



# もっと自然に、もっと使いやすく

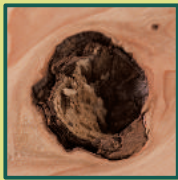
フシックシリーズは死節があり使えない節板を、自然に沿うような形で生節として再生化する、エコロジーに努めた次世代の製品です。現場の声に常に耳を傾けさまざまな作業スタイルや用途にお応えできるよう、多彩なラインナップと豊富な品揃えをご用意しております。

もっと自然に、もっと便利に。もっと環境に優しく、もっと快適に。わたしたちはこれからも新しい価値の探求と創造を通じ、社会に貢献していきたいと考えています。



現場の声をかたちにしました

## 井上フシックの 節再生シリーズ



死節



生節の割れ

フシックシリーズは、そのままでは製品として使えない死節や割れ節のある木材を「使える材」として蘇らせる自然を活かし環境を考えた工法の製品です。

現場の声を大切に、できるだけ効率的に、又質の高い仕上がりになるよう常に研究を続けています。

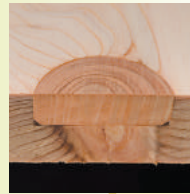


## fusik フシック

自然に近い埋木補修

Option

- 柱用錐
- フローリング錐

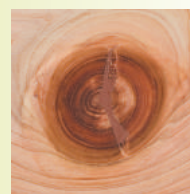


## piece フシック ピース

作業性の良い埋木補修

Option

- ストッパー錐
- ストッパー大錐
- ドリルガイド
- ボール盤 (三相300W4P)



## pate フシックエポパテ・パテ

節割れなどの補修に

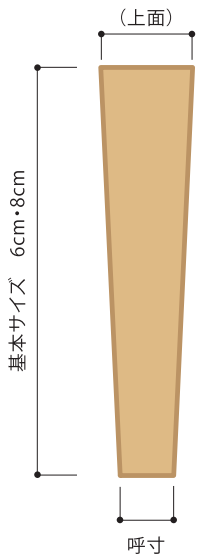
Option

- パテニューガン

# 死節、抜け節を一発再生

# fusik フシック

## フシック



赤は桧の赤みを、白は白の部分を中心に作成

- 形状：円錐形
- 種類：赤・白
- ※サイズについては別紙参照ください。



完成品

仕上げ断面



### フシックの3大特徴

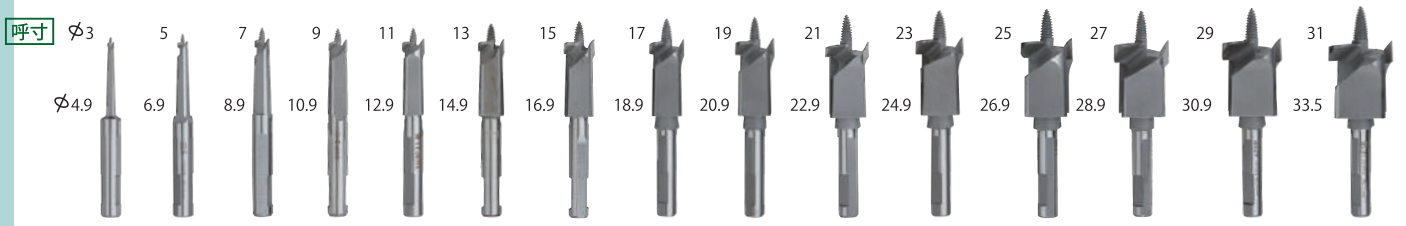
- ・死節、抜け節の場所、型を問わない
- ・建築後の建物にも使用可能
- ・フシックの角度と刃物の角度が同じため抜けにくい

## 専用機でも操作性は簡単、キレイ — フシック死節再生セット

### フシック用錐

柱用錐

サイズ：3mm～31mm(奇数単位)



フローリング錐

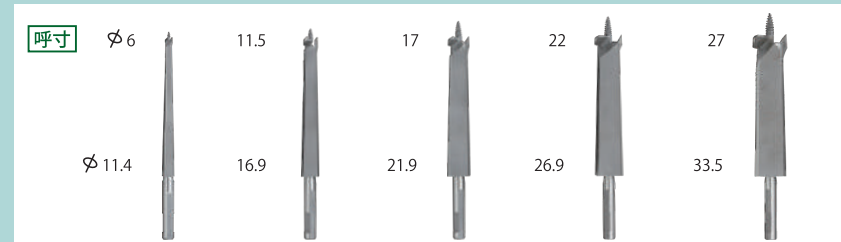
サイズ：6mm・11.5mm・17mm・22mm・27mm

フローリング錐サイズ(呼寸)

6
11.5
17
22
27
(単位:mm)

柱用錐サイズ(呼寸)

3	19
5	21
7	23
9	25
11	27
13	29
15	31
17	(単位:mm)



※専用錐の研磨の取扱いもしております。

専用錐製造元 株式会社スターエム

## 別注品製作例

フシック別注品各種



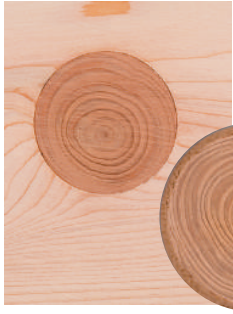
別注薄切りピース各種



ご希望に合わせて別注もお受けいたします。  
お気軽にお問い合わせください。

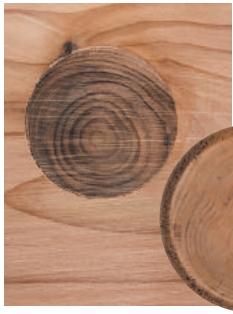
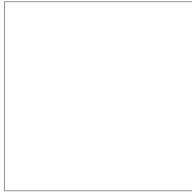
# Pièce

## 着色ピース



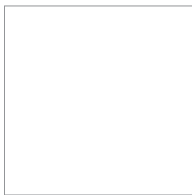
### ピース／桧着色

桧節色に合わせて着色したタイプ



### ピース／杉着色

杉節色に合わせて着色したタイプ

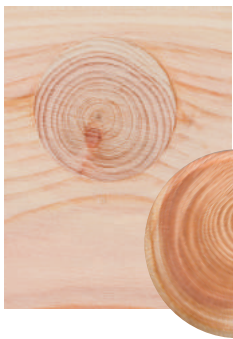
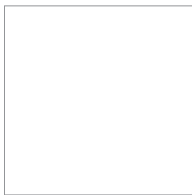


## ピース



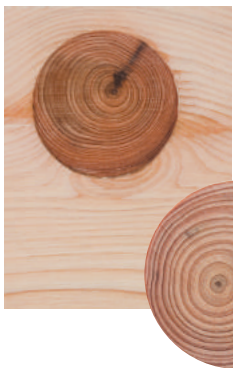
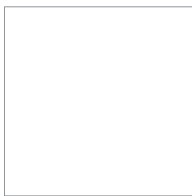
### ピース／白

白の部分を中心に作成したタイプ



### ピース／赤白ミックス

天然の桧の赤部分に  
少し白が混じったタイプ



### ピース／ひのき赤

天然の桧の赤みだけを使ったタイプ  
節板の埋木部分が自然な仕上がりに  
※ヤニの出にくい「脱脂タイプ」もあります。



※ピース各種は天然の木を使用しているため、色には多少ばらつきがあります。

すべて国産材を使用し、色目に合わせてご用意しております。ピースはホルムアルデヒド・トルエン・キシレンなどの有害物質を含んでおりません。(見開き参照)



フシックピース使用後

死節



## 薄手から幅広いサイズ

厚み：8 mm・10 mm (受注生産で3～6 mm各種)

直径	桧着色 杉着色	白	赤白ミックス	ひのき赤
10 mm	○	○		○
15 mm	○	○		○
20 mm	○	○	○	○
25 mm	○	○	○	○
30 mm	○	○	○	○
35 mm	○	○	○	○



## 使用状況に合わせた包装



自動節埋め機械用には  
カートリッジに装着  
しやすいよう、ご要望に  
応じ連結・包装にて出荷



## すべての商品に3個の予備品

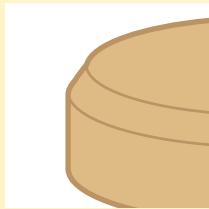


- ・不良品を検品により  
出来るだけ取り除く
- ・全商品に3個の予備品  
(乾燥剤入)

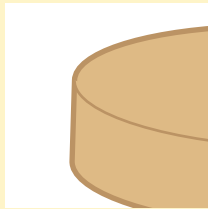
不良品が入っていた場合、交換もさせていただきますので  
お気軽にお申し付けください。

# 死節のある節板を生節として再生

## 部材や用途に合わせた形状



面取り



ストレート

## 着色ピースは中までしっかり含浸



- ・中まで含浸させているので削っても同じ色合い
- ・有害物質を含まない (分析結果:見開き参照)

## 場所を選ばず色落ちの心配なし (着色ピース)

- ・外壁やお風呂などの水回りでも色落ちしない
- ・汗、酸、アルカリなどでも色落ちしにくい (試験データ:見開き参照)

※水道水に約10分漬けて干す工程作業 三回後の写真  
※取扱説明書に従いで使用ください。



当社品



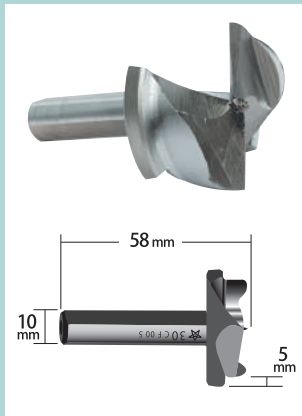
他社品

## 快適に作業をサポート — フシックピース専用ツール

※当社にて研磨も可能です。

### ■ ストッパー錐

- ・板の厚みにばらつきがあっても使用可能
- ・錐にストッパーがついているので深さが一定
- ・市販のドリルに取り付け可能
- ・ご自分で研磨も可能

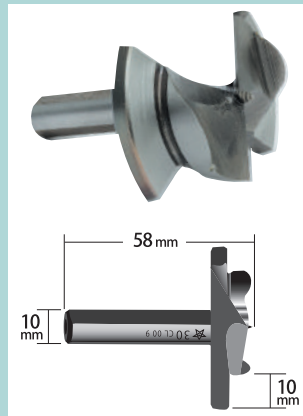


ストッパー錐・大錐 サイズ	10	15	20	25	30	35
------------------	----	----	----	----	----	----

(単位:mm)

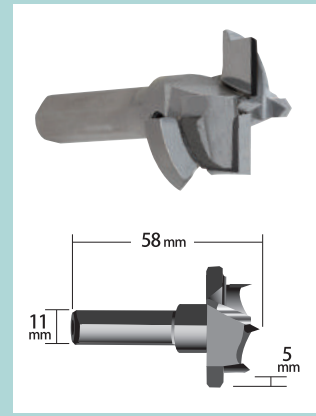
### ■ ストッパー大錐

- ・ストッパーが大きいので跡がつきにくい
- ・モルダー加工時の補修用



### ■ ストッパー超硬錐

- ・通常の錐より切れ味が良い
- ・摩耗しにくい



ストッパー超硬錐 サイズ	15	20	25	30	35
-----------------	----	----	----	----	----

(単位:mm)

### ■ ドリルガイド



- ・市販のドリルへ取り付け可能
- ・どんな死節でもぶれにくく開けることができる

※ドリルの対応規格についてはお問い合わせください。

100Vドリル装着例



### ■ ボール盤

(三相300W4P)



ドリルガイド・ボール盤について詳しくはホームページをご覧ください。動画もございます。

# より安全に、もっと安心を

着色品は、皆様に安心してお使いいただけるよう、ホルムアルデヒドなどの有害物質を含むものは一切使用しておりません。安全にどこでもお使いいただけるよう、徹底した検査態勢を整えております。

ピース分析結果と厚生労働省の定めた室内濃度に関する指針値との比較  
<(財)ポーケン環境分析試験センターにて試験>

平成14年1月

揮発性有機化合物	毒性指標	室内濃度指針値	検査値	比較結果	参照通知
ホルムアルデヒド	ヒト吸入暴露における鼻咽頭粘膜への刺激	100 µg/m <sup>3</sup> (0.08ppm)	23.9 µg/m <sup>3</sup> (0.019ppm)	○	第1093号通知
トルエン	ヒト吸入暴露における神経行動機能及び生殖発生への影響	260 µg/m <sup>3</sup> (0.07ppm)	9.6 µg/m <sup>3</sup> (0.003ppm)	○	第1093号通知
キシレン	妊娠ラット吸入暴露における出生児の中樞神経系発達への影響	870 µg/m <sup>3</sup> (0.20ppm)	0 µg/m <sup>3</sup> (0ppm)	○	第1093号通知
パラジクロルベンゼン	ビーグル犬経口暴露における肝臓及び腎臓への影響	240 µg/m <sup>3</sup> (0.04ppm)	5.9 µg/m <sup>3</sup> (0.001ppm)	○	第1093号通知
エチルベンゼン	マウス及びラット吸入暴露における肝臓及び腎臓への影響	3800 µg/m <sup>3</sup> (0.88ppm)	0 µg/m <sup>3</sup> (0ppm)	○	第1852号通知
スチレン	ラット吸入暴露における脳や肝臓への影響	220 µg/m <sup>3</sup> (0.05ppm)	0 µg/m <sup>3</sup> (0ppm)	○	第1852号通知
クロルピリホス	母ラット経口暴露における新生児の神経発達への影響及び新生児脳への形態学的影響	1 µg/m <sup>3</sup> (0.07ppb)	但し小児の場合は 0.1 µg/m <sup>3</sup> (0.007ppb)	○	第1852号通知
フタル酸ジ-N-ブチル	母ラット経口暴露における新生児の生殖器の構造異常等の影響	220 µg/m <sup>3</sup> (0.02ppm)	1.3 µg/m <sup>3</sup> (0ppm)	○	第1852号通知
テトラデカン	C8-C16 混合物のラット経口暴露における肝臓への影響	330 µg/m <sup>3</sup> (0.04ppm)	0 µg/m <sup>3</sup> (0ppm)	○	第828号通知
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	ラット経口暴露における精巣への病理組織学的影響	120 µg/m <sup>3</sup> (7.6ppb)	0 µg/m <sup>3</sup> (0ppm)	○	第828号通知
ダイアジノン	ラット吸入暴露における血漿及び赤血球コリンエステラーゼ活性への影響	0.29 µg/m <sup>3</sup> (0.02ppb)	0 µg/m <sup>3</sup> (0ppm)	○	第828号通知
アセトアルデヒド	ラットの経気道暴露における鼻腔臭覚上皮への影響	48 µg/m <sup>3</sup> (0.03ppm)	24.7 µg/m <sup>3</sup> (0.014ppm)	○	新規策定
フェノブカルブ	ラットの経口暴露におけるコリンエステラーゼ活性などへの影響	33 µg/m <sup>3</sup> (3.8ppb)	0 µg/m <sup>3</sup> (0ppm)	○	新規策定

※両単位の換算は、25℃の場合による

※フタル酸ジ-2-エチルヘキシルの蒸気圧については1.3×10<sup>-5</sup> Pa(25℃)～8.6×10<sup>-4</sup> Pa(20℃)など多数の文献値があり、これらの換算濃度はそれぞれ0.12～8.5ppb相当である

※チャンパー濃度( )は25℃時のppm換算濃度

## <日本紡績協会 染色堅牢度試験・汗試験>

フシックピースは、中までしっかり含浸させていますので、削っても同じ色合いです。外壁やお風呂などの水回りに使用して頂いても色落ちはありません。水はもちろんのこと、汗・酸・アルカリなどでも色落ちしにくくなっています。

(色の落ち具合の試験を染色堅牢度試験といいます。)

\*JIS規格の各種テストを行い1～5の等級で表示し、基準としている。1が最低、5が最高



原布

汗試験(酸)

汗試験(アルカリ)




滴下試験(酸)

滴下試験(アルカリ)

滴下試験(水)

財団法人 日本紡績検査協会  
近畿事業所

汗試験(酸・アルカリ) / 滴下試験(酸・アルカリ・水)



### 試験証明書

2005年7月11日  
試験番号 090641-1  
(元)

井上フシック 殿  
ご提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。

№. 品番・品名及び色柄番  
1. 木竹

財団法人 日本紡績検査協会  
大阪府中央区上町1丁目3番地5号  
TEL 大阪(06) 6742-3337 (代表)  
FAX 大阪(06) 6742-3338

試験項目	試験方法及び条件
1. 汗染堅牢性	115-1-0410 酸・アルカリ
2. 汗染色堅牢性	115-1-0411 水
3. 染色堅牢度試験	115-1-0412 水

試験結果

項目	区分	1.	2.	3.	4.	注
1. 汗	変退色(酸)	5				
	汚染(酸)総	4				
	汚染(酸)115	3-4				
	汚染(酸)116	5				
	汚染(酸)総	4				
	汚染(酸)115	3-4				
2. 水漬下	変退色(酸)	5				
	汚染(酸)総	4				
3. 染色堅牢度試験	変退色(酸)	4-5				
	汚染(水)	4				

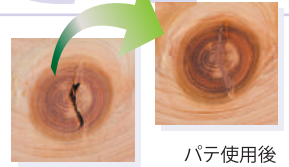
備考  
最悪結果試験：漬下試験 115-1-0410 水漬下専用  
酸漬下：115-1-0411 専用  
アルカリ漬下：115-1-0412 専用

1	2	3	4
見本は貼付 できません			

※試験結果はご提出の試料に対するものであって、商口を代表するものではありません。

# 手軽に節割れの補修 — フシックエポパテ・パテ

節割れ



パテ使用後

## フシックエポパテ



ブリキ缶

### エポキシ樹脂の接着力と充填効果

- ・優れた接着力、肉痩せしない充填効果
- ・伸縮性…無溶剤タイプで100%硬化  
ほぼ収縮なし
- ・タレ性…柔らかくタレない
- ・作業性…ヘラでの作業性が優れている

### 性状

項目	フシックエポパテ		フシックエポパテ(速硬化)		測定方法
	主剤	硬化剤	主剤	硬化剤	
外観	白色	白色パテ状	白色	白色パテ状	目視
	茶色		茶色		
	節色		節色		
主成分	エポキシ樹脂	変性ポリアミン	エポキシ樹脂	ポリチオール	
配合比(主/硬)	100/100		100/100		重量比
可使用時間	20分		10分		温度上昇法
塗膜硬化時間	2時間		30分		ドインクルーダ
接着強度	2.5 Mpa		2.5 Mpa		木材、建研式
硬度	8.5		8.8		ASTM D

(23℃のとき)



エポパテ/白



エポパテ/茶



エポパテ/節色

## フシックパテ



ブリキ缶・プラスチック



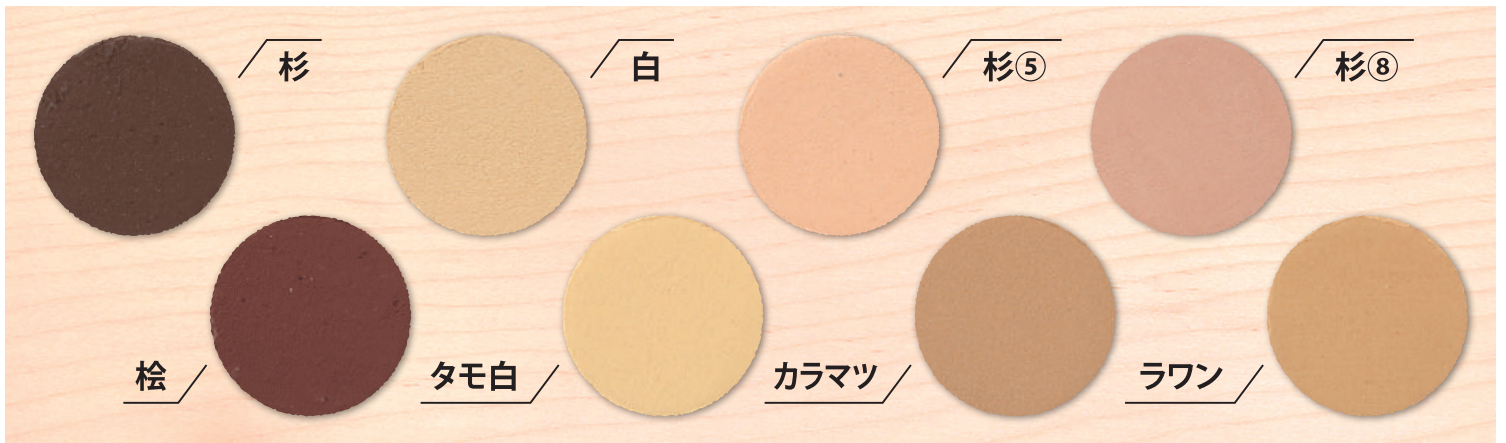
チューブ

### 作業にあわせて使いやすい

- ・節の色にあわせて調色済み
- ・自然な仕上がり
- ・豊富なカラー
- ・ご要望にあわせて量、色、粘度調整  
(310kgからお受けいたします)

### 人と環境に優しい無溶剤

ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン他など、厚生労働省指針値公表物資の14物資は原料として使用しておりません。証明書をご入用の際は発行いたします。



## 手早く確実に作業効率がアップ — フシックパテニューガン

### パテニューガン

ヘラを使わずエア圧力で注入する為、手を汚さず手早く確実な作業が行えます。

※スタンドタイプもございます。



パテニューガン  
専用カートリッジ  
桧節用・杉節用(333ml)



1 生節の割れにパテを注入 2 注入後写真(板の表面) 3 注入後写真(板の裏面)

- エア注入で中まで注入できるため、肉痩せが少なく確実にパテ埋めが可能です。
- 接着性のあるパテなので、生節の割れへ注入することで割れ・欠け防止になります。

- ※ 作業の際は取扱説明書をよく読んでいただき正しくご使用下さい。
- ※ 貫通していない割れなど状況によって入らない場合があります。