

# Lamello

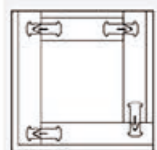
## P-システム金具・レバークランプ方式 クラメックス P-14 フレクサス 突起部に引き込み機構を採用

# NEW

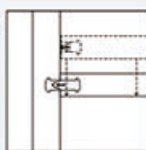


この突起部が押し込まれ、金具接合時、元に戻ります。

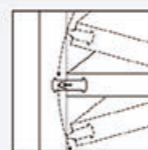
### クラメックス P-14 フレクサスの特徴



**組み立て順序に困りません。**  
突起部が引き込みますので、組み立て順序を考える必要がなく、作業を進めることができます。



**後付けの棚も自由に取り付けられます。**  
突起部が引き込みますので、棚の取り付け位置も傾きも後から決められます。

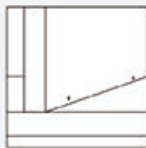


**組み立て方向の制限がありません。**  
突起部がまっすぐに引き込みますので、上下左右どちらの方向からでも組み立てることができます。

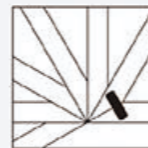
### 標準クラメックス P-14 の全ての特徴も兼ね備えています。



**組立・分解が簡単**  
金具の組立や分解は六角棒スパナを約90度回すだけで、非常にすばやくできます。



**見た目は最小限**  
六角棒スパナを差し込む穴の直径は6mmと小さく、カバーキャップを使えば、ほとんど目立ちません。

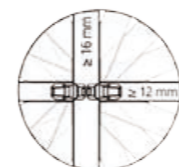
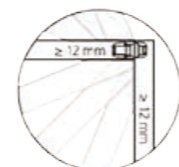
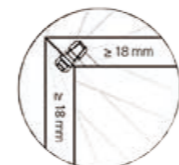


**フレキシビリティ**  
直角接合だけでなく、22.5度(但し、19mm厚の板材の場合)から180度までの様々な角度で接合できます。

### 用途

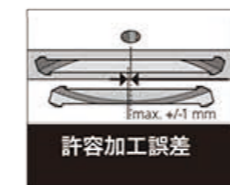
家具：  
固定棚板や間仕切り板、背板などの組立。隙間家具の組立。小箱の組立。中空構造の組立。  
コーナーラックの棚板固定。間仕切り接合。様々な角度の接合。

材料：  
パーティクルボード、MDF、合板、広葉樹など

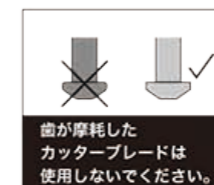


### T 溝加工

ラメロ・ゼータ P2 または CNC ルータ機にて



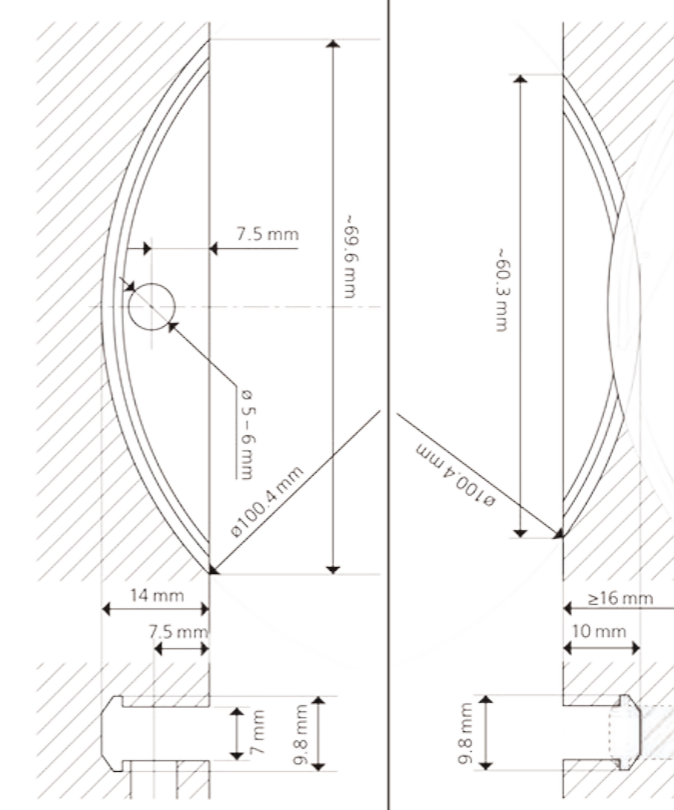
許容加工誤差



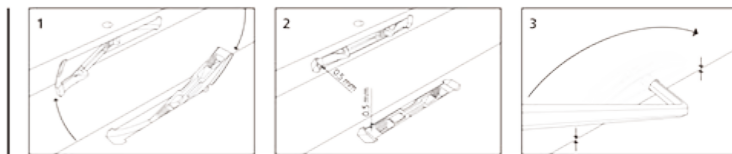
歯が摩耗した  
カッターブレードは  
使用しないでください。

### クラメックス P-14 フレクサスの T 溝加工寸法図

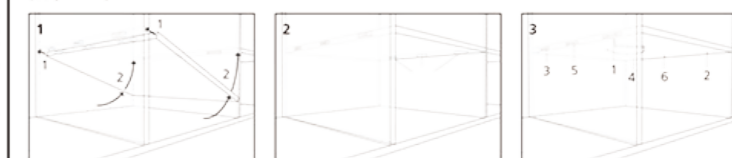
アンカーパーツ (レバー付き) 用      ロックパーツ (レバー不付き) 用



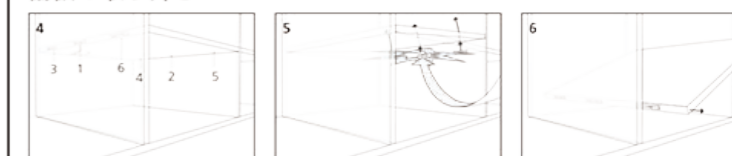
### クラメックス P-14 フレクサス金具の組立



### 棚板の組立



### 棚板の取り外し



### 技術データ

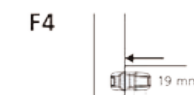
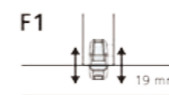
サイズ	64x13.5x9.7mm/52x7.5x9.7mm
T 溝カッターブレード	φ100.4 x 7 x 22mm
金具材質	グラスファイバー樹脂
レバー材質	亜鉛ダイカスト
長手方向の公差	±0mm
半径方向の公差	±1mm

### 出荷単位

品番	出荷単位
145315	80 組入り
145316	300 組入り
145317	1000 組入り
	アンカーパーツ (レバー付) のみ
145318	2000 組入り (取り寄せ品)

### 1 組当りの強度

	MDF	合板	ブナ材
最大引張強度 (F1)	72kg	60kg	81kg
最大剪断強度 (F2/F3)	48kg	46kg	110kg
最大引張力 (F4)	41kg	41kg	41kg



新しいものは、いつもここから

株式会社 **コジマ**

KOJIMA METAL FITTING CORPORATION  
http://www.kojima-mf.co.jp    ✉ kanamono@kojima-mf.co.jp

本 社

〒111-0041 東京都台東区元浅草3-4-1  
Tel.03-3843-3141 (代表) Fax.03-3843-3144

春日部営業所

〒344-0062 埼玉県春日部市粕壁東1-26-20  
Tel.048-760-3881 (代表) Fax.048-760-3883

Lamello

# P-システム

## 革新的な家具組立方式



家具やフラッシュ家具、ノックダウン家具、店舗家具、各種キャビネット、インテリア、オフィス家具、間仕切りなどの組立の際、金具装着部加工から、金具装着、組立/接合までを短時間に行なうことができます。

輸送が難しい、輸送にコストが掛かり過ぎる家具やインテリアを部材で運び、現場で誰でも簡単に組み上げることができます。



デザイナーの斬新なアイデアを具現化できるフレキシビリティを備えた組立接合金具。

更に進化し続けて、種類が増え、使用用途が広がっています。

簡単に、すばやく、しっかりと。仕上がりも綺麗。

クラメックスP-14  
フレクサス



CNC機専用  
クラメックスP-14  
CNC



クラメックスP-14



クラメックス  
Pメディウス 14/10



クラメックスP-10



テンソーP-14



テンソーP-10



デパリオP-18



ビスコP-14  
ビスコP-10



## 目次

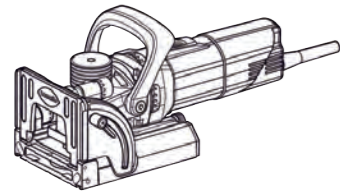
P-システム	4 - 13
クラメックス P-14, Pメディウス 14/10, & P-10	14 - 15
クラメックス P-14 フレクサス	16 - 17
クラメックス P-14 CNC	18 - 19
ビスコ P-14 & P-10	20 - 21
テンソー P-14 & P-10	22 - 23
デバリオ P-18	24 - 25
ゼータ P2 電動工具	26 - 29
CNC マシニングセンター	30 - 39
別売付属品・消耗品	40 - 41
テクニカルデータ	42 - 45
サポートとサービス	46 - 47



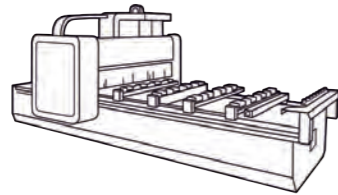
# P-システム



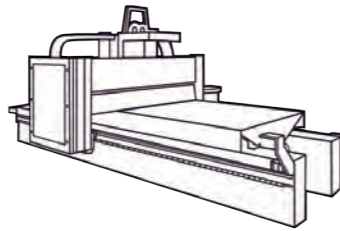
金具装着部を加工する機械をお選びください。



ゼータP2 電動工具



CNCマシニングセンター



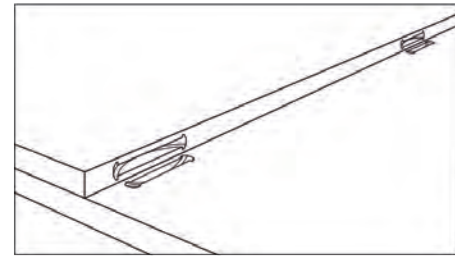
CNCネスティング  
マシニングセンター



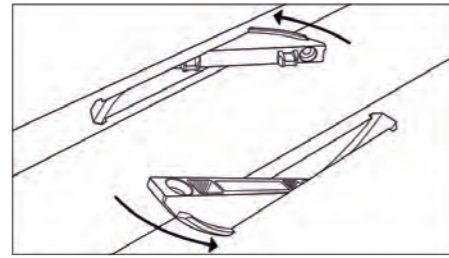
縦型CNCマシニングセンター

## 組立金具の種類別の基本的な使い方

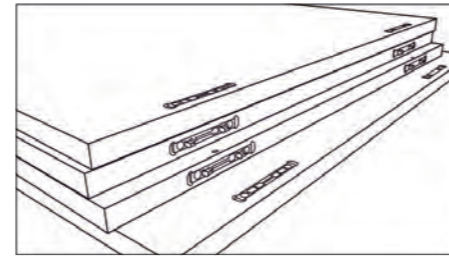
1. T溝加工を行いません。  
(クラメックスPは穴あけ加工が必要)



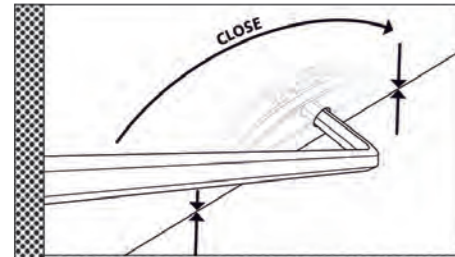
2. 金具を装着します。



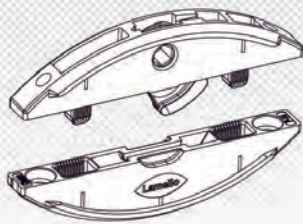
3. 部材のまま、保管したり、輸送したり  
できます。



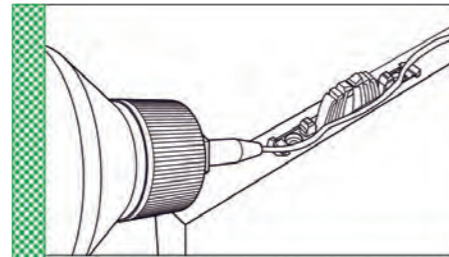
4. 六角棒スパナで、内蔵レバーを約90度  
回します。



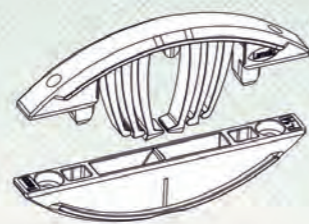
**Clamex P (クラメックスPシリーズ)**  
レバークランプ方式  
分解可能



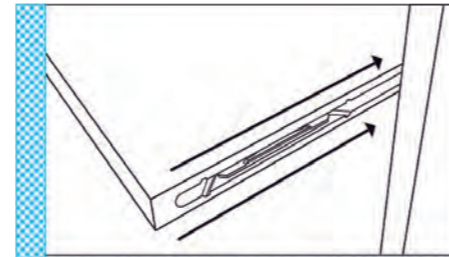
4. 接着剤を塗布後、押し込み、組み立  
てます。



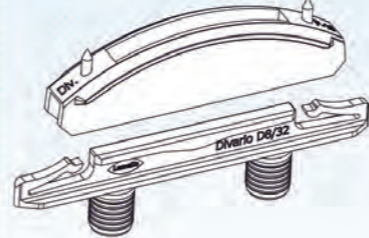
**Tenso P (テンソーPシリーズ)**  
セルフクランプ方式  
接着剤併用



4. 部材をスライドさせます。



**Divario P (デバリオPシリーズ)**  
スライドインクランプ方式  
部材スライド固定



P-システムの特徴です。

### すばやい装着

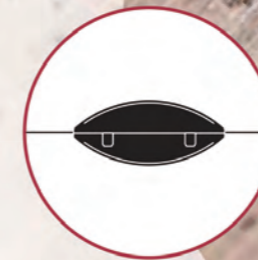
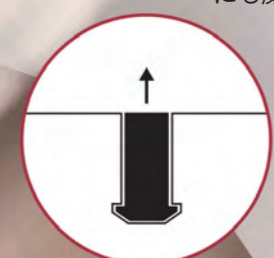
組立金具の装着も簡単に、  
すばやくできます。T溝に  
金具を差し込むだけで、ネジ  
や接着剤で固定する必要  
はありません。

### 強度が出るT溝嵌合

組立金具はグラスファイバー  
強化樹脂でできているうえ、  
T溝に嵌め込まれますので、  
安心して使えます。特にパーチ  
クルボードやファルカタ、桐の  
ようにネジが効きにくい芯材  
にも威力を発揮します。

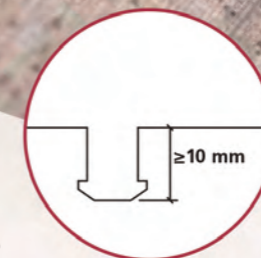
### ねじれにも強い

組立金具にはねじれと変形  
を防ぐために突起部2カ所と  
中央部の小さなリブが設け  
てあります。



### 組立金具には多少の 遊びがあります。

固定する前や接着剤が硬化する  
前に、小口などをきっちりと  
合わせるすることができます。



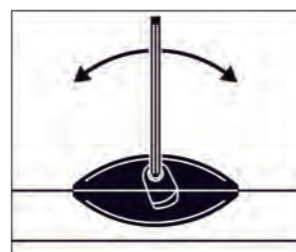
### T溝深さが浅くても 十分な強度を確保

T溝深さが最小の10mmで  
あっても、十分な引張強度を  
発揮しますので、薄板の接合  
でも安心して使用できます。

## 組立金具の種類ごとの特徴

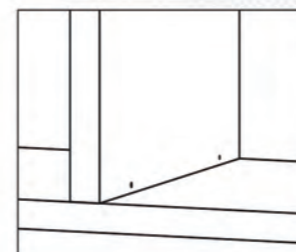
### クラメックスPシリーズ

レバークランプ方式組立金具  
分解可能



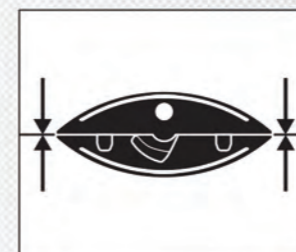
#### 組立・分解が簡単

組立金具の組立や分解は六角棒スパナを使って、内蔵レバーを約90度回すだけで、すばやくできます。



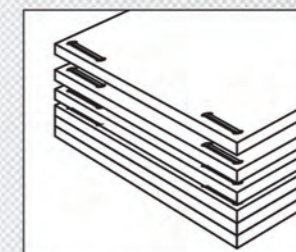
#### 見た目は最小限

組立したり、分解する時に六角棒スパナを差し込む穴の直径は6mmと小さく、カバーキャップを使えばほとんど目立ちません。



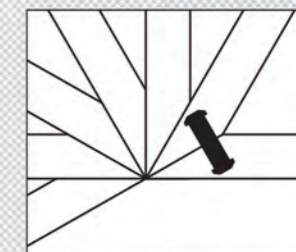
#### 余裕の接合強度

接合部の引っ張り強度は木の材質にもよりますが、金具1組当り100kg前後の強度を確保できます。



#### 積み重ね可能

組立金具を装着しても、部材表面から飛び出していないので、部材を積み重ねても、別の部材を傷つけません。保管や輸送に便利です。

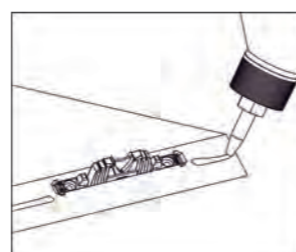


#### フレキシビリティ

直角接合だけでなく、22.5度(但し、板材が19mm厚の場合)から180度までの様々な角度での接合ができます。

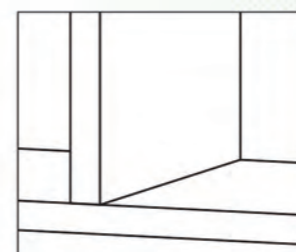
### テンソーPシリーズ

セルフクランプ方式組立金具  
接着剤併用



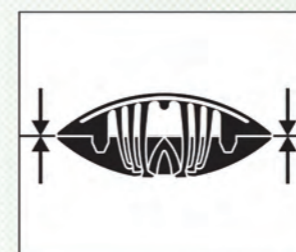
#### 接着剤と併用

引張強度はクラメックスPシリーズほど強くありませんので、接着剤と併用することを前提として開発されました。



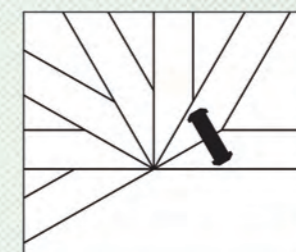
#### 組立金具が隠れる

部材を組立金具で組み立てると組立金具が完全に隠れ、部材の表面には何も残りません。



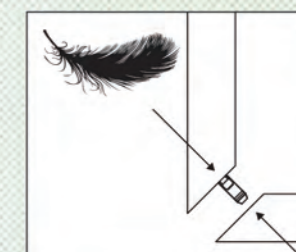
#### 接合強度

嵌め込み後の接合面にかかる圧力は15kg程度で、バイスでクランプした時の力に匹敵します。1組当りの分解力は25kg以上です。



#### フレキシビリティ

直角接合だけでなく、22.5度(但し、板材が19mm厚の場合)から180度までの様々な角度での接合ができます。

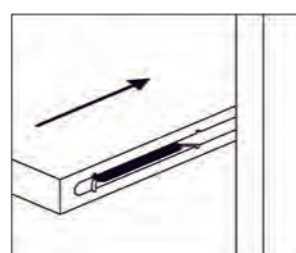
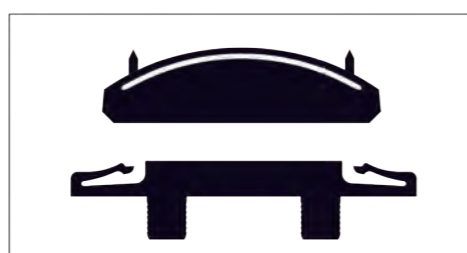


#### 補助クリップで容易

ある程度の押し込み力で嵌合しなければなりません。角度のある接合でも、補助クリップを使えば、軽い押し込み力で嵌め込めます。

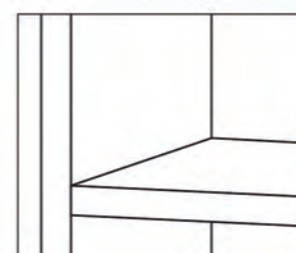
### デバリオPシリーズ

スライドインクランプ方式金具  
棚板・桁板スライド固定



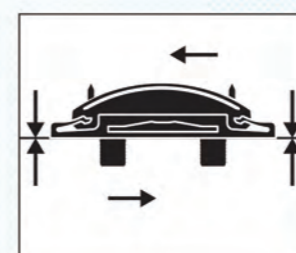
#### スライドさせて固定

棚板や桁板をスライドさせるだけで、隙間を生じさせずにしっかりと固定できます。固定後、位置ずれしません。



#### 組立金具が隠れる

組立金具並びに、加工したスライド溝や金具装着部も完全に隠れ、部材の表面には何も残りません。



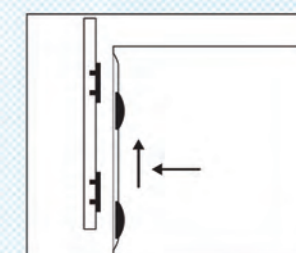
#### 十分な接合強度

スライドさせるにつれ、金具同士が引っ張り合い、接合力が高まった時点で、ロックされますので、接合強度が維持されます。



#### すばやい装着

アンカーパーツはドリル穴に打ち込み、ロックパーツはインサート治具で、T溝に差し込み、ピンで固定するだけです。接着剤やネジは不要。



#### スライドさせて組立

アンカーパーツのガイド部を使ってスライドさせるので、位置ずれせずに組み立てることができます。

# P-システム組立金具の用途

フラッシュ家具・注文家具・ノックダウン家具



テンソー P-14



クラメックス P-14



デバリオ P-18

インテリア・造り付け家具・間仕切り



クラメックス P-14



クラメックス P-14



テンソー P-10

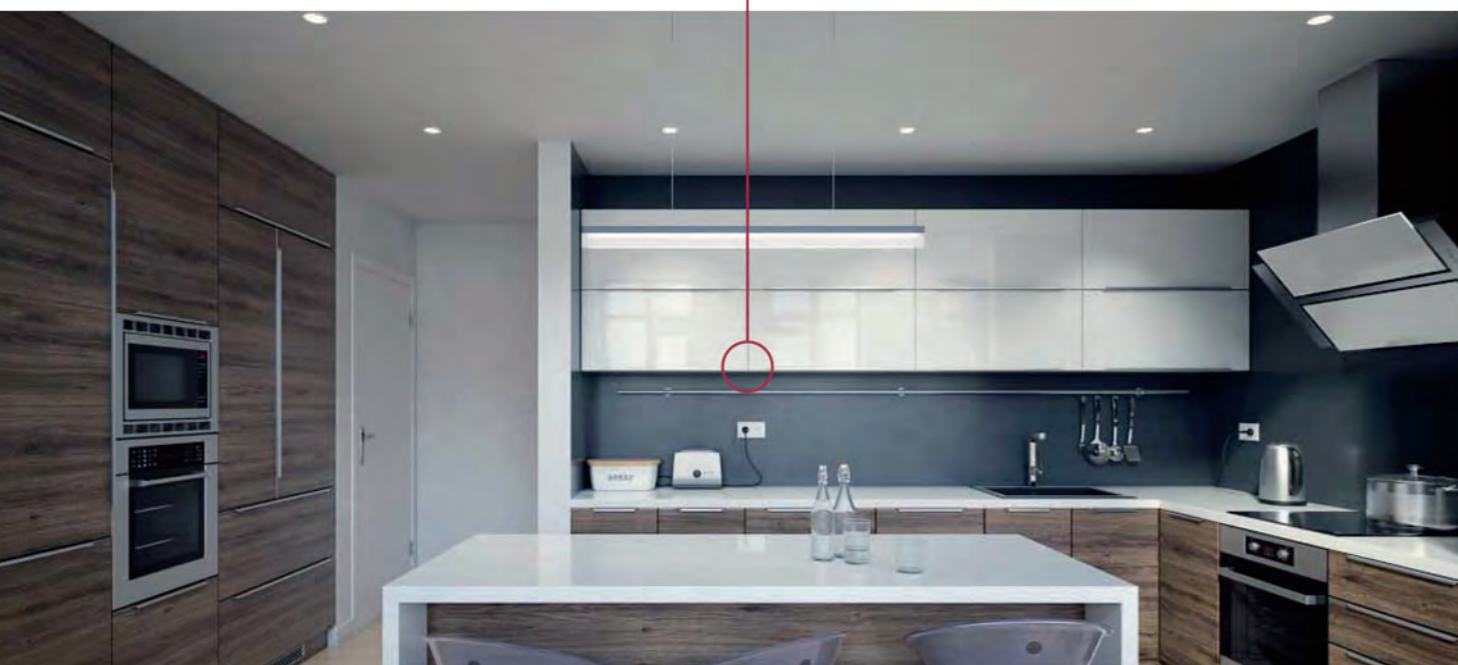


# P-システム組立金具の用途

## キッチンキャビネット・システムキッチン



クラメックス P-10



クラメックス P-14



クラメックス P-14



## オフィス家具・建具



テンソー P-10



テンソー P-14



クラメックス P-14



テンソー P-14

## 店舗家具・什器

## P-システム

『P-システムの組立金具は  
高い品質の家具の  
組み立てにおいて  
理想的な解決方法であり、  
工具を使わずに装着できることも  
すばらしい。』

ドイツ・ニュルンベルグ市にあるジョッヘン・マイヤー株式会社のオーナー社長ジョッヘン・マイヤー氏談



# クラメックスPシリーズ

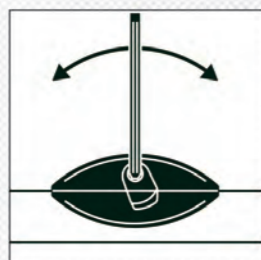
レバークランプ方式、分解可能



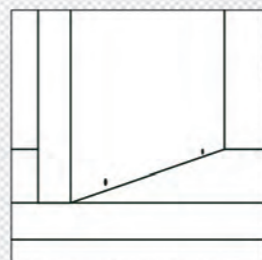
## 特徴

- 目立たない六角棒スパナ用の6mmφ穴、従来工法との差別化
- 組立金具装着後でも積み重ね可能、保管、梱包、輸送に便利
- 短時間で済む現場組立、設置費用の低減と人員の削減
- 様々な角度の組立、組立方法の共通化
- 組み立て方法の選択、基本は分解可能、または接着剤による固定化
- 他のクラメックス金具(CNC専用金具は除く)との互換性有り  
アンカーパーツ(レバー付)とロックパーツ(レバー不付)の組み合わせ自由

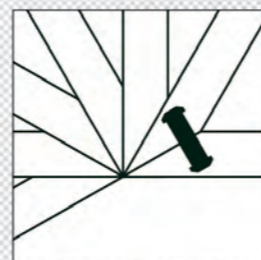
### 組立・分解が簡単



### 見た目は最小限



### フレキシビリティ

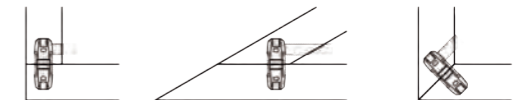


## クラメックス P-14



技術データ	
サイズ	64 x 27 x 9.7mm
使用カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm
金具材質	グラスファイバー樹脂
レバー材質	亜鉛ダイカスト
装着時の公差	長手方向±1mm/半径方向±1mm

出荷単位	品番
80組入り	145334
300組入り	145346
1000組入り	145356
2000個入り、アンカーパーツ(レバー付き)のみ	145338 (取り寄せ品)
2000個入り、ロックパーツ(レバー不付き)のみ	145339 (取り寄せ品)

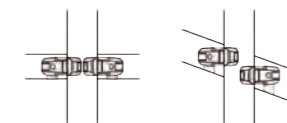


## クラメックスPメディウス 14/10



技術データ	
サイズ	アンカーパーツ(レバー付き) 64 x 13.5 x 9.7mm ロックパーツ(レバー不付き) 52 x 7.5 x 9.7mm
使用カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm
金具材質	グラスファイバー樹脂
レバー材質	亜鉛ダイカスト
装着時の公差	長手方向±1mm/半径方向±1mm

出荷単位	品番
80組入り	145370
300組入り	145371
1000組入り	145357
2000個入り、アンカーパーツ(レバー付き)のみ	145338 (取り寄せ品)
2000個入り、ロックパーツ(レバー不付き)のみ	145369 (取り寄せ品)



## クラメックス P-10



技術データ	
サイズ	52 x 19 x 9.7mm
使用カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm
金具材質	グラスファイバー樹脂
レバー材質	亜鉛ダイカスト
装着時の公差	長手方向±0.5mm/半径方向±0.5mm

出荷単位	品番
80組入り	145372
300組入り	145373
1000組入り	145374
2000個入り、ロックパーツ(レバー不付き)のみ	145358 (取り寄せ品)



# クラメックス P-14 フレクサス

レバークランプ方式、分解可能、引き込み式ポジショニングピン

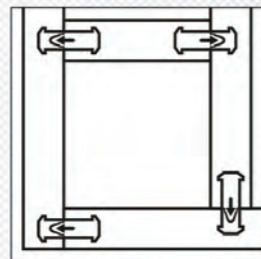
このポジショニングピンが押し込まれ、金具接合時に元の位置に戻ります。



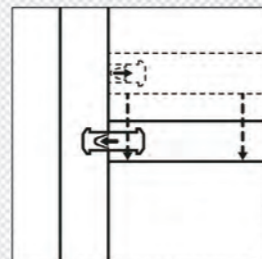
## 特徴 (クラメックスPシリーズの特徴の他に)

- **引き込み式ポジショニングピン採用**  
組み立て順序に困りません。棚板や桁板を後から取付可能
- **引き込み式ポジショニングピン採用**  
簡単に棚板の位置合わせができ、上下どちらの方向からでもセット可能
- **他のクラメックス金具(CNC専用金具は除く)との互換性有り**  
他のロックパーツ(レバー不付)との組み合わせ自由

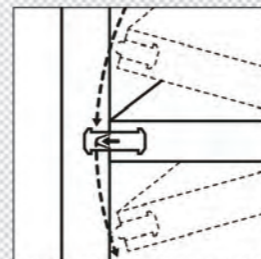
### 組立順序が自由



### 簡単な位置合わせ



### フレキシビリティ



# クラメックス P-14 フレクサス

## 技術データ

サイズ アンカーパーツ(レバー付き) 64 x 13.5 x 9.7mm  
ロックパーツ(レバー不付き) 52 x 7.5 x 9.7mm

使用カッターブレード 100.4φ x 7 x 22mm

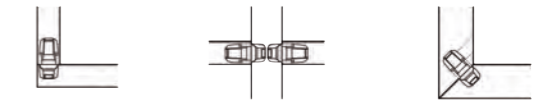
金具材質 グラスファイバー樹脂

レバー材質 亜鉛ダイカスト

装着時の公差 長手方向±0mm/半径方向±1mm

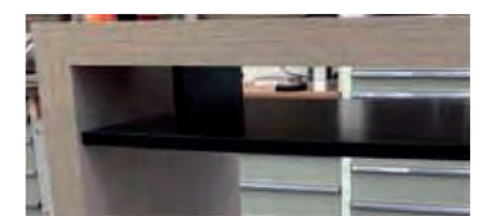
## 出荷単位

出荷単位	品番
80組入り	145315
300組入り	145316
1000組入り	145317
2000個入り、アンカーパーツ(レバー付き)のみ	145318 (取り寄せ品)

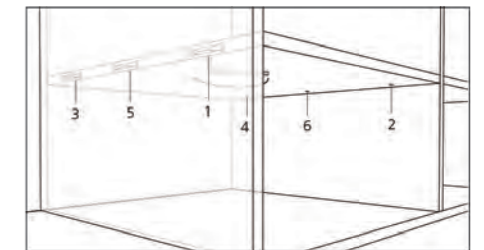
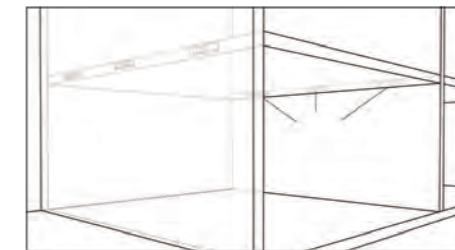
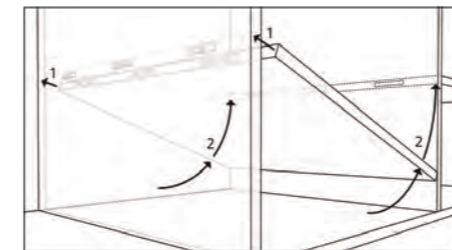


## 用途

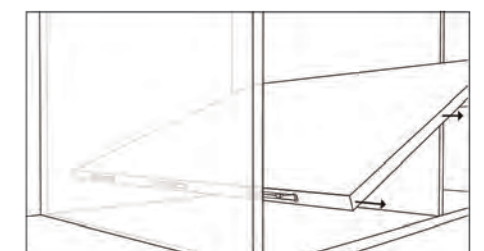
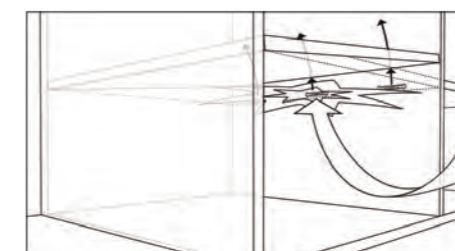
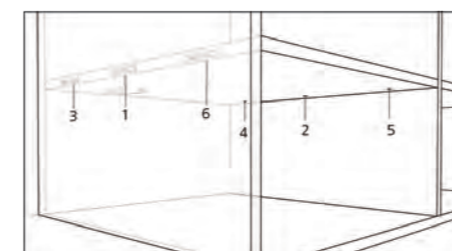
- **家具**: 固定棚板や間仕切り板、背板などの組立。隙間家具組立。
- **材料**: パーティクルボード、MDF、合板、広葉樹など小箱製作、中空構造物の組立。コーナラックの棚板固定。間仕切り接合。様々な角度の接合。



## 棚板の組立



## 棚板の取り外し



# クラメックス P-14 CNC

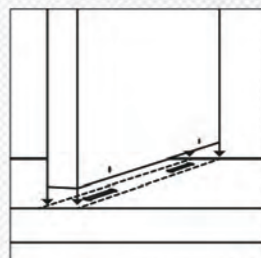
レバークランプ方式、分解可能、正確な位置決め  
CNCマシンングセンターを使用しての大量生産品専用



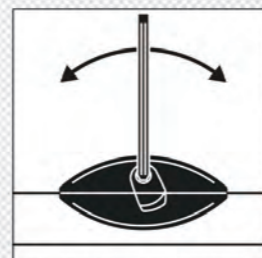
## 特徴

- 精度あるポジショニングピンによる正確な位置決め、位置決め用のダボ不要
- 組立金具装着後でも積み重ね可能、保管、梱包、輸送に便利
- 短時間で済む現場組立、設置費用の低減、人員の削減
- 目立たない六角棒スパナ用の6mmφ穴、従来工法との差別化
- 組み立て方法の選択、基本は分解可能、または接着剤による固定化
- 大量生産品専用、コストダウン

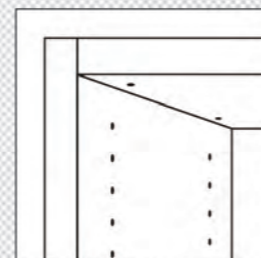
## 正確な位置決め



## 組立・分解が簡単



## 見た目は最小限



# クラメックス P-14 CNC アンカーパーツ(レバー付き)



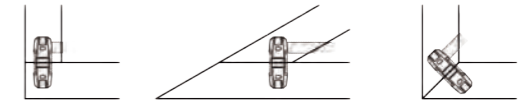
技術データ	
サイズ	64 x 13.5 x 9.7mm
使用カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm
金具材質	グラスファイバー樹脂
レバー材質	亜鉛ダイカスト
装着時の公差	長手方向±0mm/半径方向±1mm
出荷単位	
2000個入り、アンカーパーツ(レバー付き)	145388B
最小出荷単位	5箱(1箱2000個入り)
標準納期	1~2カ月(下記3点も同様)

# クラメックス P-14 CNC ロックパーツ(レバー不付き)

厚さ16mm以上の板材用



技術データ	
サイズ	64 x 13.5 x 9.7mm
使用カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm
金具材質	グラスファイバー樹脂
出荷単位	
2000個入り、ロックパーツ(レバー不付き)	145339B



# クラメックス P-10 CNC ロックパーツ(レバー不付き)

厚さ12mm以上の板材用



技術データ	
サイズ	52 x 9.5 x 9.7mm
使用カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm
金具材質	グラスファイバー樹脂
出荷単位	
2000個入り、ロックパーツ(レバー不付き)	145358B

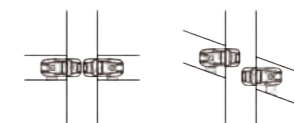


# クラメックス P-10 メディウス CNC ロックパーツ(レバー不付き)

厚さ16mm以上の帆立板材用



技術データ	
サイズ	52 x 7.5 x 9.7mm
使用カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm
金具材質	グラスファイバー樹脂
出荷単位	
2000個入り、ロックパーツ(レバー不付き)	145369B



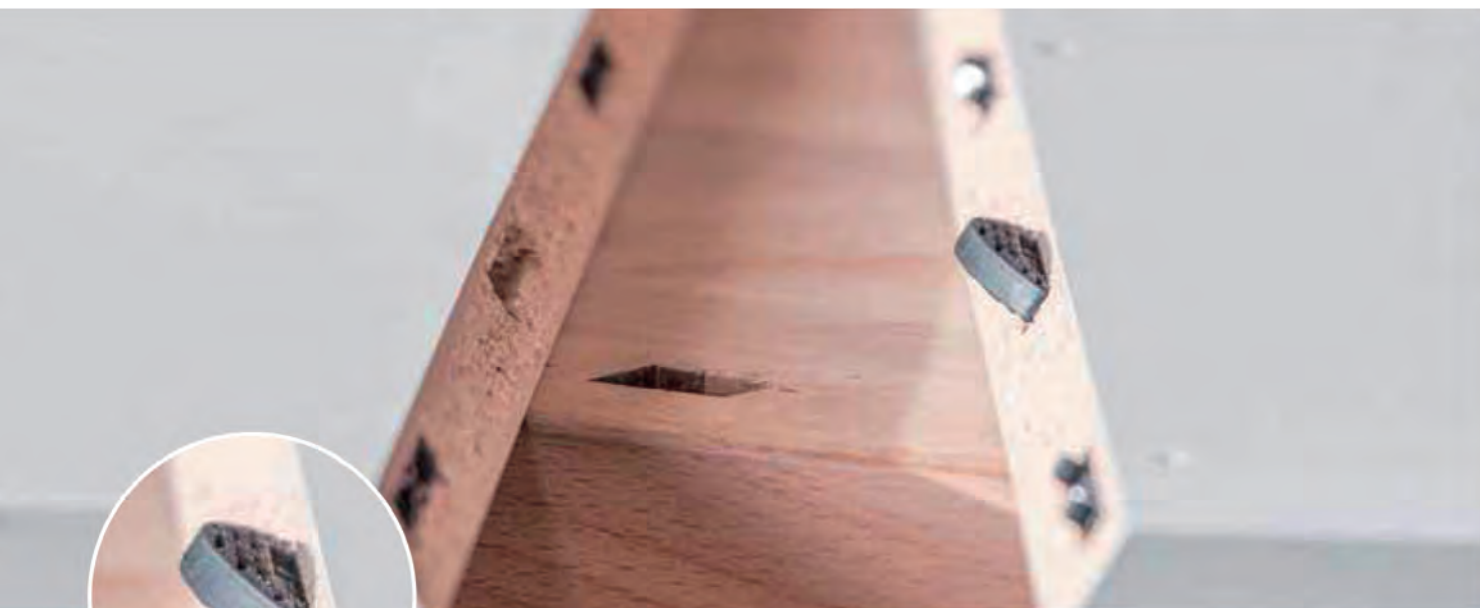
## ご注意:

手持ち式のT溝加工機 Zeta P2 で加工した金具装着部にクラメックス P-14CNC を使用しますと、Zeta P2 の加工精度が CNC 機に比べ低いので、組立時に材料のズレが生じてしまいます。Zeta P2 で加工した金具装着部には標準のクラメックス P-14 をご使用ください。

# ビスコPシリーズ



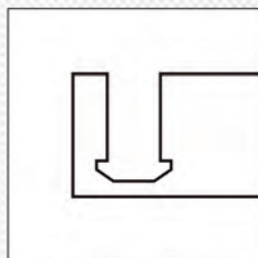
P-システム補助金具



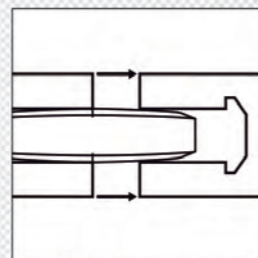
## 用途

- クラメックスP組立金具またはテンソーP組立金具との併用  
引張強度が充分にある時に組立金具の使用箇所を少なくし、コスト低減や  
剪断強度アップを図る
- テンソーP組立金具を使用する前の仮組み用
- P-システム装着時の組立精度確保

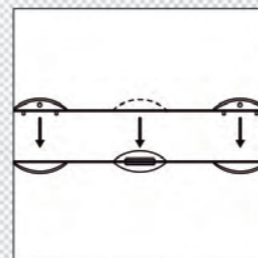
### T溝への装着可能



### 組立精度確保



### 組立金具と併用



## ビスコ P-14

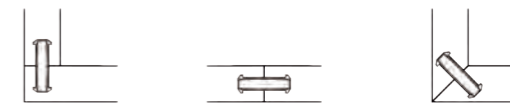


### 技術データ

サイズ	65 x 27 x 7mm
使用カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm
金具材質	プラスチック
装着時の公差	長手方向±2mm

### 出荷単位

出荷単位	品番
80個入り	145301
300個入り	145302
1000個入り	145303



## ビスコ P-10

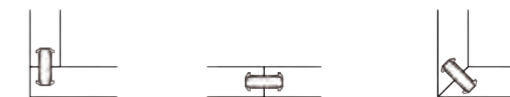


### 技術データ

サイズ	52 x 19 x 7mm
使用カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm
金具材質	プラスチック
装着時の公差	長手方向±2mm

### 出荷単位

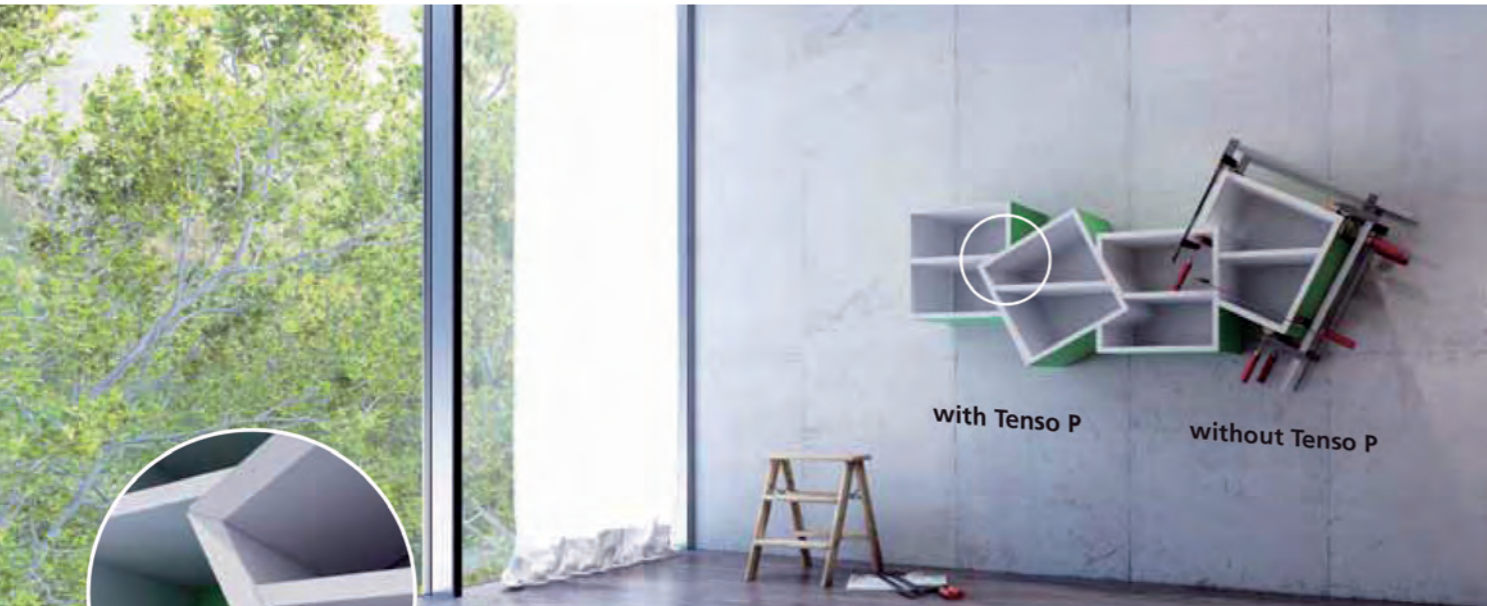
出荷単位	品番
80個入り	145304
300個入り	145305



# テンソーPシリーズ



セルフクランプ方式(アンカーパーツをロックパーツに押し込むだけで組立完了)、  
接着剤併用



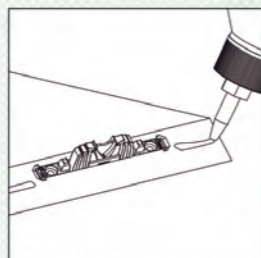
## 特徴

- 十分な接合強度、15kg程度の力でクランプした時の力に匹敵、ビス留め不要  
接着剤を併用されない場合には分解可能ですが、金具1組当たり25kg程度の力が必要です。
- 組立金具装着後でも積み重ね可能、保管、梱包、輸送に便利
- 短時間で済む現場組立、設置費用の低減、人員の削減
- 様々な角度の組立、組立方法の共通化、(補助クリップを使用すると組立が容易に)
- 組み立てに工具不要
- 接着剤の硬化中でも、その後の作業に取りかかれます

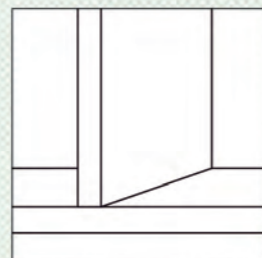
### テンソーPシリーズ使用上のご注意

- (1) 接合力がそれほど高くなくてもよい場合にはビスコPシリーズと併用することで、コスト低減が図れます。
- (2) 摂氏10度から40度の温度で保管してください。摂氏10度以下で保管しますと、スプリング部が割れる可能性があります。
- (3) 15~20cm間隔で使用されることをお勧めします。
- (4) アンカーパーツとロックパーツ同士の接触面が離れていますと性能が発揮できません。加工するT溝の深さにご注意くださいと使用されるカッターブレードの刃先が摩耗していないことが重要です。

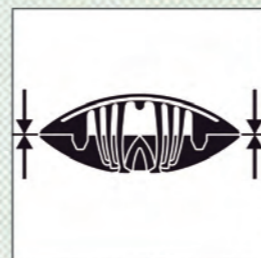
### 主に接着剤併用



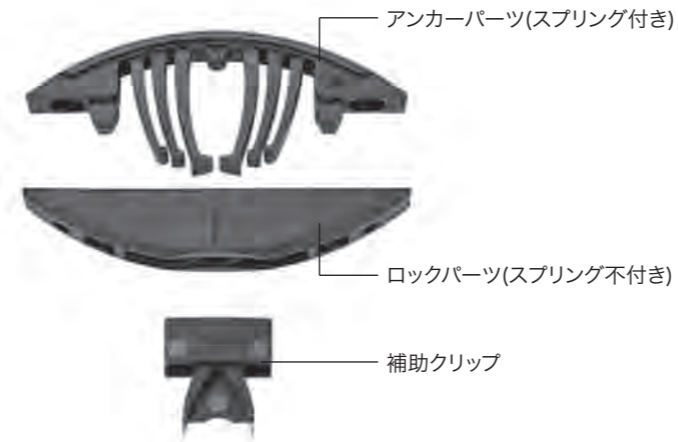
### 組立金具が隠れる



### 十分な接合強度

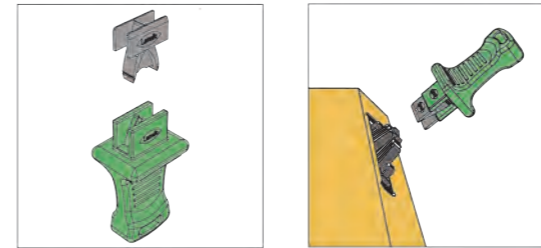


## テンソー P-14



### 補助クリップと補助クリップ装着治具について

テンソー Pシリーズはある程度の押し込み力が必要なため、直角・平面接合以外の留め接合や角度のある接合の場合、装着治具を使って、補助クリップをアンカーパーツに装着することで、軽い押し込み力で、アンカーパーツをロックパーツに嵌め込むことができます。  
なお、補助クリップを使っても接合強度は変わりません。

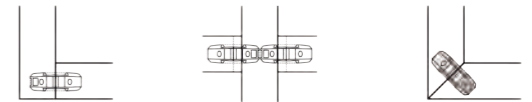


### 技術データ

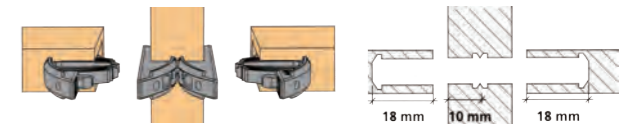
サイズ	66 x 27 x 9.7mm
使用カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm
金具材質	グラスファイバー樹脂
装着時の公差	長手方向±1mm/半径方向±1mm

### 出荷単位

品番	品名
145415	80組入り(補助クリップ不付き)
145425	300組入り(補助クリップ不付き)
145435	1000組入り(補助クリップ不付き)
145415S	80組入りスターターセット(補助クリップ付き)
	補助クリップ装着治具1個付き
145426	補助クリップ300個入り
145436	補助クリップ1000個入り
145400	補助クリップ装着治具



テンソー P-14を使って、帆立組みにする場合、T溝深さを下図のように調整することで、19mm厚の桁板を使用することができます。



## テンソー P-10

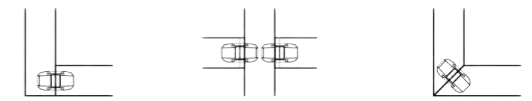


### 技術データ

サイズ	52 x 19 x 9.7mm
使用カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm
金具材質	グラスファイバー樹脂
装着時の公差	長手方向±1mm/半径方向±1mm

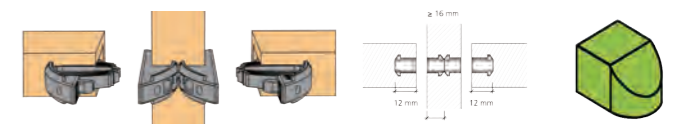
### 出荷単位

品番	品名
145418	80組入り(補助クリップ80個付き)
145428	300組入り(補助クリップ300個付き)
145438	1000組入り(補助クリップ1000個付き)
145400	補助クリップ装着治具



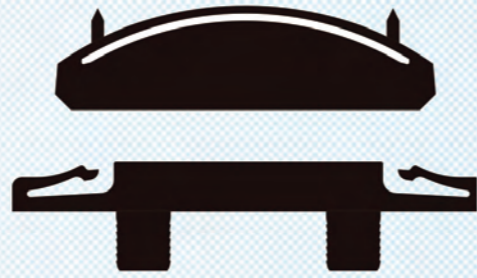
テンソー P-10を使って、帆立組みにする場合、T溝深さを下図のように調整することで、16mm厚の桁板を使用することができます。

桁板にT溝加工する時にはカッターブレードの切り込み深さを8mmにする必要があります。T溝加工機ゼータP2の深さ設定ダイヤルには8mmの位置が示されていないので、下記の緑色の8mm深さ設定ブロック(品番145439)をゼータP2に取り付けてください。



# デバリオ P-18

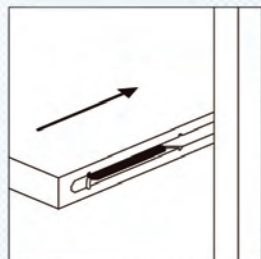
スライドインクランプ方式、棚板・桁板スライド固定



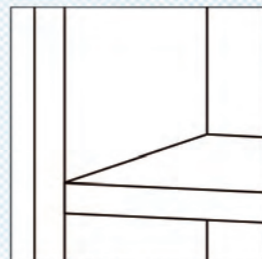
## 特徴

- **組立金具が隠れます**  
組立金具や加工したスライド溝、金具装着部も完全に隠れ、部材の表面には何も残りません。
- **十分な接合強度**  
スライドさせるにつれ、金具同士が引っ張り合い、接合力が高まった時点で、ロックされます。
- **装着部の効率的な加工、T溝加工機ゼータP2またはCNC機による加工**
- **短時間で済む現場組立、設置費用の低減、人員の削減**
- **最小18mm厚の板材使用可能**
- **スムーズなスライドで容易な組立**

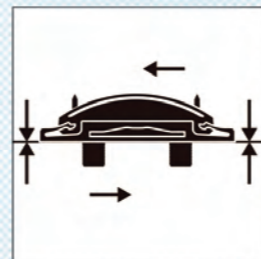
### スライドさせて固定



### 組立金具が隠れる



### 十分な接合強度

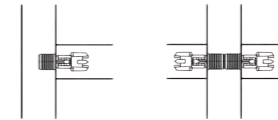


# デバリオ P-18



技術データ	
サイズ ロックパーツ	65 x 16 x 9.7mm
アンカーパーツ脚部	8φ x 9mm (間隔32mm)
使用カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm
金具材質	グラスファイバー樹脂
装着時の公差	長手方向±1mm/半径方向±0mm

出荷単位	品番
80組入り	145550
300組入り	145560
1000組入り	145570
ロックパーツ・インサート治具	125500



## T溝加工専用機ゼータP2によるデバリオ P-18の装着部の加工と装着

**(1) アンカーパーツの飛び出し部の逃げとなるスライド溝の加工**  
ゼータP2前部の横滑り防止パッドを外し<sup>\*1</sup>、切り込み深さダイヤルを0位置に、T溝深さ設定ダイヤルをOFF位置にし、フロントベースの矢印を高さ設定スケール上の棚板の厚さの半分のサイズに合わせます。

カッターブレードを一杯押し出して、左から右にスライドさせて加工します。そうすると、深さ8.5mmのスライド溝が加工できます。加工開始位置または加工終了位置はフロントベースの3つの印の外側の印を棚板の正面の木口に合わせた位置または3つの印の真ん中の印が棚板の後ろ側の木口に合わせた位置となります。

### (2) ロックパーツを差し込むT溝加工とロックパーツの装着

ゼータP2前部の横滑り防止パッドを取り付け<sup>\*1</sup>、切り込み深さダイヤルをmaxの位置に、T溝深さ設定ダイヤルを18の位置にします。

棚板の正面及び後ろ側の木口にゼータP2の側面部を合わせて、カッターブレードを一杯押し出してT溝加工を行います。

インサート治具にデバリオのロックパーツを写真と図のように取り付けて、T溝に差し込みます。

インサート治具の黒い部分を棚板の木口と平行になった位置で、写真と図のようにハンマーで、インサート治具を叩きます。そうすると、ロックパーツの内部の2本のピンが飛び出して、ロックパーツを固定することができます。この2本のピンはアンカーパーツによって押えつけられるので、抜けることはありません。

### (3) アンカーパーツの装着部のドリル穴の加工

棚板が取り付け位置に桁板の両サイドにケガキ線を引きます。そのケガキ線的位置にドリル穴位置決め治具を当て、ハンマーで二つのピンの黒色の頭を叩き、桁板に印をつけます。

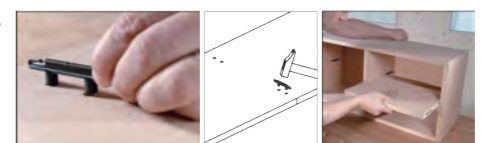
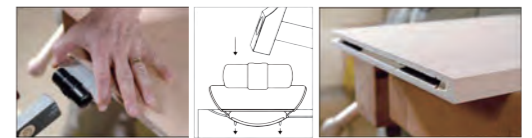
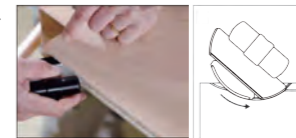
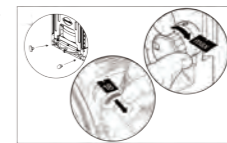
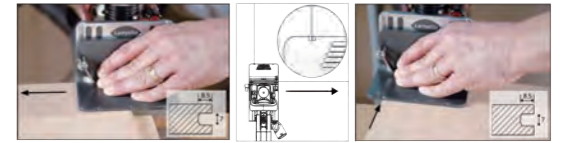
ドリル穴位置決め治具に付属しているストッパー付き8mmφドリルで、印の付いた場所に深さ10mmの穴をあけます。

### (4) アンカーパーツの装着と棚板をスライドさせての組立

アンカーパーツの2本の脚を穴に当てがい、ハンマーで叩き込んでください。デバリオの装着が終わりましたら、棚板を固定された桁板の間にスライドさせてロックしてください。



注：\*1) 横滑り防止パッドを取り外したり、取り付けたりせず、横滑り防止パッドの上にセロハンテープを貼り、ゼータP2の横へのスライドをスムーズにすることができれば、パッドをそのままにしておいてかまいません。



# ゼータ P2 電動工具

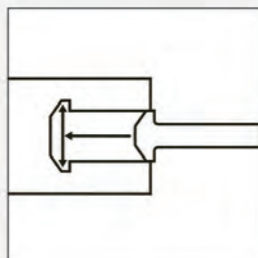
P-システム組立金具装着部のT溝加工専用



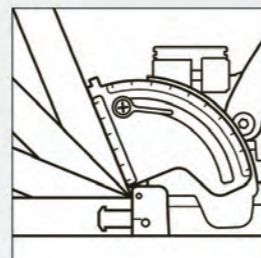
## 特徴

- 全てのP-システムの装着部の加工が可能、各種ガイドと設定装置付き
- 自動化されたブレード上下動(VMD)機構、T溝加工
- 短時間で済む組立金具装着、ネジや接着剤を使った金具の装着時間の削減
- 様々な角度でのT溝加工、組立方法の共通化
- 組み立て方法の選択、分解可能または接着剤での固定
- **ビスケットジョイントカッターとしても使用可能**  
ブレード上下動機構の解除とカッターブレードを変更することで、ビスケット用の溝が加工できます。

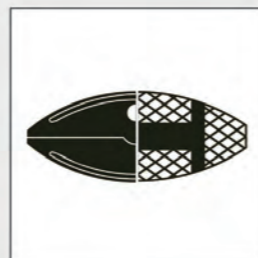
### ブレード上下動機構



### 高精度角度ガイド



### ビスケット・ジョイントマシンとしても使用可能



# ゼータ P2



技術データ	
消費電力	800W
電源	100V 50/60Hz.
無負荷回転数	9,000rpm.ガラスファイバー樹脂
T溝カッターブレード	100.4φ x 7 x 22mm 超硬チップタイプ/ダイヤモンドチップタイプ
歯数	Z=3
最大切り込み深さ	20mm
重量	3.7kg

ゼータP2セット出荷単位	品番
超硬チップカッターブレード付き	101402JPSOM

セット内容	
-	ゼータP2
-	超硬チップカッターブレード(本体装着済み)
-	ストップスコヤ
-	2mmスペーサー
-	4mmスペーサー
-	ユニバーサル・ドリル治具(6mmφドリル付き)
-	角度設定ガイド表
-	23mm集塵アダプター
-	36mm集塵アダプター
-	工具セット

## 装着部加工から組み上がりまでの秒数・・・

待機時間の無駄もなく、セットできます。

### クラメックスP シリーズ金具



作業時間	
1. 加工	25秒
2. 穴加工	15秒
3. 装着	5秒
4. 組立	5秒
<b>合計</b>	<b>50秒</b>

### テンソーP シリーズ金具



作業時間	
1. 加工	25秒
2. 装着	5秒
3. 接着剤塗布	5秒
4. 接合	5秒
<b>合計</b>	<b>40秒</b>

# 多くの組立金具やビスケットに使用できます。

ゼータP2があれば、色々な組立金具を使って、あらゆる角度で接合ができるので、一品モノの家具から、試作品、量産家具の組立に便利です。



## T溝カッターブレードを使って



クラメックス P-14 フレクサス



クラメックス P-14



ビスコ P-14



クラメックス P メディウス 14/10



クラメックス P-10



ビスコ P-10



テンソー P-10



テンソー P-14



デバリオ P-18



## ビスケット用カッターブレードを使って



ビスケット#20



ビスケット#10



ビスケット#0



打ち込み式FixoビスケットE20-L



打ち込み式FixoビスケットE20-H



ビスケットK20



プラスチック用ビスケットC20



プラスチック用ビスケットC10



シンプレックス・ビスケット



## P-システム組立金具用の切り込み深さ設定

切り込み深さ調整ダイヤルをmaxにします。

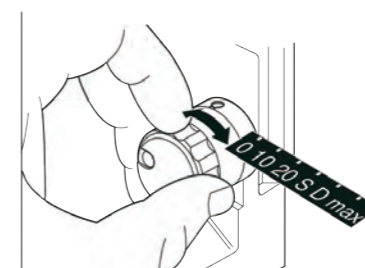
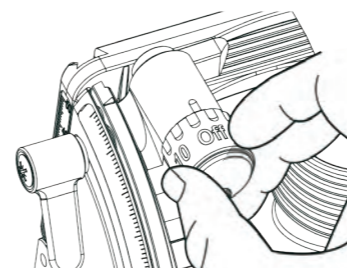


P-システム深さ調整ダイヤルの設定

10	<b>ダイヤル10</b> クラメックスP-10、ビスコP-10 テンソーP-10、クラメックスPメディウス10
12	<b>ダイヤル12</b>
14	<b>ダイヤル14</b> クラメックスP-14、ビスコP-14 テンソーP-14、クラメックスPメディウス14
15	<b>ダイヤル15</b>
18	<b>ダイヤル18</b> デバリオP-18
OFF	<b>ダイヤルOFF</b> デバリオP-18用スライド溝加工

## ビスケット用の切り込み深さ設定

P-システム深さ調整ダイヤルをOFFにします。



切り込み深さ調整ダイヤルの設定

0	<b>ダイヤル0</b> ビスケット#0
10	<b>ダイヤル10</b> ビスケット#10、C10
20	<b>ダイヤル20</b> ビスケット#20、E20-L、K20、C20
S	<b>ダイヤルS</b> Simplex、E20-H
D	<b>ダイヤルD</b> E20-L
max	<b>ダイヤルmax</b> S6、E20-L



# CNCマシニングセンター

CNCマシニングセンターでも組立金具の装着部を加工することができます。  
CNCマシニングセンターによっては接合角度が限定されます(32ページ参照)。



## CAD/ERP/CAMオフィシャルパートナー

日本での対応はCNCマシニングセンターの輸入元にお問い合わせください。



## CNCマシニングセンターオフィシャルパートナー



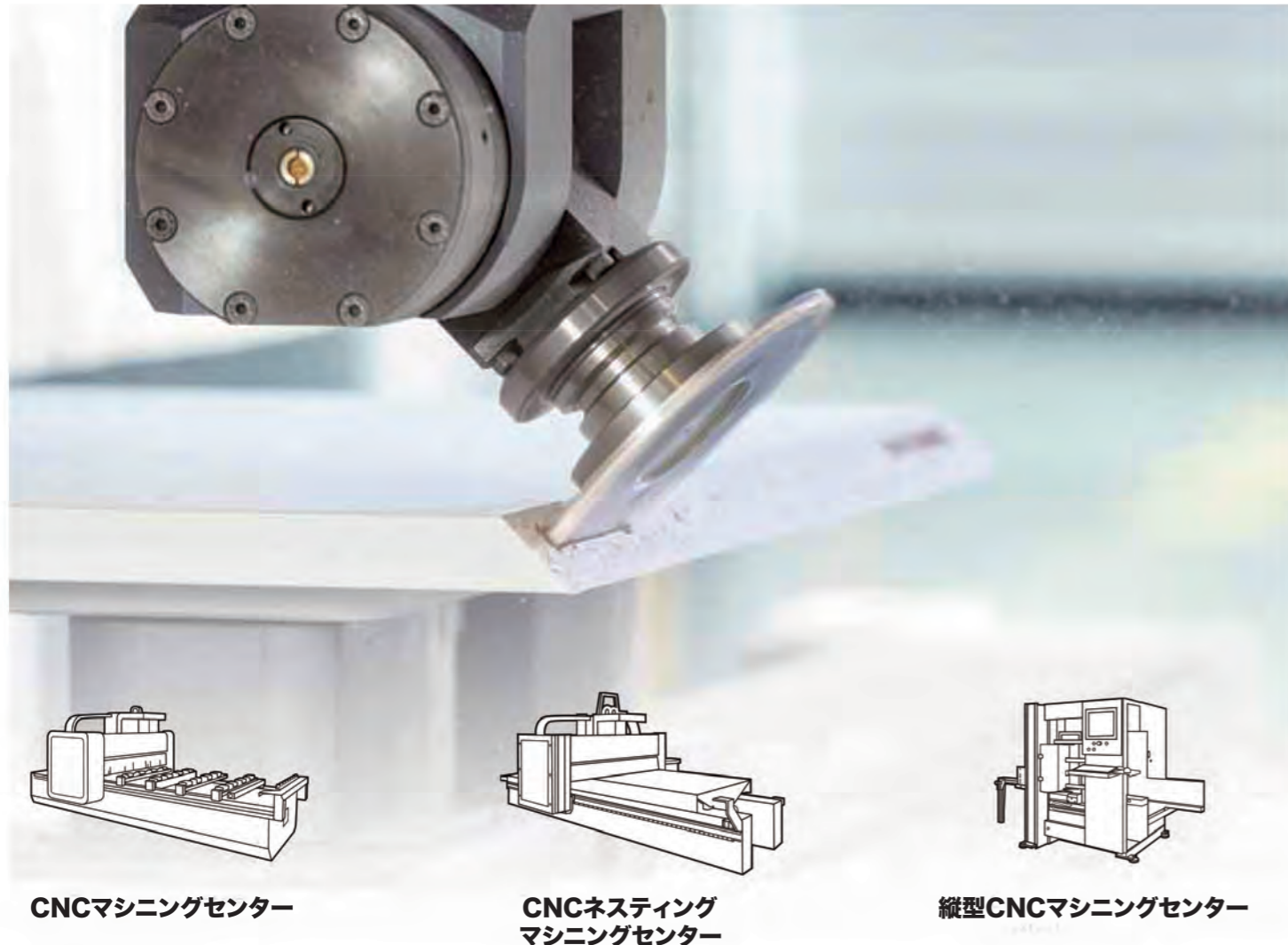
## アグリゲートオフィシャルパートナー

日本での対応はCNCマシニングセンターの輸入元にお問い合わせください。



P-システム組立金具の装着部を加工するためには家具設計図、CNCマシニングセンター、ソフトウェア、アグリゲート、カッターブレードを用意する必要があります。

ご使用中のCNCマシニングセンターで、P-システム組立金具の装着部のT溝加工するためには……



CNCマシニングセンター

CNCネスティングマシニングセンター

縦型CNCマシニングセンター

CNCマシニングセンター		》	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5軸または4軸、3軸のマシニングセンター</li> <li>- 加工軸数とアグリゲートの能力によっては、接合角度が限定されます。</li> </ul>
CNCソフトウェア		》	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ソフトウェアはCNCマシニングメーカーまたはソフトウェア・オフィシャルパートナーからご購入されるか</li> <li>- 自社にて開発してください。</li> <li>- 使用されるマクロとコンポーネントによっては接合角度が限定されます。</li> </ul>
カッターブレード		》	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ラメロ社輸入販売総代理店テクノツールズ株式会社からご購入ください。</li> <li>- カッターブレードをアグリゲートに取り付けるためのカッターアーバーも合わせて、ご購入ください。</li> </ul>
適切なアングル・アグリゲート		》	<ul style="list-style-type: none"> <li>- アグリゲート用サブ・プログラムが必要です。</li> <li>- アングル・アグリゲートにより、表面と木口面にT溝加工することができます。</li> <li><b>注意:アグリゲートにラメロ社のカッターアーバーがセットできるか、ご確認ください。</b></li> </ul>

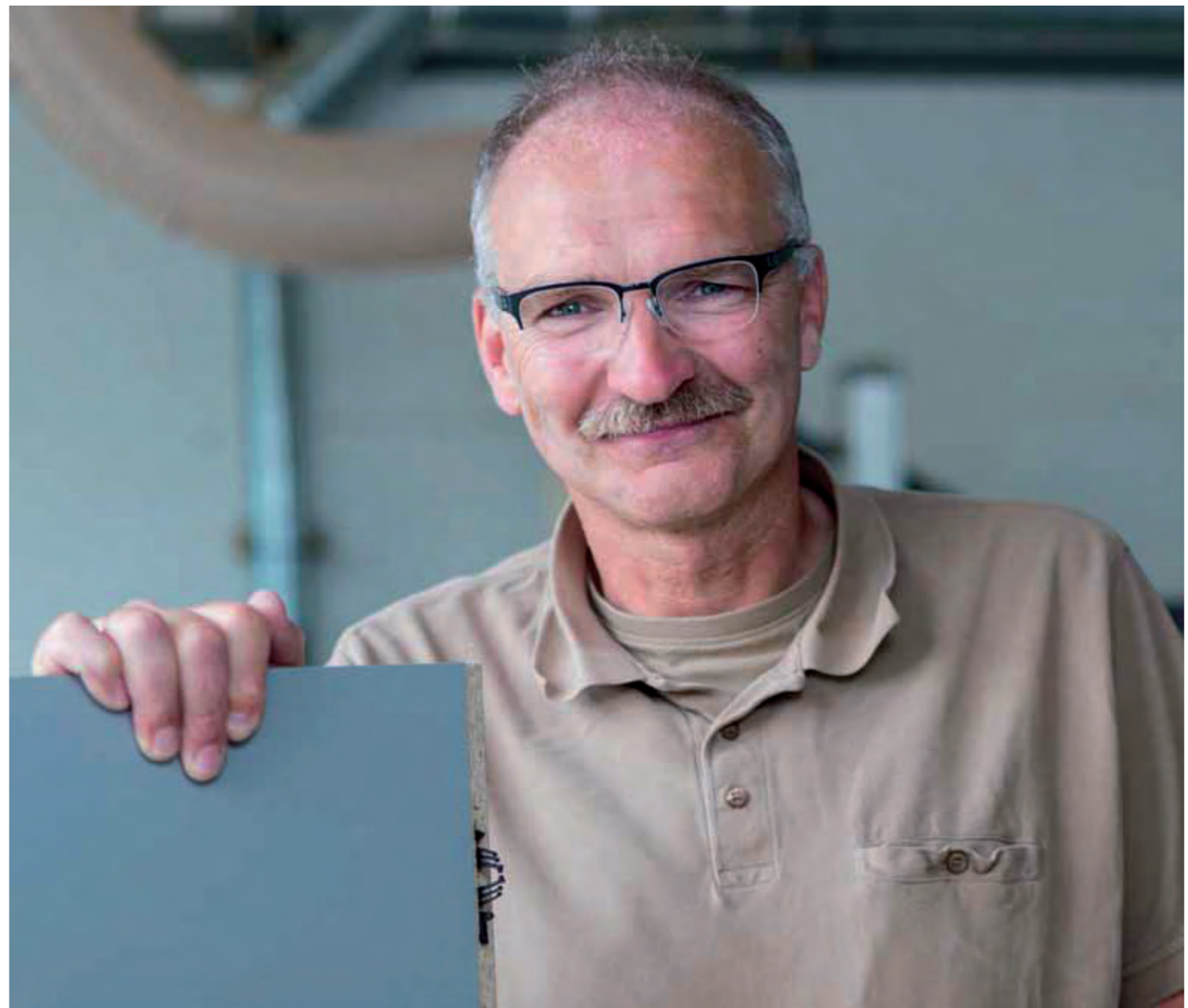
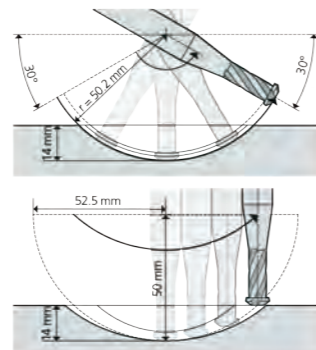
# CNCマシニングセンターで加工する時に必要なもの

- 接合角度に対応するマクロとコンポーネント、並びにアグリゲート用サブ・プログラムをご準備ください。

CNCマシニングセンターの種類	軸数	アグリゲートの種類	加工に必要なツール	平接合	直角接合	T形接合	留め接合
ポータル	3軸/4軸	—	1 x CNC用T溝カッターブレード 1 x CNC用カッターアーバー 1 x CNC用6mmφドリル 1 x CNC用シャフトツールカッター	●	●	●	●
		アングル・アグリゲート	2 x CNC用T溝カッターブレード 1 x CNC用カッターアーバー 1 x CNC用6mmφドリル	●	●	●	●
	4軸	FLEX5C スイベル・アグリゲート	1 x CNC用T溝カッターブレード +アダプター 1 x CNC用6mmφドリル +アダプター	●	●	●	●
	5軸	—	1 x CNC用T溝カッターブレード 1 x CNC用カッターアーバー 1 x CNC用6mmφドリル 1 x CNC用シャフトツールカッター	●	●	● ● ●	●
		アングル・アグリゲート	2 x CNC用T溝カッターブレード 1 x CNC用カッターアーバー 1 x CNC用6mmφドリル	●	●	●	●
ネスティング	3軸/4軸	—	1 x CNC用5mmφドリル 1 x CNC用6mmφドリル 1 x CNC用シャフトツールカッター	●	● ●	● ●	●
	5軸	—	1 x CNC用T溝カッターブレード 1 x CNC用カッターアーバー 1 x CNC用6mmφドリル 1 x CNC用シャフトツールカッター	●*	● ●*	● ●*	●

\* Nextecでは製作可能

- 加工ができます。
- ● ポジショニングピンまたはポジショニングクリップを取り付けたゼータP2を併用すれば加工できます。39ページを参照してください。
- ● CNC用シャフトツールカッターを使い、5軸で加工できます。右図と37ページを参照してください。
- ● CNC用シャフトツールカッターを使い、3軸で加工できます。右図と37ページを参照してください。
- 加工できません。

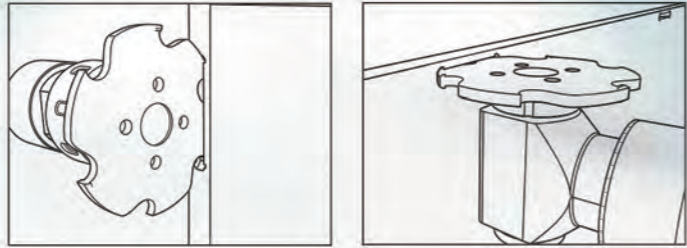


## P-システム

『 拡張性と汎用性がある  
P-システムの組立金具は  
会社にとって欠かせません。』

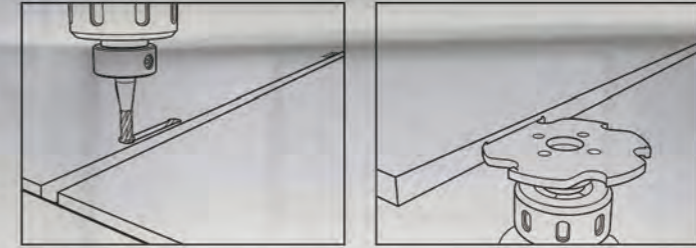
ドイツ・エーデヴェヒト市にあるベルント・アーラーズ木工株式会社の社長ベルント・アーラーズ氏談

# 主要なCNCマシニングセンター別に 必要なものと加工できる接合方法



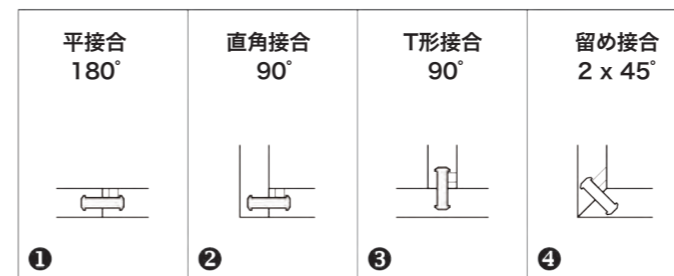
加工に必要なツールのリストアップ。加工できる接合方法は①②③④で表示してありますので、確認してください。(①②③④の説明は右頁下を参照してください)

 <p><b>HC HOMAG</b></p> <p><b>DRILLTEQ V-500</b> 25-スピンドル+ 1 x アグリゲート(VKNR 1549) 1 x ツールセット(VKNR 9763)</p> <p>① · ② · ③</p>	 <p><b>Holzher</b> P-システム装着部 加工ビデオ</p>  <p><b>EVOLUTION 7405 Connect</b></p> <p>① · ② · ③</p>	 <p><b>BIESSE</b></p> <p><b>Brema Eko 2.1</b> 1 x アグリゲート 2 x CNC用T溝カッターブレード 1 x CNC用カッターアーバー 1 x CNC用6mmφドリル</p> <p>① · ② · ③</p>	 <p><b>BIESSE</b></p> <p><b>Brema Eko 2.2</b> 1 x 90度アグリゲート 1 x 2x45度アグリゲート 2 x CNC用T溝カッターブレード 1 x CNC用カッターアーバー 1 x CNC用6mmφドリル</p> <p>① · ② · ③ · ④</p>
 <p><b>masterwood</b></p> <p><b>Project TF 100/TF 100 2.0</b> 1 x アグリゲート 2 x CNC用T溝カッターブレード 1 x CNC用カッターアーバー 1 x CNC用6mmφドリル</p> <p>① · ② · ③</p>	 <p><b>morbidelli</b></p> <p><b>cx 210</b> 1 x アグリゲート 2 x CNC用T溝カッターブレード 1 x CNC用カッターアーバー 1 x CNC用6mmφドリル</p> <p>① · ② · ③</p>	 <p><b>Holzher</b></p> <p><b>Nextec 7707</b> 1 x ツールセット</p> <p>① · ② · ③ · ④</p>	



コンパクトクラスの  
CNC機

 <p><b>Format4</b> P-システム装着部 加工ビデオ</p>  <p><b>FORMAT</b></p> <p><b>Creator 950</b> 1 x CNC用T溝カッターブレード in HSK63F 1 x CNC用シャフトツールカッター in HSK63F 1 x CNC用6mmφドリル</p> <p>シャフトツールカッター使用の際、 1 x 90度アグリゲート 1 x CNC用T溝カッターブレード が必要です。</p> <p>① · ② · ③</p>	 <p><b>Gannomat</b> P-システム装着部 加工ビデオ</p>  <p><b>GANNOMat</b></p> <p><b>ProTec + P-System用追加パッケージ P-Systemマクロ</b> 1 x CNC用T溝カッターブレード in HSK63F 1 x CNC用カッターアーバー 1 x CNC用シャフトツールカッター 1 x CNC用6mmφドリル</p> <p>① · ② · ③</p>	 <p><b>HC HOMAG</b></p> <p><b>DRILLTEQ V-200 woodWOP ラメロ P-System コンポーネント</b> 1 x P-Systemツールセット</p> <p>① · ② · ③</p>
--	--	---



**穴あけ加工**  
クラメックスPシリーズ組立金具  
で使う六角棒スパナ用の穴あけ



板目の表面に垂直または角度をつけて(すなわち木口面に平行に)穴をあけます。



CNC主軸に6mmφCNCドリルを取り付けます。



穴あけ (FLEX5Cの場合)



穴あけ (5軸CNCの主軸の場合)

**木口面へのT溝加工**



垂直の木口面に



留め接合などでの角度のある木口面に



カッターアーバーにT溝カッターブレードを固定して、CNC主軸に取り付けます。



Benz社のツールホルダーにT溝カッターブレードを固定し、CNC主軸に取り付けることもできます。



T溝加工 (FLEX5Cの場合)



T溝加工 (FLEX5Cの場合)



5軸CNCの主軸に直接取り付けてT溝加工をすることもできます。



5軸CNCの主軸に直接取り付けてT溝加工をすることもできます。

**板目面へのT溝加工**



常に板目面と直角に



カッターアーバーにT溝カッターブレードを固定して、アングル・アグリゲートに取り付ける。



カッターアーバーにT溝カッターブレードを固定して、マルチスピンドル・アグリゲートに取り付ける。



T溝加工 (FLEX5Cの場合)  
-最大10mm-



5軸CNCの主軸にCNCシャフトツールカッターを直接取り付けてT溝加工をすることもできます。



**6mmφCNC超硬ドリル**

L=100/35mm, シャフト=10mm

**品番**

131556



**T溝カッターブレード**

ダイヤモンドチップタイプ、φ100.4 x 7 x 30mm

4 / 6.6 / DTK 48mm、歯数=3 ラメロ社カッターアーバー用

132142

ダイヤモンドチップタイプ、φ100.4 x 7 x 30mm

4 / 6.6 / DTK 48mm、歯数=6 ラメロ社カッターアーバー用

132145

ダイヤモンドチップタイプ、φ100.4 x 7 x 40mm

4 / 5.5 / DTK 52mm、歯数=3

アングル・アグリゲート、Flex 5, Flex 5+用

132143

ダイヤモンドチップタイプ、φ100.4 x 7 x 16mm

4 / 5.5 / DTK 28mm、歯数=3

コーナー・ノッチング・アグリゲート用

132144

ダイヤモンドチップタイプ、φ100.4 x 7 x 35mm

4 / 5.5 / DTK 50mm、歯数=3

Brema Eko 2.1、Masterwood Project TF100用

132148

**カッターアーバー 30 DTK 48mm**

Shaft φ20 x 50, L=102mm

**品番**

132150

Shaft φ25 x 60, L=102mm

132151

Shaft φ16 x 50, L=85mm

132152

Shaft φ16 x 55, L=68mm

132153

Shaft φ16 x 50, L=85mm

クランプ表面(2°-angle)

ドア鍵用アグリゲート用

132154

Shaft φ20 x 50, L=85mm

クランプ表面(2°-angle)

ドア鍵用アグリゲート用

132155

M6 x 16 ラメロ・カッターアーバー用取付ボルト(4個)

132159

ねじ回し Torx T20 x 100mm

271919

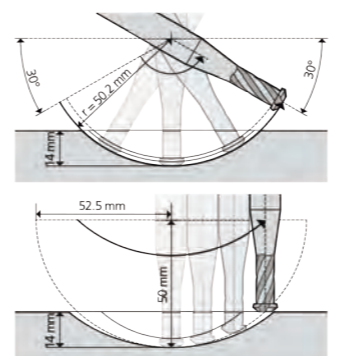


**CNC用 T溝シャフトツールカッター(超硬)**

12mmφ x 40mm, L=80mm

**品番**

131342



5軸CNC機を使用してシャフトツールカッターで左図のようにT溝が加工できます。



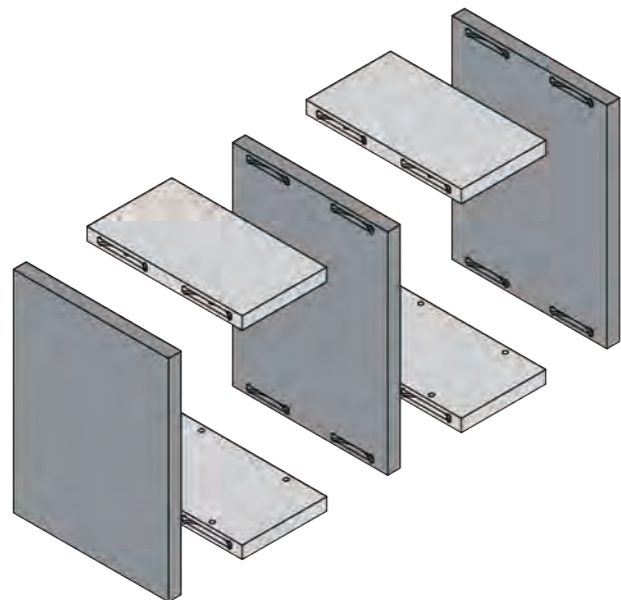
3軸CNC機を使用してシャフトツールカッターで左図のようにT溝が加工できます。



ラメロ社としては、加工精度やカッター寿命、加工時間を考慮して、T溝カッターブレードを使用してT溝を加工することをお勧めします。シャフトツールカッターはアングル・アグリゲートがない場合に限り、板目面へのT溝加工のみに使用してください。

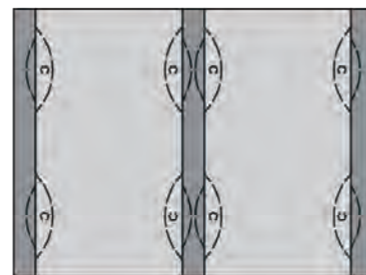
# CNCマシニングセンターを使用することによる 組立金具装着部の加工作業の標準化

家具やキャビネットなどの大量生産品を組み立てる時には標準のP-システム組立金具を使用しても良いのですが、CNC機専用のクラメックスP-14 CNC関連の組立金具を使うことにより、コストダウンを図ることができ、更に、加工作業と組立作業の標準化を推進することができます。



天板と床板、棚板の木口に深さ14mmのT溝を加工  
(組立に使う六角棒スパナ用の穴加工を含む)

側板と桁板の板目に深さ10mmのT溝を加工



### 品番

クラメックス P-14 CNC 2000個入り、アンカーパーツ(レバー付き)	145388B
クラメックス P-14 CNC 2000個入り、ロックパーツ(レバー不付き)	145339B
クラメックス P-10 CNC 2000個入り、ロックパーツ(レバー不付き)	145358B
クラメックス P-10 メディウス CNC 2000個入り、ロックパーツ(レバー不付き)	145369B



# CNCマシニングセンターとゼータP2を併用することで、 組立金具装着部の加工が可能になるケースがあります。

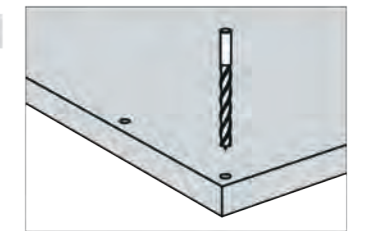
CNCマシニングセンターで位置決め用の穴をあけるだけで、アグリゲートを使わずにT溝加工ができます。ゼータP2を使いながら、その穴をガイドにして、決められた位置にT溝を加工します。



特にCNCネスティング・マシニングセンターの場合、アグリゲートとアグリゲート用サブ・プログラムをセットしたり、別のCNCマシニングセンターを導入する必要がありません。

### メリット

- 時間と費用が節約できます。
- ゼータP2の位置決めが容易になります。
- 必要なアグリゲートやプログラム、別のCNCマシニングセンターを導入する必要がありません。



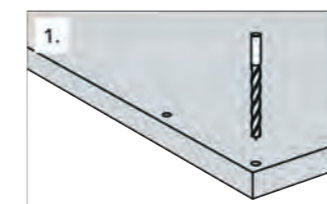
板目面へT溝加工をするために  
位置決め用の穴をあけた時には

木口面へT溝加工するために  
位置決め用の穴をあけた時には

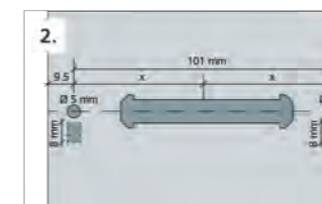


ポジショニング・ピン	品番
5mmφ穴用	251048
8mmφ穴用	251066

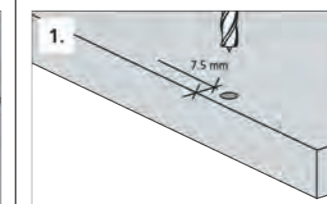
ポジショニング・クリップ	品番
6mmφ穴用 (クラメックス組立金具の時に使用する六角棒スパナ用の穴となります。)	251067



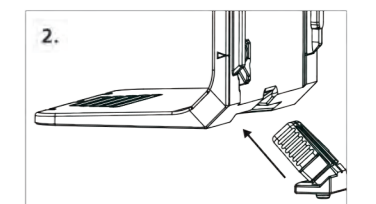
5mmφまたは8mmφのドリルをCNC機に装着します。



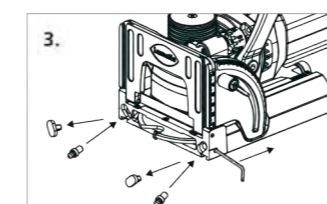
ドリル穴とT溝の位置関係の図面。



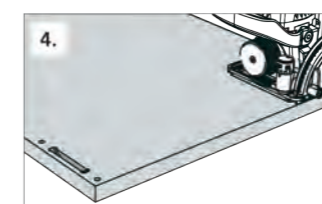
6mmφのドリルをCNC機に装着。



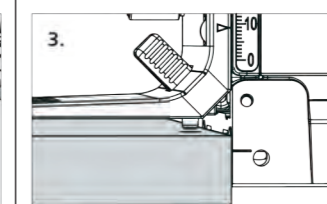
ポジショニング・クリップをゼータP2のストップスコヤに取り付ける。



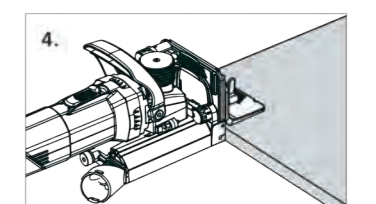
ポジショニング・ピンをゼータP2に取り付ける。



ドリル穴にポジショニング・ピンを差し入れてから、T溝加工する。

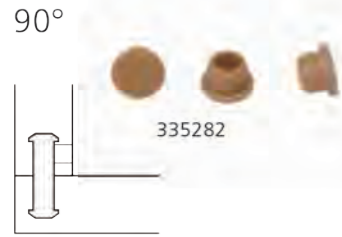


ドリル穴にポジショニング・クリップの丸い突起部を差し入れる。



T溝加工を行なう。

# 別売付属品・消耗品



カバーキャップ (色:RALカラー) (100個入り)			
	品番		品番
RAL9010(白)	335280	RAL9002(グレーホワイト)	335285
RAL9011(黒)	335281	RAL7035(ライトグレー)	335286
RAL1014(アイボリー)	335282	RAL7040(グレー)	335287
RAL1011(ベージュ)	335283	RAL7031(ブルーグレー)	335288
RAL8007(茶)	335284	RAL7022(アンブラグレー)	335298
RAL8017(こげ茶)	335289		



角度45度用カバーキャップ (色:RALカラー) (100個入り)			
	品番		品番
RAL9010(白)	335380	RAL1011(ベージュ)	335383
RAL9011(黒)	335381	RAL8017(こげ茶)	335384
RAL1014(アイボリー)	335382	RAL7022(アンブラグレー)	335388

ユニバーサルドリルジグ	品番
(6mm径ドリル付き) 材料の板厚:12~60mm 可能接合角度:22.5~180度 クラメックス P 組立金具(P-10, P-14, P-14フレクサス, Pメディウス 14/10)用	125344
アングルパーツ(追加用)	255250
P-10用インサートパーツ(追加用)	255251
P-14用インサートパーツ(追加用)	255252

ドリルジグ(厚板用)	品番
クラメックス P 組立金具(P-14, P-14フレクサス, Pメディウス 14/10)用	125345

ドリルビット	品番
6mm径ドリルビット、ユニバーサルドリルジグ用	131506
6mm径ドリルビット、厚板用ドリルジグ用	131508
デブスストッパー、6mm径ドリルビット用	255243

六角棒ドライバー(フレキシブル)	品番
4 x 30mm、全長:290mm、鋭角接合用	251993

六角棒レンチ	品番
4mm, 75 x 55mm	271945
4mm, 120 x 50mm	271945A



テンソー P-10/P-14 補助クリップ装着治具	品番
補助クリップ装着治具	145400
P-8用8mm深さ設定ブロック(23ページをご参照ください。)	145439

デバリオ・ドリル穴位置決め治具 (金属製)	品番
アンカーパーツ打ち込み穴あけ用8mmドリル付属(デブスストッパー付き)	125510

デバリオ・ドリル穴位置決め簡易治具 (半透明プラスチック製)	品番
特に巾広の板の真ん中にドリル穴をあける場合に便利です。	125511

デバリオ・インサート治具	品番
ロックパーツ装着用	125500

デバリオ P-18 スターターセット	品番
デバリオ P-18 80組、インサート治具、ドリル穴位置決め治具 (金属製)、システナーケース入り	125551

デバリオ・ストッパーピン(50本入り)	品番
背板がない状態で、棚板や桁板をスライドインする時に深く入り過ぎないようにするストッパー	145546

ストッパーピン打ち込み治具	品番
	125520

P-システム プロフェッショナルセット	品番
クラメックス P-14 90組、クラメックス P-14 フレクサス 30組、クラメックス P-10 30組、クラメックス P-メディウス14/10 30組、テンソー P-14 120組、テンソー P-14用補助クリップ 120個、補助クリップ付きテンソー P-10 30組、テンソー P-10/P-14補助クリップ装着治具、ビスコ P-14 20個、ビスコ P-10 20個、デバリオ P-18 80組、デバリオ・ドリル穴位置決め簡易治具、デバリオ・インサート治具、システナーケース入り	145312

ストップスコヤ	品番
垂直にしたゼータ P2を安定させるための追加ストップスコヤ	251044

スペーサー	品番
5mm厚、アルミ製、18mm厚の板材用	253027
2mm厚、プラスチック製、16mm厚の板材用	253023
4mm厚、プラスチック製、留め接合用	253026

T溝カッターブレード	品番
ダイヤモンドチップタイプ	132140

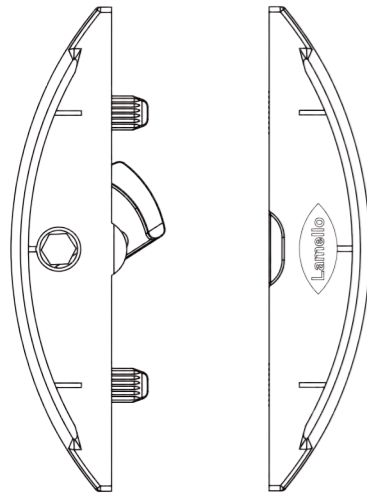
T溝カッターブレード	品番
超硬チップタイプ	132141

カッターブレード	品番
ビスケット装着部加工用	132000

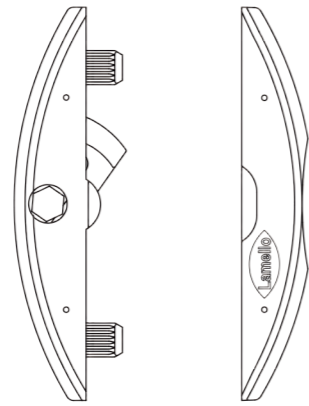
# テクニカルデータ

## P-システム組立金具とT溝寸法図

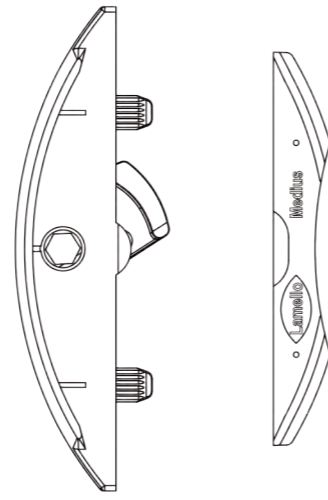
クラメックスP-14



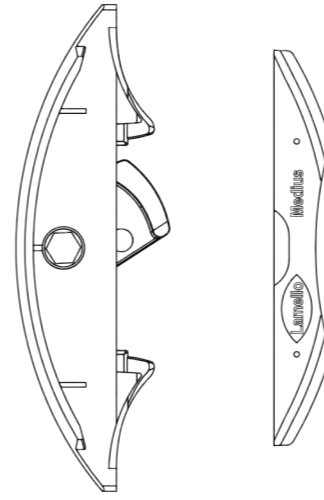
クラメックスP-10



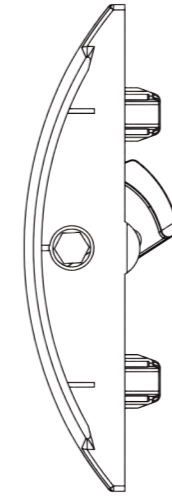
クラメックスPメディウス 14/10



クラメックスP-14フレックス



クラメックスP-14  
CNC  
アンカーパーツ



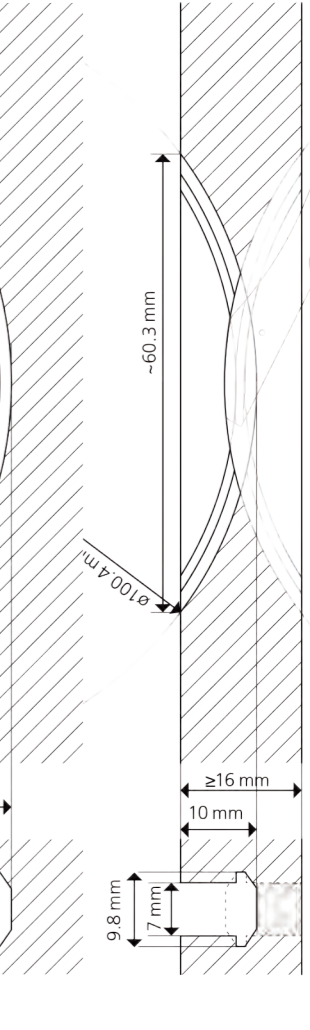
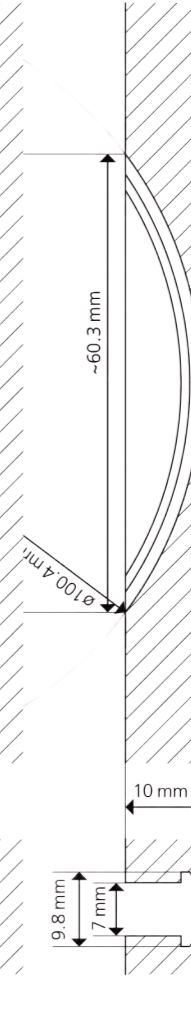
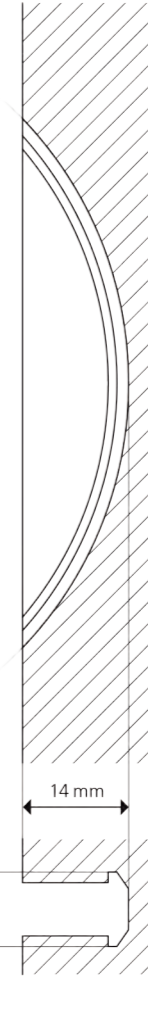
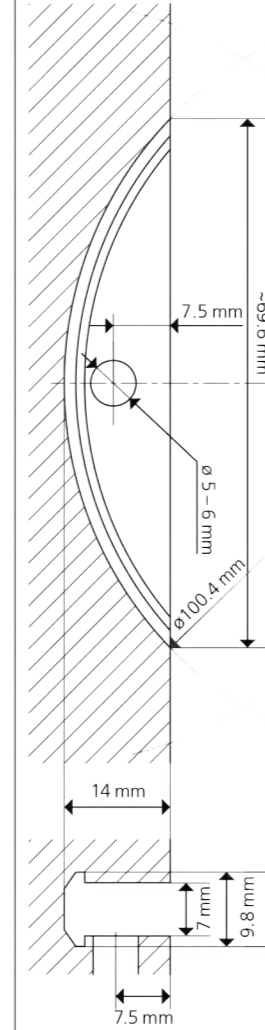
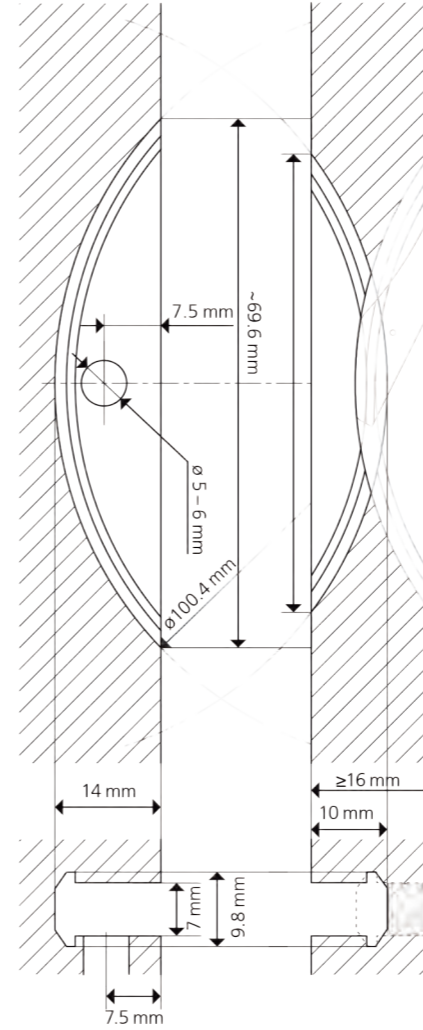
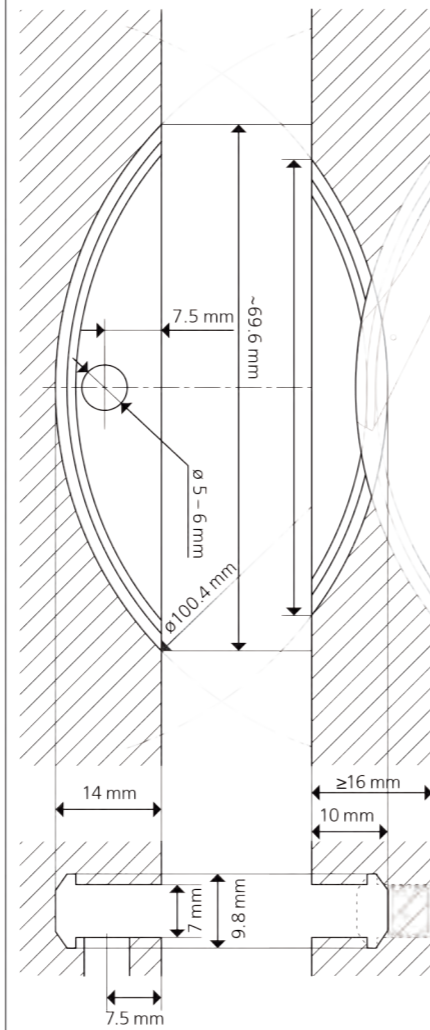
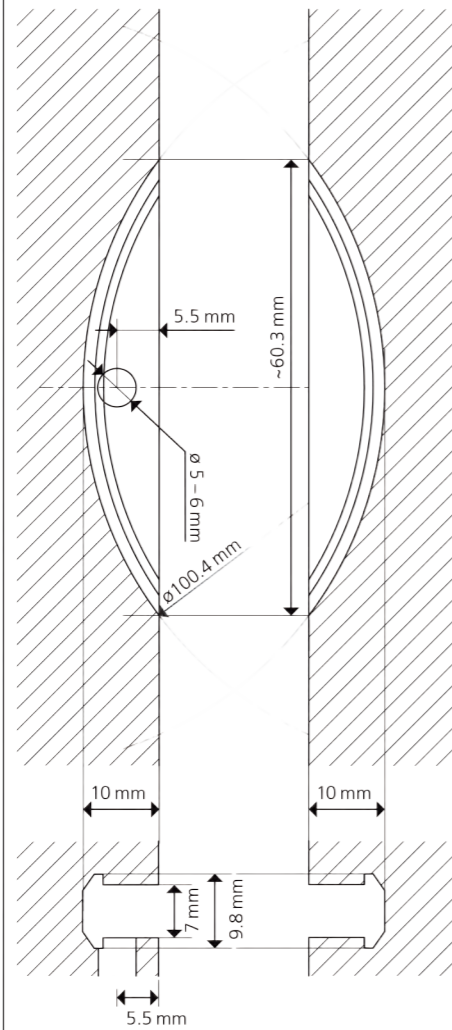
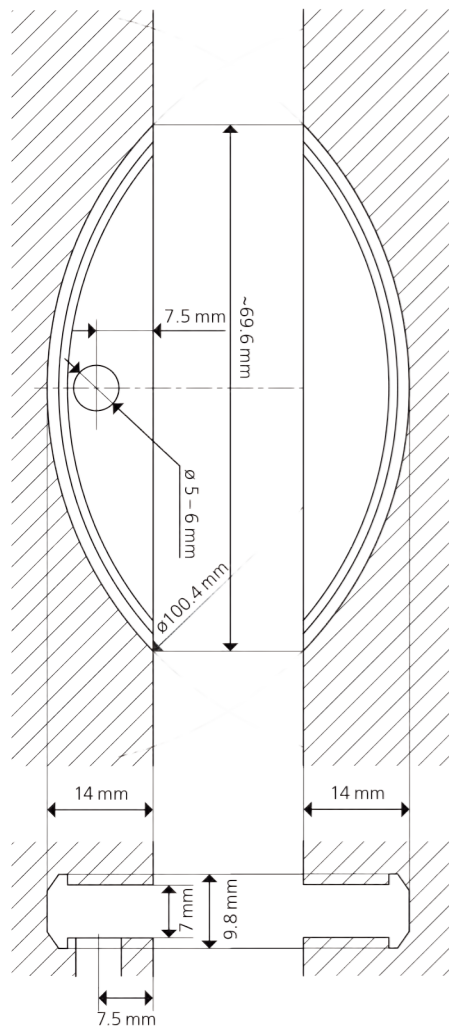
クラメックスP-14  
CNC  
ロックパーツ



クラメックスP-10  
CNC  
ロックパーツ



クラメックスP-10メディウス  
CNC  
ロックパーツ



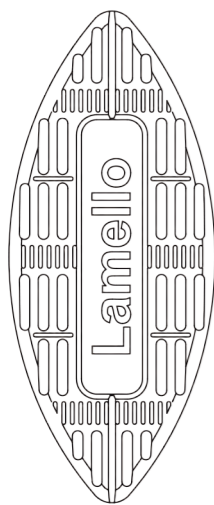
引張強度		引張強度	
MDF	~90kg	MDF	~60kg
合板	~80kg	合板	~60kg
ブナ材	~100kg	ブナ材	~90kg

引張強度	
MDF	~72kg
合板	~60kg
ブナ材	~81kg

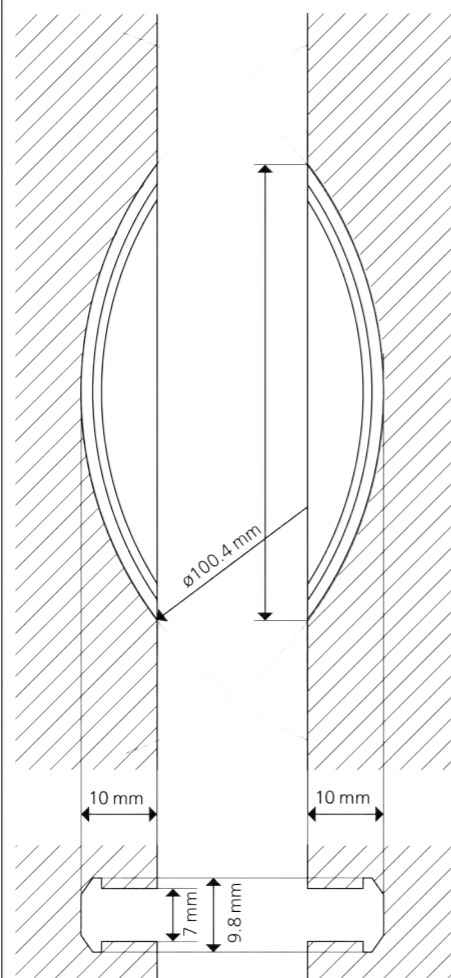
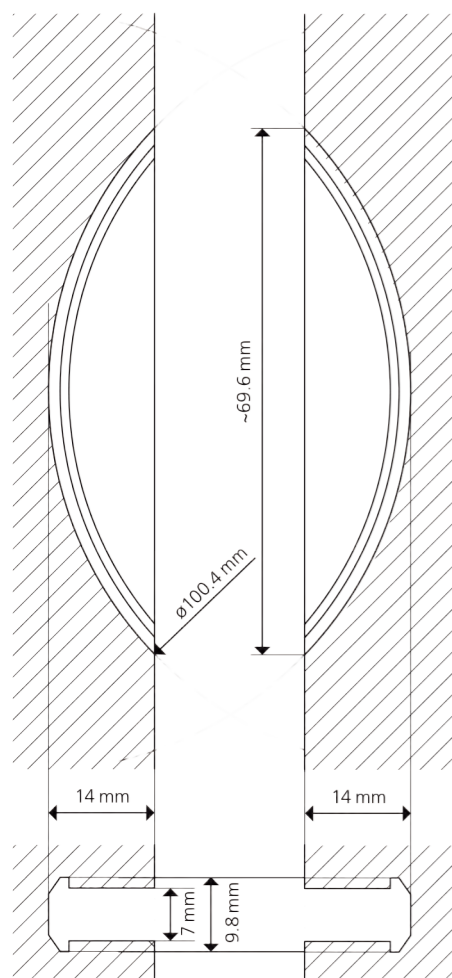
引張強度			
MDF	~90kg	~80kg	~80kg
合板	~80kg	~60kg	~60kg
ブナ材	~100kg	~90kg	~90kg

# P-システム組立金具とT溝寸法図

ビスコP-14



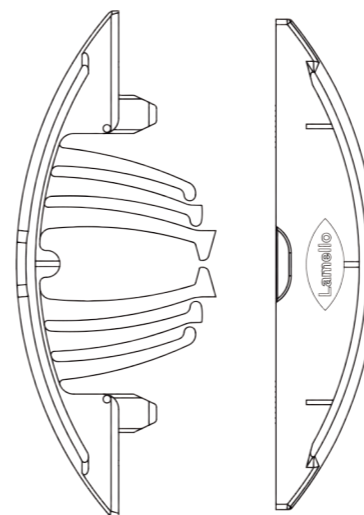
ビスコP-10



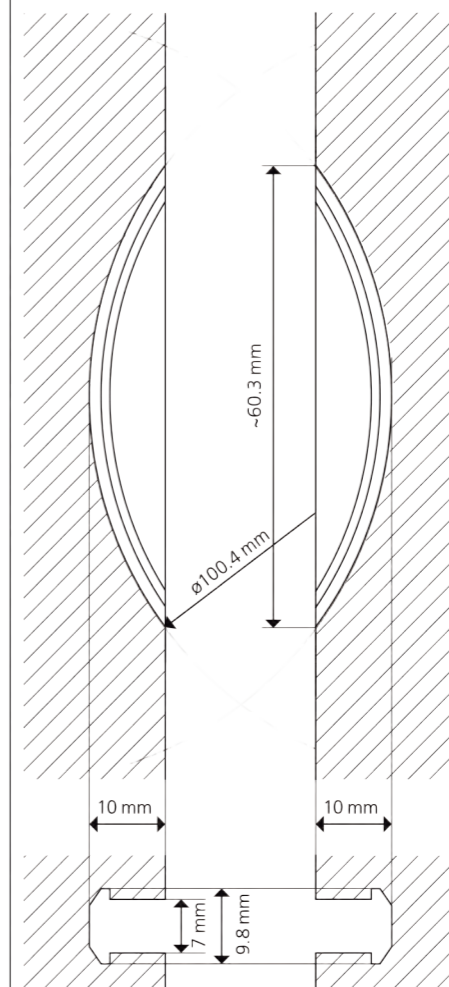
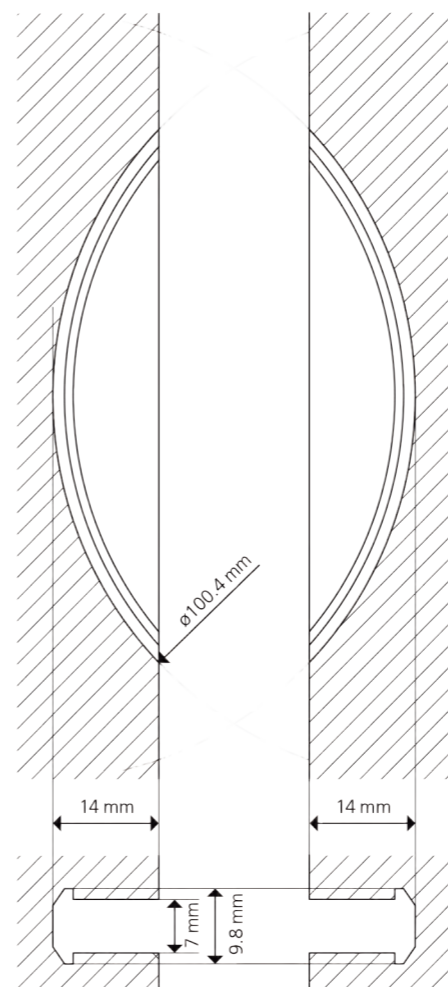
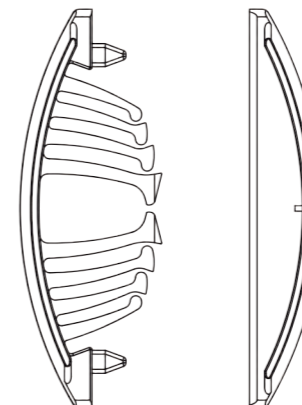
**引張強度(接着剤併用)**

MDF	~40kg	MDF	~60kg
合板	~80kg	合板	~60kg
ブナ材	~100kg	ブナ材	~90kg

テンソーP-14



テンソーP-10

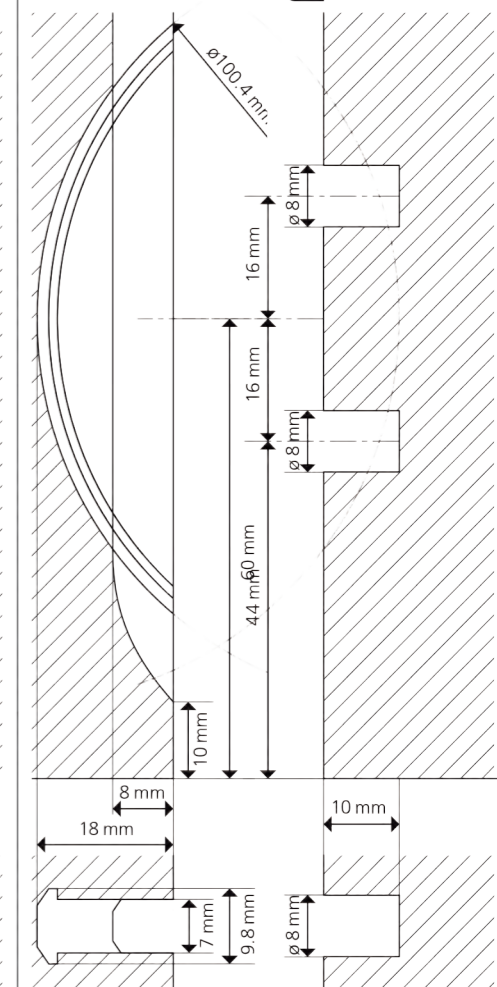
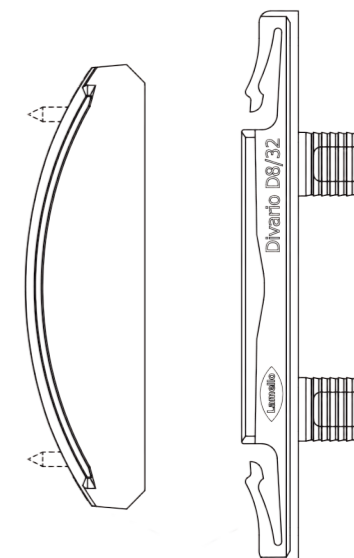


**接合強度**

引張強度と剪断強度は使用される接着剤に依ります。

~15kg

デバリオP-18



**耐荷重**

板厚	19	22	25	30
MDF	60kg	70kg	80kg	100kg
合板	50kg	60kg	70kg	100kg
ブナ材	170kg	200kg	200kg	200kg
スプルス	80kg	90kg	130kg	140kg

**引張強度**

木材全般 60kg



# サポートとサービス



## ご訪問での説明とデモ

アポイントを取ったうえで、P-システム組立金具の使用法の説明とT溝加工方法のデモにお伺いさせていただきます。



## 電話でのお問い合わせ

ご訪問が難しい場合や時間的にお待ち頂けない時には電話にて説明させていただきます。

## メールやラインでのお問い合わせ

電話で、お問い合わせ内容が説明できない場合や写真や図面を見ながらご相談されたい場合にはメールやラインをお使いください。

## 最適なP-システム組立金具

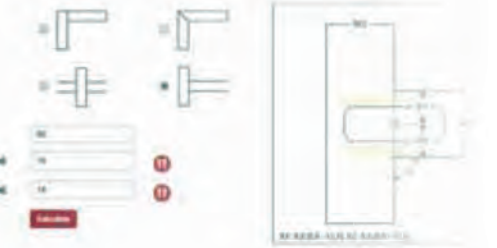
このカタログでは最適な組立金具が選択できない時には、テクノツールズ株式会社のセールス・コーディネーターにお問い合わせください。

## 正しいT溝加工サイズ

組み立て方によって変わるT溝加工部のサイズをお知りになりたいですか？下記のラメロ社ウェブサイトから簡単に知ることができます。  
<https://www.lamello.com/p-system-configurator/>

## P-System configurator

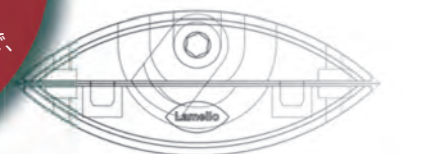
Find the right connector for your application



## CADデータ

P-システム組立金具それぞれのCADデータが用意されています。必要な方はテクノツールズ株式会社まで、ご依頼ください。

## Clamex P-14



## 参考ビデオ

ラメロ社のユーチューブチャンネルにP-システム組立金具の説明ビデオがアップされています。  
<https://www.youtube.com/user/LamelloVideoChannel>



## ヒントやアイデア

ヨーロッパでのP-システム組立金具の斬新な使用方法のヒントやアイデア(写真付きの英文)がラメロ社から発行されています。ご参考にされたい方にお送り致します。

## Tips tricks

Use the P-System configurator to determine connector positions in workpieces

Are you looking for a connector for an unusual joining situation? With just a few clicks, the P-System configurator on our website

新しいものは、いつもここから

株式会社 

KOJIMA METAL FITTING CORPORATION

<http://www.kojima-mf.co.jp>    ✉ [kanamono@kojima-mf.co.jp](mailto:kanamono@kojima-mf.co.jp)

本 社

〒111-0041 東京都台東区元浅草3-4-1  
Tel.03-3843-3141(代表) Fax.03-3843-3144

春日部営業所

〒344-0062 埼玉県春日部市粕壁東1-26-20  
Tel.048-760-3881(代表) Fax.048-760-3883