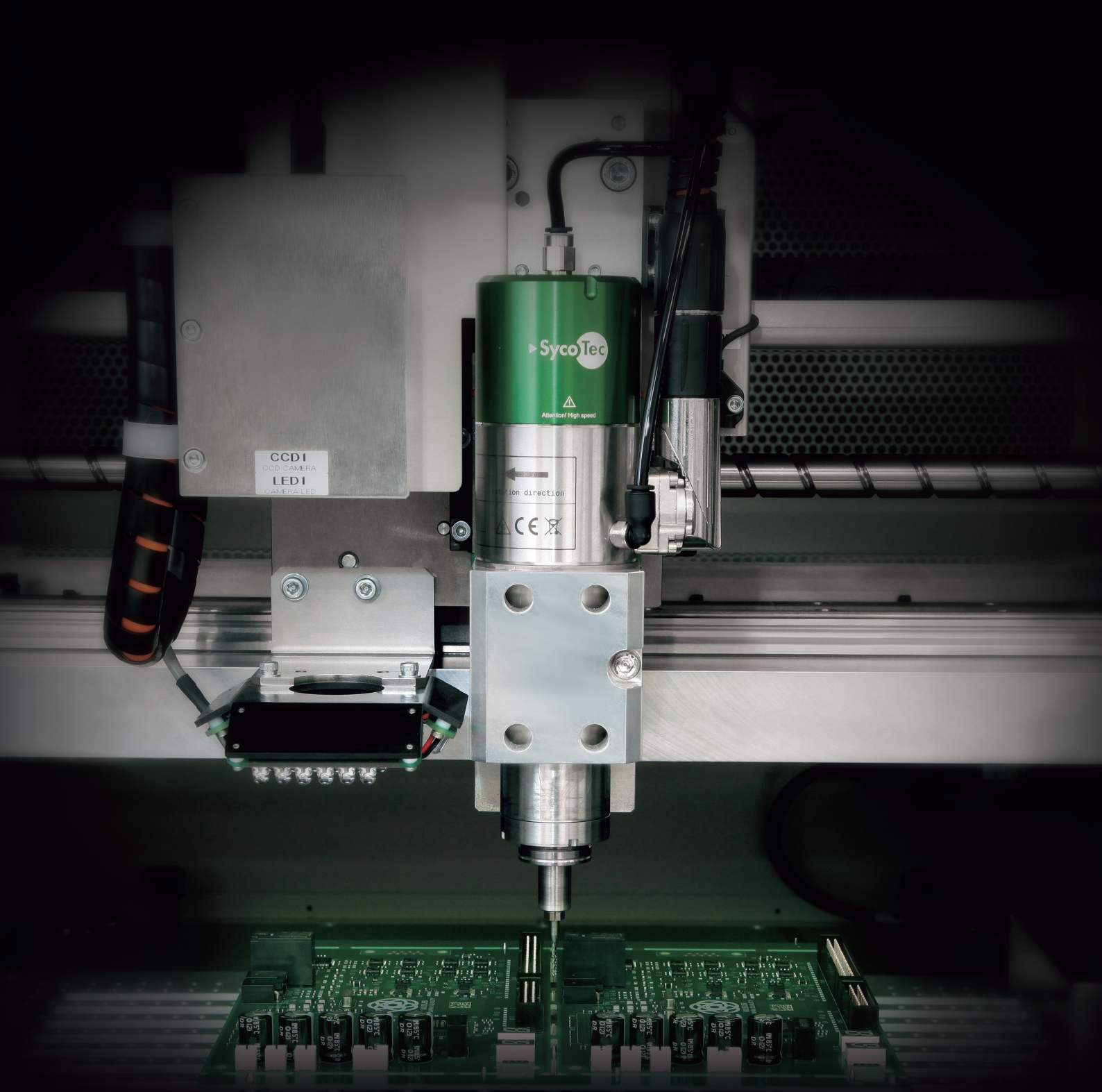




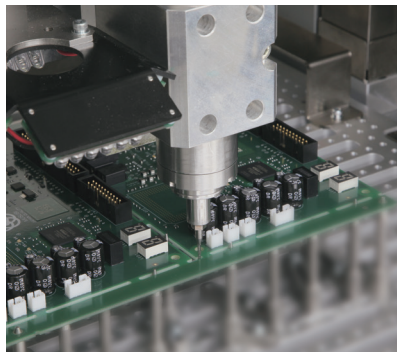
SAYAKA

総合カタログ

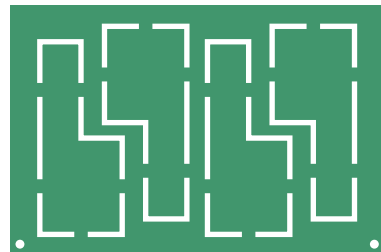
多彩な技術で最適なマシンをご提供

ルーター式基板分割機

基板の形状を問わず、3軸制御で自在に切断
PCBセパレーター、実装基板切断機、実装基板
分割機などとも呼ばれます。基板の外形加工や
スリット加工に使用されているルーターを高速
スピンドルモータに取り付け、高密度実装され
た基板のジョイントやミシン目部分を安全に切
断可能な基板分割装置です。

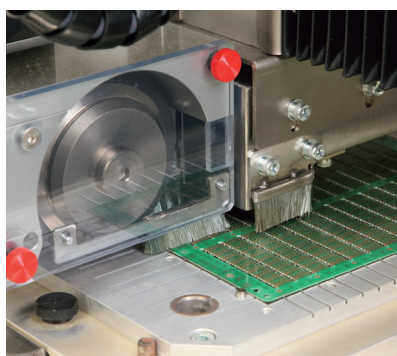


基板形状

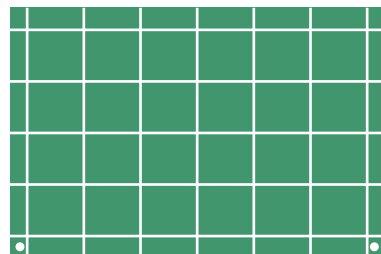


乾式ダイサー

小さな精密基板を水を使わず高精度・高速切断
サカカの乾式ダイサーは強力な集塵システム
と、独自に開発した治具吸着によるワーク固定
方法により、給排水設備とUVテープ等が不要
なため、ランニングコストの削減が可能です。多
数個取り基板の切断に適した装置です。

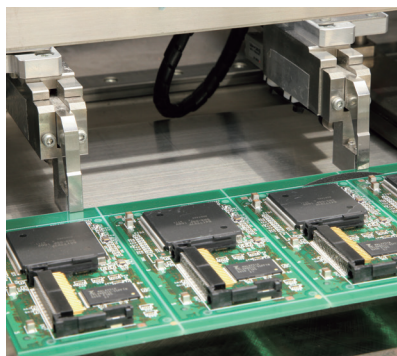


基板形状



乾式スライサー

大口径砥石で効率的に基板を高速切断
手割り・押し切り・プレスでの問題点を解決する
ために開発された直線切り専用の基板分割
機です。刃物は砥石やチップソーを用い、Vカット
無しでの切断が可能のため、低コストで低ス
トレスな基板分割とシャープな切断面を実現
しました。



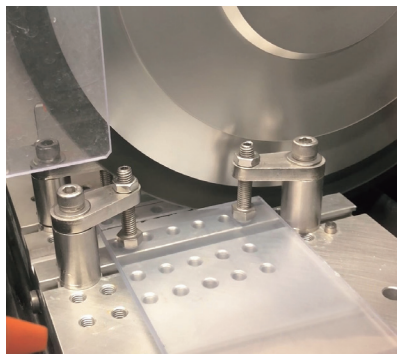
基板形状



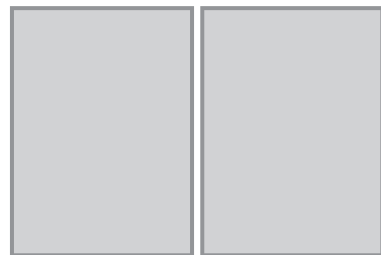
試料切断機

様々な材質の対象物を高精度切断

セラミック、金属、電子部品、複合材等の幅広
い材料の切断面評価用の試料切断装置です。
乾式・湿式両方に対応し、専用の押さえ治具ユ
ニットにより様々な形状の対象物が切断可能で
す。対象物の大きさに合わせて、小型～大型
まで3タイプの装置をご用意しています。



対象物形状



CONTENTS



- スタンドアロンタイプ P.3～7
- 卓上タイプ P.8～10
- インラインタイプ P.11～13
- インライン対応タイプ P.14

ルーラー式基板分割機



- スタンドアロンタイプ P.15
- インラインタイプ P.15

乾式ダイサー



- スタンドアロンタイプ P.16
- 卓上タイプ P.17
- インライン対応タイプ P.18

乾式スライサー



- スタンドアロンタイプ P.19
- 卓上タイプ P.20

試料切断機

- 弊社分割機の特徴 P.21～22

ルータービット設定、切断条件を機種毎に管理可能なハイスペックルーターマシン

SAM-CT34/56XJ

画像処理による簡単ティーチング、
超高速切断、自動ビットチェンジ機能
(オプション) で生産性アップ



特長

- 基板の供給・排出の自動化を前提とした仕様
- カメラで基板を見ながら簡単にティーチング
(CADデータによる編集も可能)
- 画像処理機能搭載 (QRコード読み込みによる自動機種切替、
認識マークにて位置補正、NG基板のスキップ等) で様々な
モードを標準装備
- ルータービット高さの自動段切換で刃物の長寿命化を実現
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断
- 移動速度の向上と3軸制御により、高速・高精度の切断

【標準装備】

- ・基板浮き検知センサー
- ・刃物折れ・落下検知センサー

【オプション】

- ・自動ビットチェンジャー
- ・トレーサビリティ
- ・刃物径測定機能

基本仕様

型式	SAM-CT34XJ	SAM-CT56XJ
基板切断範囲	300×400mm	500×600mm
基板厚	t=0.4-3.0mm	
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板	
部品高さ制限	上面:30mm(基板厚み含む)	
ルータービット仕様	φ0.8-3.0mm	
最大切断速度	50mm/sec	
最大移動速度	1,200mm/sec	1,000mm/sec
繰り返し精度	±0.01mm以下	
Z軸ストローク	40mm	
スピンドル回転数	5,000-60,000rpm(可変)	
X/Y/Z軸制御	ACサーボモーター	
電源仕様	φ3 AC200V 50/60Hz	
最大消費電力	約3.0kVA(標準集塵機[VNA-30]含む)	
エア供給圧	0.5-0.7MPa	
エア消費量	20-40L/min	
装置寸法	W750×D1,215×H1,350mm (PCおよびシグナルタワー[オプション]除く)	W950×D1,620×H1,350mm (PCおよびシグナルタワー[オプション]除く)
本体重量	約380kg	約570kg

画像処理機能搭載の高機能・高速ルーターマシン

SAM-CT23/34/56NJ

画像処理による簡単ティーチング、
3軸制御による超高速切断、
高剛性フレームを採用



特長

- カメラで基板を見ながら簡単にティーチング
(CADデータによる編集も可能)
- 画像処理機能搭載 (QRコード読み込みによる自動機種切替、
認識マークにて位置補正、NG基板のスキップ等) で様々な
モードを標準装備
- ルータービット高さの自動段切換で刃物の長寿命化を実現
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断
- 移動速度の向上と3軸制御により、高速・高精度の切断

基本仕様

型式	SAM-CT23NJ	SAM-CT34NJ	SAM-CT56NJ
基板切断範囲	250×350mm	300×400mm	500×600mm
基板厚	t=0.4-3.0mm		
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板		
部品高さ制限	上面:35mm(基板厚み含む)		
ルータービット径	φ0.8-3.0mm		
最大切断速度	50mm/sec		
最大移動速度	800mm/sec		
繰り返し精度	±0.01mm以下		
Z軸ストローク	40mm		
スピンドル回転数	5,000-60,000rpm(可変)		
X/Y/Z軸制御	ACサーボモーター		
電源仕様	φ3 AC200V 50/60Hz		
最大消費電力	約3.0kVA(標準集塵機[VNA-30]含む)		
エア供給圧	0.5-0.7MPa		
エア消費量	20-40L/min		
装置寸法	W800×D852×H1,322mm (PCおよびシグナルタワー[オプション]除く)	W900×D950×H1,327mm (PCおよびシグナルタワー[オプション]除く)	W1,140×D1,125×H1,410mm (PCおよびシグナルタワー[オプション]除く)
本体重量	約300kg	約380kg	約570kg

画像処理機能に2分割インデックステーブルを追加した高速ルーターマシン

SAM-CT22 / 23NBS

生産数が多く、
機種切替を頻繁に行う
生産形態に最適



特長

- 高精度インデックステーブルの採用により、切断中に基板の供給・排出が可能となり生産性が向上
- 異なる品種を交互に生産可能
- カメラで基板を見ながら簡単にティーチング (CADデータによる編集も可能)
- 画像処理機能搭載 (QRコード読み込みによる自動機種切替、認識マークにて位置補正、NG基板のスキップ等) で様々なモードを標準装備
- ルータービット高さの自動段切換で刃物の長寿命化を実現
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断
- 移動速度の向上と3軸制御により、高速・高精度の切断

基本仕様

型式	SAM-CT22NBS	SAM-CT23NBS
基板切断範囲	200×250mm	250×350mm
基板厚	t=0.4-3.0mm	
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板	
部品高さ制限	上面：35mm (基板厚み含む)	
ルータービット径	φ0.8-3.0mm	
最大切断速度	50mm/sec	
最大移動速度	800mm/sec	
繰返し精度	±0.01mm以下	
Z軸ストローク	40mm	
スピンドル回転数	5,000-60,000rpm (可変)	
X/Y/Z軸制御	ACサーボモーター	
電源仕様	φ3 AC200V 50/60Hz	
最大消費電力	約3.0kVA (標準集塵機[VNA-30]含む)	
エア供給圧	0.5-0.7MPa	
エア消費量	20-30L/min	
装置寸法	W690×D1,030×H1,350mm (PCおよびシグナルタワー [オプション]除く)	W890×D1,220×H1,350mm (PCおよびシグナルタワー [オプション]除く)
本体重量	約500kg	約600kg

画像処理機能にツインテーブルを追加した高速ルーターマシン

SAM-CT34NJW

切断中に基板供給
排出が可能



特長

- ツインテーブルの採用により、切断中に基板の供給・排出が可能となり生産性が向上
- 異なる品種を交互に生産可能
- カメラで基板を見ながら簡単にティーチング (CADデータによる編集も可能)
- 画像処理機能搭載 (QRコード読み込みによる自動機種切替、認識マークにて位置補正、NG基板のスキップ等) で様々なモードを標準装備
- ルータービット高さの自動段切換で刃物の長寿命化を実現
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断
- 移動速度の向上と3軸制御により、高速・高精度の切断

基本仕様

型式	SAM-CT34NJW	
基板切断範囲	2テーブル	200×250mm
	1テーブル	400×250mm
基板厚	t=0.4-3.0mm	
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板	
部品高さ制限	上面：20mm (基板厚み含む)	
ルータービット径	φ0.8-3.0mm	
最大切断速度	50mm/sec	
最大移動速度	800mm/sec	
繰返し精度	±0.01mm以下	
Z軸ストローク	40mm	
最大移動速度	800mm/sec	
繰返し精度	±0.01mm以下	
Z軸ストローク	40mm	
スピンドル回転数	5,000-60,000rpm (可変)	
X/Y/Z軸制御	ACサーボモーター	
電源仕様	φ3 AC200V 50/60Hz	
最大消費電力	約3.0kVA (標準集塵機[VNA-30]含む)	
エア供給圧	0.5-0.7MPa	
エア消費量	20-30L/min	
装置寸法	W900×D1,255×H1,325mm (PCおよびシグナルタワー[オプション]除く)	
本体重量	約400kg	

ツインテーブルの採用により高生産性を実現したルーターマシン

SAM-CT23 / 34W

切断中に基板供給排出が可能



特長

- ツインテーブルの採用により、切断中に基板の供給・排出が可能となり作業性が向上
- 1テーブル使用の場合、最大330×500mm (23W)、380×600mm (34W) の大型基板を切断可能
- 異なる品種を交互に生産可能
- 使いやすさを考慮したタッチパネルの採用
- CADデータ (DXFファイル) を読み込み、PC画面上でマウスをクリックするだけの簡単なティーチング
- ルータービット高さの自動段切換で刃物の長寿命化を実現
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断

基本仕様

型式		SAM-CT23W	SAM-CT34W
基板切断範囲	2テーブル	250×350mm	300×400mm
	1テーブル	330×500mm	380×600mm
基板厚		t=0.4-2.0mm	
基板材質		FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板	
部品高さ制限		上面: 25mm (基板厚み含む)	
ルータービット径		φ0.8-3.0mm	
最大切断速度		50mm/sec	
最大移動速度		1,000mm/sec	
繰り返し精度		±0.02mm以下	
Z軸ストローク		40mm	
スピンドル回転数		25,000-50,000rpm (可変) オプション: 5,000-60,000rpm (可変)	
X/Y/Z軸制御		ステッピングモーター・クローズドループ制御	
電源仕様		φ1 AC200V 50/60Hz	
最大消費電力		約3.0kVA (標準集塵機[VNA-30]含む)	
エア供給圧		0.5-0.7MPa	
エア消費量		20-30L/min	
装置寸法		W1,050×D1,250×H1,450mm (シグナルタワー[オプション]除く)	W1,150×D1,380×H1,470mm (シグナルタワー[オプション]除く)
本体重量		約530kg	約600kg

集塵性に優れた下切りタイプのルーターマシン

SAM-CT23ZL

高さのある実装部品に対応した
下面からの切断方式を実現



特長

- ・治具下面からの切断方式により、実装基板上面からの切断が難しい基板に対応
- ・コネクタ部品等のオーバーラップしている切断箇所も安全に切断可能
- ・下側からの局所集塵により、コネクタ等の部品への切断屑の付着を防止
- ・低騒音小型集塵機採用（約65db[A]）で、省スペース化を実現
- ・治具ビットセンサーにより最大31機種での切断プログラムを自動切替
- ・CADデータ（DXFファイル）を読み込み、PC画面上でマウスをクリックするだけの簡単なティーチング
- ・実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断

【標準装備】

- ・エリアセンサー
- ・ワーク有無検知センサー
- ・基板浮き検知センサー
- ・刃物折れ・落下検知センサー

基本仕様

型式	SAM-CT23ZL
基板切断範囲	250×330mm
基板厚	t=0.4-2.0mm
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板
部品高さ制限	上面：90mm、下面：5mm（基板厚み含む）
ルータービット径	φ0.8-2.0mm
最大切断速度	50mm/sec
最大移動速度	500mm/sec
繰り返し精度	±0.02mm(X)、±0.01mm(Y)以下
スピンドル回転数	25,000-50,000rpm（可変）
X/Y軸制御	ACサーボモーター
電源仕様	φ1 AC100V 50/60Hz
最大消費電力	約1.0kVA（標準集塵機[VF-5N]含む）
エア供給圧	0.5-0.7MPa
エア消費量	400L/min（瞬間最大）
装置寸法	W720×D900×H1,422mm
本体重量	約150kg

画像処理機能搭載の高性能卓上ルーターマシン

SAM-CT23S

トレーサビリティ機能により
QRコード・データマトリックスを
読み込みデータ管理可能



特長

- トレーサビリティ機能標準装備
- エアレス・AC100V動作で様々な設置場所に対応
- 量産、試作共に対応可能な汎用性
- セル生産に最適な卓上肩幅サイズを実現
- カメラで基板を見ながら簡単にティーチング（CADデータによる編集も可能）
- 画像処理機能搭載（QRコード読み込みによる自動機種切替、認識マークにて位置補正、NG基板のスキップ等）で様々なモードを標準装備
- ルータービット高さの自動段切換で刃物の長寿命化を実現
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断

基本仕様

型式	SAM-CT23S
基板切断範囲	250×350mm
基板厚	t=0.4-2.0mm
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板
部品高さ制限	上面：23mm（基板厚み含む）
ルータービット径	φ0.8-2.0mm
最大切断速度	50mm/sec
最大移動速度	500mm/sec
繰り返し精度	±0.02mm以下
Z軸ストローク	40mm
スピンドル回転数	25,000-50,000rpm（可変）
X/Y/Z軸制御	ステッピングモーター・クローズドループ制御
電源仕様	φ1 AC100V 50/60Hz
最大消費電力	約1.2kVA（標準集塵機[VNA-15]含む）
エア供給圧	エア不要
装置寸法	W800×D700×H510mm
本体重量	約90kg

使いやすさを追求した多機能卓上ルーターマシン

SAM-CT23V

分割機本体とPCをオンライン接続し、
切断動作の確認・データ編集が容易



特長

- 開放型扉採用により、基板の供給・排出が容易
- 駆動にエアーを一切使用しない省エネルギー仕様
- セル生産に最適な肩幅サイズ
- CADデータ (DXFファイル) を読み込み、PC画面上でマウスをクリックするだけの簡単なティーチング
- ルータービット高さの自動段切換で刃物の長寿命化を実現
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断

基本仕様

型式	SAM-CT23V
基板切断範囲	250×350mm
基板厚	t=0.4-2.0mm
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板
部品高さ制限	上面:23mm(基板厚み含む)
ルータービット径	φ0.8-2.0mm
最大切断速度	50mm/sec
最大移動速度	500mm/sec
繰返し精度	±0.02mm以下
Z軸ストローク	35mm
スピンドル回転数	25,000-50,000rpm(可変)
X/Y/Z軸制御	ステッピングモーター・クローズドループ制御
電源仕様	φ1 AC100V 50/60Hz
最大消費電力	約1.2kVA(標準集塵機[VNA-15]含む)
エアー供給圧	エアー不要
切断プログラム容量	最大100機種
装置寸法	W664×D715×H602mm
本体重量	約65kg

コストパフォーマンスに優れた卓上ルーターマシン

SAM-CT23 / 35 / 36Q

DXFデータ対応ソフトによる
簡単なティーチングが可能



特長

- セル生産に最適な肩幅サイズ
- 使いやすさを考慮したシンプルな設計
- CADデータ (DXFファイル) を読み込み、PC画面上でマウスをクリックするだけの簡単なティーチング
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断

基本仕様

型式	SAM-CT23Q(手動扉・自動扉)	SAM-CT35Q(自動扉)	SAM-CT36Q(自動扉)
基板切断範囲	250×350mm	350×500mm	350×600mm
基板厚	t=0.4-2.0mm		
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板		
部品高さ制限	上面:21mm(基板厚み含む)		
ルータービット径	φ0.8-2.0mm		
最大切断速度	50mm/sec		
最大移動速度	400mm/sec		
繰り返し精度	±0.02mm(X・Y軸)以下		
Z軸ストローク	25mm		
スピンドル回転数	標準40,000rpm、 オプション 5,000-60,000rpm(可変)	5,000-60,000rpm(可変)	5,000-60,000rpm(可変)
X/Y/Z軸制御	ACサーボモーター(X・Y軸) エアシリンダー(Z軸)		
電源仕様	φ1 AC100V 50/60Hz		
最大消費電力	約1.2kVA(標準集塵機[VNA-15]含む)		
エア供給圧	0.5-0.7MPa		
エア消費量	約10L/min		
切断プログラム容量	最大60機種		
装置寸法	W720×D640×H510mm(手動扉) W720×D640×H533mm(自動扉)	W820×D740×H533mm	W970×D740×H533mm
本体重量	約72kg	約80kg	約100kg

ルータービット設定、切断条件を機種毎に管理可能なハイスペックインラインルーターマシン

SAM-CT34XJi

ATC機能(オプション)を搭載することができ、
刃物の使用距離が既定数値に達すると刃物を自動交換



特長

- トレーサビリティ機能にてQRコード、データマトリックスを読み込みデータ管理可能
- ATC機能搭載により刃物の使用距離が規定数値に達すると刃物を自動交換
- オプションによってフルオート対応も可能
- カメラで基板を見ながら簡単にティーチング (CADデータによる編集も可能)
- 画像処理機能搭載 (QRコード読み込みによる自動機種切替、認識マークにて位置補正、NG基板のスキップ等) で様々なモードを標準装備
- ルータービット高さの自動段切換で刃物の長寿命化を実現
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断
- 移動速度の向上と3軸制御により、高速・高精度の切断

【標準装備】

- ・基板浮き検知センサー
- ・刃物折れ・落下検知センサー

【オプション】

- ・自動ビットチェンジャー
- ・トレーサビリティ
- ・刃物径測定機能

基本仕様

型式	SAM-CT34XJi
基板切断範囲	300×400mm
基板厚	t=0.4-3.0mm
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板
部品高さ制限	上面: 30mm (基板厚み含む)
ルータービット径	φ0.8-3.0mm
最大切断速度	50mm/sec
最大移動速度	1,200mm/sec
繰り返し精度	±0.01mm以下
Z軸ストローク	40mm
スピンドル回転数	5,000-60,000rpm (可変)
X/Y/Z軸制御	ACサーボモーター
電源仕様	φ3 AC200V 50/60Hz
最大消費電力	約3.0kVA (標準集塵機[VNA-30]含む)
エア供給圧	0.5-0.7MPa
エア消費量	20-40L/min
装置寸法	W1,150×D1,550×H1,700mm (モニター、シグナルタワー、マガジンローダー、アンローダー[オプション]除く) W4,478×D1,753×H1,700mm (モニター、マガジンローダー、アンローダー含む)
本体重量	約600kg

集塵性に優れた下切りタイプのインラインルーターマシン

SAM-CT23ZLi

高さのある実装部品に対応した
下面からの切断方式を実現



特長

- 搬送ユニットにより上面から基板を押さえ、切断時の基板の振動を防止
- 治具下面からの切断方式により、実装基板上面からの切断が難しい基板に対応
- コネクタ部品等のオーバーラップしている切断箇所も安全に切断可能
- 下側からの局所集塵により、コネクタ等の部品への切断屑の付着を防止
- コネクタ等の部品への切断屑の付着はほぼゼロ
- 低騒音小型集塵機採用（約65db[A]）で、省スペース化を実現
- CADデータ（DXFファイル）を読み、PC画面上でマウスをクリックするだけの簡単なティーチング
- 治具ビットセンサーにより最大31機種の切断プログラムを自動切替
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断

【標準装備】

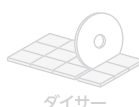
- ・ワーク有無検知センサー
- ・基板浮き検知センサー
- ・刃物折れ・落下検知センサー

基本仕様

型式	SAM-CT23ZLi
基板切断範囲	250×350mm
基板厚	t=0.4-2.0mm
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板
部品高さ制限	上面：35mm、下面：5mm（基板厚み含む）
ルータービット径	φ0.8-2.0mm
最大切断速度	50mm/sec
最大移動速度	500mm/sec
繰り返し精度	±0.02mm以下
Z軸ストローク	50mm
スピンドル回転数	25,000-50,000rpm（可変）
X/Y/Z軸制御	ACサーボモーター（X・Y軸）・エアシリンダー（Z軸）
電源仕様	φ3 AC200V 50/60Hz
最大消費電力	約3.0kVA （本体、標準集塵機[VF-5N]、搬送部、JEDECトレイ収納含む）
エア供給圧	0.5-0.7MPa
エア消費量	約400L/min
装置寸法	W3,030×D1,080×H1,500mm （シグナルタワー[オプション]除く）
本体重量	約700kg



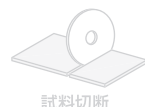
ルーター



ダイサー



スライサー



試料切断

汎用性に優れたインラインルーターマシン

SAM-CT23BPF

基板排出はP&Pやコンベヤ搬送など
カスタマイズ可能



特長

- 基板排出はP&Pやコンベヤ搬送などカスタマイズ可能
- 安全仕様カテゴリ-3に対応
- 機種切替は治具ビットセンサにより31種類の
切断プログラムを自動選択
- CADデータ (DXFファイル) を読み込み、PC画面上でマウスを
クリックするだけの簡単なティーチング
- ルータービット高さの自動段切換で刃物の長寿命化を実現
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断

基本仕様

型式	SAM-CT23BPF
基板切断範囲	250×350mm
基板厚	t=1.0-2.0mm
基板材質	FR4, CEM1, CEM3等 樹脂基板
部品高さ制限	上面: 21mm (基板厚み含む)
ルータービット径	φ0.8-3.0mm
最大切断速度	50mm/sec
最大移動速度	500mm/sec
繰返し精度	±0.01mm以下
Z軸ストローク	50mm
スピンドル回転数	5,000-60,000rpm (可変)
X/Y/Z軸制御	ACサーボモーター
電源仕様	φ3 AC200V 50/60Hz
最大消費電力	約3.0kVA (ローダー、標準集塵機[VNA-15]含む)
エア供給圧	0.5-0.7MPa
エア消費量	約200L/min
装置寸法	W1,980×D880×H1,690mm (シグナルタワー[オプション]除く)
本体重量	約750kg

最大300×400mmの基板に対応可能な
下切りタイプのインラインルーターマシン

SAM-CT34ZF

高さのある実装部品に対応した
下面からの切断方式を実現



特長

- 最大300mm×400mmの基板に対応
- 搬送ユニットにより上面から基板を押さえ、切断時の基板の振動を防止
- 治具下面からの切断方式により、実装基板上面からの切断が難しい
基板に対応
- コネクタ部品等のオーバーラップしている切断箇所も安全に切断可能
- 下側からの局所集塵により、コネクタ等の部品への切断屑の付着を防止
- 低騒音小型集塵機採用 (約65db[A]) で、省スペース化を実現
- CADデータ (DXFファイル) を読み込み、PC画面上でマウスをクリック
するだけの簡単なティーチング
- 治具ビットセンサにより最大31機種の切断プログラムを自動切替
- 実装後の基板を低ストレス且つ安全に切断

【標準装備】

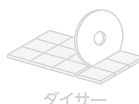
- ・ワーク有無検知センサー ・基板浮き検知センサー
- ・刃物折れ ・落下検知センサー

基本仕様

型式	SAM-CT34ZF
基板切断範囲	300×400mm
基板厚	t=0.4-2.0mm
基板材質	FR4, CEM1, CEM3等 樹脂基板
部品高さ制限	上面: 80mm、下面: 5mm (基板厚み含む)
ルータービット径	φ0.8-3.0mm
最大切断速度	50mm/sec
最大移動速度	500mm/sec
繰返し精度	±0.01mm以下
Z軸ストローク	25mm
スピンドル回転数	5,000-50,000rpm (可変)
X/Y/Z軸制御	ACサーボモーター (X・Y軸) ・ エアシリンダー (Z軸)
電源仕様	φ3 AC200V 50/60Hz
最大消費電力	約3.0kVA (標準集塵機[VF-5N]含む)
エア供給圧	0.5-0.7MPa
エア消費量	約400L/min
装置寸法	W2,000×D1,070×H1,700mm (シグナルタワー[オプション]除く)
本体重量	約900kg



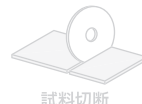
ルーター



ダイサー



スライサー



試料切断

自動化システムに組み込みやすとした
卓上ルーターマシン

SAM-CT23Qi

DXFデータ対応ソフトによる
簡単なティーチングが可能



特長

- 基板搬送およびパレット搬送に最適
- ロボットハンド等で治具に基板を供給・排出が可能

基本仕様

型式	SAM-CT23Qi
基板切断範囲	250×350mm
基板厚	t=0.4-2.0mm
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板
部品高さ制限	上面: 23mm(基板厚み含む)
ルータービット径	φ0.8-3.0mm
最大切断速度	50mm/sec
最大移動速度	400mm/sec
繰り返し精度	±0.02mm以下
Z軸ストローク	25mm
スピンドル回転数	標準40,000rpm、 オプション 5,000-60,000rpm(可変)
X/Y/Z軸制御	ACサーボモーター(X・Y軸)・ エアシリンダー(Z軸)
電源仕様	φ1 AC100V 50/60Hz
最大消費電力	約1.2kVA (標準集塵機[VNA-15]含む)
エア供給圧	0.5-0.7MPa
エア消費量	約10L/min
切断プログラム容量	最大60機種
装置寸法	W720×D640×H533mm
本体重量	約65kg

自動化システムに組み込みやすとした
卓上ルーターマシン

SAM-CT23Vi

分割機本体とPCをオンライン
接続し、切断動作の確認・
データ編集が容易



特長

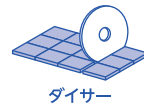
- 基板搬送およびパレット搬送に最適
- ロボットハンド等で治具に基板を供給・排出が可能

基本仕様

型式	SAM-CT23Vi
基板切断範囲	250×350mm
基板厚	t=0.4-2.0mm
基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板
部品高さ制限	上面: 30mm(基板厚み含む)
ルータービット径	φ0.8-2.0mm
最大切断速度	50mm/sec
最大移動速度	500mm/sec
繰り返し精度	±0.02mm以下
Z軸ストローク	35mm
スピンドル回転数	25,000-50,000rpm(可変)
X/Y/Z軸制御	ステッピングモーター・クローズドループ制御
電源仕様	φ1 AC100V 50/60Hz
最大消費電力	約1.2kVA (標準集塵機[VNA-15]含む)
エア供給圧	エア不要
切断プログラム容量	最大100機種
装置寸法	W664×D715×H602mm
本体重量	約65kg



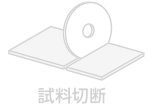
ルーター



ダイサー



スライサー



試料切断

水を必要としない革新的な
高速・高精度ダイシングマシン

SAM-CT1520D / 2533D

ダイシング式切断により
XY両軸を高速・高精度で
切断可能



特長

- 切断速度1mm/sec～200mm/sec、切断幅0.2～0.5mmを実現し、切断位置は画像処理にて補正を行い切断
- 切断にブレードを用いる事により、実装部品やICに与えるストレスは極少
- 切断対象ワークに最適なブレード（GC、ダイヤモンド、メタルソーetc）を選択可能
- ブレード破損、摩耗検知を標準装備し、除電を行いながら切断する為、安全な切断が可能
- 水を使用しない為、給水設備、排水処理が不要
- 基板の位置決めに治具を採用することでUVテープ等が不要になり、ランニングコストの大幅な削減が可能
- 様々な切断モードをキーボード操作で容易に行う事が可能。エラー発生時にはディスプレイにガイダンス表示が行われ原因の確認が容易
- 自動扉採用により作業性が向上

基本仕様

型式	SAM-CT1520D	SAM-CT2533D
対象 基板	基板切断範囲	150×200mm
	基板厚	t=0.4-2.0mm
	基板材質	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板
	部品高さ制限	上面：4mm(基板厚み含む)
刃物	φ75×φ40×t=0.2-0.5mm	
X軸	稼働範囲	370mm
	最大移動速度・ スケール分解能・ 繰り返し精度	500mm/sec・0.001mm・±0.01mm
Y軸	稼働範囲	350mm
	最大移動速度・ 切断時テーブル移動速度・ スケール分解能・ 繰り返し精度	1～200mm/sec・0.001mm・±0.01mm
Z軸	稼働範囲	27mm
	移動速度・ スケール分解能・ 繰り返し精度	1～50mm/sec・0.001mm・±0.01mm
θ軸	最大回転角度	100°(-5°～+95°)
	繰り返し精度	±3"
R軸	定格出力	90W
	最大回転数	13,000rpm
装置 本体	電源	φ3 AC200V 50/60Hz
	最大消費電力	約3.0kVA(標準集塵機[VNA-15]含む) 約5.0kVA(標準集塵機[PiF-30]含む)
	エア供給圧	0.5-0.7MPa
	エア消費量	約300L/min
	装置寸法	W800×D1,210×H1,300mm (モニター、シグナルタワー[オプション]を除く) W950×D1,570×H1,335mm (モニター、シグナルタワー[オプション]を除く)
	本体重量	約700kg
	集塵機(出力)	0.75kw
	除電機能	AC高周波式ファンタイプ

水を必要としない革新的な高速・高精度
インラインフルオートダイシングマシン

SAM-CT1520DFA

マガジンローダー&アンローダー
標準装備で完全無人化対応可能



基本仕様

型式	SAM-CT1520DFA
対象 基板	基板切断範囲
	150mm×200mm
	基板厚
	t=0.4-2.0mm
基板	基板材質
	FR4、CEM1、CEM3等 樹脂基板
部品	部品高さ制限
	上面：4mm(基板厚み含む)
刃物	φ75×φ40×t=0.2-0.5mm
稼働範囲	稼働範囲
	370mm
移動速度・ スケール分解能・ 繰り返し精度	移動速度・ スケール分解能・ 繰り返し精度
	500mm/sec・ 0.001mm・ ±0.01mm
稼働範囲	稼働範囲
	350mm
最大移動速度・ 切断時テーブル移動速度・ スケール分解能・ 繰り返し精度	最大移動速度・ 切断時テーブル移動速度・ スケール分解能・ 繰り返し精度
	500mm/sec・ 1～200mm/sec・ 0.001mm・ ±0.01mm
稼働範囲	稼働範囲
	27mm
移動速度・ スケール分解能・ 繰り返し精度	移動速度・ スケール分解能・ 繰り返し精度
	1～50mm/sec・ 0.001mm・ ±0.01mm
最大回転角度	最大回転角度
	100°(-5°～+95°)
繰り返し精度	繰り返し精度
	±3"
定格出力	定格出力
	90W
最大回転数	最大回転数
	13,000rpm
ワーク供給 P&P	X軸・Y軸ストローク
ワーク排出 P&P	650mm・50mm
	X軸・Z軸ストローク
電源	700mm・50mm
	φ3 AC200V 50/60Hz
装置 本体	最大消費電力
	約5.0kVA
	エア供給圧
	0.5-0.7MPa
	エア消費量
	約700L/min
	装置寸法
	W2,770×D1,330×H1,450mm (モニター、シグナルタワー[オプション]を除く)
本体重量	本体重量
	約1,000kg
切断部	集塵機(出力)
クリーナー部	約0.75kw
	400W(ブラシクリーナー用)
切断部・クリーナー部	除電機能
AC高周波式ブロータイプ	2個

量産に最適な自動タイプの乾式スライサー

SAM-CT34NSL

高剛性・高精度切断と
ヒューマンエラーの防止を実現

特長

- 基板形状によって、本体仕様をパレット（治具）使用タイプと不使用タイプの2パターンが選択可能
- 切断プログラムをタッチパネル上で簡単に作成
- Vカット不要によりランニングコスト削減
- 研削切断により切断面の仕上がりはシャープ
- 乾式スライサーは従来の切断方法に比べ基板に与えるストレス（歪）は極少で、安全に切断が可能
- 設定した切断ラインを画面で確認することが可能（オプション）
- 量産に最適な高速切断

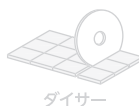


基本仕様

型式		SAM-CT34NSL
対象基板	基板切断範囲	330×400mm
	基板厚	t=0.4-2.0mm
	基板材質	FR4、CEM3等 樹脂基板
刃物	部品高さ制限	上面47mm、下面10mm（基板厚み含む）
	GC砥石	φ125×φ40×t=0.2-0.5mm（標準 t=0.3mm）
基板保持	基板チップソー	φ125×φ40×t=0.5mm（標準）
	基板単体	メカチャック及びスライドレールにて保持
X軸	治具	治具上で位置決め
	モーター種類	ステッピングモーター（脱調レス）
	最大切削速度	300mm/sec
Y軸	移動速度（戻り）	300mm/sec
	モーター種類	ステッピングモーター（脱調レス）
	ワーク送り速度	90mm/sec
Z軸	移動速度（戻り）	200mm/sec
	繰り返し位置決め精度	±0.03mm
R軸	駆動方式	エアシリンダー
切断データ作成	モーター種類	インバーター駆動式インダクションモーター
	R軸回転数（標準）	5,700rpm
	タッチパネル	カラー：7インチ
装置本体	入力方法	数値ティーチング
	切断プログラム容量	本体：最大300機種、SDカード使用：最大3000機種
装置本体	電源	φ1 AC100V 50/60Hz
	最大消費電力	0.3kVA（集塵機を除く）
	エア供給圧	0.4-0.5MPa
	エア消費量	約70L/min
	装置寸法	W900×D1,020×H1,600mm
	本体重量	約330kg



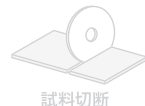
ルーター



ダイサー



スライサー



試料切断

試作や多品種少量生産に最適な
半自動タイプの乾式スライサー

SAM-CT3SLA

切断プログラムをタッチパネル上で
簡単に作成可能



特長

- 切断位置の送りを半自動化し作業性を向上
- 切断プログラムをタッチパネル上で簡単に作成可能
- Vカット不要によりランニングコスト削減
- 研削切断により切断面の仕上がりはシャープ
- 乾式スライサーは従来の切断方法に比べ基板に与えるストレス（歪）は極少で、安全に切断が可能
- 開発や試作品などに幅広く対応

基本仕様

型式	SAM-CT3SLA	
対象基板	X:最大ピッチ送り寸法	標準:196mm、オプション:296mm
	Y:切断長（ワーク幅）	330mm
	基板厚	t=0.5-2.0mm
	基板材質	FR4、CEM3等 樹脂基板
	部品高さ制限	上面:47mm、下面:10mm (基板厚み含む)
刃物	最大切断ライン数	16ライン
	GC砥石	φ125×φ40×t=0.2-0.5mm (標準 t=0.3mm)
	基板チップソー	φ125×φ40×t=0.5mm(標準)
基板保持	基板単体	メカチャック及びスライドレールにて保持
	治具	治具上で位置決め
主軸	モーター種類	インバーター駆動式インダクション モーター(60W)
	主軸回転数	0-5700rpm
主軸送り	モーター種類	DCモーター
	切削速度	16mm-63mm
	戻り速度	47mm-88mm
装置本体	電源	φ1 AC100V 50/60Hz
	最大消費電力	約0.35kVA(集塵機を除く)
	装置寸法	W475×D772×H401mm (チャックユニット・基板上押さえ[閉]) W546×D772×H680mm (チャックユニット・基板上押さえ[開])
	本体重量	約53kg
	コントローラーBOXサイズ	W150×D520×H388.5mm
	コントローラーBOX重量	約12kg
	切断プログラム容量	最大100機種

試作や多品種少量生産に最適な
手動タイプの乾式スライサー

SAM-CT3SLG

Vカット不要、大幅なランニング
コストの削減が可能



特長

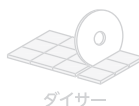
- Vカット不要によりランニングコスト削減
- 研削切断により切断面の仕上がりはシャープ
- 乾式スライサーは従来の切断方法に比べ基板に与えるストレス（歪）は極少で、安全に切断が可能
- 開発や試作品などに幅広く対応

基本仕様

型式	SAM-CT3SLG	
対象基板	X:最大ピッチ送り寸法	標準:196mm、オプション:296mm
	Y:切断長（ワーク幅）	330mm
	基板厚	t=0.5-2.0mm
	基板材質	FR4、CEM3等 樹脂基板
	部品高さ制限	上面:47mm、下面:10mm (基板厚み含む)
刃物	GC砥石	φ125×φ40×t=0.2-0.5mm (標準 t=0.3mm)
	基板チップソー	φ125×φ40×t=0.5mm(標準)
基板保持	基板単体	メカチャック及びスライドレールにて保持
	治具	治具上で位置決め
主軸	モーター種類	インバーター駆動式インダクション モーター(60W)
	主軸回転数	0-5700rpm
主軸送り	モーター種類	DCモーター
	切削速度	16mm-63mm
	戻り速度	47mm-88mm
装置本体	電源	φ1 AC100V 50/60Hz
	最大消費電力	約0.3kVA(集塵機を除く)
	装置寸法	W475×D752×H401mm (チャックユニット・基板上押さえ[閉]) W546×D752×H680mm (チャックユニット・基板上押さえ[開])
	本体重量	約53kg
	コントローラーBOX寸法	W170×D420×H363.5mm
	コントローラーBOX重量	約12kg
	切断プログラム容量	最大100機種



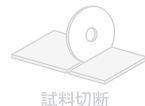
ルーター



ダイサー



スライサー



試料切断

LED基板の切断に最適な
長尺650mm基板対応乾式スライサー

SAM-CT26USL

ワークの供給／排出ユニットの増設でインライン対応も可能



特長

- 最大650mmの長尺基板対応で、LED基板等の切断に最適
- ツインブレードによる切断で生産効率の大幅な向上
- 切断プログラムをタッチパネル上で簡単に作成
- Vカット不要によりランニングコスト削減
- 研削切断により切断面の仕上がりはシャープ
- 乾式スライサーは従来の切断方法に比べ基板に与えるストレス（歪）は極少で、安全に切断が可能
- 量産に最適な高速切断

基本仕様

型式	SAM-CT26USL	
対象基板	基板切断範囲	250×650mm
	基板厚	t=0.5-2.0mm
	基板材質	FR4、CEM3等 樹脂基板
	部品高さ制限	上面：6mm（基板厚み含む）
刃物	GC砥石	φ125×φ40×t=0.2-0.5mm （標準 t=0.3mm）
	基板チップソー	φ125×φ40×t=0.5mm（標準）
基板保持	治具上で位置決め	
X軸	モーター種類	サーボモーター（200W）ボールねじ駆動
	最大切削速度	300mm/sec
	移動速度（戻り）	500mm/sec
Y軸	モーター種類	サーボモーター（200W）ボールねじ駆動
	ワーク送り速度	90mm/sec
	移動速度（戻り）	200mm/sec
	繰り返し位置決め精度	±0.03mm
Z軸	駆動方式	サーボモーター（100W）ボールねじ駆動
R軸	モーター種類	インバーター駆動式インダクションモーター
	R軸回転数（標準）	6,000rpm
切断データ作成	タッチパネル	カラー：7インチ
	入力方法	数値ティーチング
	切断プログラム容量	最大300機種
	電源	φ3 AC200V
	最大消費電力	約3.0kVA（集塵機含む）
	エア供給圧	0.4-0.5MPa
	エア消費量	約300L/min
装置本体	装置寸法	W1,450×D1,200×H1,450mm
	本体重量	約900kg

LED基板の切断に最適な
長尺1200mm基板対応乾式スライサー

SAM-CT2MSL



特長

- 最大1200mmの長尺基板対応で、LED基板などの切断に最適
- マルチブレードによる一括切断で生産効率の大幅な向上
- 切断プログラムをタッチパネル上で簡単に作成
- Vカット不要によりランニングコスト削減
- 研削切断により切断面の仕上がりはシャープ
- 乾式スライサーは従来の切断方法に比べ基板に与えるストレス（歪）は極少で、安全に切断が可能
- 量産に最適な高速切断

基本仕様

型式	SAM-CT2MSL	
対象基板	基板切断範囲	250×1,200mm
	基板厚	t=0.5-2.0mm
	基板材質	FR4、CEM3等 樹脂基板
	部品高さ制限	上面：6mm（基板厚み含む）
刃物	GC砥石	φ125×φ40×t=0.2-0.5mm （標準 t=0.3mm）
	基板チップソー	φ125×φ40×t=0.5mm（標準）
	切断ピッチ	専用治具により対応
基板保持	治具上で位置決め	
X軸	モーター種類	ステッピングモーター
	動力伝達方式	ボールねじ
	切断速度	50～250mm/sec
	戻り速度	250mm/sec
主軸	モーター出力	1.5kW
	回転数	3,000-6,000rpm
装置本体	電源	φ3 AC200V/220V 50/60Hz
	最大消費電力	約5.0kVA（集塵機含む）
	エア供給圧	0.4-0.5MPa
	エア消費量	約300L/min
	装置寸法	W3,190×D907×H1,165mm （シグナルタワー【オプション】を除く）
	本体重量	約600kg

大型の対象物も切断可能な試料切断機

SAM-CT77WS

最大700mmまでの試料の切断が可能



特長

- 最大700mmの大型対象物の切断が可能
- 湿式切断により素材を問わずに切断可能
- セラミック、金属、電子部品、複合材等の幅広い材料の切断が可能
- 専用の押さえユニットにより治具不要
- オールインワンの構造でスライサーと水槽が一体化
- 刃物交換が簡易的に行える等、メンテナンス性に配慮した安心設計

基本仕様

型式	SAM-CT77WS	
対象物	切断範囲	700×700mm(ストローク560mm)
	材質	樹脂、セラミック、ガラス、金属、電子部品等
	高さ制限	上面:40mm
刃物	砥石	φ205×φ25.4×t=0.7-0.8mm
対象物保持	専用アタッチメントにより3点固定	
主軸	モーター種類	DCブラシレスモーター
	主軸回転数	0-4,000rpm
	主軸送り	手動
	切削速度	手動により速度調整可能
装置本体	電源	φ3 AC200V 50/60Hz
	最大消費電力	約3.0kVA
	装置寸法	W1,095×D1,884×H1,495mm
	本体重量	約500kg
	ドレッシング	オプションにて取り付け可能

乾式・湿式両用の高精度試料切断機

SAM-CT410RS

可動式テーブルにより
切断長の調整が可能



特長

- 対象物に合わせて、湿式もしくは乾式の切断方法を選択可能
- セラミック、金属、電子部品、複合材等の幅広い材料の切断が可能
- 切断プログラムをタッチパネル上で簡単に作成可能
- 可動式テーブルにより切断長の調整が可能
- 開放型扉により作業性の効率アップ

基本仕様

型式		SAM-CT410RS
対象物	切断範囲	100×100mm
	材質	樹脂、セラミック、ガラス、金属、電子部品等
	高さ制限	上面：40mm
刃物	砥石	φ205×φ25.4×t=0.7-0.8mm
対象物保持		クランプ治具にて固定
主軸	モーター種類	DCブラシレスモーター
	主軸回転数	0-4,000rpm
	主軸送り	ステッピングモーター
	切削速度	0.01mm-99.9mm/sec
装置本体	電源	φ3 AC200V 50/60Hz
	最大消費電力	約0.35kVA(集塵機含まず)
	装置寸法	W760×D620×H650mm
	本体重量	約90kg
集塵機		φ1 AC100V 50/60Hz 約1kVA

対象物の形状を問わずに切断可能な
小型試料切断機

SAM-CT33RS

専用の押さえ治具により
様々な形状の対象物が切断可能



特長

- 専用の押さえ治具により様々な形状の対象物に対応
- 切断終了後に自動で刃物回転停止の安全設計
- 回転数は簡単に変更可能
- 技術を駆使した高精度切断を実現
- セラミック、金属、電子部品、複合材等の幅広い材料の切断が可能
- X軸の位置合わせが可能(オプション)
- ドレッシングが可能(オプション)

基本仕様

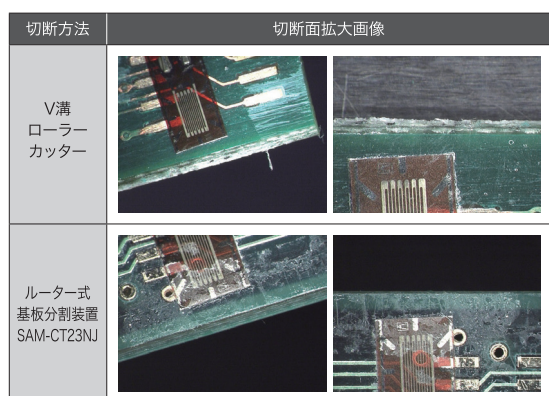
型式		SAM-CT33RS
対象物	切断範囲	30×30mm
	材質	樹脂、セラミック、ガラス、金属、電子部品等
	高さ制限	上面：30mm
刃物	砥石	φ75~125×φ12.7×t=0.6mm
対象物保持		クランプ治具にて固定
主軸	モーター種類	DCブラシレスモーター
	主軸回転数	5.3-267rpm
	切削速度	自重によって調整可能
X軸送り(オプション)		マイクロメーターヘッドにより調整可能
装置本体	電源	φ1 AC100V 50/60Hz
	最大消費電力	約0.15kVA
	装置寸法	W300×D300×H300mm
	本体重量	約10kg
ドレッシング		オプションにて取り付け可能

弊社分割機の特長

ルーター式基板分割機

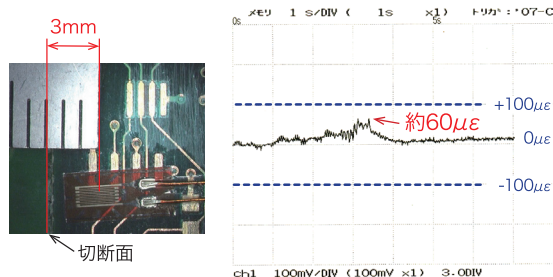
1 シャープな切断面

樹脂基板の切断に最適な弊社オリジナルのルータービットを採用しており、切断中の基板のバタつきを抑えると共にシャープな切断面を実現しています。



2 切断時の基板へのストレスは極少

高速スピンドルモーターの採用により、分割時の実装基板へのストレスは極少（プレス約1/10、手割の約1/100）。セラミックコンデンサ等のチップ部品の損傷を防ぎます。



3 多彩な切断方法で部品配置の制約を軽減

直線・円弧等の方法で基板分割が可能のため、基板設計をする上での部品配置の制約が軽減されます。

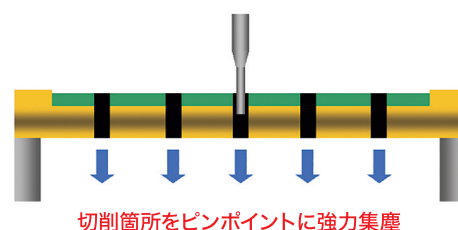
4 自動プログラム切替によりヒューマンエラーを防止

QRコード読み込み、または治具ビットセンサーによる切断プログラムの自動切替で、治具と切断プログラムの合致を照合する事でポカよけが可能となります。



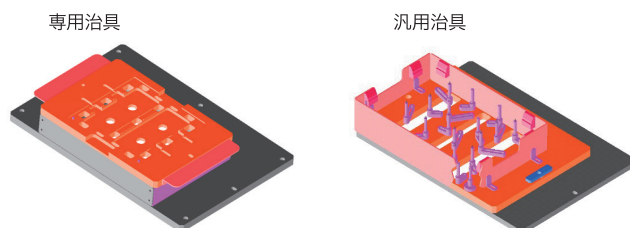
5 強力な集塵システムにより基板への切削粉の付着は微量

専用の集塵機と弊社独自の治具設計により、吸塵効率を高め基板への切削粉の付着量を抑えます。



6 治具による基板の位置決め

基板形状・生産体制によって専用治具または汎用治具を使用します。



乾式ダイサー

1 シャープな切断面

ブレードを高速回転させて基板を切断することで、ストレスをかけずにシャープな切断面を実現します。



2 強力な集塵システムにより、基板への切削粉の付着は微量

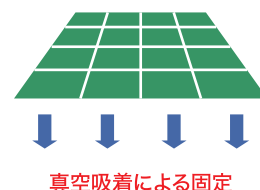
専用の集塵機と弊社独自の治具設計により、吸塵効率を高め基板への切削粉の付着を抑えます。

3 給排水設備が不要

水を使用しないため、給排水設備が不要となり、環境にやさしく、ランニングコストの削減が可能です。

4 UVテープが不要

基板受け治具、真空吸着による基板固定方式でUVテープが不要となるため、コスト削減が可能です。



5 4軸制御による高精度切断

4軸制御を行い、高精度な切断を実現します。

6 画像認識 (CCDカメラ) を標準装備

SAM-CT1520D・2533Dは、画像認識 (CCDカメラ) を標準装備したことにより更なる高精度切断を可能にします。

乾式スライサー

1 シャープな切断面

砥石を用いた研削切断により低ストレス且つシャープな切断面を実現します。



2 切断時の粉塵を効率良く集塵

集塵機能を備えた基板押さえにより、基板切断時の振動を抑えて効率良く集塵します。

3 Vカット不要

Vカット無しでの切断が可能のため、基板製作費のコストダウンや基板の反りの軽減が可能です。

4 大口径刃物により刃物寿命UP

従来品と比較して大口径の刃物を使用することでランニングコストの削減が可能です。

5 豊富なオプション

カットライン確認用カメラ、刃欠け検知、バレット検知、清掃ブラシュユニット等、設備によって多彩なオプションが選択できます。

High touch・High tech

人間的ふれあいを大切にし、
技術を高めていく。

サヤカの経営理念であるHigh touch・High techは、社員、お取引先様、お客様など、弊社の事業にかかわるすべての人々とのコミュニケーションを大切に考え、その深いつながりの中でより製品の信頼性を高めていくという考えのもとで事業を行っています。

SAYAKA

株式会社サヤカ

〒143-0002 東京都大田区城南島2-3-3
TEL:03-3790-8911 (代表) FAX:03-3790-8917



<http://sayaka.co.jp>

2023.5.発行
2206-0000 (1)

本カタログ記載内容は、製品改良のため予告なく変更することがあります。