



トマト工業株式会社

PROCESSING OF NON-FLAMMABLE BOARD

工場内加工総合カタログ



製品加工の決め手は、素材を選ばない加工範囲と小ロット加工、圧倒的短納期

だからトマト工業は **5年連続200件超の新規顧客増！**

＼ 3つの超!! /

加工可能素材
56種類超!!

リピート率
72.5%超

超速納品！
加工スピード満足率

不燃建材加工地域No.1



IT経営力実践承認企業

その先へ！
経営革新承認企業

MEMO

不燃建材加工実績 地域No.1！

トマト工業で出来る加工は？

切断

▶P.6



お客様の求める寸法に正確に切断します。



2D3D切削

▶P.7-9



コンピューター制御の機械で、正確高精度の切削加工を行います。



貼合

▶P.10・11



板と板、板とシートなどを貼り合わせます。



ラミネート

▶P.12・13



木目や単色の綺麗なシートを表面に貼り付けることで高機能化させます。

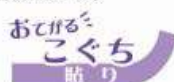


こぐち加工

▶P.13



切断面を各種方法により化粧します。



シーラー

▶P.14



ケイカル板・フレキシブルボードに下処理塗りを施します。



巻き込み

▶P.15



側面・裏面までシートを巻き込みます。



塗装

▶P.15



隔て板などに塗装を施します。

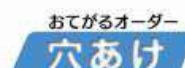


穴あけ

▶P.16



ボードに穴をあけます。



面取り

▶P.16



ボードの角を面取りします。

研磨

▶P.17



ケイカル板、合板等の表層を削って平滑化します。

マスキング

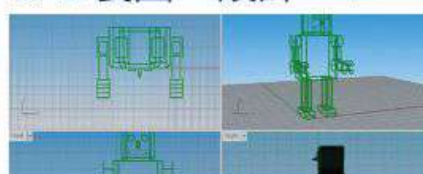
▶P.17



化粧板などを保護する保護シートをかけます。

CAD製図・設計

▶P.18



CADソフトにより製図・設計を行います。

収納製作

▶P.18



完全オーダー型の収納を製作します。

ユニット組立

▶P.19



各種ユニットハウスを製造します。

トマト工業テクノロジー TM-T

不燃建材加工には3つの障壁があるとされています。

1. 難切削の問題 2. 粉塵の問題 3. 機械の故障問題

です。難切削の問題についてはTMT-C刃物テクノロジーや各種専用機の加工によって対応しています。

粉塵の問題については専用集塵機で、機械の故障問題については、ベアリングなど駆動系や摺動系などの粉塵対策、さらに油系タービン油、マシン油、コンプレッサー油、摺動潤滑油、対粉塵油、ミストタービン油などで対応しています。

1 刃物技術 ブレードテクノロジー



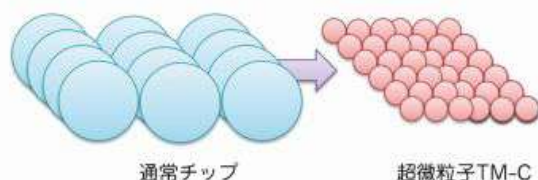
その1. 不燃に特化した刃物角

硬度はあるが靱性の低い、ダイヤTM-C・CCTM-C刃に最適な刃角を選択することで、不燃建材への切削性を大幅に高めることを実現！



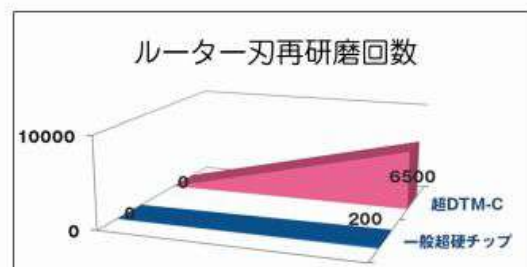
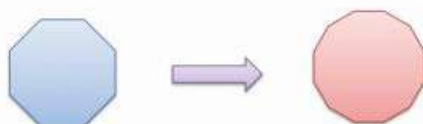
その2. 耐不燃性に特価した超微粒子刃物

サーメット・カーバイドの大きさを不燃建材に最適化
さらに含有タングステンカーバイドCWとの比率を最適化することにより
不燃建材への切削性、研削性を大幅に改善しました。



その3. ダイヤモンドルーターチップ

特殊切削においては
通常の超硬合金よりも硬度の強いダイヤモンドルーターチップを製作
それぞれの加工に応じたルーター切削刃を用意しております。



不燃建材は鉱物や硬質系素材を含んでいることが多く、
これが機械と刃物にとって寿命を大幅に縮める要因となります。

石のかたまりを刃物で切削すると刃物が痛むように、
同じような現象が不燃建材でも起こりうるのです。

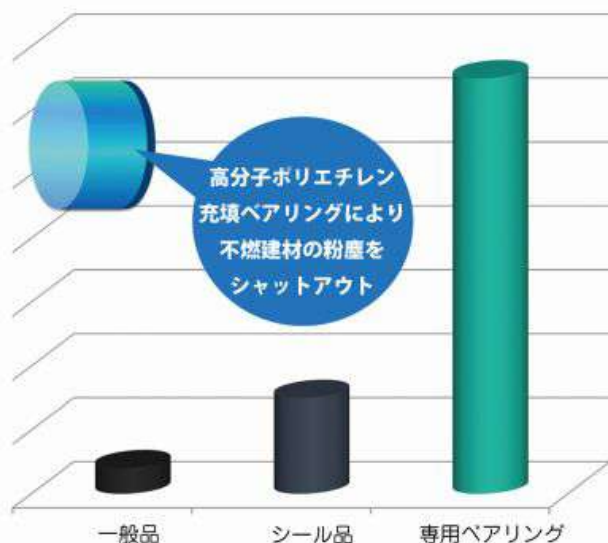
1

トマトベアリングシステム

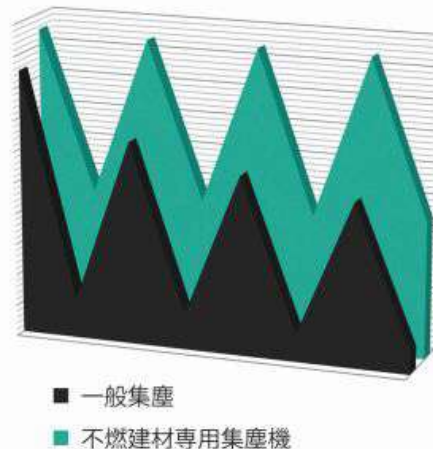
1. 優れたメンテナンス性
2. 優れた耐水、耐粉塵性
3. 長期安定品質
(グリス乳化流出、液漏れなど)
4. 低トルクによる節電対策

対粉塵対策用のベアリングには熱硬化型の特殊樹脂が充填されています。通常、高速回転する部分のグリスは熱によって溶け出し、長期保持が難しいといった難点がありました。熱硬化型の特殊樹脂配合のため液漏れが少なく耐粉塵、耐水性に優れています。また軸トルク量の低下により安定した集塵駆動を実現しています。また日本特有の梅雨期など高湿度状態で一般リチウムグリスで起こる乳化流出が起こりにくい仕様となります。

集塵機のベアリング摩耗度



集塵性能の低下観測値



※ 1. ベアリングは2.2kw集塵機のモーターベアリングによる比較

※ 2. 集塵性能は3.5kw集塵機と2.2kw木工集塵機の比較

不燃建材の加工にとってオイルの管理ほど重要なものではありません。

摺動面用オイル、リニア用グリスなど専用のグリス・オイルの選定はもちろんのこと、オイル管理の難しい天面などはミスト噴霧型オイルによってその課題を解決しています。

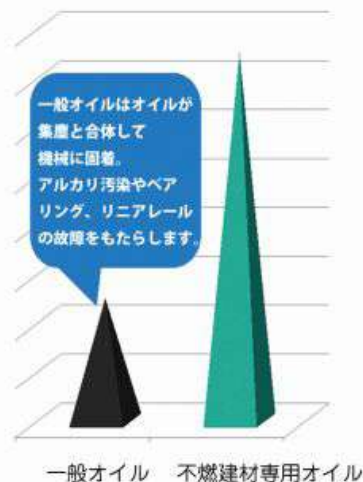
これによりアルカリ腐食しやすい不燃建材加工において一歩先をいくテクノロジーをもっているといえます。



不燃建材の粉は鉱物を含んでいることがあり、それがグリスと結びつくとコンパウンドや研磨粉のような働きをします。

この働きによって、摺動部の動きが鈍くなったり、シリンダー、ベアリングなどの駆動系部品に不具合を起こします。

オイル残存性



※一般オイルと不燃建材専用オイルはNCマシニングのリニアレールオイルによる比較

ADS接着はトマト工業独自の接着方法です。
従来の面に接着剤を塗布して接着する方法とは一線を画しています。

ADS接着とは

従来の酢酸ビニル系、ウレタン樹脂系の接着剤は液体の樹脂形状の接着剤を表面に塗布する湿式工法です。
ADSは乾式工法であり、外部の作業環境に支配されない、製品品質が安定する、小ロットへの対応が容易養生期間をなくすことによる納期短縮、というようなメリットがあります。

これは近年増加する少量多品種製品の生産において非常に有用なメリットであり、複合素材で本格的に建材パネルに応用するケースは他社にないメリットです。

またPPやPAといった難接着材に対する接着も可能となります。
トマト工業で用途の多い外壁用パネルでは、接着層に空気層が入るため空気対流が生まれます。この空気層により、フクレの防止、シビアな含水率調整の必要性がなくなること、接着剤溶剤分の移行による反りの防止と言った様々なメリットがあります。



素材メリット

かつて難接着と言われていたPP、PAや金属系素材の接着を可能にしました。

コストメリット

従来のウレタン接着では、一定の不具合率がでるためコスト高になったり、数量の問題がありましたが、クリアしています。

納期メリット

従来のウレタン接着では、寒冷期や、温暖期、湿潤期で品質差がでたり、納期が掛かる可能性がありましたが、ADS接着では品質の安定化、納期の短縮化を実現できます。

品質メリット

従来の接着剤に比べ貼合時の溶剤揮発性問題や、貼合後のフクレ、ハガレなどを防止することが出来ます。さらに貼合後に貼合空隙ができるため水蒸気揮発によるフクレや、ガス凝集によるフクレを防止することが可能です。

従来の面対面の接着ですと、硬化不良エリアに接着剤ガスや揮発性溶剤が滞留しフクレを誘発するケースがありました。

点接着のため内部に空気層ができ、ガスの滞留を防止したり、空気還流による含水率の調整ができるというメリットがあります。

■極寒温度による接着性能の低下表

	5℃	-5℃
ウレタン樹脂系	△	△
酢酸ビニル系	×	×
EVA系	△	×
ADS	◎	◎

難接着素材への貼合

従来の接着では不具合が頻発するPP(ポリプロピレン)、PA(ポリアミド・ナイロン)系の素材や金属系の素材の接着に適しています。

ADS接着では、特殊硬化型80-100ミクロンサイズの接着素材を使用し、特殊硬化線にて点接着するものです。

貼合可能素材

無処理PP(ポリプロピレン)・PA(ポリアミド)・鋼板・鉄板・アルミ・マグネットシート・合板・紙・MDF・パーティクルボード・化粧板・ABS・PS

※新技術のため貼合時には試作品評価が必要な場合があります。

■貼合対応表

	通常接着		ADS接着
	通常接着	PU系	ST系
合板	◎	◎	◎
MDF	◎	◎	◎
無垢板	◎	◎	◎
石膏ボード	◎	◎	◎
ケイカル板	◎	◎	◎
フレキシブルボード	◎	◎	◎
メラミン	◎	◎	◎
紙	◎	◎	◎
PP			◎
ABS		◎	◎
PA			◎
FRP単板		◎	◎
アルミ		△	◎
鉄		◎	◎
ガルバリウム鋼板		◎	◎

5 ラミネート技術 DTLテクノロジー



DTL (Doubleside Tape Laminate) はトマト工業の中でも特殊なラミネート施工法です。両面テープを基材の上に貼合することで両面テープの施工されたボードを制作することが可能です。使う場所で離型紙を剥がす事で製品をそのまま取付、仮付が可能となります。

メリット

- ・ 工作現場で接着剤などを使用しなくて良い。
- ・ 仮止めが可能なので、施工が容易になる。
- ・ OEM製造が可能で、お客様の思い通りの製品ができあがる。



■使用用途

業界	用途
土木	耐火パッキン
家具	家具用貼り付け板
教材	学校教材用品
土木	単管シールド
建築	化粧板簡易施工用
工業	組み立て部材用

セバレート式
粘着テープ貼合品

6 搬入技術 ロボ搬



ロボ搬は、ロボットを使用することで【重量ボード】を【すばやく】加工できる仕組みです。人力では難しい40kg、50kgといった超重量級ボードを自動高速で機械にて搬入する仕組みです。

このシステムによって高速、正確に加工できるので、働き手、お客様双方がwinwinになる仕組みです。トマト工業では、お客様への低コスト化の推進と共に働き方改革もすすめております。



切断

MAX当日出荷の驚きのスピード加工

TMPS II パネルソー・TMPS パネルソー・TMRS ランニングソー・TMS トリミングソー

Technology Technology Technology
最短即日! ダイヤモンドソーカット
ササッとスバッと **No.1**

デジタルランニングソーはメモリなどを目視するのではなく、入力した数値に従って切削を開始するんだ。
またあらかじめ指定されたプログラムに沿って切断できるので、無人化、省力化できるよ!
それは商品の低コスト化につながるんだ!

パネルソーはダイヤモンドチップソー、不燃無機板(ケイカル板など)専用集塵機を備えた無機板用のカットソーです。
デジタルフルオートパネルソー×1・汎用パネルソー×1・トリミングソー×1
不燃建材に特化しているから無機板の加工に力を発揮するよ!

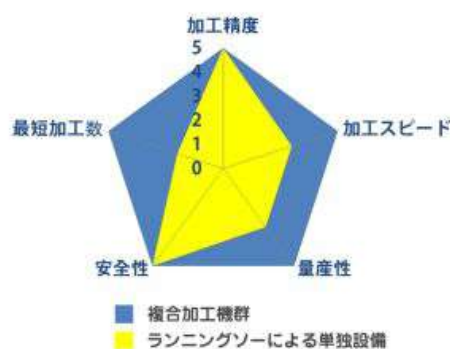
もちろん通常の建材木質板の加工もできるよ。

フルデジタルによる高精度加工



※当社汎用型パネルソーとフルオートパネルソーを40カット加工時

複合機械群による高い加工性能



※当社全ての加工機を合わせた場合と、最上位ランニングソーのみの会社との比較

切断バリを防ぐ特殊刃の加工

ダイヤモンドチップを採用。当社比率80%以上搭載!! Technology



最短即日! ダイヤモンドソーカット
ササッとスバッと **No.1**



こんな機械を使っています



フルオートパネルソートマト工業仕様



耐粉塵ランニングソー



NCTリミングソー



汎用パネルソー-TMPS

■価格表 (切断)

素材	サイズ	厚み	単価	備考
ケイカル板	全サイズ	5.6.8.10.12	120円	
フレキシブルボード	全サイズ	3.4	120円	
フレキシブルボード	全サイズ	5.6.8	250円	ダイヤモンドソーカット

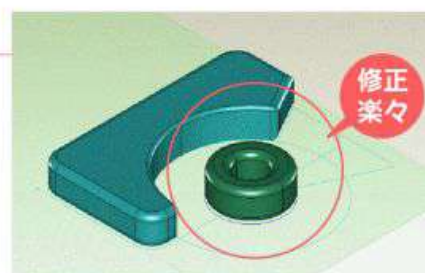
1 NC切削 高速・高精度！NC切削

NCとは数値制御の略。数値制御はコンピュータ座標値にそって動くもので、人間のカンやコツといった定性的なデータを定量的で正確なデータに変換するもの。つまり、高速で正確な加工が実現できるんだ。

切削
2D切削
3D

2 修正楽々 修正楽々なコンピュータ製図

事務所で作成したデータをそのまま転送！するから早い。
データにもとづいて切削するから精度が高い。
図面値での加工だから修正がラクラク。次回生産も楽々スピーディ！



3 異種材楽々 異種材を苦にしない製造体制

トマト工業では不燃建材のような難切削材に加えて、様々な異種材を組み合わせることも可能なんだ。
例えば合板、木質材、鋼板、アルミ、スタイロフォーム、発泡スチロールなど。



切断バリを防ぐ特殊刃の加工



刃数が多く
切断面がキレイ

不燃専用・耐アルカリ腐食装備



強力なアルカリ腐食に
対する金属耐性処理

機械面の防塵フィルター標準装備



防塵フィルター
防塵パッキン



耐不燃
建材用特殊
フィルター

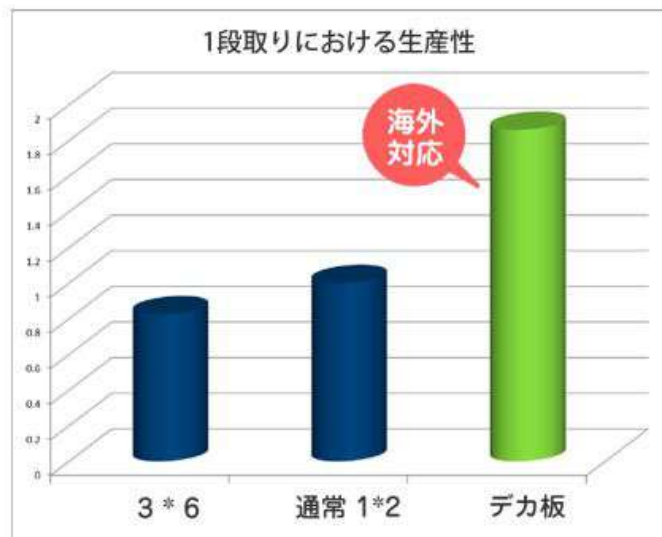
4

超大型

超大型、1,300mm×3,030までの切削が可能！

国内有数の切削機TMT745は超大型の定盤を装備しています。

最大寸法1300*3030という4×10尺板までの加工が可能です。
海外モジュールなどにも対応しており、台湾、中国、韓国などの
海外へむけても切削加工を行っております。



こんな機械を使っています



CNCマシニングセンタ TMT745



CNCマシニングセンタ TMT545



NCルータ TMT-NCR-343



CNCマシニングセンタ TMT746



CNCマシニングセンタ TMT-MC445

加工例（2D・3D切削）



MDF基材カウンター



文字切り出し



みぞつき・モール天井材加工



合板加工精密部材



ベランダ隔て板
異型カット加工+アクリルエマルジョン塗装



看板イラストレータデータ変換品



耐火部材切削



ステンシルプレート切削品



電灯部材



3D形状切削品 合板製反響台



ウェーブ型



穴あけ加工

■価格表（2D・3D切削）

CADCAM構築（全素材）

初回のみCADCAM構築代（製図代金）が必要になります。

サイズ	厚み	単価	備考
全サイズ	全厚	980円	簡易形状・正円のみ2箇所まで・長方形窓あり加工2箇所まで
全サイズ	全厚	1,980円	正円3箇所以上、キリかきあり加工、長方形窓あり3箇所以上
全サイズ	全厚	2,980円	文字フォント入り
全サイズ	全厚	4,980円	3D形状あり・製図に制限あり。要相談（担当坂井）

2D切削（ケイカル板）

サイズ	厚み	単価	備考
全サイズ	5.6.8	1,980円	簡易加工
全サイズ	10.12	2,980円	簡易加工
全サイズ	5.6.8	3,980円	複合加工・大判いっぱいを使う加工
全サイズ	10.12	4,980円	複合加工・大判いっぱいを使う加工
全サイズ	全厚	5,980円	簡易3Dまで

切断

切削

貼合

ラミネート

こぐち加工

シーラー

巻き込み

塗装

穴あけ

面取り

研磨

マスキング

CAD

収納製作

ユニット

貼合

小ロットから素早く貼合！

耐溶剤ロールコーター ハイブリッドプレス



1

HYBRID
プレス

電気と油圧のイイトコドリ



電気プレスは圧力が弱いですが、安定した転圧を可能にします。
油圧プレスは圧倒的な圧力で強力に材料を貼合します。
トマト工業では様々な素材を扱うため、圧力も自在に変える必要があります。

油圧の良さと電気の良さを合わせたハイブリッドプレスは小口小ロットが基本のトマト工業の理想的な設備なのです。



2

サイズ 最大サイズ、1300×2600

トマト工業では、最大サイズが1300×2600としていますが、
機械を使わない自重プレス方式ではその制約すらありません。

大判から小判まで対応できるのもトマト工業の強みといえるでしょう。



3

素材 制約の少ない素材選び



納品にあたって希望する項目



※当社お客様調べ

こんな機械を使っています



E&Oハイブリッドプレス



■価格表（貼合）

加工名	素材	サイズ	厚み	単価	備考
通常貼合	全素材非耐水	3×6	全厚	396円	1対1の片面接着
通常貼合	全素材非耐水	3×8	全厚	528円	1対1の片面接着
耐水	全素材耐水	3×6		450円	1対1の片面接着
耐水	全素材耐水	3×8		600円	1対1の片面接着
通常貼合	両面非耐水	3×6		720円	1：芯材：1の両面接着
通常貼合	両面非耐水	3×8		960円	1：芯材：1の両面接着
耐水	両面耐水	3×6		810円	1：芯材：1の両面接着
耐水	両面耐水	3×8		1,080円	1：芯材：1の両面接着
メラミン貼合	片面	3×6		450円	ゴムのりによる接着
メラミン貼合	片面	3×8		600円	ゴムのりによる接着

※小ロット加工の場合敷板・上板・パレット代1式2,800円がかかる場合があります。

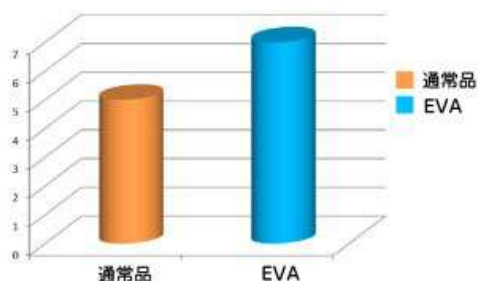
トマト工業では、エチレン酢ビ系の高性能な接着剤を標準装備しています。

これは、通常の酢酸ビニル樹脂系よりも柔軟性に富み、耐水性・耐剥性に優れています。また貼合用のEVA接着剤は、貼合後の伸び率が高くゴムのように伸縮性が高いので、接着剤由来の反りを大幅に減らす事が可能となりました。

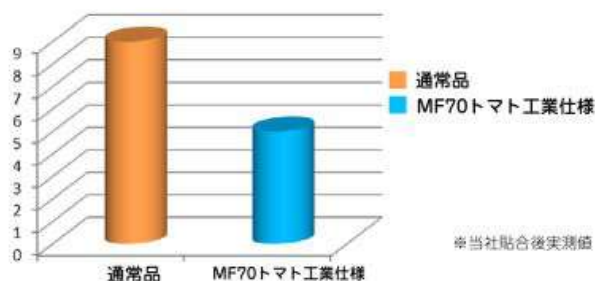
柔軟性に富む特徴は、基材の寸法変化などに対応ができるということにより高い接着性能を確保できます。

鉄板やアルミなどの貼合には、1液の湿気硬化型ウレタンを使用し、コストと性能のバランスをとっています。

耐水性の比較



貼合後の反り



ミストシャワー貼合とは

通常の木材などは通常の高性能エチレン酢酸ビニル樹脂系の水系接着剤が適用できます。

しかし鉄板や樹脂など吸水性のない素材に対しては、該当の接着剤が硬化不良を起こしますので、1液の特殊ウレタン接着剤が適しています。

しかし湿気のない素材や、湿度が低い環境下ですと硬化不良をおこすケースがあり、敬遠されていました。

トマト工業ではこの不具合を解消するために画期的なミストシャワー貼合というテクノロジーを採用しています。

板の表面に接着剤を塗布した後、直径100マイクロメートル以下のミストを均等に振りかけることによってウレタンへの架橋を実現するテクノロジーです。このテクノロジーによって従来難接着と言われていたアルマイト加工アルミ板やPP板（処理品）ABSなどの樹脂板など幅広い加工物の貼合に成功しています。



加工例（貼合）



医療機器用枠台 MDF貼合・切削品



メラミン両面貼合品



外装品（ダイライト+アルミ貼合品）

MDF+ケイカル板・ケイカル板
+スチロール穴あけ加工・クッションフロア
+耐水合板貼合加工・クッションフロア
+耐水合板貼合加工・ケイカル
+カネライトフォーム貼合品貼合加工・メラミン+MDS
+メラミン・用途テーブル天板

アルミ+ケイカル板

1

小ロット

小口対応可能なラミネーター

トマト工業では、小口対応の可能なラミネーターを装備しています。

こちらのラミネーターはエチレン酢ビ系の接着剤を定量塗布し、エキスパンダーロールにてシワ伸ばしをしながら貼っていきます。



1号機



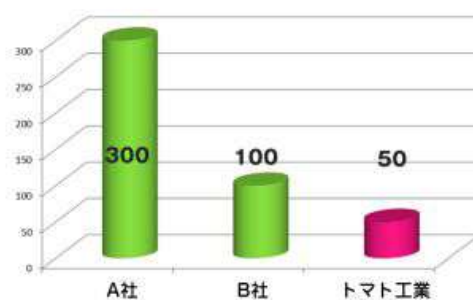
2号機

トマト工業のラミネーターラインは決して高速ではありません。

しかし、高速ではない利点を活かし、小ロットに完全対応したラインです。

最小ロットは（強化紙）50枚からお客様の負担を抑える事ができます。

加工時の最小ロット数比較表



2

高性能 接着剤

耐水性の高い接着剤を標準装備 ※1号機

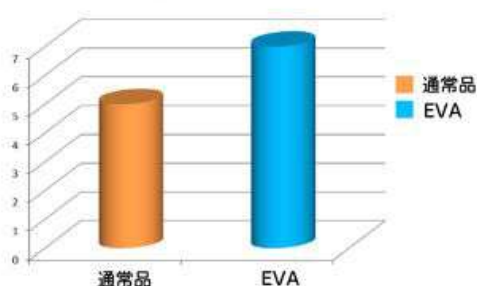


トマト工業では、エチレン酢ビ系の高性能な接着剤を標準装備しています。

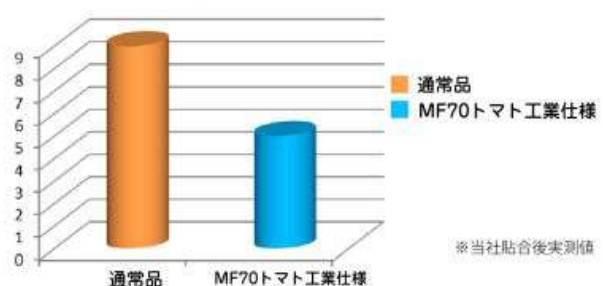
これは、通常の酢酸ビニル樹脂系よりも柔軟性に富み、耐水性、耐剥性に優れています。

柔軟性に富む特徴は、基材の寸法変化などに対応ができるということでより高い接着性能を確保できます。

耐水性の比較



貼合後の反り



※当社貼合後実測値

3

技術

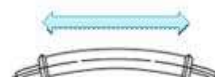
エキスパンダーロールによる加工 ※1号機



エキスパンダーロールのトップランクメーカー：大阪染色機械(株)製の

エキスパンダーロールを標準装備。

シワのたるみをおさえ、外側に引っ張りながら加工をします。



<適応サイズ> 幅が1350mm幅までのサイズについては問題なく加工できます。

長さは問いませんが、実績最長10尺程度です。

加工品例



加工例（ラミネート）



こんな機械を使っています



ラミネーター



Dボード制作室・塩ビ用ラミネーター

■価格表（ラミネート）

加工名	素材	サイズ	厚み	単価	備考
ラミネート	MDF・合板	3*6	2.5t	180円	
		3*8	2.5t	220円	
		4*8	2.5t	250円	
シート代	シート			実費×1.25	

こぐち加工

小口面を綺麗に加工

スポンジサンダー



こぐちとは、木工でいう木口、材料でいう小口です。
おもに切断面のことを言います。
こぐち処理に関しては、同色材を貼ったり、塗装をしたり、
シートを巻き込んだりという加工があります。

エッジ材には、
「エッジシール」「突板」「エッジ樹脂」「ローカンテックス」
などがあります。



加工例（こぐち処理）

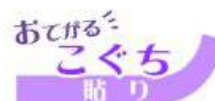


■価格表（こぐち処理）

※是非トマト工業へお問い合わせください。

小口貼り対応素材

- ・紙系シート
- ・オレフィンシート
- ・塩ビシート
- ・突板
- ・塩ビタックシート
- ・メラミン
- ・各種化粧板



切断

切削

貼合

ラミネート

こぐち加工

シーラー

巻き込み

塗装

穴あけ

面取り

研磨

マスキング

CAD

収納製作

ユニット

シーラー

強溶剤系から水系まで両面同時塗布機で高速加工

耐溶剤ロールコーター両面タイプ 片面タイプ

両・アンダーサーフェス
シーラー

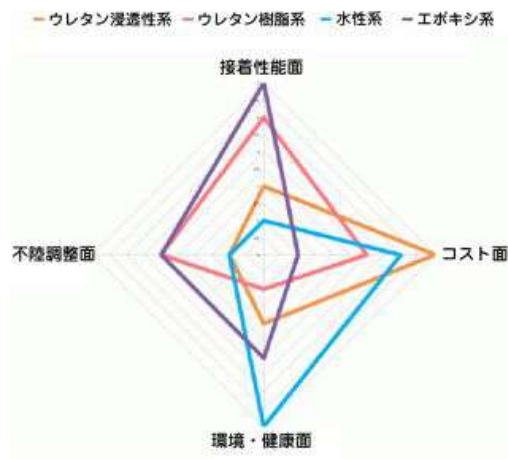
↑スピードシーラー↑

シーラー処理とは耳慣れない言葉ですが、

ケイカル板、合板などの前処理で、表面強化、付着性アップ、アルカリ止めなどさまざまな使用用途があります。

シーラーの役割

表面強化
基材からのアルカリ成分流出止
表層の粉塵による接着能力低下の防止
表層の凹凸の不陸調整



1

耐強溶剤

耐強溶剤の高性能ゴムロール標準仕様

シーラーには様々なタイプがありますが、揮発性が高く、残存分の性能が高いシーラーは強溶剤が使用されます。これらに溶解しない性能の高いゴムロールが標準装備されております。

2

両面同時

両面同時加工でコスト削減

シーラー処理は両面同時に行うことが多いです。それは片方だけでは、湿気の吸い込み量が異なり、反りを誘発するからです。そのため両面を同時に出来るかどうかでコストが大きく変わってきます。

両・アンダーサーフェス
シーラー

トマト工業では、裏、表を同時に、かつ両面強溶剤に対応できるので、高速で低コストで加工ができます。またシーラー処理後速やかに貼合など次行程に移れるので、品質を落とすことなく製品ができます。

3

高速ライン

両面同時・高速ラインスピードでの加工

シーラー処理は同時両面加工で生産性が高いです。特殊溶剤により乾燥時間を短くし、そのまま堆積していく事が可能です。

お客様の製品製作を強力にサポートします。

↑スピードシーラー↑

こんな機械を使っています



シーラー処理・塗装ライン

■価格表（シーラー処理）

加工名	素材	サイズ	厚み	単価	備考
水系シーラー	ケイカル板・フレキ	全サイズ	全厚	12円～20円	尺単価です。注意！ 1枚～10枚で20円・11円～100枚で15円・継続1,000枚で13円
溶剤系シーラー	ケイカル板・フレキ	全サイズ	全厚	12円～20円	尺単価です。注意！ 1枚～10枚で20円・11円～100枚で15円・継続1,000枚で13円

小口巻き込み

現場にてタイル状にして貼るだけ加工が可能！



巻き込み加工は、シート材をあらかじめ多めに貼っておき、そのシートを裏側に巻き込むことでこぐちを処理する方法です。



ウォールペーパー（壁紙）巻き込み

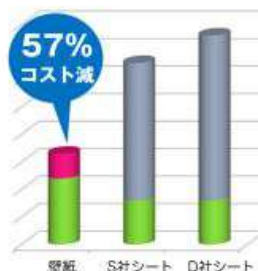


通常の壁紙をラミネートし、角を曲げて4面化粧板とする工法です。水分の移行が激しい壁紙は接着剤の塗布量のシビアなコントロールが必要となりますが、トマト工業の技術によって加工を可能としています。

シーラー処理などの下地塗布量の調整、下塗り材の選択、基材の調整などの技術の集合体となります。NC切削と組み合わせることで窓抜きや異型などの変形品も対応可能です。

塩ビシートと壁紙仕様とのコスト比較表

■ シート代
■ 加工代



塗装

小口対応可能な塗装体制

塗装ライン



AEPアクリルエマルジョン系樹脂塗料における塗装。

ケイカル板の塗装板で一般的な素材はマンションなどのパーテーションになります。補修用基材の補充が多く、ケイカル板・フレキシブルボードの在庫をもって1枚から加工出来るのはトマト工業だけです。

ウレタン系塗料、クリア塗装なども加工可能です。

塗装のみ、シーラー後塗装などバリエーションがあります。



■ 価格表（塗装処理）

加工名	素材	サイズ	厚み	単価	備考
水系塗料	ケイカル板・フレキ	全サイズ	全厚	165円/尺 100円/尺	尺あたりの単価となります。小ロットの場合 中ロット50枚程度
溶剤塗料	ケイカル板・フレキ	全サイズ	全厚	165円/尺 100円/尺	尺あたりの単価となります。小ロットの場合 中ロット50枚程度
				2,980円/個	異型物・一品物

加工例（塗装処理）



イラストレータ変換品



お客様カンバン



FRP塗装オーダーメイド水槽

切断

切削

貼合

ラミネート

こぐち加工

シーラー

巻き込み

塗装

穴あけ

面取り

研磨

マスキング

CAD

収納製作

ユニット

穴あけ有孔ボード製作

フルオーダーで有孔ボードを作れます！

CNCマシニングセンタ

おてがるオーダー
穴あけ

穴径×穴ピッチを指定してフルオーダーの穴あけ加工が可能です。他の各種加工と組み合わせることも可能です。

- 例) フルオーダー穴あけ + 貼合加工 孔空き断熱ボード
フルオーダー穴あけ + 塗装 天井板リフォーム
フルオーダー穴あけ + シーラー 化粧板用台板製作

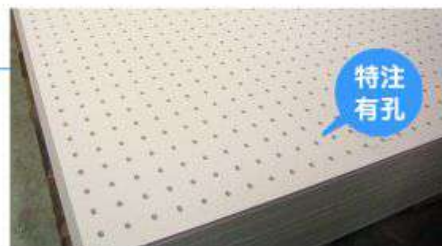
おてがるオーダー
穴あけ

1

特殊
孔径

ピッチと穴径を問わないオーダー製作可能

NC有孔切削では、穴ピッチが自由に決められ、穴径も自由です。
既存品破損による再制作品などで活用されています。



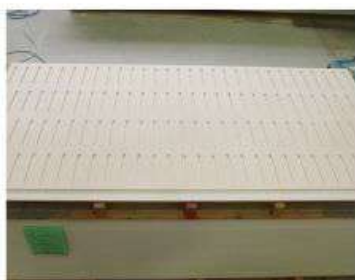
2

段付
穴掘

穴深さを変えることで半貫通・ザグリ穴や、段付き穴製作可能



ヒシタイカ1号カット・穴あけ品



エフジーボード
特殊ピッチ加工品

こんな機械を使っています



■価格表（穴あけ）

	個数	単価	備考
穴あけ	1穴	80円	ケイカル板5,6mm薄物
量産穴あけ	1穴	35円	ケイカル板5,6mm薄物

面取り

R面、C面、特殊面など面取りはおまかせ！

トリマライン、スポンジサンダー

ボード関係の面取りラインです。C面取り・R面取り・糸面取りなどの小口端部加工が可能です。
小口面にシーラーを塗ったりすることも出来ます。



面取りラインでは、合板などの素材はもちろん不燃建材の加工も得意としています。不燃建材は鉱物を含んでおり、刃物の寿命が短いという特徴があります。送り速度の最適化と刃物の最適化で従来比1.6倍という長寿命を実現しました。
それによりお客様に低コストでの加工が可能になりました。



■価格表（面取り）

	尺長あたり単価	3*6板1枚両側面取り時価格
糸面取り	20円	240円
3C面取り	35円	420円
R面取り	30円	360円

研磨

化粧板などの表面を研磨するライン



トマト工業の研磨加工機は4尺対応です。
巾の広い大判をワイドベルトにて研磨していきます。
ケイカル板、合板等の表層を削って平滑化することができます。



1 厚み 厚み替え

ケイカル板・合板・MDFなどのボードの厚みを
変えることができます。

2 フラット フラット化

凹凸、不陸があるボードの表面を平滑にできます。

3 下地 下地調整

平滑性が高いと塗料が乗りにくいことがあります。荒手で磨くことで、塗料の密着度を上げることができます。

トマト工業では、幅400mmまでのワイドベルトサンダー加工機もあります。
合板など木質系はもとより不陸の多いケイカル板や無機板などの表面を平滑
にできるというメリットがあります。研磨番手を細かく変えることが可能です。



■価格表（大判両面研磨）

サイズ(尺)	枚数	単価
3*6	小口	330円
3*6	100枚以上	150円
3*6	1000枚以上	120円

マス킹

化粧板などを保護する保護シートをかけるライン

ラミネーターMK1

マス킹はPE（ポリエチレン製）シートを化粧板などの塗装、
化粧面に貼っていくものです。表面保護などの目的です。
通常は60ミクロン0.06mm程度のシートを貼っていきます。

マス킹を貼る製品は、
弊社化粧板、化粧合板、化粧ファルカタ材、支給化粧板
など多岐に渡ります。



■価格表（マス킹）

サイズ(尺)	厚み	シート単価	加工単価	合計単価	備考
3*6	2.5t	150円	50円	200円	数量100枚以上
4*8	2.5t	300円	70円	370円	数量100枚以上
3*6	2.5t	140円	50円	190円	数量1,000枚以上
4*8	2.5t	280円	70円	350円	数量1,000枚以上
3*6	2.5t	130円	50円	180円	数量2,000枚以上
4*8	2.5t	260円	70円	330円	数量2,000枚以上

切断

切削

貼合

ラミネート

こぐち加工

シーラー

巻き込み

塗装

穴あけ

面取り

研磨

マス킹

CAD

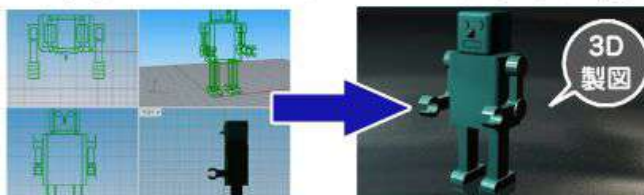
収納製作

ユニット

トマト工業では、自社にてCAD設計、製図を行っております。2Dから3Dまでの設計図、部品図を上げることも可能です。

1 特殊製図 3D-2Dの設計から製図まで

ワイヤーフレーム・サフェースによる3D製図



製図というのは加工の出発点であり、基礎であると考えます。トマト工業では、JWCADのようなフリー汎用キャドからONECNC3Dプロのような業務用高機能キャドまでを取り揃えております。また製図ではAIのようなライン形状のデータをCADの点座標データに変換も出来ます。

2 段付穴掘 穴深さを変えることで半貫通・ザグリ穴や、段付き穴製作可能

TOMATOパラメトリック製図はボックスのサイズに応じてコンピューターが部品図を最適化してくれるシステムです。この画期的なシステムにより、お客様のサイズ変更、オーダー変更などに迅速に対応できます。



■ 価格表（CAD/CAM構築（全素材））

初回のみCAD/CAM構築代（製図代金）が必要になります。

サイズ	厚み	単価	備考
全サイズ	全厚	980円	簡易形状・正円のみ2箇所まで・長方形窓あり加工2箇所まで
全サイズ	全厚	1,980円	正円3箇所以上、キリかきあり加工、長方形窓あり3箇所以上
全サイズ	全厚	2,980円	文字フォント入り
全サイズ	全厚	4,980円	3D形状あり・製図に制限あり。要相談

収納製作

完全オーダー型収納製作

最新鋭のマシニングセンタを使ったオーダー収納

最新鋭のパラメトリックマシニングセンタ、ホットメルトエッチバンダーを使い、オーダー型の収納を製造しています。

トイレ隙間収納、キャンピングカー用収納、特殊収納などをミリ単位にて設計製造しています。

マシニングセンタの四周にはレーザーエリアセンサーが装備され、安全軽快に収納が製造できます。

加工例（収納製作）



オフィス収納オーダー型



オレフィンシートトイレ収納



スキット収納



洗面化粧台横隙間収納

ユニット組立

各種ユニットハウスの製造

コンテナハウス、シャワーユニット、屋外トイレユニット

パネル製のユニット製造が得意です。

CADCAMにて設計した製造部材を組み上げユニット化しています。

特にトマト工業製の「スキット」は大変好評を頂いております。



屋外トイレスキット

屋外トイレスキットは清潔感、掃除のしやすさなどユーザー目線に立った大型屋外トイレユニットです。



屋外シャワースキット

屋外シャワースキットは従来暗くて狭い空間であったシャワールームを大幅改良。暖かく、明るく広い特徴をもつ最新鋭のシャワールームです。



屋外シャワールームSR

旧式のシャワールーム、安価なタイプでジョイナーにてパネルを組み上げ、FRPの床と屋根で成形したコストパフォーマンスに優れた機種です。※現在廃盤



屋外エーストイレ2

エーストイレの後継機、洋式ポンプ型。安価で美観性に優れた機種です。※現在廃盤



屋外エーストイレWR

FRP製のトイレ、安価、軽量で運搬製に優れています。※現在廃盤



屋外エーストイレGR

FRP製のトイレ、安価、軽量で運搬製に優れています。グリーンタイプ。 ※現在廃盤



切断

切削

貼合

ラミネート

こぐち加工

シーラー

巻き込み

塗装

穴あけ

面取り

研磨

マスキング

CAD

収納製作

ユニット

5年連続新規取引実績200件超！そのワケとは？

納期が早い

高機能CAD/CAMを工場内に転送させる企業内クラウドにより高速な加工を実現しているんだ。

あらゆる動作を最適化させる活動により短納期・低コストを実現しているよ。製造業に求められる「ジャスト・イン・タイム」JIT生産を強力に支援出来るんだ！

柔軟な対応力

日頃お世話になっているお客様には最優先の加工をお約束しています。例えば日曜・祝日の加工などお世話になっているお客様の納期に穴を開けない柔軟な対応も1つの魅力なんだ。

低コストでの加工

従来の「感覚値に基づく加工」ではなく、「数値化・デジタル化された加工」、またプログラムによる自動加工FA（ファクトリー・オートメーション）の導入により、高速で低コストな加工を実現しているんだよ。

系列に属していない加工屋

大手企業の専属加工屋ではなく、自社独立系の加工屋なんだ。そのため、系列会社の意向に反映されることなく自由に加工が出来るんだ。

見積りスピード

製造業に求められるのはスピード。見積りスピードには定評があり、見積り→加工→納品までのリードタイムを強力に圧縮しているんだ！

ワンストップトータル

関市は関の孫六の刃物に代表される鍛造・切削・プレスなどが発達したモノづくりの一大拠点。

東濃檜や上之保デカ木など、地場は建築や木工が非常に盛んな地域。東濃檜・木曽檜など集成材木工加工が盛んな地域。

また高級キッチンメーカーのお膝元でキッチン加工、化粧合板製造系といったしっかりした基礎地盤がある地域なんだ。

そのため、自社のみでなくいろんな加工屋も含めた様々な提案が出来るんだ。

納品スピードが速い

通常の企業では在庫をしていない、各厚ケイカル板、フレキシブルボードなどを標準在庫！

メーカーへの週二回程度の発注により加工までのリードタイムを圧縮できるんだ。

もちろん、合板・MDF・パーティクルボードといった素材なども取り扱い可能。

内装最大の商社やメーカーなどから直接仕入れることで材料費を圧縮、余分な流通マージンをカット！



会社紹介

第一工場切削棟



第一工場切削棟は、CNCマシニングセンタを利用した切削品の製作がメインです。

第二切削・貼合棟



第二切削・貼合棟は、切削のみならず貼合・カット加工など複合加工のための工場です。

第三自動切断棟



第三自動切断棟は、メインのトリミングソーを装備し、大量に細かい製品の切り出しが得意です。

第四自動切削棟



第五シートカット作業棟



第五シートカット作業棟は、シートを高速で切断するための治工具有ります。また高速自動カクハン機などで塗料、樹脂などをカクハンして製造しています。プラスチック材料などの製造販売拠点です。

倉庫・出荷センター



倉庫・出荷センターは2012年新設の倉庫棟です。店販関係の商材を多数取り揃えております。

カフェ



普段はお客様と打ち合わせをしたりするスペース、休憩時間中は従業員の休憩室になります。それぞれが持ち寄ったいろんな雑誌や本が置いてある、無料図書室として使用しています。トマト工業の製品を見て触る体験ができます。

研修生専用寮1号



従業員、主に外国人研修生の寮として利用されています。

第六加工棟



第6加工棟は天井からの採光と全室LED照明を取り入れた仕様の工場棟です。ロボットにて機械に自動搬入するシステムを搭載しており重量ボード、量産加工に力を発揮します。

事務所



CAD研修室



最新鋭の3D・2DCADシステムを勉強・実践できるスペース。ミーティングや、プレゼンテーション室として利用できます。従業員および従業員の紹介があれば土日祝日など無料で使用できます。



トマト工業では従業員に対し、各種優待を実施しております。

- ◎改善提案補助
- ◎資格取得応援補助
- ◎無料貸し出し（トラック・コネ太郎他）
- ◎書籍代全補助

トマト工業へ行こう！

トマト工業CAFÉでは常時加工内容を展示しています。

無料CAFÉ・貸出可能な研修室を常備しています。

工場見学也大歓迎です。

弊社のシャープボード・Dボード・切削加工品が実際に展示してあります。



展示物

1. シャープボード各種サンプル14種
2. OEM化粧板用シートサンプル約1,200種
3. OEMDボード用シートサンプル約500種
4. メラミン化粧板サンプル約400種
5. マシニングセンタ切削サンプル品

体験物

1. 化粧板製作体験
2. 化粧板占い
3. 回転コマ体験

研修室

1. 2Dから始める簡単CAD
2. 3Dキャドを体験しよう！
3. ワードで文を作ってみよう！
4. エクセルで表とグラフを作ってみよう！
5. ワード・エクセルで“できる人”に！

出展実績

- 2019年 しんきんビジネスフェア
- 2019年 ビジネスプラス展in関
- 2019年 ビジネスプラス展in関（ワークショップ開催）
- 2018年 関の工場参観日
- 2017年 関の工場参観日
- 2017年 しんきんビジネスフェア
- 2016年 メッセナゴヤ出展

働き方改革

トマト工業ではトイレ、シャワーなどの衛生設備の充実を優先し、働きやすい環境づくりに取り組んでいます。

トマト工業では外国人実習生寮のヒトリ化をすすめ海外の人材活用を助めています。

トマト工業では改善活動応援施策のため書籍代補助、資格代応援などの補助活動を助めています。

トマト工業では定期ヒアリング、鍼灸体験会などを通じて心身ともに働きやすい環境づくりに取り組んでいます。



社会貢献

トマト工業では地域経済応援のため、設備投資などをお客様、次点で地域会社を優先しています。

トマト工業ではワークショップ、体験会を通じて子どもたちのものづくり意欲の向上に取り組んでいます。

トマト工業では地域の被災等问题が発生したときに事務所開放、工場設備開放などで地域活動を応援しています。

トマト工業では地元にオフィス設備を開放することで地域貢献をしています。

トマト工業では継続した雇用増大に取り組み、地域雇用の拡大に取り組んでいます。



ブンブンゴマのワークショップ



ブンブンゴマのワークショップ



夏休み工場見学会



関市公式・工場参観日



子どもたちへのワークショップ



体験型ワークショップ



長期インターンによる体験ワークショップ



動画鑑賞会

経営理念

お客様満足、従業員満足を高めて
お客様に喜ばれるものづくりをする

新時代の加工業へ！

新時代の加工業、それはお客様本位の加工業だと思います。
それはJIT生産に代表される短納期小ロットへ完全に対応した企業。
それは海外との競争に代表される低コスト供給ができる企業。
それはお客様のニーズを瞬時に商品に反映できる企業。
それは中小企業の良さである融通の利く企業。
それは情報化に即した見積り、納品スピードの速い企業。
それはあたらしい技術、情報を常に学習する企業。
こうした企業になるべく日々努力しています。

主要設備一覧

設備	加工	制御	サイズ	機械
ロボット連動カット機械	カット加工	最大可搬40kg		
フルオートビームソー	プログラム切断	1300mm×3030mm		
CAD/CAM	TOMATOCAD/CAM・アルファキヤム・ONECNC			
CAD	オートキヤド、ベクターワークス、JWキヤド、ターボキヤド、ソリッドクリエイター			
受け入れ対応形式	DXF、JWW、XLS、EPS、IGES、JPG、GIF手書き図面など			
CNC不燃専用マシニングセンタ	2D/3D彫刻切削加工	FANUC—OMC制御	2600×1300	彫刻機
CNC不燃兼用ルーター	2D彫刻切削加工	FANUC—OMC制御	2100×1000	彫刻機
ラインラミネーター	ラミネート・マスキング加工	4連同期インバーター制御	1260×3030	貼合機
デジタルトリミングソー	プログラム自動切断加工	マイコン制御	1260×2460	切断機
パネルソー	切断加工	シーケンス制御	6尺	切断機
エッジバンダー縁貼り機械		ホットメルト式		
ワイドベルトサンダー	研磨加工		1300mm巾	
塗布用両面ロールコーター	塗装加工		4尺	塗布機
塗布用ロールコーター	シーラー処理加工		4尺	塗布機
塗布用ロールコーター	シーラー処理加工		4尺	塗布機
塗布用リバースコーター	貼り合わせ加工	インバーター制御	4尺	塗布機
圧縮ロールコーター	貼り合わせ加工		3尺	圧縮機
ゴールドプレス	貼り合わせ加工	リミッター制御	8尺	圧縮機

メディア掲載実績

IT経営実践企業
中日新聞社掲載
日経トップリーダー掲載
中部経済新聞社掲載
中部経済新聞社Web版掲載
岐阜新聞社掲載
など多数

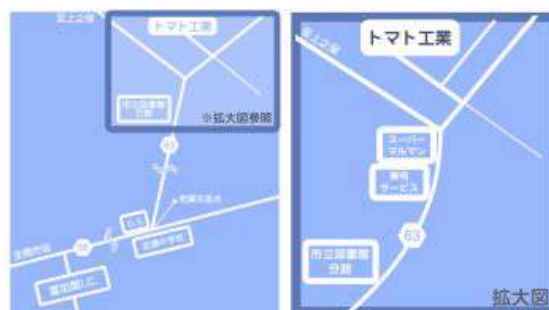
講演実績

岐阜聖徳学園大学様講演
京都中小企業診断士協会様新年講演
岐阜県商工会連合会様経営革新企業講演
キャッシュフロー経営講演
など多数

会社概要

敷地面積	5,230㎡
工場面積	1,256㎡
資本金	10,000,000円
社名	トマト工業株式会社
代表取締役社長	馬淵 敦史
資本金	1,000万円
設立年	2008年
創業	1975年
住所	〒501-3501 岐阜県関市富之保3861-1
TEL	0575-49-3648
FAX	0575-49-3718
URL	http://tomatokogyo.com
メールアドレス	mabo@frpsozai.com
業務内容	建材加工・FRP加工

アクセス



トマト工業株式会社

PROCESSING OF NON-FLAMMABLE BOARD

トマト工業

検索