



act/cut *CAM*

The best CAM software for laser cutting and punch-presses

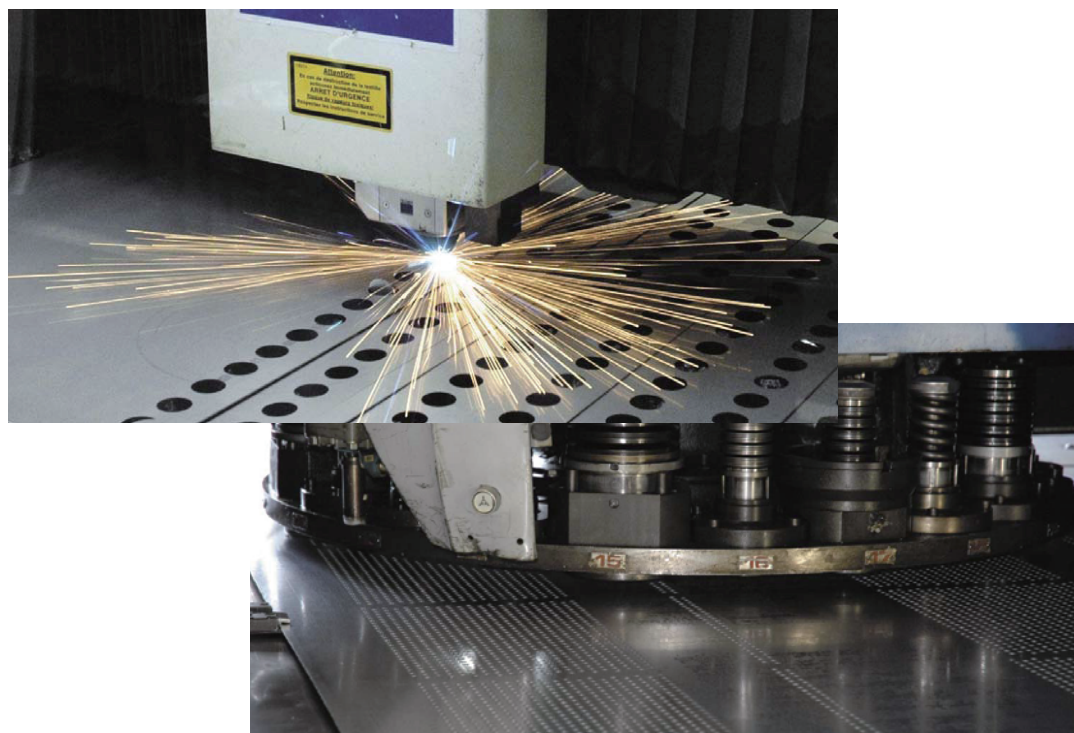
act/cut technologyは加工機のパフォーマンスを最大限に発揮するようにデザインされています。act/cutに搭載されるインテリジェントオートマチックCAM機能が職人の技を活かしたNCデータを自動作成しますのでオペレーションコストだけではなく、不良や材料コスト、更にはアイドルタイムまでも削減します。

Laser CAMは最新のノウハウを簡単に使用できるようにデザインされていますので、加工条件やコーナー処理、さらにはアプローチ・エスケープを自動で最適処理します。また、安全なルートを自動設定したり、各種警告機能によって安全・安心な加工を実現します。更に、熱影響による歪みやピアス時間を短縮する機能など特殊な加工にも対応していますので、不良率を大幅に削減することが出来ます。

Punch CAMは、エキスパート(マジック)機能を搭載していますので、お客様固有のノウハウで割付けた割付パターンを自動割付に活かすことが出来ます。

また、金型割付や加工順や掴み換え等も全て自動設定されますのでプログラム時間を大幅に削減するとともに、設定値を超えたオーバーラップ量やピッチ、更には加工機の加圧能力を超える金型割付には警告表示しますので金型割付のミスも削減できます。

Punch CAMは、部品の配置角度毎に金型割付を登録する機能を搭載しています。従って、タレパン加工ネスティングでも、高歩留配置が可能です。



株式会社 ラプロ
つくば市二の宮3-9-8
TEL. 029-855-3044
FAX 029-855-3130
e-mail : sales@lapro.co.jp
http://www.lapro.co.jp

Lapro
株式会社 **ラプロ**
www.lapro.co.jp

CAM Technologyはオプションモジュールです。
act/cut 2dにオプション追加する事でご利用いただけます。
CAM Technologyは加工種類(レーザ加工、パンチ加工、プラズマ加工・・・)ごとに必要です。
また、機械毎にポストプロセッサを追加する必要があります。

Laser cutting

最適条件自動割付機能

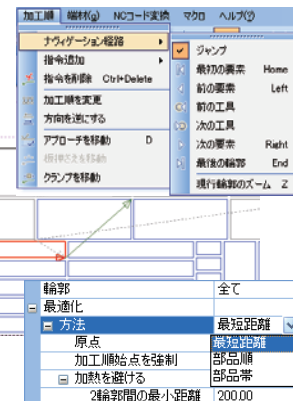
レーザ切断で高品質加工を安定して実現するためには、切り出しとコーナーの処理が重要になります。act/cutにはピアシングやリードイン・アウト、更にはコーナーや切り込み部を多彩なノウハウで処理するための設定が豊富に用意されています。また、これらのノウハウは最適条件自動割付機能により自動処理されますので高度なノウハウを活かしたNCデータを簡単に作成していただけます。

アプローチ

小径穴加工後アプローチスタート
アプローチ線分割による切り出し条件多段階アプローチ
アプローチスイッチバック

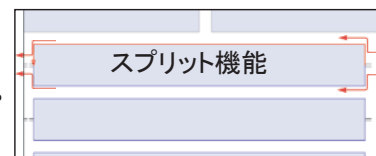
コーナー

各種ループ・ストップ・冷却
コーナースイッチバック
コーナー線分割によるコーナー切断条件変更
パワーランピング



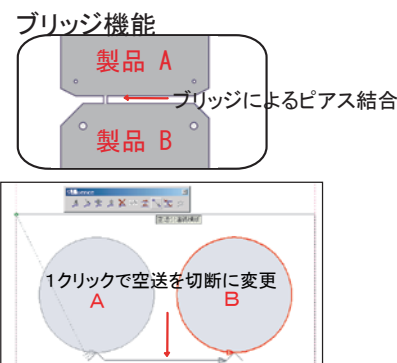
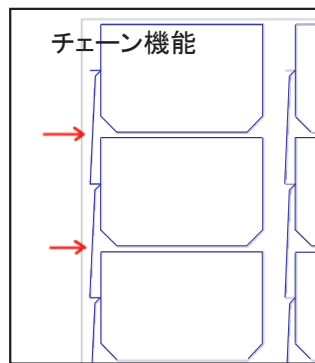
最適加工順自動設定機能

act/cutは最短距離での加工順の他に部品順や部品帯毎の加工順更には、ピアスやマーキングなどを優先加工したり熱歪みを低減する加工順を自動設定できます。また、スプリット加工にも対応しています。



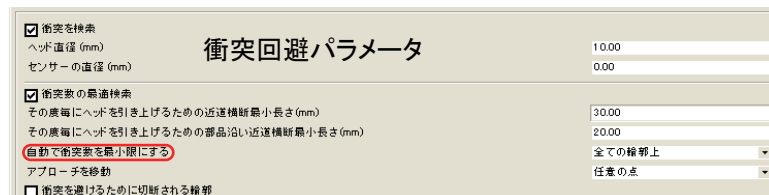
連続切断(加工結合)加工

チェーン機能やブリッジ機能、更に1クリックで空送を切断に変換する機能など、ピアス回数を削減する機能を豊富に搭載しています。また、先に全ピアスを行なうブリピアス機能やマーキング先加工機能など、運用に合わせた加工データを自動で作成する事もできます。



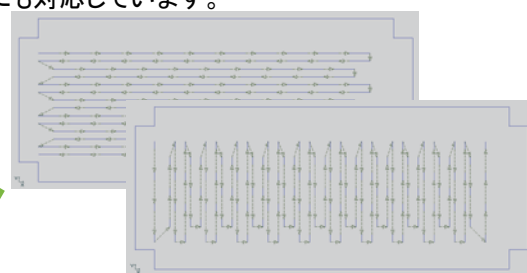
衝突回避機能

加工済みワーク上をトーチが移動する場合は、Z軸の退避高さを大きく取ることで立ち上がりワークとトーチの衝突を未然に防止するNCデータを自動作成します。また、アプローチ位置や加工ルートを変更することで自動で衝突回避することもできます。移動距離が短い安全移動の場合には、Z軸の上下移動を省略した高速スライド移動をさせることもできます。更に、スケッチ材加工や端材線加工で材料外から切断を開始する場合も、①材料内で微い制御、②微いOFFで材料外から一定距離を切断、③再び微いONで切断するNCデータを自動作成する機能も搭載しています。



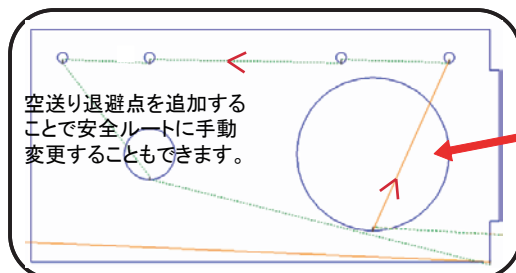
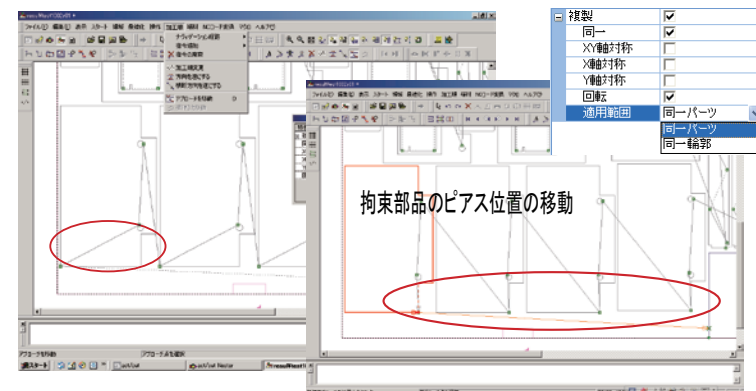
クイックグリッド機能

薄板で多数の角穴加工をする場合の加工方法として角穴を横ラインと縦ラインに分解して横ラインを連続的に切断後、縦ラインを加工するQuick gridシーケンスにも対応しています。

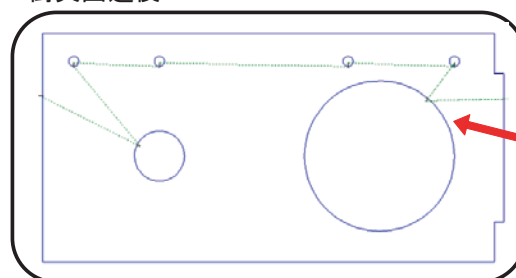


拘束設定

act/cutは部品や輪郭の形状を自動認識していますので拘束条件を設定・解除することで、同一形状のCAM割付を一括で修正したり、指定部品だけを修正する事ができます。



衝突回避後



起き上がると、ノズルに衝突する可能性がある場合は、オレンジ色で警告するとともに、Z退避高さを大きくしたNCプログラムを作成します。

自動回避を設定すれば、アプローチ位置を移動したり、加工ルートを自動変更して、衝突を回避する安全なNCプログラムを作成します。

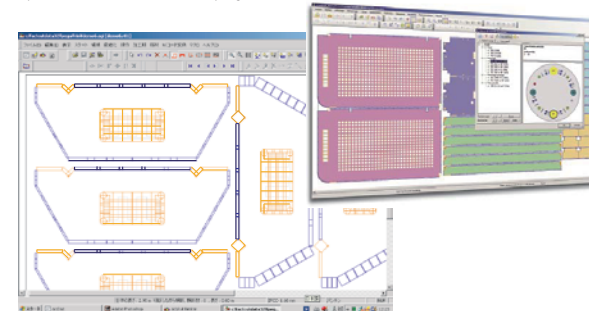
Punching-nibbling

加工順設定機能

設定パラメータに従って加工順を自動ソートする事ができます。また、簡単な操作で加工順の一部を手動変更する事ができます。更に、クランプと金型が干渉する場合でも、掴み換えを自動で行うと伴に反転の掴み換えも自動で行うことができます。

複数金型割付機能

1つの部品に複数の金型割付を登録することができます。例えば、2方向の金型割付を登録した部品であれば、高い歩留りのネスティング配置をすることができます。



金型配列の異なるターレットを複数登録する事が出来ます。また、ワークターレットに配置されていない保有金型の割付も自由に行なえると伴に、使用した金型はステーションサイズを考慮して自動でワークターレットに配置されます。

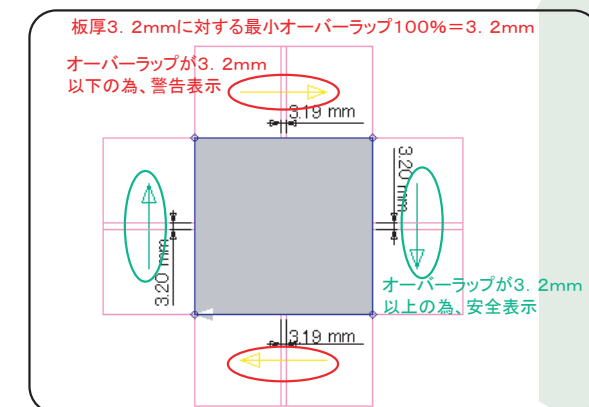
マジック機能

切欠部に手で割付けた金型割付パターンを登録する事で、お客様固有の割付ノウハウを自動割付に活かす事ができます。



警告機能

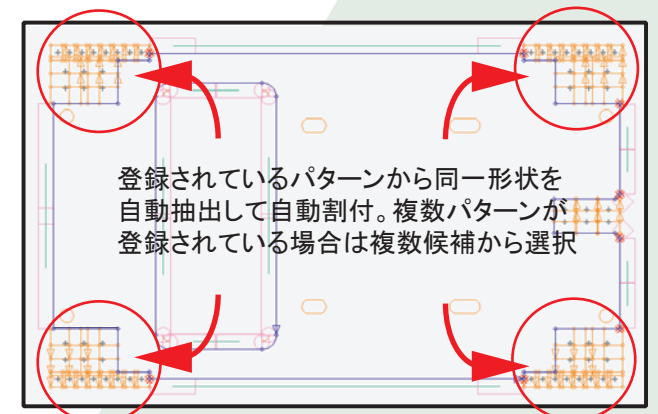
金型毎に最小オーバーラップと最小ステップ(ピッチ)を登録すると、設定値を超えて割付けた金型は警告表示されます。なお、設定値は板厚の百分率でも数値(mm)でも登録できます。



セット金型登録機能

親工具と隷属工具をセットにして登録すると、登録名称を割付ける事で隷属工具で加工後、親工具も自動割付けします。例えば、親工具(バーリングM4上)、隷属工具(丸3.5mm)を名称[バーリングM4-3.5上]として登録すると、金型割付時に[バーリングM4-3.5上]を割付ける事で丸3.5mmの下穴用金型とバーリングM4上金型を自動割付けします。

名称	マクロ	幅	高さ	隷属工具	親工具
バーリングM4-3.2上	burine_M4.up	4.00 mm	0.00 mm	丸3.2	バーリングM4上
バーリングM4-3.5上	burine_M4.up	4.00 mm	4.00 mm	丸3.5	バーリングM4上
バーリングM4上	burine_M4.up	4.00 mm	4.00 mm	なし	丸3.2
表ボンチ	表ボンチ	0.00 mm	0.00 mm	丸3.2	丸3.2



登録されているパターンから同一形状を自動抽出して自動割付。複数パターンが登録されている場合は複数候補から選択

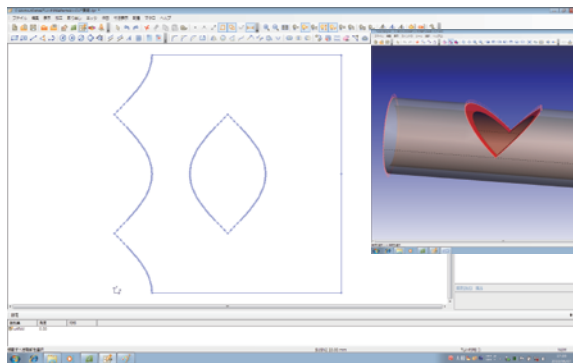
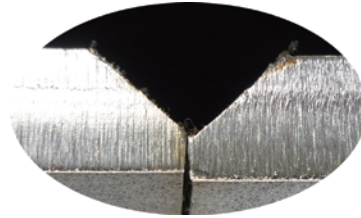
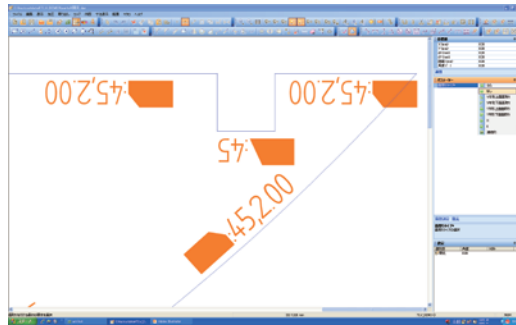
加工機の加圧能力を超えた金型を割付けないように金型毎に加工する材質・板厚の剪断力を計算して警告表示します。また、金型毎に使用可能な板厚を登録すると、使用できない金型は紫で警告表示されます。

せん断の管理		特性	数値
機械出力(トン)	30	工具*	正方形
%使用可能出力	50.00	線上	+角5 [0.0-]
			+角8 [0.0-]
			+角10 [0.0-]
			+角12 [0.0-]
			+角15 [0.0-]
			+角20 [0.0-]
			+角25 [0.0-]
			+角30 [0.0-]
			+角40 [0.0-]

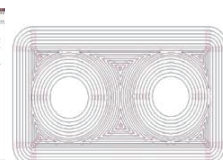
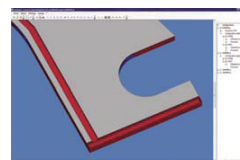
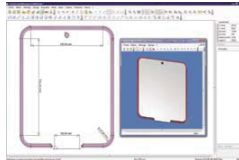
丸	名称	1.00 mm	1.20 mm	1.50 mm	1.60 mm	2.00 mm	2.30 mm	3.00 mm	3.20 mm
丸5		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
丸6		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
丸7		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
丸9		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
丸10		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
丸11		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
丸12		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
丸14		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
丸16.5		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

CAM technology

act/cutはレーザ加工機やパンチプレスなどのシートメタル加工機に対応するだけでなく、プラズマ切断機や酸素溶断、更にはウォータージェット切断機など、あらゆる切断加工機とそれらの複合加工機にも高度なノウハウを簡単に使用できるようにデザインされています。また、ヘッド角度を振る事ができる加工機なら、切断線に開先定義をすることで開先加工を行なう事ができます。更にインデックステーブルを搭載した平面レーザ加工機ならばtubes (4axis)と組み合わせる事で高度なパイプ加工を簡単に行なうことができます。



act/cutは、板金加工機以外にも木工用2.5次元ルータやアルミ加工用ルーティングマシンにも対応する事が出来ます。

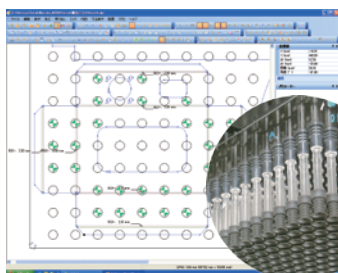


Postprocessor

act/cutはメーカー・機種を問わずあらゆるシートメタル加工機のポストプロセッサをご用意いたします。また、お客様個別のご要望に対応したポスト開発も行ないます。act/cutは加工機のパフォーマンスを最大限に活かすために、機械1台毎にポストプロセッサを調整いたします。

各メーカーの周辺装置や特殊仕様機に対応

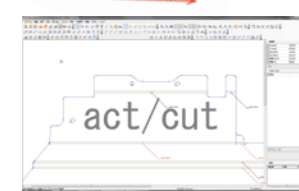
トルマリフトや2ヘッド加工機に対応可能。また、ドリル、タッピングとの複合加工にも対応しています。



多頭ヘッドネスト



2軸独立切断



インクジェットマーキング装置を搭載している加工機用のテキストマーキングポストプロセッサもご用意しています。