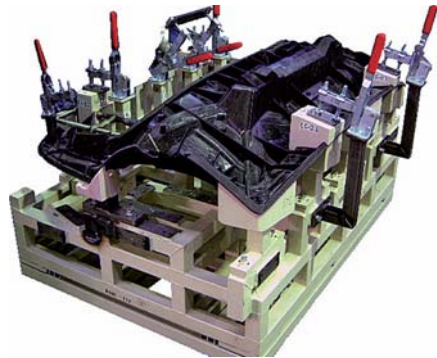


## 展示品以外の取扱業務

モデル全般



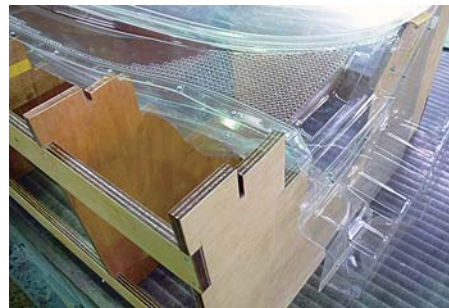
治具全般



FRP成形型(G/FRP,C/FRP)/成型品



真空成形型/成型品/組立



射出成形型(金型,簡易金型)/成型品



3DCAD/CAMデータ製作

CAD: DIPRO MASTER  
Space-E Ver4.7  
Space-E CAA V5 Based  
Rhinoceros V3  
CAM: WorkNC V19  
NC: OKUMA MCV A-II 20x30-S  
(各工場2台完備)

## 弊社営業拠点・連絡先

製品製作の依頼・お見積り、  
弊社についてのご質問などございました場合には、  
下記連絡先までお気軽にお問い合わせください。  
各担当がお受けいたします。



**本社・吉川工場**  
〒342-0005  
埼玉県吉川市川藤3601番地  
TEL 048-981-1121 FAX 048-981-5190  
e-mail: info-ysk@fujinami-co.jp  
担当: 大久保・島垣



吉川工場のQRコードです。  
携帯電話のカメラで読取れます。

**神奈川工場**  
〒257-0031  
神奈川県秦野市曾屋993-8  
TEL 0463-82-8822 FAX 0463-82-1236  
e-mail: info-hdn@fujinami-co.jp  
担当: 藤田章(あきら)・高橋

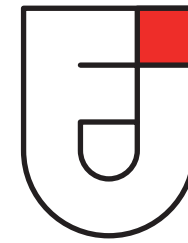


神奈川工場のQRコードです。  
携帯電話のカメラで読取れます。

その他詳細等は、弊社ホームページをご覧ください。  
<http://www.fujinami-co.jp/>

フジナミ

検索



# 株式会社 フジナミ

## 50年の技術と先端素材とのコラボレーション



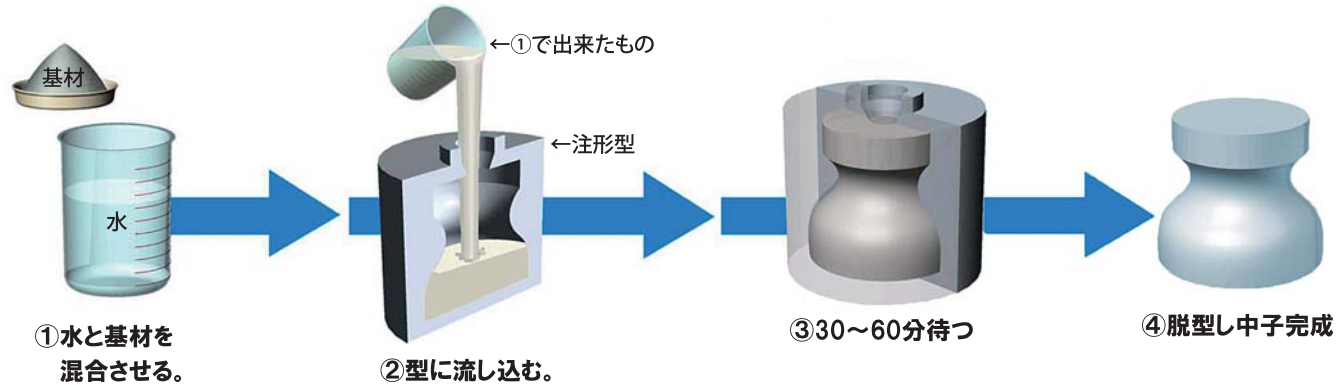
これらの製品は、水溶性溶解中子を用いてフェノール樹脂含浸プリプレグで製作した  
ものです。これからの時代に対応できる製品群として、皆様にご提案いたします。  
詳しくは中をご覧ください。

# 水溶性溶解中子について

水溶性溶解中子とはその名の通り**”水で溶ける中子”**です。  
 粉体の基材に水を加え混合したものを型に注型します。  
 この材料は注型後30～60分で硬化します。  
 硬化後は型より脱型し、乾燥炉等でキュア(熱処理)を行い中子は完成となります。  
 その後は、離型処理を施し従来通りの複合材による成形を行います。  
 成形後は、中子を水で溶かし流し完成となります。

## 特徴

- ・従来の中子では出来なかった、異形状の**一体成型が可能**。
- ・上下型・分割型を用いた注型が可能により、同一形状を必要数量製作が容易になる。
- ・破損時の修正が可能。
- ・汎用乾燥炉により硬化が可能。
- ・あらゆる樹脂含浸複合材(プリプレグ)の積層が可能。
- ・オートクレーブ・乾燥炉等で積層硬化後、**水道水で中子部分を洗い流せる**。
- ・**環境に優しく、従来工法に対し工数削減が可能**となる。



耐熱安定温度	193℃まで
湿潤密度	0.95g/cm <sup>3</sup>
乾燥密度	0.57g/cm <sup>3</sup>
圧縮強度	103bar (10.3N/mm <sup>2</sup> )
曲げ強度	56bar (5.58N/mm <sup>2</sup> )
熱膨張係数	6.48×10 <sup>-6</sup> mm/(mm・℃)

### 一体成型を行う場合の工法比較(内面ツール)

	溶解性中子	従来工法
設計自由度	◎	△
一体成形性	◎	△
寸法精度	◎	○
強度・剛性	◎	○
量産性(多量)	×	×
量産性(少量)	◎	○
製作費用	◎	△

**製作例: 内面ツールの球体の作成**

**従来工法:**  
球体を半分ずつ製作し後で接着し完成。  
製作工数の増加  
製品の強度問題

**溶解性中子:**  
球体の中子で一体成型  
硬化後水で中子を洗い流す。  
製作工数の削減  
一体製作による強度増強

# フェノール樹脂含浸プリプレグについて

新世代のフェノールプリプレグ、最高位のFST特性を有す。  
 (FST特性→難燃性・発煙性、発煙毒性)

## 特徴

- ・優れた**耐熱性、難燃性、寸法安定性、電気絶縁性、耐薬品性**を有す。
- ・積層時の成形型への**優れた粘着性、なめらかな成形面**の両立
- ・従来の冷凍保管に対し**常温保管**が可能となり、保管費用の大幅削減
- ・**欧米航空機メーカーも採用済み**。



[弊社選定プリプレグについての情報]  
 硬化温度: 115～120℃で硬化時間20分  
 保管方法: 常温(23℃)にて6ヶ月

### 積層硬化後燃焼特性

[条件:E-Glass 7781、樹脂含有率38%、4mm厚、120℃にて20分硬化、200℃にて2時間2次硬化]  
 プロトコル番号:FAR 25.853-付録番号 F/ISO 5659-2 1994

難燃性	
着火・着火時間	存在せず(燃焼確認されず)
燃焼長さ	存在せず(燃焼確認されず)
滴り消火時間	存在せず(燃焼確認されず)

煙と毒性	煙密度	毒性(4分経過後のppm濃度)						
	/4分間	CO	NO/NO <sub>2</sub>	HCN	HCl	HF	SO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> S	HBr
米連邦航空局規格	<150	<1000	<100	<150	<150	<100	<150	-
選定品	20.6*/15.84**	40	2	0	0	0	0	0
判定	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

\*パイロット火炎有/ \*\*パイロット火炎無

### 積層硬化後機械特性

[条件は同上]

		基材
		E-Glass 8H 朱子織
	方法	300g/m <sup>2</sup>
	ASTM規格	
引張り強度(MPa)	D 648	305
引張り弾性率(GPa)		形状に応じて
曲げ強度(MPa)	D 790	408
曲げ弾性率(GPa)		形状に応じて
層間強度(MPa)	D 2344	32.4
圧縮強度(MPa)	D 695	421