補正	彫刻、 カット	レーザーを加速および減速する場合に、可動部のランプアップ機能を調整します。
方向	彫刻	彫刻の開始位置（上または下）を選択します。下から（ボトムアップ）始めると、クリーニングの手間を減らすことができます。1つのレイヤーに複数の色を使用できます。
彫刻モード	彫刻	標準：左から右、右から左に交互に彫刻します。一方 向：左から右方向へのみ彫刻するため、時間がかかります。
高品質	彫刻	オフ：レーザーはラインごとに必要最小限の距離のみを移動します。 オン：レーザーは常にレイアウト全体の最も広い範囲を移動します。これにより、高速加工時の彫刻品質が向上する場合があります。

値	加工	説明
レリーフ	彫刻	レリーフモードオン/オフ グラフィックの濃淡に応じてレーザー出力を調整します： - 白 = レーザー出力なし - 明るいエリア = 低レーザー出力 - 暗いエリア = 高レーザー出力 - 黒 = 最大レーザー出力 64ビットのグレースケール画像を使用して、3Dエフェクトを作成するのに最適です。
拡張オーバーシュート	彫刻	指定した長さ（mm）分のオーバーシュートを追加することで、繰り返し精度を高めます。この方法では、最高速度時にレーザーは彫刻のみを行います。
Z-オフセット	彫刻、カット	レイヤーごとのレーザーのフォーカスを調整します： 0：テーブルを所定の位置に固定します - 負：テーブルを上昇させ、材料のより深い位置に焦点を合わせます - 正：テーブルを下降させ、材料の表面より上に焦点を合わせます
プロセスガス	彫刻、カット	彫刻またはカット中のエアアシストまたは外部ガスをオン/オフに切り替えることができます。加工結果が向上する場合があります。
ディザリング	彫刻	デザインや使いたいエフェクトに合わせて、グレースケール彫刻用のハーフトーンパターンを選択します。
彫り込み（隠れているレイヤーも彫刻）	彫刻	通常、レーザーは表示されている色のみを彫刻します。レイヤー全体を一括で彫刻してから次のレイヤーに進めたい場合は、このオプションを有効にします。
プロセススプリット	彫刻	なし：すべてのデザインを同時に加工します。デザインによる：配置された順序に従って、デザインを1つずつ加工します。

値	加工	説明
リンク	カット	リンクとカットを交互に繰り返します（破線など）。この機能の使用例としては、カットしたパーツをすぐに取り外さず、後で押し出して取り外せるように、素材に留めておきたい場合などがあります。 ・ リンク長さ：カットが中断される距離を設定します。 ・ ギャップ長：レーザーでカットする距離を設定します。 ・ レーザー出力補正：リンク部分で使用するレーザー出力の割合を設定します。
パス計画	カット	標準：デフォルトモード 繰り返す精度：正確さを重視すると、カットに時間がかかります スループット：正確さより速度を優先します

3.1.2 ガルバノレーザー基本的なパラメーター

	加工	説明
加工	彫刻、マーキング	彫刻またはマーキングにレイヤーが設定されているかどうかを表示します。
レイヤー	彫刻、マーキング	このレイヤーのエフェクトに割り当てる色を指定します。1つのレイヤーに複数の色を使用できます。 [+] をクリックして新しい色を割り当てます。その色をクリックして、再割り当て、または割り当てを解除します。
パワー	彫刻、マーキング	最大レーザー出力に対する割合。
スピード	彫刻、マーキング	mm/秒またはインチ/秒で表示されます。
周波数	彫刻、マーキング	レーザーの周波数を規定します（単位：ヘルツ）。

[:] をクリックすると、別のエフェクトからパラメータをコピーしたり、エフェクトを削除することができます。

高度なパラメータ

[v] をクリックしてパラメータを拡張すると、追加のパラメータが表示されます。

値	加工	説明
ソース	彫刻、 マーキング	デフォルト値：ファイバー
DPI	彫刻	彫刻に使用する解像度を示します。値はDPI（dots per inch）で指定します。
1ピクセル当たりのビットマップライン	彫刻	1インチあたりに彫刻するライン数を設定します。値が大きいほど詳細な彫刻を彫ることができますが、時間がかかります。
ディザリング	彫刻	デザインや使いたいエフェクトに合わせて、グレースケール彫刻用のハーフトーンパターンを選択します。
彫り込み（隠れているレイヤーも彫刻）	彫刻	通常、レーザーは表示されている色のみを彫刻します。レイヤー全体を一括で彫刻してから次のレイヤーに進めたい場合は、このオプションを有効にします。
プロセススプリット	彫刻	なし：すべてのデザインを同時に加工します。デザインによる：配置された順序に従って、デザインを1つずつ加工します。
回数	彫刻、 マーキング	レーザーの彫刻/マーキング処理を繰り返す回数を指定します。
ライン間距離	マーキング	マーキングライン間の間隔を設定します。間隔が短いほど、マーキング時間が長くなります。
Z-オフセット	彫刻、 マーキング	レイヤーごとのレーザーのフォーカスを調整します： 0：テーブルを所定の位置に固定します - 負：材料のより深い位置に焦点を当てる - 正：材料の表面より上に焦点を当てる
輪郭を使用	マーキング	完成したマーキングの周囲に輪郭（アウトライン）を追加します。
高品質	彫刻	オフ：レーザーはラインごとに必要最小限の距離のみを移動します。 オン：レーザーは常にレイアウト全体の最も広い範囲を移動します。これにより、高速加工時の彫刻品質が向上する場合があります。
ビットマップの自動速度	彫刻	彫刻速度は、レーザー出力、周波数、DPIの設定に基づいて自動的に決定されます。速度の値は固定（グレー表示）され、手動では調整できません。代わりに、選択したパラメータに基づいて最適なレーザー出力を確保するために、バックグラウンドで自動的に計算されます。
処理角度	彫刻、 マーキング	デフォルトでは、彫刻は上から開始され、下方向へ進みます。加工角度により、彫刻方向を回転できます。

値	加工	説明
処理モード	彫刻	両方向：左から右、右から左に交互に彫刻します。 一方向：左から右方向へのみ彫刻するため、時間がかかります。
クロスフィル	マーキング	各パスの後、90°回転して輪郭を塗りつぶします。

レリーフ/深彫りパラメータは、チェックボックスにチェックを入れることで、表示・設定が可能になります：

値	加工	説明
レリーフ加工モード	彫刻	奥行きマップからレリーフを作成します。さまざまなレリーフモードが選択可能です。
レリーフ最小レーザー出力	彫刻	レーザー出力レリーフモードでは、グレースケール値は異なるレーザー出力レベル（例：0%～100%）に合わせられます。 各ピクセルのグレースケール値は、異なるレーザー出力で加工されます。最小出力は、出力分布の下限を設定します。例えば、5%に設定すると、グレースケール値は5%から100%の範囲に分布されます。
1パス当たりの回転	彫刻	各彫刻パスの後に、デザインを回転させる角度を設定します。
Z-オフセットインクリメント	彫刻	レーザーの再焦点合わせ設定を指定します。
パスごとに焦点合わせ	彫刻	再焦点合わせを実行するまでのパス数を定義します。

輪郭マーキングにウォブリングが必要な場合にのみ適用されます：

値	加工	説明
ウォブリング幅	マーキング	直線のパスを「ウォブリング動作」させる幅を指定します。
ウォブリング強度	マーキング	2つの「ウォブル」の接点における直線上のオフセット値を算出します。

レーザー遅延は、「レーザーのデフォルト値を上書きする」にチェックを入れた場合のみアクセスできます。

値	加工	説明
レーザーオンデレイ	彫刻	レーザーオンデレイには、スキャナーヘッドのマーキングプロセス開始後から、レーザー自体のスイッチが入るまでの待機時間を指定します。材料の中にはレーザーに反応するための時間がかかるため、ミラー速度を上げることでよりレーザーのバーニング効果を防ぐために、もしくは材料を「加熱」するために使用されます。

値	加工	説明
レーザーオフ ディレイ	彫刻	レーザーオフディレイは、スキャナーが移動を停止したあとでレーザーがとどまる時間です。スキャナの動きのわずかな遅れを補正することで、ラインの終端が正確にきれいに仕上がります。
ジャンプディ レイ	彫刻	ジャンプディレイは、スキャナがマーキングを行わずに2点間でレーザー光を素早く移動（ジャンプ）させる場合に、追加される時間です。ガルボミラーが新しい位置に移動した後、マーキングが再開時のオーバーシュートまたは位置ズレを防ぎながら、同ミラーを安定させます。これは、次のマーキングが必ず正しい位置で開始できるようにします。
ディレイを マーキングする	彫刻	ディレイをマーキングするとは、デザインの新しいセグメントでマーキングが開始または継続する前に、短時間一時停止することを言います。マーキングプロセスが開始される前にミラーが目標位置に到着していることを確認するため、マーキングディレイに適切な値を選択することができます。

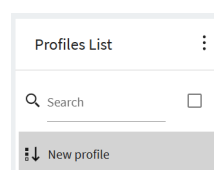
3.2 プロファイル（管理者）

説明

プロファイルを使用すると、特定のレーザーや材料に対して設定をあらかじめ定義することができます。これにより、作業プロセスが効率化され、調整にかかる時間を最小限に抑えることができます。

プロファイルを使用すると、加工時に選択されるほとんどの設定を事前に登録できるため、毎回の設定が不要になり、自動化が促進されます。

プロファイルリスト



左のプロファイルリストで、既存のプロファイルの編集、削除、または新規プロファイルを作成することができます。

プロファイルをクリックすると、該当のプロファイルがメイン画面に表示されます。

検索フィールドでは、プロファイル名や割り当てたタグを使い、プロファイルを検索できます。

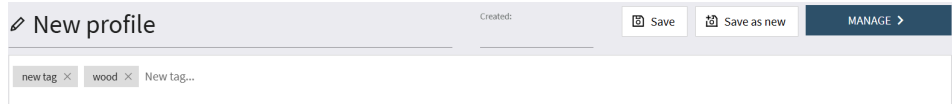
プロファイルの右側にあるチェックボックスにチェックを入れると、プロファイルを選択（複数可）できます。

すべてのプロファイルを一括で選択するには、検索バー右側のチェックボックスにチェックを入れてください。

さらにファイルオプションを表示するには、[:] をクリックします：

- 新しいプロファイルを追加して、空のプロファイルを開く。
- ファイルから材料をインポートする（.t1p ファイル形式）。
- 選択したプロファイルをエクスポートする。
- 選択したプロファイルを削除する。

プロファイルのファイル管理



ヘッダー上部では、現在開いているプロファイルに対して以下の操作を実施することができます：

- プロファイル名を編集。
- 新規保存または上書き保存。
- お気に入りに追加。

[管理] をクリックして「[管理画面](#)」に移動します。

ヘッダー下部では、タグを追加または削除することができます。

プロファイルの設定

値	説明
レーザー	プロファイルを適用するレーザーを定義します。
材料	プロファイルを適用する材料を定義します。

スケールと変換オプション

値	説明
ロータリー	ロータリーオプションを有効または無効にします。
直径	回転プロセスの直径を設定します。
回転	デザインの回転を指定します。
スケール	デザインのスケールリングを定義します。 同じ値を設定し、比率が崩れないようにします。

ポジションオプション

値	説明
ポジショニングタイプ	インポートしたデザインを開始位置に配置するか、境界ボックスのグリッド内に配置するかを選択します。
開始位置	レーザーヘッドの開始位置を設定します。



注意

負の値も設定可能ですが、デザインの一部分が切り取られてしまう可能性があります。

ヘッダーとメニュー

処理ステップ

値	説明
デザインを保存する	プロファイルのワークフローをデザインとして保存するかどうかを設定します。
ジョブを保存	プロファイルのワークフローをジョブとして保存するかどうかを設定します。
キューに送信	ワークフロー内でファイルをキューに送信するかどうかを設定します。

アンカー設定

値	説明
アンカーポイント	レーザーのアンカーポイントを設定します。

前処理オプション

値	説明
内側の図形から加工	内側の図形からカットするよう指定し、位置ズレを防ぎます（ 「ジョブ」 を参照）。
カットライン検出タイプの重複	どの重複カットラインを検出するかを設定します（ 「ジョブ」 を参照）。 • オフ • ラインのみ • フル（すべて）
複数のデザインインポートするときの操作	複数ページのファイルのどの部分をインポートするかを設定します。 • 毎回確認 • 個別のジョブにインポート • 単独のジョブにインポート
Visionコンペンセーションの種類	Print&Cutカメラの視覚補正を設定します（ 「Print&Cut」 を参照）。 • 位置と回転 • フル線形 • 非線形

絶対Z位置

値	説明
絶対Z位置	ジョブ開始時にレーザーが移動する絶対位置を調整します。



注意

レーザーヘッドがテーブルや材料が衝突しないように、十分なスペースを確保してください。

デザイングリッドの設定

「[グリッドツール](#)」のプロファイル設定を設定します。

値	説明
デザイングリッド	グリッド機能で作成される行と列の数を設定します。
水平方向の間隔	グリッド内の各デザイン間の水平方向のスペース。負の値が可能です。
垂直方向の間隔	グリッド内の各デザイン間の垂直方向のスペース。負の値が可能です。
偶数列オフセット	この値により、2行ごとにオフセットされます。これにより、一部の形状（例えば円形など）をより精密に研磨することが可能になります。
固定グリッド	デザインが配置される固定グリッドを作成します。 セルの縦横サイズを選択し、セル内に配置するデザインの位置調整を選択します。



注意

デザインが固定グリッドのセルサイズを超えると、重複が発生します。

スタンプ設定

「[スタンプモード](#)」のプロファイル設定を設定します。

値	説明
スタンプ設定	スタンプモードを有効/無効にします。
自動カットラインタイプ	スタンプの外形をカットするアウトラインを作成します。そのほかの部分は彫刻されます。 オプション： なし：外部へのカットラインの追加なし/長方形/円形/最適化：スタンプとの最小距離を考慮して、最適なアウトラインを作成します。
カットラインからの最小距離	スタンプ本体とカットラインの最小距離を決定します。
ミラー	スタンプをミラーリング（反転）させる必要があるかどうかを設定します。 オン：スタンプが反転されますが、印刷物は反転されません。 オフ：スタンプは反転されませんが、印刷物は反転されます。
ショルダー	スタンプのショルダー角度を設定します。 • 緩 • 中 • 急
リンク	スタンプの文字のリンクを有効/無効にします。

シールプレス設定

「[シールモード](#)」のプロファイル設定を設定します。

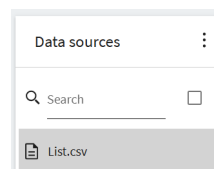
値	説明
シールプレスの形	利用できるテンプレートを選択するか、カスタムのテンプレートをシールの外側カットラインとして作成します。オプション： - 円形シール：1 5/8インチ - 円形シール：41 mm - 円形シール：51 mm - 長方形シール：51 mm x 25mm - ユーザー定義のサイズ
ノッチ位置	インレイの位置合わせノッチをどこにするかを決定します。
厚さ	紙の厚さを入力します。
1mm当たりのピクセル	インポートしたピクチャをリサイズする解像度に設定します。
パディング	シール周りに追加されるパディング。

3.3 データソース（管理者）

説明

ここでは、レーザー加工で動的データとして使用するファイルを追加や編集ができます。

データソースリスト



左側のデータソースリストから、既存のソースを開いたり削除することができます。

ソースをクリックすると、メイン画面上にそのソースが開きます。

検索フィールドを使用して、名前でデータソースを検索します。

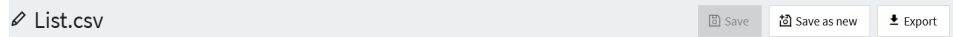
データソースの右側のチェックボックスにチェックを入れることで、データソースを選択（複数可）することができます。

すべてのデータソースを選択するには、検索バー右側のチェックボックスにチェックを入れます。

さらにファイルオプションを表示するには、[:] をクリックします：

- ファイル（.csvファイル形式）からデータソースをインポートする。
- 選択したデータソースをエクスポートする。
- 選択したデータソースを削除する。

データソースの管理



ヘッダーでは、現在開いているデータソースに対して以下の操作を実施することができます：

- 名称を編集。
- 新規保存または上書き保存。
- データソースを置き換える。
- データソースをエクスポートする。

データソースを置き換えることで、既存のデザインやジョブ内のすべてのバインディングやマッピングを編集することなく、値を変更することができます。

〔準備〕をクリックして「[準備画面](#)」に移動します。

データソース

Number	
01	🗑
02	🗑
03	🗑
04	🗑
05	🗑
06	🗑
07	🗑
08	🗑
09	🗑
10	🗑
11	🗑
12	🗑
13	🗑
14	🗑
15	🗑
16	🗑
17	🗑
18	🗑
19	🗑
+ Add row	

材料のメインエリアには、ファイル内の各行が表示されます。行をクリックすると値を編集することができます。

〔🗑〕をクリックすると行が削除されます。

〔+ 行追加〕をクリックするとファイルの下に行が追加されます。

3.4 ジョブヒストリー（管理者）

説明

ジョブヒストリーでは、管理者が過去に実行されたジョブを確認できます。成功したジョブも失敗したジョブも一覧で表示されます。

ジョブヒストリーには、各ジョブについて以下の情報が表示されます：

- ジョブ名
- 材料
- 日付

- ステータス
- ジョブタイプ
- 実行時間
- キュー追加者

カレンダーアイコンをクリックして、カレンダー上で開始日と終了日を選択します。

「日付範囲の消去」をクリックすると、適用した日付範囲がクリアされます。

「エクスポート」をクリックすると、選択された日付範囲を.csv形式でエクスポートします

3.5 ユーザー管理（管理者）

説明

ユーザー管理は管理者のみが利用可能です。ユーザー管理メニューでは、ユーザーの作成、削除、権限付与、ユーザーの無効化を行うことができます。

「リモートアクセス」をクリックすると、証明書をダウンロードするためのリンクとRuby®のリンクが表示されます。

検索バー

検索バーに文字を入力して、現在開いているタブ内で検索します。

検索バーの右側には、選択した役割のみを表示するオプションのフィルターがあります。

- ユーザー
- アドミン（管理者）
- スーパーアドミン
- 材料

ユーザーの管理

右側のトグルスイッチで、他のユーザーのジョブやデザインを閲覧できるかどうかを設定できます。スイッチをオフにすると、そのユーザーは自分のデザインのみ閲覧可能になります。スイッチをオンにすると、そのユーザーは、そのマシンで加工されたすべてのデザインにアクセスできます。

列のヘッダーをクリックすると、その項目でユーザーを並べ替えることができます。

もう一度クリックすると、順番が変わります。上向き矢印は昇順、下向き矢印は降順を示します。

ヘッダーのチェックボックスにチェックを入れると、すべてのユーザーが選択されます。

ユーザーの隣にあるチェックボックスを選択すると、対象ユーザーを個別に選択できます。

「ユーザーを追加」をクリックすると、新規ユーザーが作成されます。メールアドレスとユーザー名を入力します。新規ユーザーに、ログイン情報が記載さ

れたメールが送信されます。ログイン時に、新規ユーザーは、新規パスワードを設定します。

ユーザーリストの材料列は、そのユーザーが材料データベースの変更権限を持っているかが表示されます。アクセス権がないユーザーは、設定内容の閲覧のみ可能です。アクティブ列では、そのユーザーが現在Ruby®にアクセスできるかを決定します。無効に設定されているユーザーはログインできません。

[] をクリックするとユーザーを削除できます。

[] をクリックして他のオプションを表示します：

- ユーザーのパスワードをリセット
- プライベートアクセストークンを要求
- すべてのプライベートアクセストークンを無効化
- 管理者権限を付与または取り消し



注意

パスワードがリセットされた場合、ユーザーにはリセットされたログイン情報が記載されたメールが送信されます。ログイン時に、ユーザーは、新規パスワードを設定します。

ユーザーのインポートとエクスポート

[エクスポート] をクリックすると、ユーザーリストを.csv形式でエクスポートします。

[インポート] をクリックすると、.csv形式のユーザーリストをインポートします。ユーザーは重複されることなく、新規ユーザーのみ追加されます。



注意

.csvリストは、次の形式である必要があります：

email;name;active;admin;materials

最後の3つの値は、True (真) または False (偽) で設定されます。



注意

Ruby®以外でユーザー権限を変更しても、Ruby®内で反映されません。

ユーザーのグループ化

ユーザーをグループ (クラス、支社、組織、部門など) にまとめることで、ユーザー管理を効率化することができます

[グループ] タブをクリックします。

[+] をクリックし、文字を入力して新規グループを作成します。

グループをクリックして、そのグループに加えるユーザーを選択します。[保存して閉じる] をクリックすると変更が保存され、[キャンセル] をクリックすると変更が破棄されます。

3.6 タグ（管理者）

説明 Rubyのタグ管理。

タグは、検索、削除または追加することができます。タグの隣に、使用回数が表示されます。

3.7 設定

説明 ユーザーは、レーザーカットや彫刻のプロセスを最適化・制御するための幅広い設定を行うことができます。ベクターやラスター処理の微調整や設定のインポート、好みのプリファレンスの定義などが可能です。

また、使用するデバイス設定の変更、作業エリアのカスタマイズ、レンズの選択、その他のデバイスパラメータの調整も行うことができます。

管理者は、利用可能な機能の変更や、マシンのキャリブレーション、サービス作業の実行などを行うことができます。

3.7.1 ユーザー環境設定

一般

値	説明
単位	インチなどのヤード・ポンド法またはメートル法のいずれかを選択できます。

値	説明
言語	利用できる言語： - 英語 - ドイツ語 - ポートランド語 - スペイン語 - フランス語 - イタリア語 - 日本語 - オランダ語 - ポルトガル語 - ロシア語 - トルコ語 - チェコ語 - 中国語（北京語） - 中国語（繁体字）

インポート

値	説明
PDFレイヤーのインポート	Ruby®がPDFのレイヤーをインポートする際の処理方法を選択します。すべてをインポート、プレビュー、エクスポート、プリントおよび非表示をスキップすることができます。
PDFインポートモード	PDFは、1つのデザインとして、複数のデザインとして、あるいは最初のページのみをインポートすることができます。インポートするページ数に制限を設けることができます。制限を0に設定すると、ファイル全体が読み込まれます。
新規DXFのインポートを使用	DXFファイルのインポート時に、ベジエ曲線ではなくポリラインとして変換される問題を解決できる場合があります。
DXFファイルのスプラインを平坦化	DXFファイルをベジエ曲線ではなくポリラインとしてインポートします。
ジオメトリの最適化	インポート時の図形最適化を有効/無効にします。
複数のデザインをインポートする	複数ページのファイルのどの部分をインポートするかを設定します。 - 毎回確認する - 個別のジョブにインポートする - ひとつのジョブにインポートする

Vision

値	説明
Visionコンペンセーションの種類	以下の" Print&Cut "の視覚補正を選択します： - 位置と回転 - フル線形 - 非線形
ビジョンキャリブレーション	Print&Cutキャリブレーションのためのレーザー出力、速度比率。

スタンプ

値	説明
スタンプのショルダー	スタンプモードでスタンプを彫刻する場合、デフォルトのショルダー角度を設定します。緩、中、急をご利用いただけます。この設定は、スタンプモードに入ると自動的に適用されます。
スタンプリンク	スタンプモード時に、要素を自動的にリンクさせるデフォルト設定を有効/無効にします。この設定は、スタンプモードに入ると自動的に適用されます。

加工

値	説明
カットライン検出タイプの重複	重なり合うカット線の検出方法を設定します。検出しない、直線のみ検出、すべて検出のいずれかを設定します。
内側の図形を有線	内側の図形を最初に処理する設定を有効化/無効化します。
前処理における図形最適化	前処理における図形最適化を有効化/無効化します。
ベクター順序	ベクターを、無駄な動きが最も少なくなるよう自動的に並べ替えて、カット順序を最適化し、加工時間を最小限に抑えるかどうかを選択します。

キャンバスのデフォルト動作

値	説明
デザインの規定サイズ	新しいデザインを作成する場合に、キャンバスのデフォルトサイズを設定します。
オートスクロール有効	キャンバスのオートスクロールを有効化/無効化します。
テーブルカメラが有効です	デフォルトでテーブルカメラを有効化/無効化にします。

3.7.2 デバイス

概要

有効なレーザー装置の設定を変更します。

終了する前に、変更を保存します。

ユーザーデバイスの設定

値	説明
オフセット	XおよびYのオフセットを入力するか、現在のレーザーヘッドの位置を使用して、座標の原点を調整します。
カスタム動作エリア	実際のデバイスの作業エリアよりも小さいカスタム作業エリアを定義します。この設定は、" 準備画面 "の作業エリアにも反映されます。
ホームポジション	ジョブ終了後、レーザーヘッドが戻るポジションを設定します。
加工前集塵時間	排気が最大風量に達するのを確実にするために、レーザーがカット／彫刻を開始するまでの待機時間を設定します。
加工後集塵時間	ジョブ終了後に集塵を継続して動作させ、残留するガスや粉塵を除去するための稼働時間を設定します。
加工中に集塵機を確認	レーザー加工中に集塵装置をチェックする場合に選択します。集塵装置からエラーが送信された場合、Ruby®はジョブを一時停止して排気の状態を確認します。 規定の排気風量：AtmosPure集塵装置のデフォルトの集塵空気流を設定します。 目標空気流まで待機：目標空気流がジョブの開始前に到達する場合に選択します。 許容目標風量偏差：集塵装置からの目標風量と実際の風量との間の偏差を設定します。
エアアシスト	エアアシストを、レーザーが照射されていない空移動中にも有効にするかどうかを選択します。空移動とみなすためのしきい値も設定できます。このオプションは、レーザージョブ開始前にエアの風圧で材料が動くのを防ぐのに有効です。
レンズ	挿入されたレンズを選択します。
テストパルス	テストパルスのレーザー出力を設定します。
最適化	選択すると、高度な曲線最適化が有効になります。これによりカットの品質が向上しますが、レーザー出力補正の再調整が必要になります。

値	説明
ビジョンカメラ	Print&Cutカメラを有効にします。
明るさ補正	この値を調整してカメラの明るさを補正します。これにより、カメラがレジマークを検出しやすくなる場合があります。
暗いレジマークのみ	Print&Cutカメラは、暗い背景にある明るいマークや、明るい背景にある暗いマークを読み取ることができます。 このオプションを有効にすると、カメラは暗いマークのみを読み取る設定になります。

値	説明
レジマークの種類を設定	Print&Cutカメラがどの検出範囲でレジマークを検索するかを選択します。 • 未使用 • 長方形 • 四角形 • 楕円 • 円
レジマークの検出範囲を設定	検索用ボックスサイズを調整します。
オフセット	Print&Cutカメラの正確な位置合わせを行うために、x、y、z各軸のオフセット値を設定します。

工場出荷時キャリブレーション

工場出荷時キャリブレーションの値を表示します。この部分は編集できません。

3.7.3 機能（管理者）

概要

追加設定または実験的機能を有効化/無効化します。

機能設定

値	説明
要素のキュー追加時に予測作業時間を計算	このオプションを有効にすると、ジョブがキューに追加された時点で作業時間の見積もりが自動的に計算されます。
タッチパネルからの更新を許可	このオプションが有効になっていると、Ruby®は、加工機のタッチパネルから更新することができます。
ネスティング	「形状をネスティング」ツール を 「デザイン画面」 のツールバーに追加します。
カスタムフォント	「フォント」 タブを 「管理画面」 に追加します。
データソース	「データソース」 タブを 「管理画面」 に追加します。 「動的データ」 ツールを 「デザイン画面」 に追加します。

3.7.4 キャリブレーション（管理者）

説明

以下の手順に従うかウィザードでVision Design&Positionのキャリブレーションを実施します。

Vision Design & Positionウィザード

準備手順：

- 設定でキャリブレーション用のレンズを設定します。
- 集塵装置が作動していない場合は、作動させます。
- キャリブレーションマットをx軸とy軸のルーラーに合わせ、0マーカを左上の隅に合わせます。
- キャリブレーションマットは完全に平らな状態に敷いてください。

キャリブレーションするレンズをセットします。キャリブレーション

手順：

- キャリブレーションマットに焦点を合わせます。
- レーザーヘッドを0/0位置に移動させて、すべてのドットがカメラで確認できるようにします。
- トップカバーを開閉します。
- [キャリブレーション] を押して、加工エリアが表示されるまで待ちます。

開いたトップカバーのキャリブレーションプロセスを繰り返します。キャリブレーションマットは、下のリンクからダウンロードできます。

3.7.5 ファームウェア（管理者）

概要

画面アップデートウィザードの手順に従い、ファームウェアを更新します。

3.7.6 サービス（管理者）

概要

デバイス画面では、管理者がリモートアクセスやサービスモードに関する設定を管理でき、デバイスステータス画面へのリンクも表示されます。これらの設定の多くは、トロテックの技術担当者向けのものです。

機器をリンク解除

現在のマシンをRuby®からのリンクを解除します。

サービスモードを開始

トロテックの技術担当者によるサービス作業用です。

リモートサービスを開始

トロテックの技術担当者によるサービス作業用です。

リモートサービスを停止

トロテックの技術担当者によるサービス作業用です。

スマートダッシュボード

スマートダッシュボードでは、現在レーザー加工機に接続されているデバイスを確認することができます。

次の3画面があります：

ステータス	表示内容： - インターロックセンサーの状態 - 緑色の閉じた錠前：インターロック回路が閉じている状態 - 赤色の開いた錠前：インターロック回路が開いている状態 インターロック記号の上にカーソルを重ねるとセンサーが表示されます。 - レーザーヘッド位置 - FPU温度 - 集塵機の電流量 - フィルターの作動時間割合
トレーシング	レーザー加工機から出る様々なデータをプロットします。まずサンプリング速度を選択し、ドロップダウンメニューから1つまたは複数の入力値を追加します。[スタート] をクリックするとプロットが始まります。プロットしたデータは、ボタンを介して.csvにエクスポートされます。
メッセージ	加工機からのメッセージを表示します。右側のドロップダウンメニューから、重大度を選択できます。

すべてのデータをバックアップ

デバイスのすべてのデータをバックアップします。システム全体の移行、または定期的バックアップの目的で行います。

すべてのデータを復元

バックアップファイルをインポートして、デバイスからのすべてのデータを復元します。

データベースを消去

デザイン、ジョブ、材料、ユーザー、その他データのデータベースを削除します。

確認のため、[データベースを消去] をクリックした後に表示されたコードを入力します。



注意

データベースを消去すると元に戻すことはできません！

レーザー出力オプション

[開く] をクリックし、次に [再開] または [終了] をクリックし、レーザー装置のFPUを再開または終了することができます。

3.7.7 ネットワーク（管理者）

説明

レーザー装置のネットワーク設定の表示と編集を行います。

3.7.8 情報説明

現在のプロセス、バージョン、ブランチ、状態等の情報を確認します。この画面は、トラブルシューティングに大変役に立ちます。

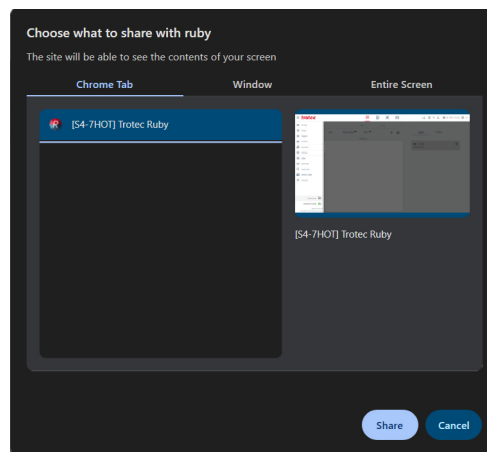
3.8 記録画面

Ruby®では、アプリケーション内から画面を簡単に記録できます。

1. 「画面を記録」をクリックし、画面の記録を開始します。

Record screen 

2. Ruby®で、共有する現在の画面を選択します。



3. 「記録を停止」をクリックして記録を停止します。

Stop recording 

4. 記録が停止するとすぐに、ダウンロードボタンが表示されます。「記録をダウンロード」をクリックし、画面の記録を.webmファイル形式にダウンロードします。

Download recording 

4 管理画面

概要



管理画面は、Ruby®のファイルマネージャーです。この画面では、さまざまなデザインやジョブや各種データのインポート・エクスポートが可能です。データは検索可能で、タグを付けて整理することもできます。

ファイルの種類

Ruby®は、複数のファイル形式に対応しています。デザイン作業で「ベクター」と「ラスター」の2種類のグラフィック形式を使用することができます：

ベクター形式

ベクターグラフィックは、点、直線、曲線および図形などを数式で定義したデジタル画像です。解像度に依存しないため、どれだけ拡大縮小しても画質が劣化しません。この画像形式は、ファイルサイズが小さく、個々の素材を簡単に操作でき、どのサイズでも、ぼやけたり滲んだりしない綺麗な画像を生成します。ロゴやイラスト、サイズ変更が頻繁に発生するデザインに最適で、どのような大きさでもエッジが滑らかで美しい状態を保てます。

ラスターグラフィック形式

一方、ラスターグラフィックは、ピクセルの格子（グリッド）で構成されており、それぞれのピクセルが色情報を持っています。これらの画像は解像度に依存しているため、ピクセル数が固定されており、元のサイズを超えて拡大すると画像が荒くなったり、ぼやけたりすることがあります。ラスターグラフィックは、豊富な色表現や微妙なグラデーションを持つ複雑で詳細な画像の表示に優れており、写真やリアルなデジタルペインティングに最適です。ただし、スケーリングや個々の要素の編集に関しては、ベクターグラフィックほど柔軟性がありません。

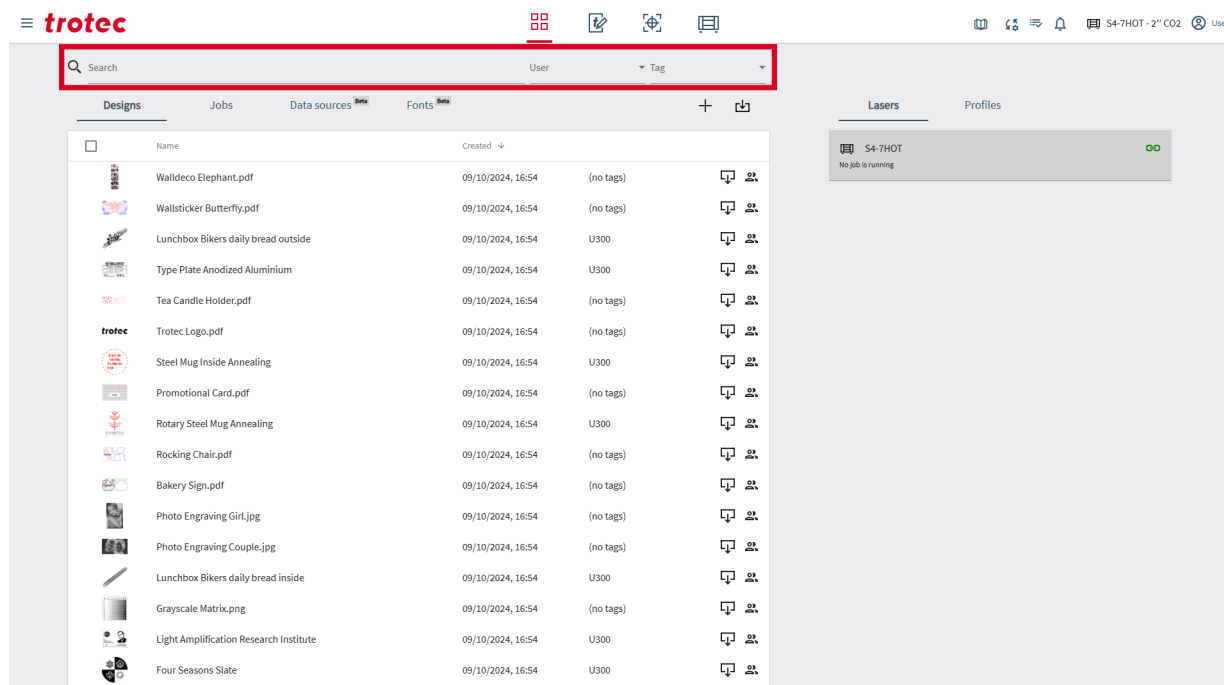
対応しているファイル形式

ベクター形式	ラスター形式	トロテック形式	その他の形式
• .svg • .ai • .cdr • .dxf	• .png • .jpg • .jpeg • .bmp	• .tsf • .tld • .tlj	• .zip • .pdf • .otf • .ttf • .csv

キーボードショートカット

キー	操作
<?>	ヘルプを表示/非表示
<g> + <?>	高度なヘルプを表示/非表示

4.1 検索バー



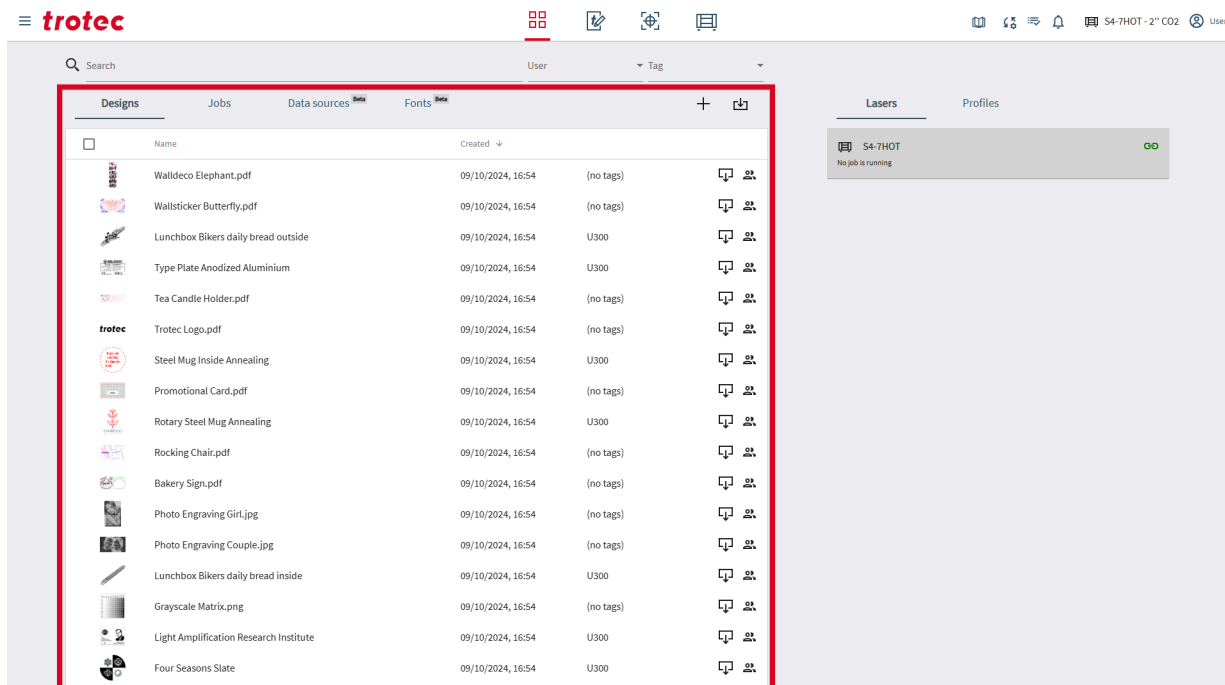
検索バー

ファイルを含むタブの上に、検索バーがあります。そこに文字を入力して、現在開いているタブ内で検索します。

検索バーの右側には、次のオプションのフィルターがあります：

- ユーザー** これにより、ファイルの共有機能が有効になっている場合、ファイルの作成者でフィルターをかけることができます（「[ユーザー管理](#)」（管理者）を参照）。ドロップダウンメニューからユーザーを選択します。ここに入力してフィルタリングできます。
- タグ** タグは、デザイン画面では、現在開いているデザインに、準備画面では、現在開いているジョブに追加することができます。

4.2 ファイルブラウザ



タブ

中央には、プロセスで使用される異なるファイルタイプの二つのタブがあります。

- デザイン
- ジョブ

また、「機能（管理者）」で有効になっている場合、追加の2つのタブが表示されます：

- データソース
- フォント

デザイン

デザインには、ベクターファイルや画像、テキスト、可変データを含むデータフィールドなど、さまざまな要素が含まれます。通常デザインは複数のレイヤーで構成されますが、最低でも1つのレイヤーを含みます。

ジョブ

ジョブとは、1つまたは複数のデザインを作業エリアに配置し、各レイヤーに特定のレーザー機能を割り当てたものです。

データソース

ここでファイルをインポートし、後の手順でダイナミックデータとして使用可能です。この機能は、テキスト、QRコード、EAN-13、GS1-128、製品のDataMatrixコードなどのバリエーションを実装する際に非常に便利です。

フォント

デザイン画面で使用するフォントをインポートします。

ソートと選択

列のヘッダーをクリックすると、その項目でファイルを並べ替えることができます。

もう一度クリックすると、順番が変わります。上向き矢印は昇順、下向き矢印は降順を示します。

ヘッダーのチェックボックスにチェックを入れると、すべてのデザインが選択されます。

ファイルの隣にあるチェックボックスにチェックを入れることで、対象ファイルを個別に選択に追加することができます。

ユーザーは、自分の所有するファイルの削除だけが可能です。

管理者は、すべてのユーザーのファイルを削除できます。

選択したファイルに対して以下のアクションを使用することができます：

ファイル管理



新しいデザインを作成



ファイルをインポート



ファイルをエクスポート

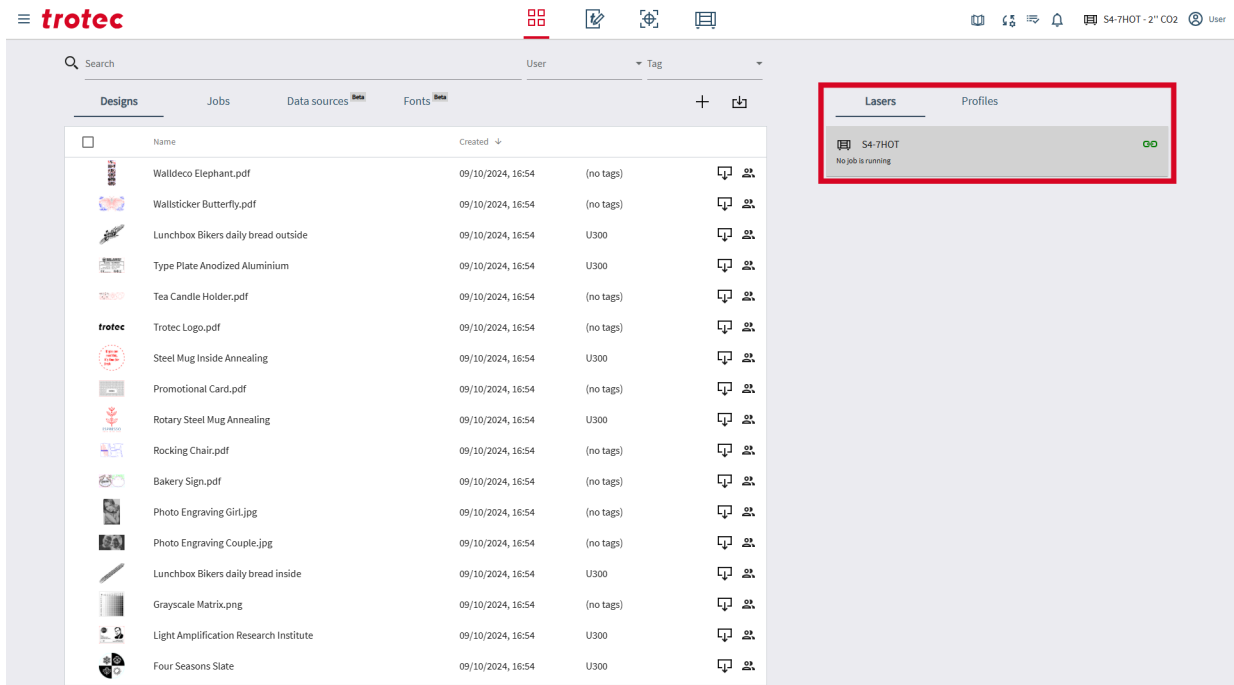


ファイルを削除



所有ユーザー

4.3 情報



レーザー

レーザーとそのジョブや、接続状況を表示します。レーザー装置をクリックすると、「[製作画面](#)」に移動します。

 ステータス：接続中

 ステータス：待機中

 ステータス：不明

プロフィール

プロフィールを表示します。プロフィールをクリックすると、「[プロフィール](#)」に移動します。

プロフィールは特定のディレクトリに関連付けることができ、そのディレクトリ内のすべてのファイルが自動的にプロフィール設定に従って処理されます。

[

5 デザイン画面

概要



デザイン画面は、Ruby®のクリエイティブな中心となる場所です。ここでアイデアを形にし、レーザージョブへ変換します。

デザインは複数のレイヤーで構成することができ、それぞれのレイヤーにレーザーのパラメータを割り当てます。

カット用と彫刻用の処理は同じレイヤーに割り当てることができないため、必ず別のレイヤーに分けて設定する必要があります。

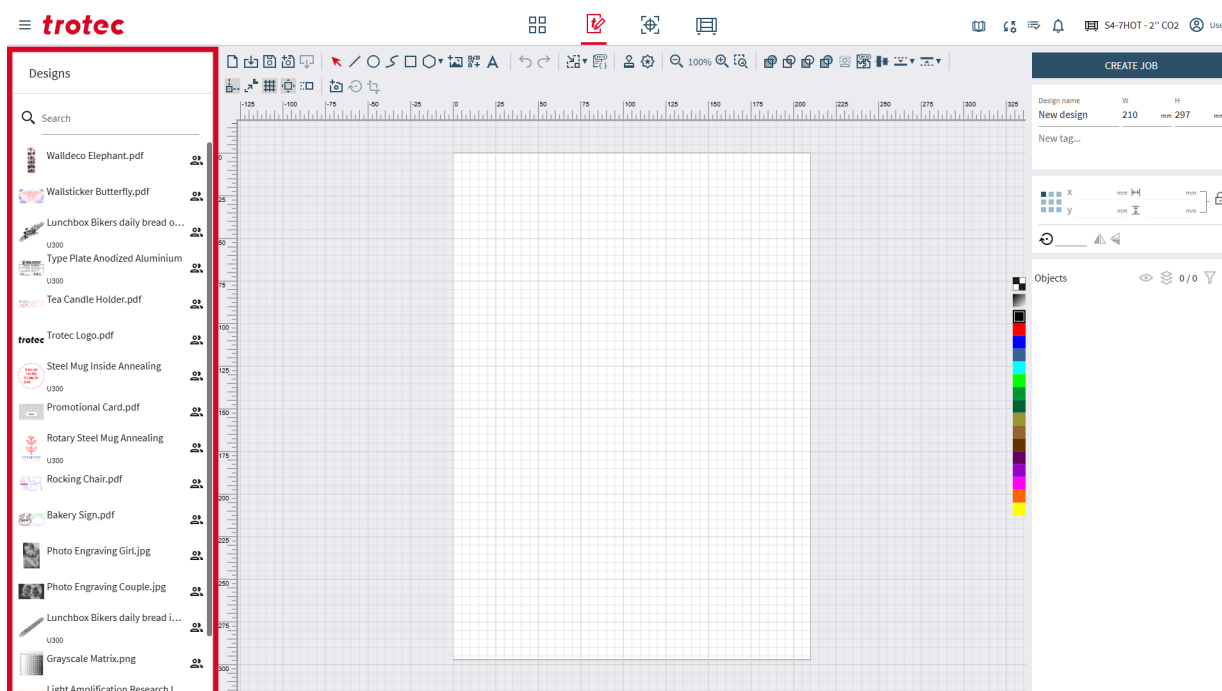
デザインが完成したら、[ジョブを作成] をクリックして次のステップへ進みます。

キーボードショートカット

キー	操作
<?>	ヘルプを表示/非表示
<g> + <?>	高度なヘルプを表示/非表示
<Ctrl> + <s>	保存
<Ctrl> + <o>	インポート
<Alt> + <z>	スナップ
<Ctrl> + <c>	デザインをコピー
<Ctrl> + <v>	デザインを貼り付け
<Ctrl> + <z>	元に戻す
<Ctrl> + <y>	やり直す
<Ctrl> + <a>	すべてを選択
<Ctrl> + <g>	グループを選択
<Ctrl> + <Shift> + <g>	グループを解除
<z> + <s>	選択範囲をズーム
<z> + <r>	ズームをリセット
<f>	オブジェクトにズーム
	オブジェクトを削除
<esc>	オブジェクトを選択解除
<←>	左に移動
<→>	右に移動
<↓>	下に移動
<↑>	上に移動
<Shift> + <←>	左に回転
<Shift> + <→>	右に回転

キー	操作
<Shift> + <↓>	縮小
<Shift> + <↑>	拡大
<e>	編集
<c>	クリップ
<Home>	レイヤーを最前面に移動する
<End>	レイヤーを最背面に移動する
<Page down>	レイヤーを背面に移動
<Page up>	レイヤーを前面に移動

5.1 デザインリスト

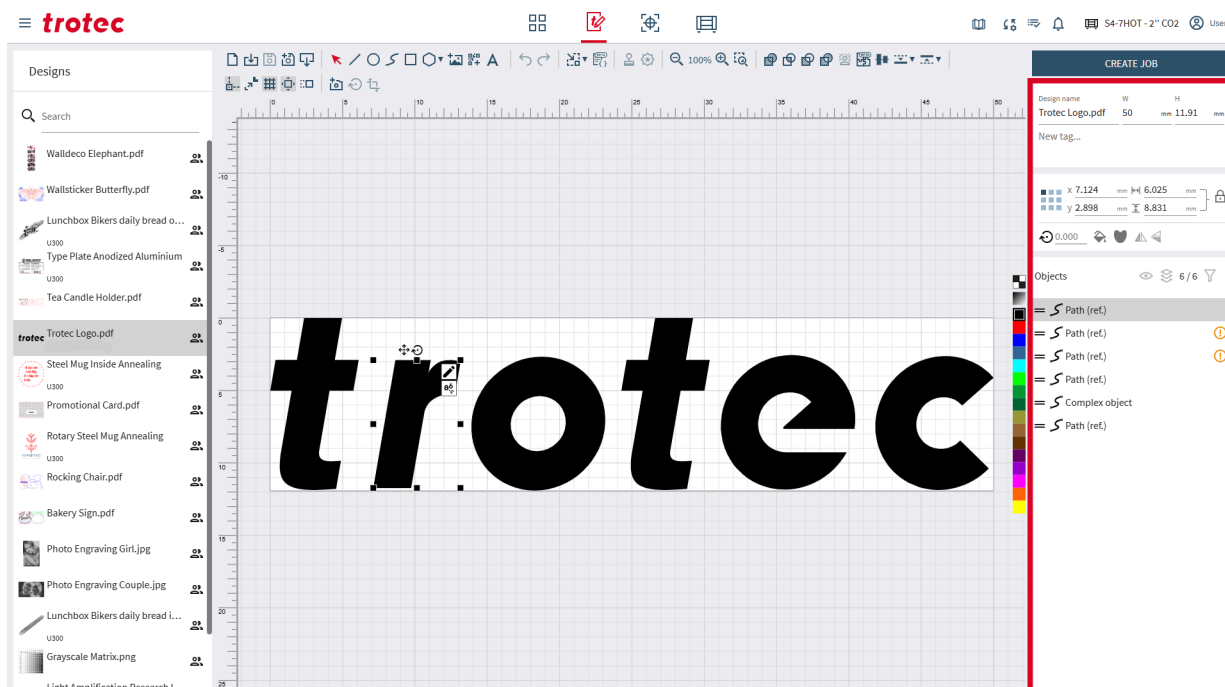


デザインリスト

左側に、すべてのデザインのリストが表示されます。

検索バーを使用して、名称やタグで検索することができます。デザインをクリックすると、そのデザインが開きます。

5.2 デザインプロパティ



ファイル情報

Design name	W	H
New design	210 mm	297 mm

New TAG × New Tag 2

現在開いているデザインの情報を編集します。

デザイン名を変更するには、テキストフィールドに新しい名前を入力します。

加工エリアのサイズを設定するには、デザインの幅（W）と高さ（H）の値を設定します。タグを追加するには、フィールドをクリックして入力してください。

- メニューから既存のタグを選択します。
- フィールドに入力してエンターキーで確定すると、新規タグが作成されます。
- タグは、シールまたはスタンプに自動的に追加されます。

オブジェクトのプロパティ

現在選択しているオブジェクトのパラメータを編集します。

塗りつぶし：

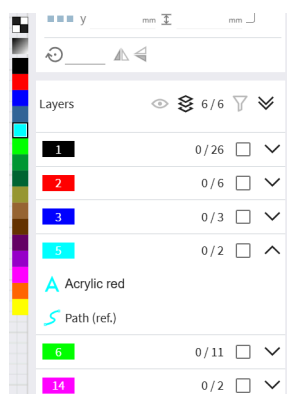


塗りつぶし無し：



	アンカーポイントを設定します アンカーポイントは、オブジェクトの位置の基準点です。
x	アンカーポイントの x 位置 値を入力して移動させます
y	アンカーポイントの y 位置 値を入力して移動させます
	幅 値を入力して調整します。
	高さ 値を入力して調整します。
	比率をロック：オン 現在の比率の幅と高さで拡大縮小します。
	比率をロック：オフ 拡大縮小時に幅と高さの依存性がなくなり、オブジェクトが歪みます。
オブジェクトの操作：	
	アンカーポイントを中心にオブジェクトを回転させます。値を入力して回転させます。
	オブジェクトを水平方向に反転させます
	オブジェクトを垂直方向に反転させます
ベクターオブジェクトについて：	
	線幅
	塗りつぶし
	塗りつぶしルール：奇数-偶数 パスの交差数を数え、その回数が奇数であれば領域を塗りつぶします。
	塗りつぶしルール：ゼロ以外 パスの向きをもとに巻き数（ワインディングナンバー）を計算し、値がゼロでない領域を塗りつぶします。
ラスターオブジェクト用：	
	反転カラー

レイヤー



レイヤーを使うことで、非破壊編集や複雑な画像構成が可能になります。

レイヤーは、透明なシートを重ねるようなイメージで、それぞれが異なる要素を含んでいます。

ユーザーは、他のレイヤーに影響を与えることなく、個々のレイヤーを自由に編集できます。

レイヤーには、含まれるオブジェクトの種類が表示されます。

レイヤーは全部で16個まで使用可能で、各レイヤーには後から彫刻やカットなどの材料パラメータを割り当てることができます。

新しいレイヤーを作成するには、レイヤー横のカラーバーから未使用の色を選択してください。

オブジェクトを別のレイヤーに移動するには、まずオブジェクトを選択し、次に移動先のレイヤーの色を選択します。

複数のオブジェクトを選択するには、<Shift>キーを押しながらクリックします。



オン：表示中のオブジェクトのみを一覧表示

オフ：すべてのオブジェクトを一覧表示



オン：レイヤー別のグループオブジェクト
オフ：オブジェクトの順序を表示



レイヤーをフィルター、非表示のレイヤーを表示
フィルターをリセット



フィルターをリセット



全てのレイヤーを折りたたむ



全てのレイヤーを展開する



レイヤーを折りたたむ



レイヤーを展開する



オブジェクトを削除

複数のオブジェクトを選択してキーボードの<Delete>を押すと、選択したオブジェクトが削除されます。

デザイン画面

≡ クリック&ドラッグで、レイヤー内のオブジェクトの順番を変更することができます。

グループ

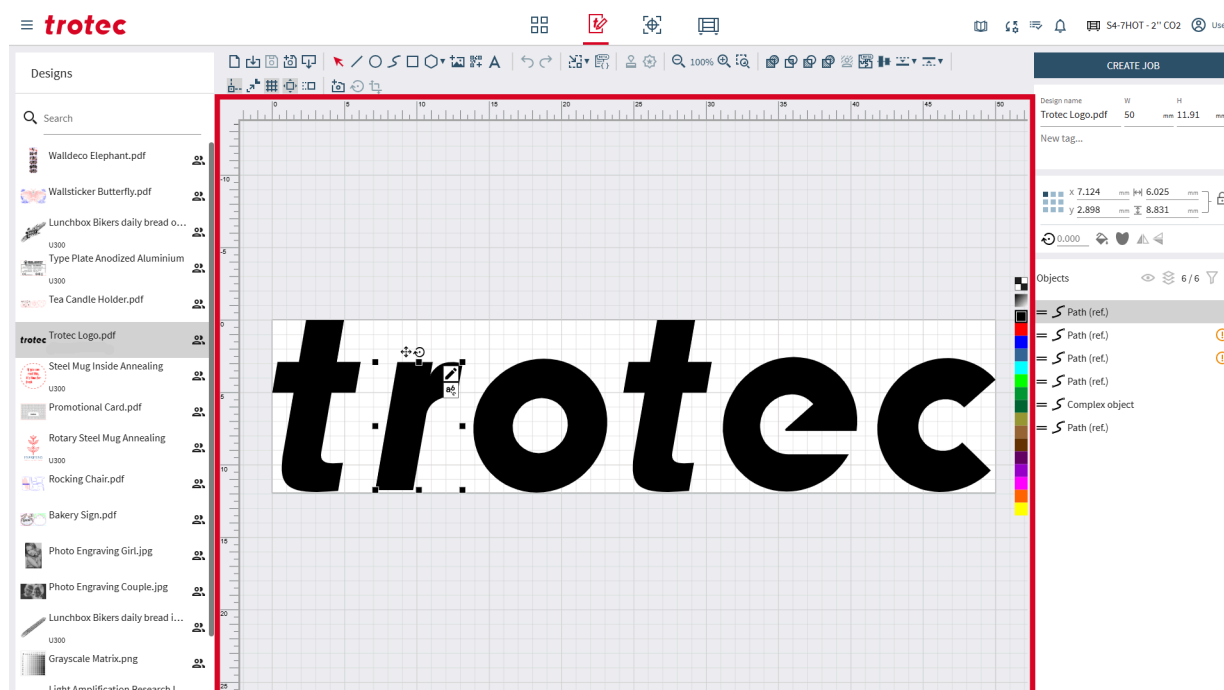
グループ機能を使うことで、オブジェクトの管理がより効率的に行えます。

複数のオブジェクトやレイヤーは、<Ctrl> + <G> のショートカット、または右クリックメニューからグループ化できます。

グループはネスト構造にすることも可能です。

オブジェクトを別のグループに移動するには、ドラッグ&ドロップで操作できます。

5.3 キャンバス



概要

キャンバス上で、デザインとそのすべてのオブジェクトが表示されます。

キャンバスを移動

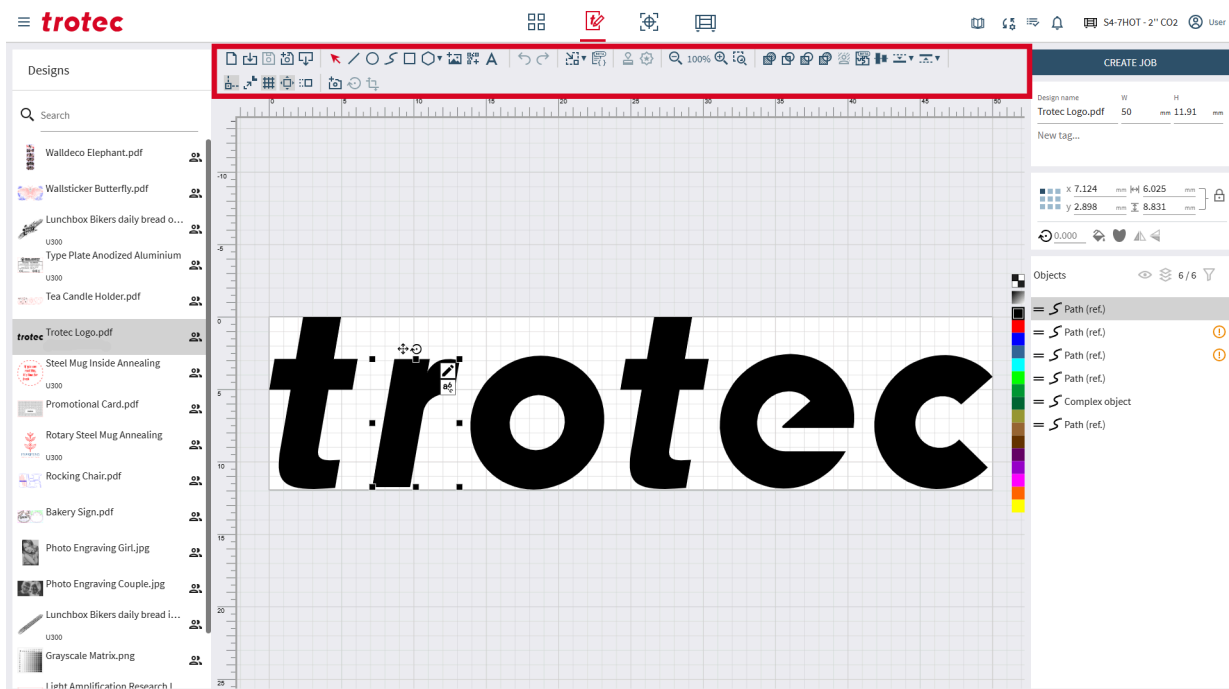
キャンバスを移動するには、空白部分を右クリックしてドラッグします。

<マウスホイール>の操作で、拡大/縮小することができます。[「ズーム」](#)ツールでも、拡大/縮小することができます。

キャンバスを調整

キャンバスのサイズを調整するには、[「ファイル情報」](#)でデザインの幅と高さを入力します。ツールバーから[「オブジェクトにデザインサイズを合わせる」](#)ツールを使い、キャンバスのデザインサイズに合わせることができます。

5.4 ツールバー



5.4.1 ファイル操作



ファイル操作



新しいデザインを開く



ファイルからデザインをインポートします（ファイル種類については[「対応しているファイル形式」](#)を参照）。



デザインを保存

ユーザー権限では共有デザインに対する変更を保存できない場合があります。その場合、新規保存して、その後上書き保存します。



デザインを新規保存



デザインを.svgファイルにエクスポート

5.4.2 選択ツール



選択ツール



オブジェクトを選択ツール

選択ツールを使うと、キャンバス上のオブジェクトを拡大・縮小、傾けたり、移動させたりすることができます。

オブジェクト自体を選択するか、オブジェクト選択時に形状の隣に表示される記号を使用します。

選択したオブジェクトは、キーボードの<矢印キー>を使用して微調整できます。オブジェクトを回転させるには、<Shift> キーを押したまま、<矢印キー>

の左/右を押してください。オブジェクトのサイズを変更するには、<Shift>

キーを押したまま、<矢印キー> の上/下を押してください。ナッジの移動幅（微調整設定）は、[「キャンバスの設定」](#)で調整可能です。

複数オブジェクトを[「グループ化」](#)するには、<Ctrl> + <g>を押すか、右クリックからグループ化を選択します。



オブジェクトを移動

オブジェクト自体、またはオブジェクトの隣のオブジェクトをクリックしてドラッグします。
<Shift>を押したままにすると、移動が一方向に固定されます。



ポイントまたはエッジを移動

エッジの中心をクリックしてドラッグすると、その方向にオブジェクトが傾斜されます。
角をクリックしてドラッグすると、その方向にオブジェクトが縮小・拡大します。
ポイントをクリックしてドラッグし、それを移動させます。
<Shift>を押したままにすると、中央から縮小・拡大します。
<Control>を押したまま角をドラッグすると、比率を解除して拡大/縮小します。



オブジェクトを回転

ポイントをクリックしてドラッグし、それを移動させます。
<Shift>を押したままにすると、15°ずつ回転します。

ベクターオブジェクトについて：



ノード編集

ノートの編集ダイアログが開きます（グループ化されていない場合）。



テキストを追加

現在選択されている形状にそってテキストを追加します。



パスのグループ化

1つのオブジェクトとして移動できるように、パスを複雑なオブジェクトにリンクします。

ベクターオブジェクトについて：



パスのグループ
化解除

選択したグループ化されたパスのリンクを解除し、個別のパスを表示します。

ラスターオブジェクト用：



トーンカーブを
調整

トーンカーブダイアログが開きます



クロップ（切り
出し）

クロップダイアログが開きます



画像をトレ
ース

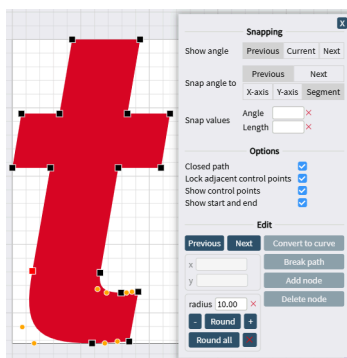
画像トレーシングダイアログが開きます

ダイナミックデータオブジェクト用：



データをバーコードに変換します（ダイナミックデータが選択されている場合）

編集



ノード編集ツールでは、ノードの移動、追加、削除、高精度な調整を行うことができます。ノード編集ウィジェットは、描画後またはベクターオブジェクト選択時に自動的に開きます。

スナップを使い、ツールバーにオブジェクトを設定します。

ノードを選択するには、ノードを左クリックします。

ノードを削除するには、ノードを右クリックします。

「前へ」と「次のページ」を使用して、ベクターオブジェクトのノードを通じてスクロールします。

	スナップ
アングルを表示前へ 現在 次のページ カーブにおいては、表示される距離や角度は接線方向ではなく、ノード間のものです。	- 前のノードまでの距離を表示します。 - 前のノードの角度を表示します。 - 現在選択中のノードの角度を表示します。 - 次のノードまでの距離を表示します。 - 次のノードの角度を表示します。
スナップ調整角度、スナップ値	各セグメントを個別に編集することで正確なパスを作成できます。 - 前後のセグメントに対してスナップさせる場合は、このオプションを選択します。 - セグメントのスナップ角度の決定方法を選択します： - x軸：前後のノードに補助のx軸を表示します。x軸と現在のセグメントの間で角度を測定します。 - y軸：前後のノードに補助のy軸を表示します。y軸と現在のセグメントの間で角度を測定します。 - 角度は前後と現在のセグメントの間で測定されます。 - 対象セグメントの角度および/または長さを設定します。 - 現在選択しているノードを、設定した値の近くにドラッグします。 a ノードは、指定した角度や長さ、またはその倍数にスナップされます。

	オプション
閉じたパス	最初のノードと最後のノードを直線でつなぎます。
隣接するコントロールポイントをロックする	曲線の制御点を連動させ、ノードで滑らかにつながるようにします。
コントロールポイントを表示	曲線または始点/終点の表示、非表示を切り替えます。
開始点・終了点を表示	異なる色で始点と終点を表示して視認性を向上させます。

	編集
x y	選択したノードのx軸とy軸座標の値を設定します。

	編集
カーブに変換 ノードに変換	選択したノードをパスに変換します。選択したパスをノードに変換します。
パスの分割	現在選択されているノードの位置でパスを2つに分割します。
ノードを追加	現在選択したノードと前のセグメントの中央にノードを追加します。
ノードを削除	現在選んだノードの角度を削除します。
角を丸める	選択した角を設定した半径で面取りします。値を入力するか、または [-] または [+] をクリックして半径を増・減させます。ノードの前後が直線である場合のみ、面取りは機能します。
すべての角を丸める	選択した形状のすべての角を設定した半径に面取りします。
X	すべての角の面取りを削除します。

形状に沿ったテキスト

ポップアップウィンドウにテキストを入力するか、あるいは「[動的データ](#)」のデータソースを選択し、適用します。

必要に応じてパラメータを編集します。

フォント、サイズ、その他パラメータは、「[通常のテキスト](#)」に変更できます。[パスを削除] をクリックして、テキストのオブジェクトを通常（線形）のテキストオブジェクトに変換します。

[パスを編集] をクリックすると、基となるパスを編集することができます。

B 太字

I 斜体

AV カーニング（文字間のスペース）

fi 合字（フィットする場合に、文字を組み合わせます）

 テキストを反転させます。



高度な文字設定

- 文字間隔の設定
- 行間
- 単語間隔の設定
- 幅
- 太さ

フォント

フォントサイズ

デザイン画面

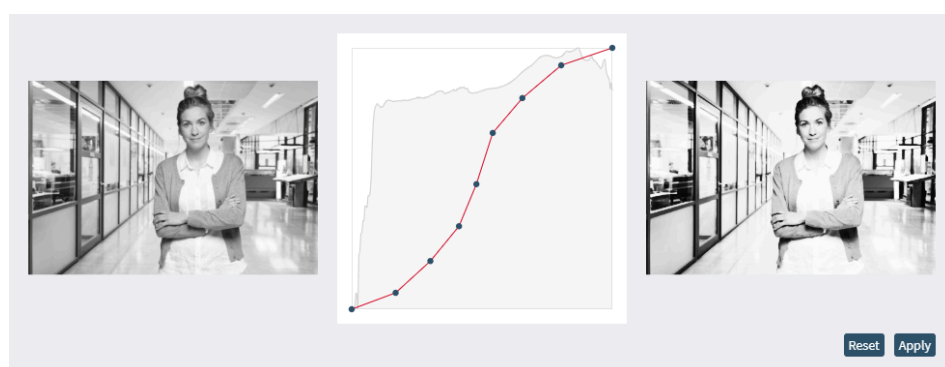
トーンカーブを調整

トーン曲線は、画像の明暗の諧調を表します。特定のエリアをドラッグすることで、そのトーンエリアの明るさとコントラストを調整できます。トーンカーブを使用することにより、シャドウ、中間調、ハイライトをそれぞれ調整することができます。

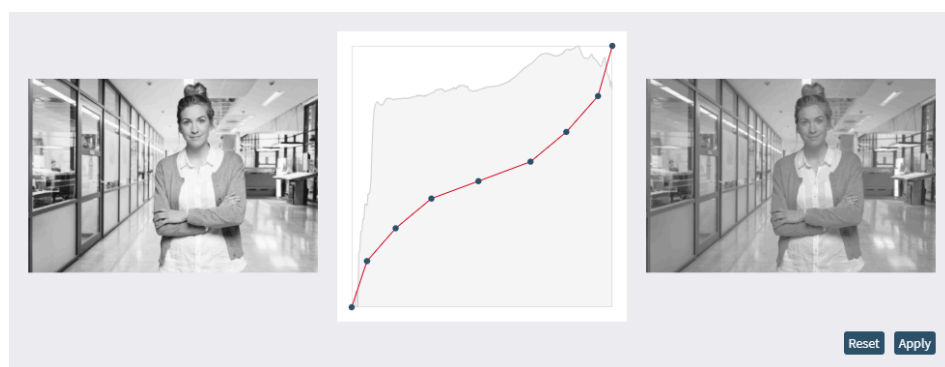
トーンカーブに追加できるポイント数に上限はありません。曲線上の空いている部分をクリックしてポイントを追加し、ドラッグしてトーンカーブを動かします。ポイントをクリックすると、ポイントが削除されます。

左が調整前、右が調整後です。

コントラストを高めるには、曲線をS字型に描画します。曲線をS字型に描画すると、コントラストが強くなります。コントラストが強すぎると、細部が失われます。

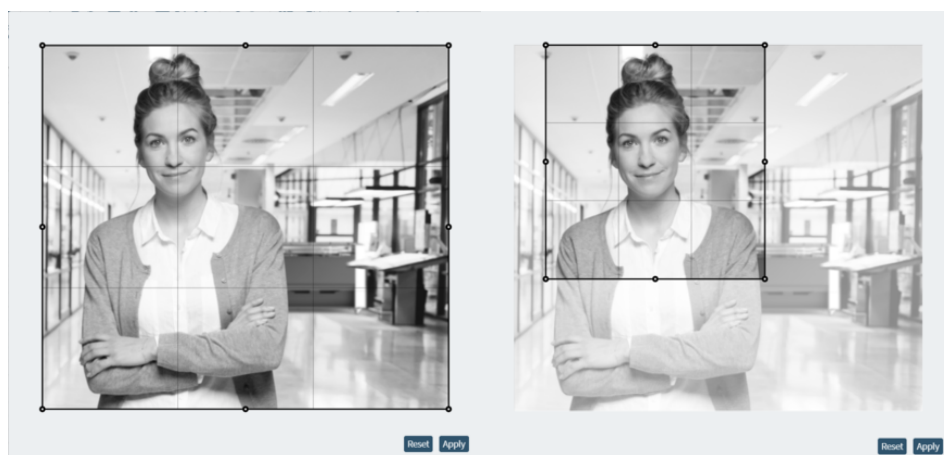


コントラストを下げるには、逆S字型のカーブを描きます。コントラストを下げすぎると、画像またはシーンが平坦になり、要素や細部の判別が難しくなります。



終了したら、調整を適用します。

クロップ（切り出し）



画像をクロップ（切り出す）するには、切り出すフレームの辺または角をクリックして、希望するサイズにドラッグします。

切り出しを適用します。



クロップ（切り出し）のリセット（切り出し適用後にのみ表示されます）。

画像をトレース

この機能は、ラスター画像の輪郭をベクター画像に変換します。高コントラストで、隣接するオブジェクト間の境界が明確な画像に最適です。

画像をクリックして選択し、次にアイコンをクリックします。

以下のパラメーターを設定し、[トレース] ボタンをクリックして、アウトラインのプレビューを表示します。

[適用] をクリックしてベクター画像を作成します。

	指定内容	例	
外周のみ			
無視されるクラスタサイズ	小さいエレメントによって生じるノイズを軽減するために使用します。	低 	高
白黒のしきい値	機能が読み取る内容を白・黒として調整します。	低 	高

	指定内容	例	
スムージングレベル	機能が角・カーブとして認識する基準を調整	低 	高 

塗りつぶしルール	説明
なし	塗りつぶし無しにすると、形状は透明になります。
奇数-偶数	ある点が塗りつぶされるのは、その点に到達するまでに辺を奇数回横切った場合です。 チェス盤のように塗りつぶしが交互に切り替わります。
ゼロ以外	ある点が塗りつぶされるのは、その点に到達するまでに通過した辺の回数（進行方向が時計回りか反時計回りを考慮）がゼロでない場合です。 巻き方向（ワインディング）を考慮するため、複雑な形状にも柔軟に対応できます。

5.4.3 オブジェクト



形状

図形を描くには、まず目的の図形を選択します。その後、その形状をクリック&ドラッグしてサイズを調整します。

 直線を作成

 楕円を作成

 パスを描画

 長方形を作成

 ポリゴン（多角形）を描画
[▼] をクリックし、多角形のパラメータを編集します。

- 頂点数：多角形の辺/角の数を選択します。
- インセットスケール：各辺の中央を、どの程度中心方向へ引き込むかを選択します。多角形の中心まで引き込む量を、「0：引き込みなし」「1：完全に引き込む」で設定します。これは、多角形を星形に変形させるときに使用できます。

オブジェクト



デザインに画像を追加
記号をクリックし、ウィンドウ内の画像を選択します。



バーコードの追加



テキストを追加

バーコード

バーコードをクリックして、目的のサイズにドラッグします。
文字列と数字を入力して、コードの種類を選択します。2次元と3次元のバーコードには、様々な種類が利用可能です。
バーコードは、[「動的データ」](#)とともに使用できます。

パスを描く

アイコンをクリックし、必要に応じてスナップ値を設定します（ベクターパスのスナップに関する詳細情報は、[「編集」](#)を参照してください）。

直線

1. 左クリックで始点を設定します。
2. もう一度左クリックすると、さらに点が追加され直線セグメントが作成されます。
3. 右クリックでパスの作成を終了します。

曲線

1. 左クリックで始点を設定します。
2. 左クリック&ドラッグでカーブを曲げてから離します。
3. 次のポイントに移動するか、右クリックで曲線の作成を終了します。



注意

曲線セグメントは常に互いに接線関係にあります。

カラー	機能
黒	一般的なパスノード
オレンジ	コントロールポイントを曲げる
緑	パスの始点
赤	パスの終点



注意

オレンジのコントロールポイントは、接線の重みを制御します。ポイント同士の距離が離れるほど、そのノードでのカーブのフィット感が高くなります。

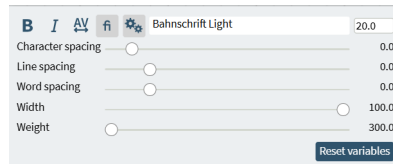
デザイン画面

文字を追加

パラメータを選択します。次に、テキストを表示したいキャンバスをクリックします。

テキストをポップアップウィンドウに入力して適用します。テキストは、複数行で入力することもできます。

必要に応じてパラメータを編集します。



B 太字

I 斜体

AV カーニング（文字間のスペース）

fi 合字（フィットする場合に、文字を組み合わせます）

≡ テキストの左揃え

≡ テキストの中央揃え

≡ テキストの右揃え

≡ テキストの両端揃え



高度な文字設定

- 文字間隔の設定
- 行間
- 単語間隔の設定
- 幅
- 太さ

フォント

フォントサイズ

5.4.4 元に戻す&やり直す



操作

 直前の操作を元に戻す

 直前の操作に戻す

5.4.5 キャンバスをデザインに合わせる



オブジェクトにデザインサイズを合わせる

 キャンバスをデザインに合わせる
キャンバスをリサイズする際に、デザイン周囲に保持されるマージンを調整するには、[] をクリックしてください。

5.4.6 動的データ



動的データを追加

 動的データを追加

動的データを追加するには、データソース（.csvfile）およびファイルの列を選択します。

次に、テキストを編集します（「[文字を追加](#)」を参照）。

必要に応じて、動的データをバーコードに変換することができます（「[オブジェクト](#)」を参照）。変換する場合、[アイコン](#)をクリックしてコードの種類を選択します。

5.4.7 スタンプモード



スタンプの生成

 デザインからスタンプを生成します。

この機能を使用すると、キャンバス上のすべてのベクター要素全体を反転したデザイン全体のスタンプを作成することができます。

Ruby®は、新たにスタンプとしてマークされた新規デザインを作成します。スタンプのデザインは、紙に押印した際の見た目として表示されますが、加工工程では反転・反射された状態で処理されます。

以下のオプションが利用可能です。

値	説明
自動カットラインタイプ	スタンプをカットして輪郭線を作成します。スタンプのその他すべての部分が彫刻されます。 オプション： - なし：外部へのカットラインの追加無し - 長方形 - 円形 - 最適化：スタンプへの最小距離に監視、最適化した輪郭を作成します。
カットラインからの最小距離	スタンプ本体とカットラインの最小距離を決定します。
ミラー	スタンプをミラーリング（反転）させる必要があるかどうかを設定します。 オン：スタンプが反転されますが、印刷物は反転されません。 オフ：スタンプは反転されませんが、印刷物は反転されます。

5.4.8 シールモード



シールプレスを作成



デザインからシールを生成します。

デザインからシールプレスのインレイを作成することができます。この機能では、上側と下側のインレイを生成し、ラインを内側または外側に十分ずらすことで、スタンプが紙にしっかりと押せるようになり、紙が破れるのを防ぎます。

Ruby®は、新たにスタンプ用として明確にマークされたデザインを作成します。このデザインには、シールプレス用の上部・下部インレイを含みます。

以下のオプションで設定できます。

値	説明
シールプレスの形	利用できるテンプレートを選択するか、カスタムのテンプレートをシールの外側カットラインとして作成します。オプション： • 円形シール：1と 5/8インチ • 円形シール：41 mm • 円形シール：51 mm • 長方形シール：51 mm x 25mm • ユーザー定義のサイズ
ノッチ位置	インレイの位置合わせノッチをどこにするかを決定します。
厚さ	紙の厚さを入力します。
1mm当たりのピクセル	インポートしたピクチャをリサイズする解像度に設定します。
余白	シール周りに追加される余白。

5.4.9 ズーム



キャンバスのズーム



縮小



拡大



選択範囲をズーム
ズームインする範囲を選択します。

5.4.10 ツール



オブジェクトの結合、修正、交差



結合

結合ツールは、オブジェクトの重なりの有無にかかわらず、2つ以上のオブジェクトを1つに結合します。

オブジェクトが重なっている場合、交差する線は消え、塗りつぶされたオブジェクトはアウトラインに変換されます。オブジェクトが重なっていない場合、単一のオブジェクトとして扱われるグループが作られます。

このツールを使用するには、2つのデザインを描画して選択してから「結合」アイコンをクリックすると、連続したアウトラインが作られます。



交差

交差ツールを使用すると、オブジェクト同士が重なった部分から図形を作成できます。

まず元となるオブジェクトを選択し、<C>キーを押します。アウトラインが点線に変わります。次に、交差させたいオブジェクトを選択します。

交差アイコンをクリックすると、重なっている部分だけを抽出した、新しいオブジェクトが作成されます。

必要に応じて、元のオブジェクトを削除できます。



差異

差異ツールは、元のオブジェクトと、重なっている部分を切り取り、新しい形状を作成します。

まず元となるオブジェクトを選択し、<C>キーを押してカットしたいオブジェクトでクリップし、次に「差異」をクリックします。

必要に応じて、切り取り対象オブジェクトは削除できます。



除外

除外ツールは結合ツールと似た働きをしますが、交差線をそのまま保持します。除外ツールは、重なり合う部分を削除しますが、オブジェクトが交差する部分の線はそのまま残します。

最初のオブジェクトを選択してから<C>を押し、次に2番目のオブジェクトを選択します。[除外]アイコンをクリックすると、交差する線を削除することなく1つのオブジェクトが作られます。

背景を削除

ラスター画像の背景を削除します。前景と背景のコントラストが高い場合に特に効果的です。必要に応じて、「[トーンカーブ](#)」を調整することで、よりよい結果が得られます。

画像をクリックして選択し、次にアイコンをクリックします。



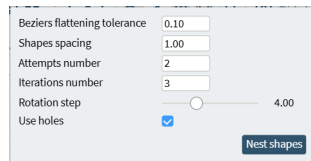
背景を削除

形状をネスティング

ベクター形状をスペース効率の良い方法で自動的にネスティングします。画像をクリックして選択し、次にアイコンをクリックします。



形状をネスティング

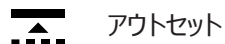


値	説明
ベジエ曲線 平坦化許容範囲	複雑な曲線をどの程度までフラット化できるかを決定します。 値を0.01から0.99の間に設定します。
シェイプの間隔	ネスティングした際に、形状間のスペースをどれくらいとるかを決定します。
試行回数	Ruby®が形状をネスティングする試行回数を決定します。計算時間が伸びる可能性があります。
繰り返し回数	Ruby®の反復回数を決定します。計算時間が伸びる可能性があります。
回転ステップ	ネスティングされた形状が回転できる角度を決定します。
使用する 空領域	デザインの一部を他の形状の空領域に配置してもよいかどうかを定義します。

インセット/アウトセット

パスを指定した距離だけ外側または内側に移動させます。

[▾] をクリックし、ステップ距離を決定します。

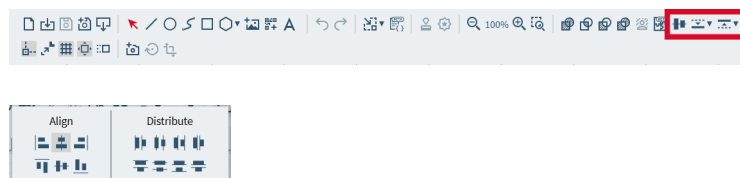


アウトセット



インセット

5.4.11 整列と均等配置



整列

整列	説明
左	オブジェクトの左端を揃え、左側に一直線の縦ラインを作ります。
水平中央揃え	オブジェクトの水平方向の中心点を揃え、中央を通るバランスの取れた縦ラインを作ります。

整列	説明
右	オブジェクトの右端を揃え、右側に一直線の縦ラインを作ります。
上揃え	オブジェクトの上端を揃え、上部に一直線の横ラインを作ります。
垂直中央揃え	オブジェクトの垂直方向の中心点を揃え、中央を通るバランスの取れた横ラインを作ります。
下揃え	オブジェクトの下端を揃え、下部に一直線の横ラインを作ります。

均等配置

均等配置	説明
左位置	オブジェクトを、それぞれの左端に基づいて等間隔に配置します。
水平方向中央	オブジェクトの水平方向の中心点を基準に等間隔で配置します。
右位置	オブジェクトを、それぞれの右端に基づいて等間隔に配置します。
左右の端から均等配置	オブジェクト同士の端から端までの距離を均等に保ちながら、水平方向に等間隔で配置します。
上位置	オブジェクトを、それぞれの上端に基づいて等間隔に配置します。
垂直方向中央	オブジェクトの垂直方向の中心点を基準に等間隔で配置します。
下位置	オブジェクトを、それぞれの下端に基づいて等間隔に配置します。
上下の端から均等配置	オブジェクト同士の端から端までの距離を均等に保ちながら、垂直方向に等間隔で配置します。

5.4.12 キャンバスの設定



スナップ：オン/オフ
自動的にオブジェクトを以下に揃えます：

- オブジェクトの頂点または角
- 形状の端部
- オブジェクトの中心
- グリッドライン



アウトライン・スケーリングのオン/オフ
オブジェクトのサイズ変更按比例して、アウトラインの幅を自動的に調整します。

	テーブルグリッドのオン/オフ Vision Design & Positionカメラを使用する場合、この機能をオフにすることを推奨します。
	キャンバスの自動スクロールのオン/オフ オブジェクトをドラッグして移動する際に、キャンバスを自動的にスクロールします。
	微調整設定 <矢印キー>またはスケーリングでオブジェクトを移動する際のステップサイズを設定します： - スケール係数（％） - 回転ステップ（°） - ステップサイズ（mm）

5.4.13 Vision Design & Position



Vision Design & Position

Ruby®を使ってレイアウトを作成・編集し、直接材料に配置することができます。

カメラ設定

	Vision Design & Positionテーブルカメラのオン/オフ
	Vision Design & Positionテーブルカメラ 手動でカメラをアップデート カメラは自動でアップデートします - トップカバーを閉じる：テーブルが移動する都度 - トップカバーを開く：2秒おき
	カメラ画像を移動 デザインを材料へドラッグできます

6 準備画面

概要



準備画面では、デザインをレーザー加工用のジョブに変換します。使用する材料や、各レイヤーにどのエフェクトを使用するかを決定します。

また、デザインの複製や、材料を最も効率的に活用するための配置も行えます。ジョブの準備が完了したら、以下のいずれかをクリックしてください：

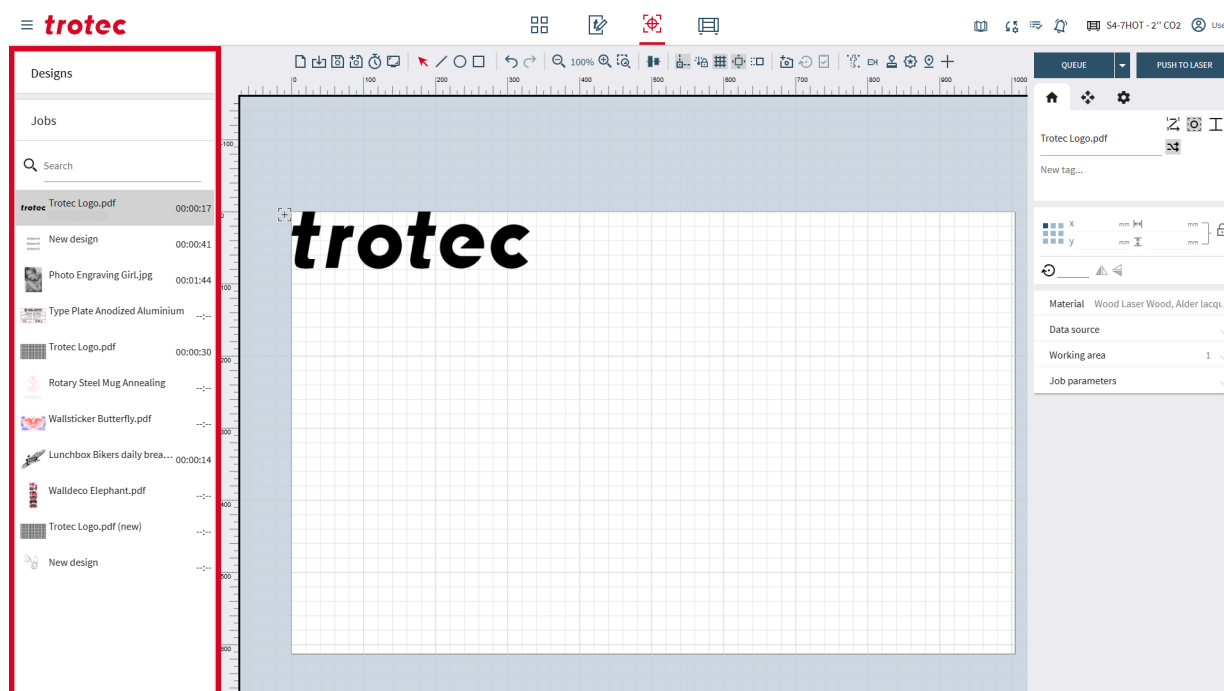
- 「キュー作成製作へ」をクリックすると、直ちにジョブが開始されます。
- 「キューを作成」をクリックすると、キューの最後尾にジョブが追加されます。

キーボードショートカット

キー	操作
<?>	ヘルプを表示/非表示
<g> + <?>	高度なヘルプを表示/非表示
<Ctrl> + <s>	保存
<Ctrl> + <o>	インポート
<Alt> + <z>	スナップ
<Ctrl> + <c>	デザインをコピー
<Ctrl> + <v>	デザインを貼り付け
<Ctrl> + <z>	元に戻す
<Ctrl> + <y>	やり直す
<Ctrl> + <a>	すべてを選択
<Ctrl> + <Alt> + <s>	すべてのスナップマーキングを選択
<z> + <s>	選択範囲をズーム
<z> + <r>	ズームをリセット
<f>	オブジェクトにズーム
	オブジェクトを削除
<esc>	オブジェクトを選択解除
<←>	左に移動
<→>	右に移動
<↓>	下に移動
<↑>	上に移動
<Shift> + <←>	左に回転

キー	操作
<Shift> + <→>	右に回転
<Shift> + <↓>	縮小
<Shift> + <↑>	拡大
<e>	編集
<g> + <g>	グリッドを編集
<c>	クリップ
<Home>	レイヤーを最前面に移動する
<End>	レイヤーを最背面に移動する
<Page down>	レイヤーを背面に移動
<Page up>	レイヤーを前面に移動
<F8>	スナップマーカを追加
<Shift> + <F8>	スナップマーカをクリア

6.1 ジョブリスト

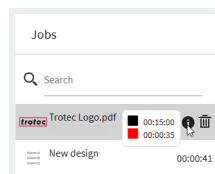


デザインリスト

「デザイン」をクリックすると、デザインリストが展開されます。検索バーを使用して、名称やタグで検索することができます。デザインをドラッグして、加工エリアにセットします。

準備画面

ジョブリスト



左側に、すべてのジョブのリストがあります。

検索バーを使用して、名称やタグで検索することができます。

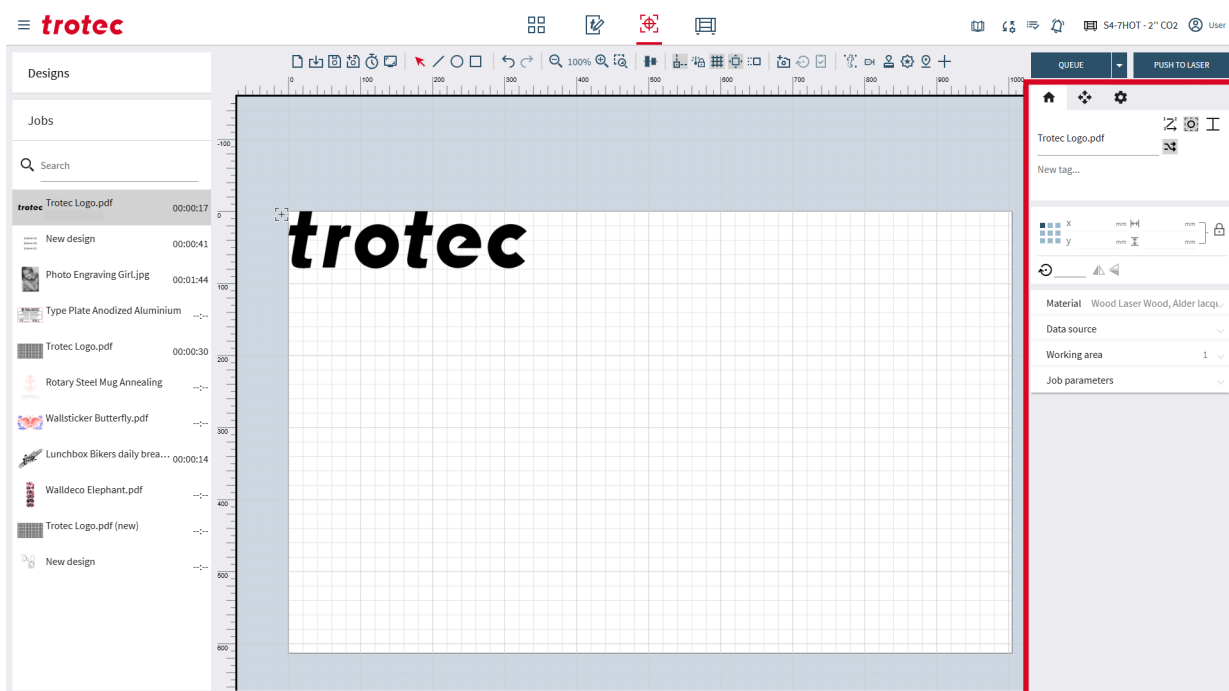
ジョブをクリックすると、そのジョブが開きます。

ジョブがキューに追加されている場合や、以前にジョブ時間が計算されている場合は、その情報がジョブの横に表示されます。

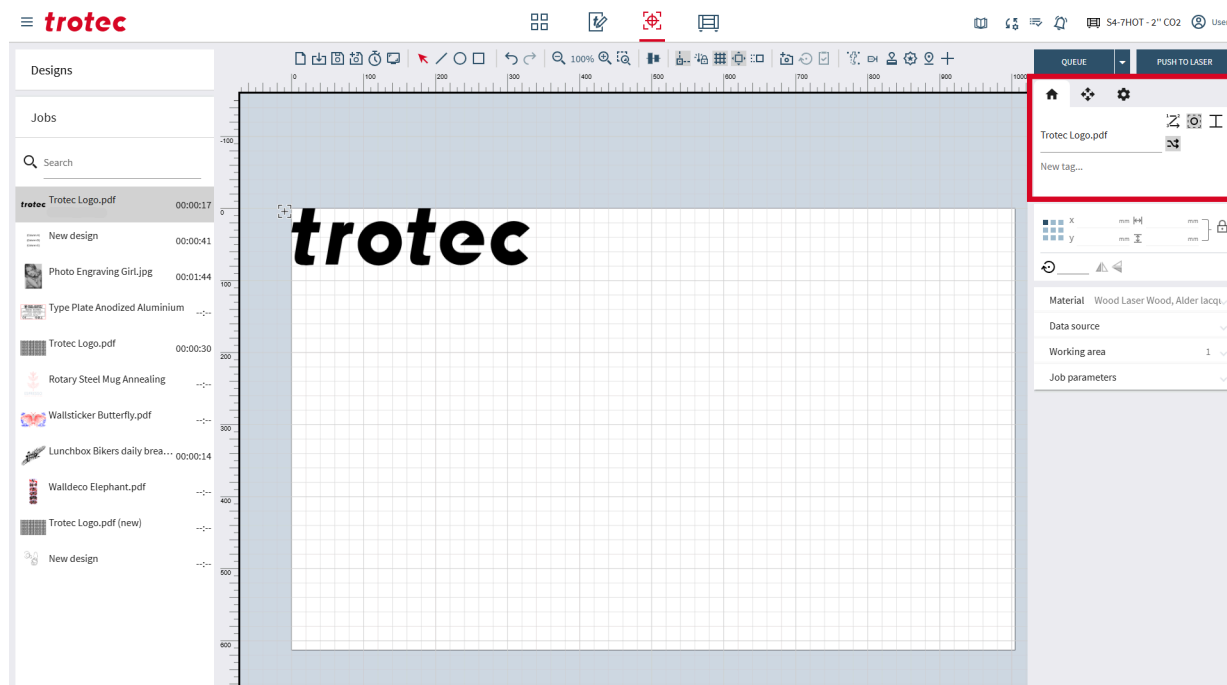
ジョブの上にカーソルを重ね、[🗑️] をクリックするとジョブが削除されます。

ジョブの上にカーソルを重ね、次に [ℹ️] に重なると、各レイヤーの見積時間が表示されます。

6.2 ジョブプロパティ



6.2.1 ジョブ、軸コントロール、装置の主設定



ジョブ



現在開いているジョブの情報を編集します。

ジョブの名称を変更するには、テキストフィールドに入力してください。フィールドをクリックして、タグを追加します。

- メニューから既存のタグを選択します。
- フィールドに入力してエンターキーで確定すると、新規タグが作成されます。
- タグは、シールまたはスタンプに自動的に追加されます。

カットオーダーを最適化



この機能は、ベクターに対し、カット時間を最小化するための順番を指定します。

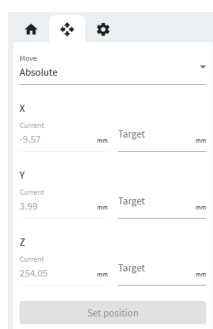


内部の図形から加工します。

準備画面

-  重なったカットラインをスキップ：オフ
-  重なったカットラインをスキップ：直線のみ
-  重なったカットラインをスキップ：フル
-  ジオメトリ最適化のオン/オフ

軸コントロール



Axis	Current (mm)	Target (mm)
X	-9.57	
Y	3.99	
Z	254.05	

Set position

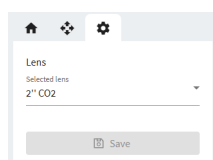
ここには、レーザーヘッドとテーブルの現在の位置が表示されます。動作を絶対座標か相対座標かで指定するオプションを選択します。移動させたい軸に対応する値を入力します。



注意

レーザーヘッドがテーブルや材料が衝突しないように、十分なスペースを確保してください。

装置の主設定



Lens

Selected lens

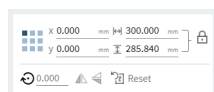
2" CO2

Save

このタブからは、キューからすべてのジョブを削除したり、デバイス設定に切り替えたりせずに、重要な「[デバイス設定](#)」を素早く変更できます。

6.2.2 デザインプロパティデザ

インプロパティ



現在選択しているデザインのパラメータを編集します。



アンカーポイントを設定します
アンカーポイントは、デザインの位置の基準点です。

x

アンカーポイントのx位置
値を入力して調整します。

y

アンカーポイントのy位置
値を入力して調整します。



幅
値を入力して調整します。



高さ
値を入力して調整します。



比率をロック：オン
現在の比率の幅と高さで拡大縮小します。



比率をロック：オフ
拡大縮小時に幅と高さの依存性がなくなり、オブジェクトが歪みます。

オブジェクトの操作：



アンカーポイントを中心にオブジェクトを回転させます。値を入力して回転させます。



オブジェクトを水平方向に反転させます

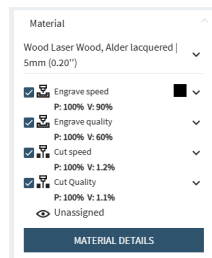


オブジェクトを垂直方向に反転させます



操作をリセット

6.2.3 材料、データソース、作業内容およびジョブパラメーター材料エフェクト



材料エフェクトをレイヤーに割り当てます。このステップでは、デザインのどの部分をどの設定でレーザー彫刻またはカットするかを定義します。

まず、ドロップダウンメニューから「材料」を選択します。

次に、割り当てられていないすべてのレイヤーに、材料のエフェクトを割り当てます。

レイヤーの割り当てを解除したり、別のエフェクトに再割り当てしたりするには、色のついた四角形をクリックし、新しいエフェクトを選択します。

[「材料データベース」](#)の材料詳細を開くには、エフェクトまたは [「材料詳細」](#)

をクリックします。



レイヤーのカット



レイヤーの彫刻



未割り当てのレイヤー

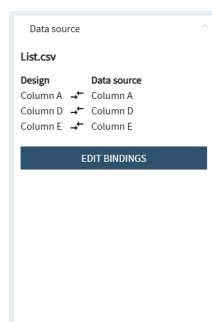


レイヤーのマーキング



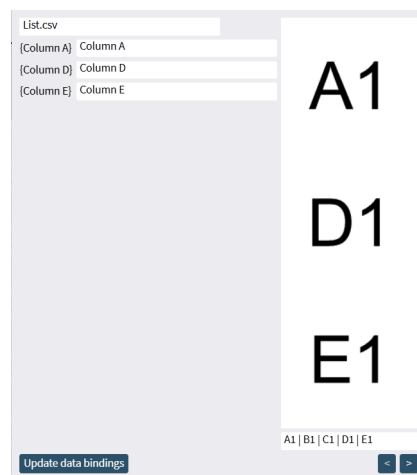
未割り当てのレイヤー

データソース



この情報ボックスには、データソースのバインディング（関連付け）が表示されます。

【バインディングを編集】をクリックし、プレビューダイアログを開きます。



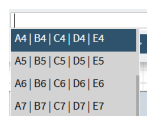
新規ソースを選択するには、ファイルをクリックし、ドロップダウンメニューから新しいソースを選択します。

バインディングを変更するには、列をクリックし、ファイルの新しい列を選択します。

【データバインディングを更新】をクリックして確認します。

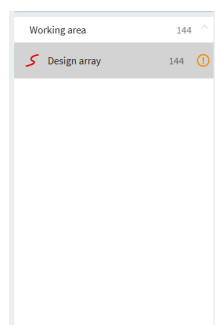
テキストは、右側にプレビューが出ます。

ファイルの行をスキップするには、矢印ボタン [<] [>] を使用します。



任意で、行を選び、行のドロップダウンメニューからプレビューします。ここに入力し、データセットに移動します。

加工エリア



加工エリアにセットされているすべてのデザインが表示されます。複数のデザインを選択するには、<Shift>キーを押したままにします。



オブジェクトを削除

複数のデザインを選択し、キーボードの削除を押すと、選択したデザインが削除されます。



編集

「[デザイン画面](#)」に選択したデザインが開きます。



デザインは、加工エリアの外側です。

ジョブパラメーター

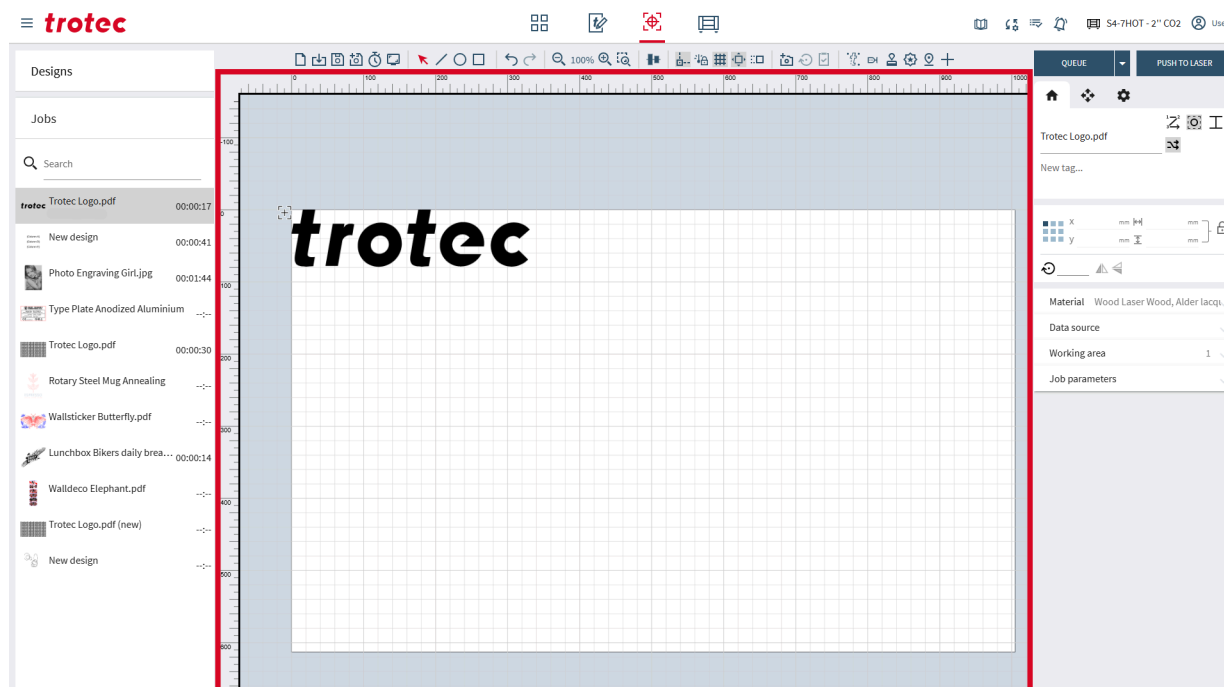
パラメーター	説明
ジョブ数	ジョブの繰り返し回数を設定します。 データソースが選択されている場合、すべての行が処理されるように、ジョブのカウントが自動的に増加します。
各プロセス後に一時停止	各プロセス後に材料を変更する必要がある場合、このオプションを選択します。 同じ材料に対して複数のパスを実行する必要がある場合は、このオプションの選択を解除してください。
Zは絶対値を使用	ジョブ開始時にレーザーが移動する絶対位置を調整します。
速度	重いオブジェクトで制度を高めるために回転速度を遅くします。



注意

レーザーヘッドがテーブルや材料が衝突しないように、十分なスペースを確保してください。

6.3 加工エリア



概要

加工エリアには、レーザージョブとそのデザインが表示されます。

加工エリアのサイズ

加工エリアを移動するには、空白部分を右クリックしてドラッグします。

<ホイールスクロール>で、ズームインとズームアウトします。[「ズーム」](#)ツールでも、拡大/縮小することができます。

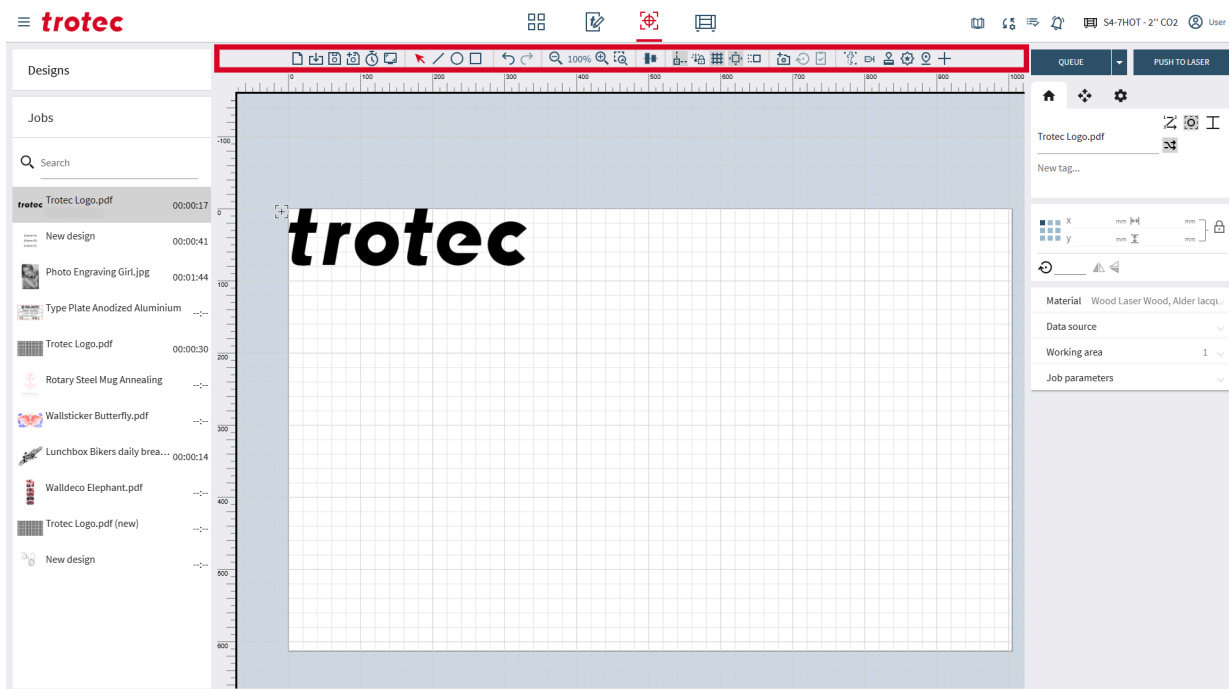
レーザーヘッドの移動

 レーザーヘッド位置

デザインを材料上に正確に位置決めするため、レーザーヘッドは準備画面に表示されます。十字マークは加工エリア内の任意の場所にドラッグできます。この操作はレーザー装置で確認する必要があります、またはオペレーターモードを有効にする必要があります。

レーザーヘッドは、 をクリックし、画面右下の x、y、z 値を入力して確定することで、指定の座標に移動させることができます。また、この操作はレーザー装置で確認する必要があるか、またはオペレーターモードを有効にする必要があります。

6.4 ツールバー



6.4.1 ファイル操作



ファイル操作



新しいジョブを開く



ファイルからジョブをインポートします（ファイル種類については「[対応しているファイル形式](#)」を参照）。



ジョブの保存

ユーザー権限では共有デザインに対する変更を保存できない場合があります。その場合、新規保存して、その後上書き保存します。



新規として保存



ジョブタイムの算出

この機能は、ジョブ時間を計算し、開いているジョブの隣にプレビュー表示します。



プレビューのpng出力

6.4.2 選択ツール



オブジェクトを選択



選択ツール

選択ツールを使い、加工エリア上のデザインを拡大・縮小、傾斜、移動させることができます。

デザインを直接選択するか、デザインを選択した際にその横に表示されるアイコンを使用します。

選択したデザインは、キーボードの<矢印キー>を使用して微調整できます。デザインを回転させるには、<Shift>キーを押したまま、<矢印キー>の左/右を押してください。オブジェクトのサイズを変更するには、<Shift>キーを押したまま、<矢印キー>の上/下を押してください。ナッジングのステップは、[「加工エリアの設定」](#)で調整可能です



デザインを移動

デザイン自体、またはその隣のデザインをクリックしてドラッグします。
<Shift>を押したままにすると、移動が一方向に固定されます。

ポイントまたは
エッジを移動

エッジの中心をクリックしてドラッグし、その方向にデザインを傾斜させます。
角をクリックしてドラッグすると、その方向にデザインが縮小・拡大します。
ポイントをクリックしてドラッグし、それを移動させます。
<Shift>を押したままにすると、中央から縮小・拡大します。
<Control>を押したまま角をドラッグすると、比率を解除して拡大/縮小します。



デザインを回転

ポイントをクリックしてドラッグし、それを移動させます。
<Shift>を押したままにすると、15°ずつ回転します。



編集

[「デザイン画面」](#)のデザインを開く。

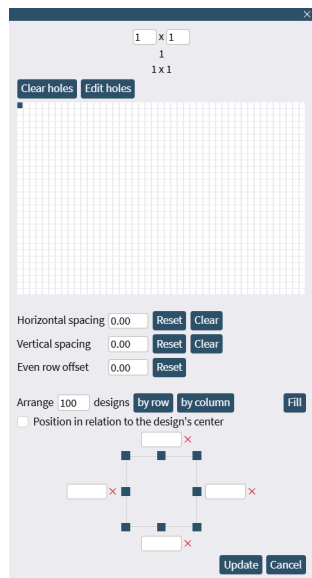


グリッド

グリッドダイアログを開きます。

【キュー】の横にある【▼】を選択し、次に【キューが選択されました】を選択することで、選択されたジョブのみをキューに追加できます。

グリッドツール



デザインから簡単にグリッドを作成できます。

デザインに動的データが含まれている場合、このツールを使うことで、Rubyは各デザインに対して異なるデータセットをレーザー加工できるようになります。

デザインの総数は画面の上部に表示されます。

グリッドは、高さや幅の繰り返しを入力するか、ダイアログ内の白いグリッド上でドラッグして適切なサイズを選択することで作成できます。必要に応じて、「〜ごとにデザインを配置」または「塗りつぶす」操作を使用して、グリッドを自動的に作成できます。

「更新」をクリックしてグリッドを確定します。

値	説明
水平方向間隔	グリッド内の各デザイン間の水平方向のスペース。負の値が可能です。
垂直方向間隔	グリッド内の各デザイン間の垂直方向のスペース。負の値が可能です。
偶数列オフセット	この値により、2行ごとにオフセットされます。これにより、一部の形状（例えば円形など）をより精密に研磨することが可能になります。
行ごとにデザインを配置	設定されたデザイン数を、行ごとに並べます。
列ごとにデザインを配置	設定されたデザイン数を、列ごとに並べます。
塗りつぶし	グリッドを使い、加工エリア全体を塗りつぶします。
塗りつぶしと配置デザインの境界線	「〜ごとにデザインを配置」と「塗りつぶし」操作を適用する際、端部に余白を残すためにインセット境界を設定します。境界線または角をクリックすると、最大値と最小値が表示されます。ボックスに値を入力します。

値	説明
デザインの中心を基準とした位置	グリッドを作成するときに左上隅の代わりに、デザインの中心を基準点に取ります。

6.4.3 カット形状



形状

図形を描くには、まず目的の図形を選択します。その後、その形状をクリック&ドラッグしてサイズを調整します。

描画した形状は自動的にカットエフェクトとして設定されます。これは、デザインの間隔を空けるためのカットを追加したり、余分な材料の端をまっすぐに整えるための簡単な方法です。

また、寸法は「[デザインプロパティ](#)」で調整することもできます。

 直線を作成

 楕円を作成

 長方形を作成

6.4.4 元に戻す&やり直す



操作

 直前の操作を元に戻す

 直前の操作に戻す

6.4.5 ズーム



加工エリアのズーム

 縮小



拡大



選択範囲をズーム
ズームインするエリアを選択します。

6.4.6 整列と均等配置



整列ツール

位置合わせ	説明
左揃え	デザインの左端を揃え、左側に一直線の縦ラインを作成します。
水平中央揃え	デザインの水平方向の中心点を揃え、中央を通るバランスの取れた縦ラインを作成します。
右揃え	デザインの右端を揃え、右側に一直線の縦ラインを作成します。
上揃え	デザインの上端を揃え、上部に一直線の横ラインを作成します。
垂直中央揃え	垂直方向の中心点を揃え、中央にバランスの取れた横ラインを作成します。
下揃え	デザインの下端を揃え、下部に一直線の横ラインを作成します。

均等配置ツール

割り付け	説明
左位置	デザインの左端を基準に、等間隔に配置します。
水平方向中央	デザインの水平方向の中心点を基準に、等間隔に配置します。
右位置	デザインの右端を基準に、等間隔に配置します。
左右の端から均等配置	デザインの端から端までの間隔が均等になるように、水平方向に配置します。
上位置	デザインの上端を基準に、等間隔に配置します。
垂直方向中央	デザインの垂直方向の中心点を基準に、等間隔に配置します。
下位置	デザインの下端を基準に、等間隔に配置します。
上下の端から均等配置	デザインの端から端までの間隔が均等になるように、垂直方向に配置します。

6.4.7 加工エリアの設定



スナップ：オン/オフ
自動的にデザインを以下に揃えます：

- デザインの頂点または角
- デザインの中心
- グリッドライン



レーザーヘッドをロック：オン/オフ
レーザーヘッドの位置を固定または固定解除します。十字マークはロックされている間はドラッグできません。



テーブルグリッドのオン/オフ
Vision Design & Positionカメラを使用する場合、この機能をオフにすることを推奨します。



キャンパスの自動スクロールのオン/オフ
デザインをドラッグして移動する際に、加工エリアを自動的にスクロールします。



微調整設定
<矢印キー>またはスケーリングでデザインを移動する際のステップサイズを設定します：

- スケール係数（％）
- 回転ステップ（°）
- ステップサイズ（mm）

6.4.8 Vision Design & Position

Vision Design
& Position

カメラを使用して、デザインを材料上に正確に配置します。Vision Design & Positionは、テーブルのライブフィードを表示します。

カメラ設定



Vision Design & Positionテーブルカメラのオン/オフ



Vision Design & Positionテーブルカメラ
手動でカメラをアップデート
カメラは自動でアップデートします

- トップカバーを閉じる：テーブルが移動する都度
- トップカバーを開く：2秒おき



カメラの画像をクリップボードにコピー

6.4.9 ツール



Print&Cut



を有効化 Vision Print&Cut

Print&Cut機能は、印刷物とのズレや誤差を補正・調整し、元のデータを仮想的に回転・位置合わせすることで、印刷素材にぴったり合うようにします。画像の周囲にはレジストレーションマークが印刷され、Visionカメラがカット処理の前にこれらのマークを読み取ります。そのマークと元のデザインファイル上のマークを比較することで、ズレを検出し、自動で補正が行われます。

この機能を使用する前に、Print&Cutのデザインファイルをインポートしてください。次にこれをデザインに追加します。

アイコンをクリックして機能を有効にします。新規エフェクトは、「[材料エフェクト](#)」に表示されます。[レジストレーションマーク](#)をPrint&Cut エフェクトに割り当てます。

[「ジョブ」](#)で補正モードを選択します。

	補正	説明
	位置と回転	レジストレーションマーク間の関係は固定されています。Ruby®は、位置と回転を仮想的に調整します。カットアウト材料が同一のサイズであれば、理想的です。2つ以上のレジストレーションマークが必要です
	全線形	レジストレーションマーク間の関係は固定されています。Ruby®は、位置と回転を仮想的に調整します。Ruby®は、ポジション、回転、スケーリングを補正します。カットされる素材のサイズは、印刷された素材の精度によって変化する可能性があります。3つ以上のレジストレーションマークが必要です。
	非線形	レジストレーションマーク間の関係は固定されています。Ruby®は、ポジション、回転、スケーリング、傾斜および複合的歪みを実際上調整します。最低でも3つのレジストレーションマークが必要です。状況によっては、より多く使用することで精度が向上する場合があります。

ジョブを開始します。レーザーはまずレジストレーションマークを読み取り、その後、選択された補正值に従ってカットを行います。

ロータリー

 ロータリーを有効化

 3Dプレビューを有効化/無効化

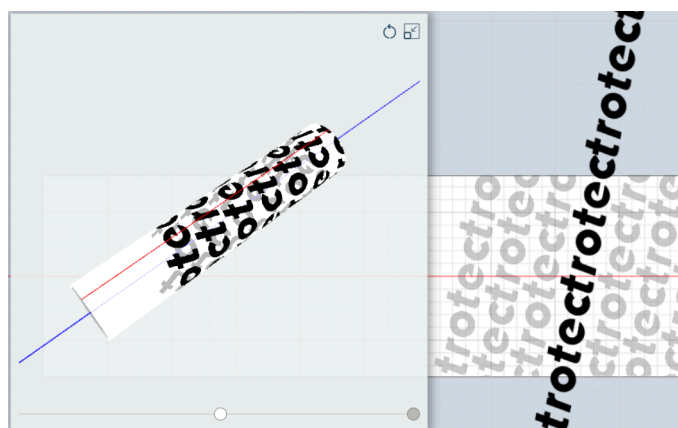
 オブジェクトをロータリーにロック
レーザー装置内のオブジェクトの回転と共にデザインを回転させることで、複数のデザインの正確な位置合わせが可能になります。

30°
45°
60° ロータリーツールに、事前に選択されたまたはカスタムの回転角度で
90° スナップラインを追加します。


ロータリーツールを使用すると、円形、円筒形、および円錐形のオブジェクトを彫刻またはカットすることができます。

1. アイコンをクリックして機能を有効にします。
2. オブジェクトの寸法を入力します。

ウィンドウが開き、オブジェクトのプレビューが表示されます。プレビューのスライダーを調整して、長さを変更してください。左クリックしてドラックすることで、プレビューを回転させることができます。プレビューの右上隅にあるアイコンをクリックすると、プレビューがリセットされます。



加工エリアは回転モードに切り替わり、対象物の赤い中心線が表示されます。
オブジェクトは360°を超えて回転させることができ、複雑なデザインにも対応します。

3. レーザーヘッドを移動してデザインの位置決めをします。
4. 次に、デザインを加工エリアの十字マークに移動します。
5. ジョブを開始します。

準備画面

スタンプモード



スタンプモードを有効化

アイコンをクリックして機能を有効にします。これは、スタンプデザインに変換されたデザインにのみ適用されます（[「スタンプモード」](#)を参照）。

ショルダーの角度を選択し、[「ジョブ」](#)でリンクの取扱方法を選択します。



ショルダー：緩



ショルダー：中



ショルダー：急



リンク：なし



リンク：あり

アンカー位置を設定



アンカーポジションを設定
レーザーヘッドを移動させるアンカーポジションを設定します。

スナップマーカを追加



スナップマーカを作成
スナップマーカを加工エリアにデザインを配置する際のガイドとして使用します。
[「ジョブ」](#)でxとyの値を設定するか、または望む位置にドラッグします。

7 製作画面

概要



製作画面には、現在実行中のジョブ、左側のキュー、およびジョブのプレビューが表示されます。

レーザー加工を開始するには、[再生] ボタンをクリックし、レーザー装置で確認します。

[停止] をクリックすると中止し、[一時停止] をクリックすると一時停止します。

キーボードショートカット

キー	操作
<?>	ヘルプを表示/非表示
<g> + <?>	高度なヘルプを表示/非表示

7.1 キュー

The screenshot displays the Trotec software interface. On the left, a job queue is visible, containing four jobs, all named "Photo Engraving Girl.jpg", with a total time of 00:06:56. The main area shows the selected job "Photo Engraving Girl.jpg" with a preview image of a girl holding a cat. The status is "Ready to run". A large digital clock at the bottom right shows 00:01:44.

キューの一番上には、キュー内のすべてのジョブの残り合計時間が表示されます。

ジョブにはそれぞれそのジョブがキューに追加された日時が表示されます。



キューを消去

7.2 ジョブ



選択中のジョブ

現在選択されているジョブの以下の情報を確認できます：

- 選択中の材料とその注釈
- 選択中のエフェクトとそのパラメーター

キューに追加された各ジョブの「[基本材料パラメーター](#)」は、材料データベースではなく、この製作画面で調整することができます。

複数のジョブが1つのジョブに処理されると、ジョブ数が表示されます（「[ジョブパラメータ](#)」を参照）。

プログレスバー

現在実行中のジョブのプログレスバーと推定残り時間が下部に表示されます。
開始、一時停止、停止操作が可能です。

7.3 プレビュー



カメラのプレビューを表示



プレビューのズームをリセット



全画面プレビュー

8 お問い合わせ

ヘルプセンター

- 問題の解決や対処法の確認については、トラブルシューティングを参照してください。
リンク：[Trouble-Shooting](#)
- ヘルプセンターもご参照ください。リンク：[ヘルプセンター](#)
- また、Trotec Ruby®については「よくある質問」を参照してください。
リンク：[よくある質問](#)

技術サポート

ご不明な点については、最寄りの技術サポートチームまでお問い合わせください。

グローバルサービスの連絡先および詳細については、当社ウェブサイト
www.troteclaser.comの「サービス」内のヘルプページをご覧ください

お問い合わせの際は、以下の情報をお手元にご用意の上、レーザー加工機の近くからお電話ください。

- 問題が発生したジョブ工程
- お客様がこれまでに行った対処内容
- シリアル番号（「[種別プレート](#)」を参照）。
- エラーコード。

場所/販売

拠点検索と詳細情報は、当社ウェブサイトwww.troteclaser.comの「お問い合わせ」→「拠点検索」でご確認ください