

CHUHATSU SUPER SEAL

クリーンな環境を大切に  
For Our Clean Environment

P-601



100%合格プラスチック含浸剤  
Hi-Performance Plastic Impregnant

*CHUHATSU* スーパーシール



株式  
会社

中央発明研究所

100%合格プラスチック含浸剤

CHUHATSU  
スーパーシール  
P-601

## スーパーシールP-601は、 有機含浸剤のスタンダード

近年、産業界における生産技術は、ますます高度な性能を要求し、過酷な条件を課しているのが現状です。含浸技術においても、耐久性、安全性の保証はもちろん、被処理物の洗浄性、変色防止、腐食防止など、要求性能は高まる一方です。

chuhatsuの誇る有機含浸剤スー

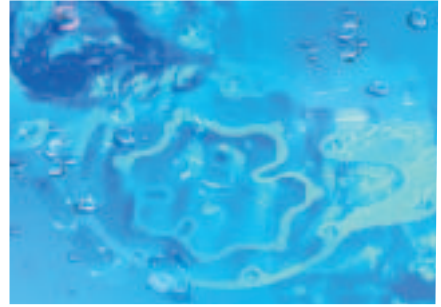
パーシールP-601は、高い含浸効果と優れた耐久性能、洗浄性能を兼ね揃え、有機含浸剤のスタンダードとして、日本をはじめ世界各地でご使用頂いております。

Today's production technologies in the industrial field requires high level ability and performance under tough operational conditions.

Also impregnation technology requirements performance for easy cleaning of work pieces, discoloration prevention, and corrosion prevention in addition to durability and safety.

Chuhatsu's plastic impregnant, Super Seal P-601, provides high impregnation results, durability, and easy cleaning performance.

It is used in Japan and worldwide as a standard plastic impregnant.



### 特徴/Features

#### 01 Feature

##### 含浸効果が高い High impregnation effect

スーパーシールP-601は、低粘性・低表面張力のため浸透性が著しく高く、優れた金属密着性を持つために高い含浸効果を得ます。

Super Seal P-601 provides higher permeability because of the low viscosity and low surface tension and delivers high impregnation results from the excellent adhesion to metal.

#### 02 Feature

##### 含浸硬化後の耐久性に優れる Excellent durability after impregnant curing

スーパーシールP-601の硬化した樹脂は、優れた耐熱性・耐薬品性を持ち、様々な用途の部品に対して含浸が可能です。

Super Seal P-601 cured resin has high heat and chemical resistance and is capable of impregnation of parts in a variety of applications.

#### 03 Feature

##### 水洗のみで十分な洗浄効果 Sufficient washing effect brought only by rinsing

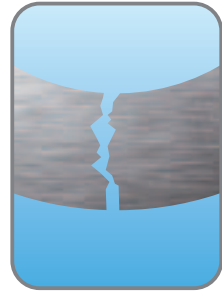
スーパーシールP-601は、水溶性のために洗浄性に優れ、様々な形状の部品に対して高い洗浄効果を得ます。

Water-soluble Super Seal P-601 is excellent in ease of washing, bringing a high washing effect to parts of differing shapes.

# 含浸のメカニズム/Impregnation mechanism

下図は鋳物の粗組織を分かり易くするために、表面層の密度が高く、内部に粗粒な部分があると仮定した図です。  
Coarse structure of a cast product is shown below assuming the density of the surface layer is high and coarse grains are internally distributed or for the purpose of making the explanation understandable.

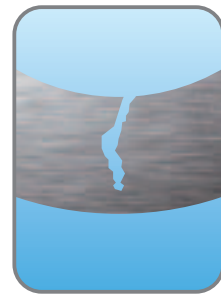
## 1. 典型的な「巣」の状態 1. Typical porous state



圧漏れを生じる典型的な「巣」(porosity)の状態です。このままでは圧力のある液体・気体の漏れを抑えることができず、含浸を施す必要があります。万一、含浸を施さずに使用した場合、当初の圧力テストに合格したとしても、将来実用を経た後に漏れを起こす危険性があります。また、この状態のままメッキや塗装をした場合、クモリ(曇り)、フクレ(膨れ)、ハクリ(剥離)の原因にもなります。

This is the typical porous state that may cause fluid leakage. Since this state allows pressurized liquid or gas to leak, impregnation should be provided. If the product is used without being subjected to impregnation, there is the possibility of leakage after actual use in the future even if it is accepted in the initial test. In addition, application of plating or coating in this state may result in obscuring, expansion, or peeling.

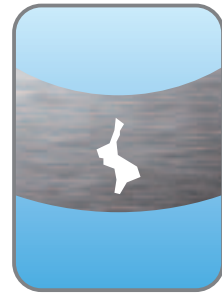
圧力テストで漏れを発見することはできません。しかし、軽度の腐食(例えば、内部の結露によって生じる腐食)でも漏れが起こる可能性があり、将来の危険を推定することはできません。また、耐蝕性を持たせるためにメッキや塗装を施すとすれば、その前処理としても含浸を施す必要があり、それは同時に将来の危険を予防することにもなります。



## 2. 含浸で将来の危険を予防 2. Impregnation prevents potential danger

A pressure test is insufficient for finding actual leakage. Since even light corrosion (for example, corrosion caused by internal condensation) may cause leakage, it is impossible to predict potential danger. Moreover, application of plating or coating for corrosion resistance requires impregnation as a pretreatment, which also contributes to the prevention of potential danger.

## 3. 加工後に含浸を施す場合 3. Impregnation after machining



将来とも表面に影響を及ぼすことは考えられません。しかし、機械加工を施した場合、圧漏れやメッキ被膜の内部腐食の原因となることは容易に想像できます。従って、機械加工後に含浸を施すのが最も理想的です。

It is difficult to determine how the surface will be affected in the future. However, it can easily be imagined that machining may cause fluid leakage or corrosion of the structure under the plating layer. Therefore, impregnation after machining is ideal.

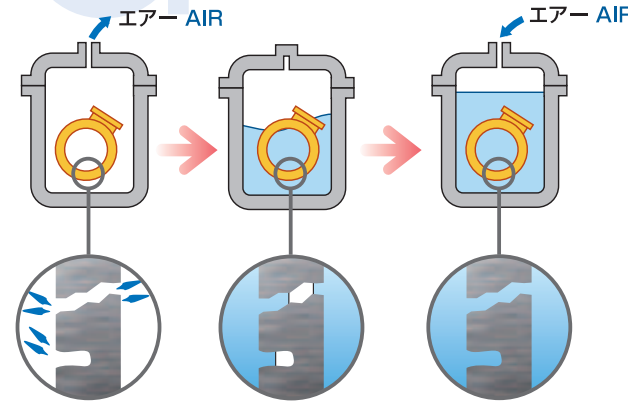
# 含浸方法/Impregnation method

## I. 真空加圧含浸法

Vacuum pressurization impregnation method

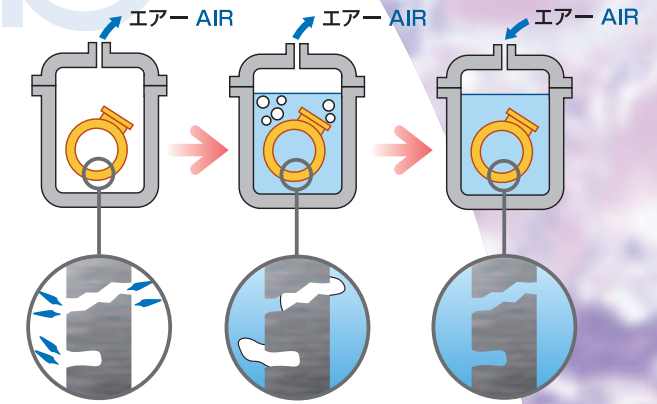
### a. 真空浸漬加圧含浸

a. Vacuum-immersion-pressurization impregnation



### b. 真空浸漬(再真空)加圧含浸

b. Vacuum-immersion-additional vacuum-pressurization impregnation

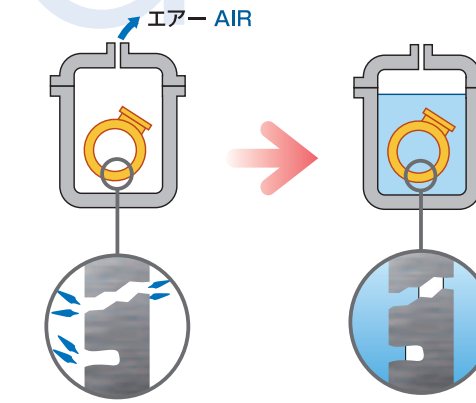


## II. 真空含浸法

Vacuum impregnation method

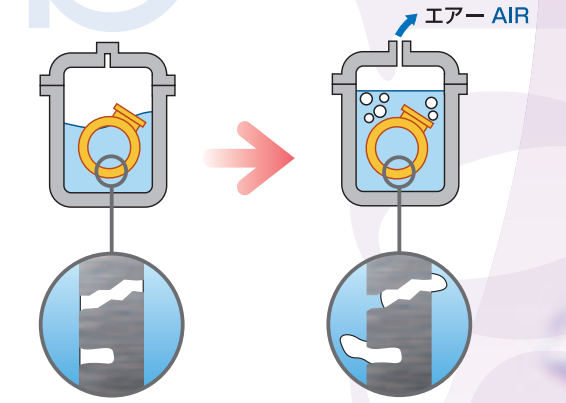
### a. 真空浸漬含浸

a. Immersion impregnation after vacuuming



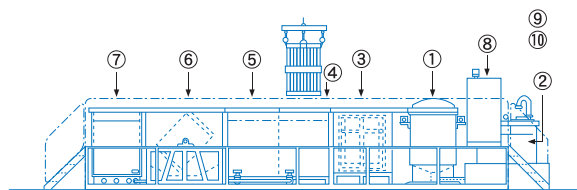
### b. 浸漬真空含浸

b. Vacuum impregnation after immersion

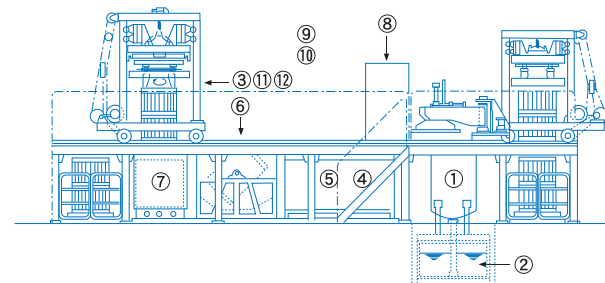


# スーパー含浸システム/Super impregnation system

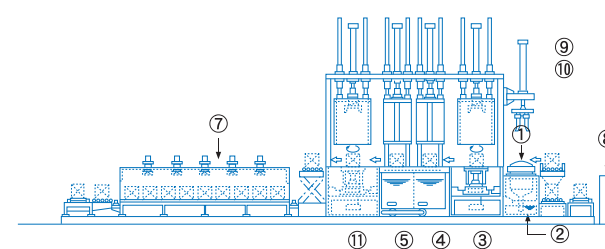
## バッチ型含浸システム Batch system



## バッチ型全自動含浸システム Full-automatic batch system



## インライン型全自動含浸システム Full-automatic in-line system



- ① 含浸タンク Impregnating Tank
- ② 供給槽 Supply Tank
- ③ 液切り機 Centrifuging Machine for Impregnant
- ④ 第一水洗槽 No.1 Washing Tank
- ⑤ 第二水洗槽 No.2 Washing Tank
- ⑥ 回転洗浄槽 Revolving Wash Machine
- ⑦ 硬化槽 Curing Tank
- ⑧ 制御盤 Control Panel
- ⑨ 冷凍機 Refrigerating Machine
- ⑩ 真空ポンプ Vacuum Pump
- ⑪ 水切り機 Removing Machine for Water
- ⑫ 湯切り機 Removing Machine for Hot Water



## 関連商品 / Related products

関連商品 Related products	商品名 Product Name	適用法令(日本)	特徴 Features	
硬化剤 CATALYST	スーパーシール硬化剤 Catalyst for Super Seal	化管法・毒劇法・消防法	一般品 General products	
	スーパーシール硬化剤E Catalyst Type-E for Super Seal	該当しない	一般品(海外輸出対応品) General products(for export)	
洗浄剤 WASHING AGENT 被含浸物表面の洗浄 Washing surface of impregnated product	テクニクリーン610 Techni Clean 610	化管法	適用材質 Application material AL	水溶性洗浄剤 Water soluble washing agent
	テクニクリーン620 Techni Clean 620	該当しない	AL	水溶性洗浄剤 Water soluble washing agent
	テクニクリーン910 Techni Clean 910	化管法・安衛法	AL,Fe	水溶性洗浄剤 Water soluble washing agent
	テクニクリーン920 Techni Clean 920	安衛法	AL,Fe	水溶性洗浄剤 Water soluble washing agent
防錆剤 ANTI-RUST AGENT 被含浸物の一次防錆 Primary rust prevention for impregnated product	防錆剤L Anti-rust L	安衛法	AL,Mg	適用範囲 Coverage 上限30~50 CaCO <sub>3</sub> mg/L Upper Limit 30-50CaCO <sub>3</sub> mg/L
	防錆剤G Anti-rust G	化管法・安衛法	AL,Fe	上限30~70 CaCO <sub>3</sub> mg/L Upper Limit 30-70CaCO <sub>3</sub> mg/L
	防錆剤Q Anti-rust Q	安衛法	AL	上限70~100 CaCO <sub>3</sub> mg/L Upper Limit 70-100CaCO <sub>3</sub> mg/L
真空ポンプオイル VACUUM PUMP OIL スーパーシール専用真空ポンプオイル Vacuum pump oil exclusively used for Super Seal	VPO-100	消防法	交換目安 100バッチまたは2~3か月毎 Guideline for replacement every 100 batches or two to three months	



株式会社 中央発明研究所

Chuo Hatsumei Institute Co., Ltd.

### ■本社・研究所

〒190-1201 東京都西多摩郡瑞穂町二本木539番地  
TEL.042-557-4901(代) FAX.042-557-3910

### Head office & Laboratory

539 Nihongi, Mizuho-machi, Nishitama-gun, Tokyo #190-1201, JAPAN  
Phone:+81-42-557-4901 Facsimile:+81-42-557-3910

### ■含浸加工工場

〒190-1201 東京都西多摩郡瑞穂町二本木500番地  
TEL.042-568-1161(代) FAX.042-568-1171

### Impregnating Services Plant

500 Nihongi, Mizuho-machi, Nishitama-gun, Tokyo #190-1201, JAPAN  
Phone:+81-42-568-1161 Facsimile:+81-42-568-1171

### ■浜松TSC

〒435-0028 静岡県浜松市南区飯田町322番地  
TEL.053-468-2250(代) FAX.053-468-2252

### Hamamatsu TSC

322 Iida-cho, Minami-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka #435-0028, JAPAN  
Phone:+81-53-468-2250 Facsimile:+81-53-468-2252

### ■四国TSC

〒799-1342 愛媛県西条市大新田94番地  
TEL.0898-65-4901(代) FAX.0898-64-5286

### Shikoku TSC

94 Oshinden, Saijo-shi, Ehime #799-1342, JAPAN  
Phone:+81-898-65-4901 Facsimile:+81-898-64-5286

### ■上海駐在員事務所 Shanghai Representative Office

Jiamei Rd. 1525-4-1, Nanxiang, Jiading-Qu, Shanghai 201802, CHINA Phone:+86-21-3917-0381 Facsimile:+86-21-3917-0383

### ■ダラス駐在員事務所 Dallas Representative Office

2995 LBJ Frwy., S-226 Dallas, TX 75234, U.S.A. Phone:+1-972-489-2486 Facsimile:+1-972-247-3880

### ■ソウル駐在員事務所 Seoul Representative Office

1507 daejong BLT, 51-11Bangi-dong, Songpa-gu, Seoul, 138-190 S.KOERA Phone:+82-70-7011-3909 Facsimile:+82-2-418-3910

URL <http://www.chuhatsu.co.jp>