



ワトソン株式会社  
会社案内

FUKAEKASEI GROUP  
WATSON COMPANY PROFILE

# Message

## ご挨拶



代表取締役 木村 昌一

深江化成グループでは、iPS細胞やDNAなどのライフサイエンス分野の研究を支えるラボ用プラスチック製品を開発・製造しています。ワトソン株式会社はワトソンブランド製品をはじめとするラボ用品の販売のほか、同グループの深江化成株式会社が永年培ってきた技術力を活かし、連携しながらOEM・産学連携など新しい製品開発のご要望にもお応えしています。今後もユーザー様の声にきめ細かく耳を傾けながら、徹底した生産・品質管理体制のもと、国産メーカーとして日本の高度なライフサイエンス研究のお役に立てますよう力を注いでまいります。

# Vision

## 目指す未来

### 科学技術の発展に貢献する



\*WBL : Watson Bio Lab USA

### ■OEM製品

ワトソンでは、ライフサイエンスプラスチック製品の専門メーカーとしてのノウハウを生かし、設計から用途に応じた最適な材料(低吸着・低溶出・導電性・平滑性・光学特性など)のご提案、試作、量産までご協力いたします。既存プラスチック成形品のコストダウン、非樹脂製品のプラスチック化などご要望にもお応えいたします。また、成形品へのフィルター挿入やラックボックス、交換パッケージなど、トータルパッケージでご提供することも可能です。新製品開発時の技術協力も惜しみませんので、一度ご相談ください。



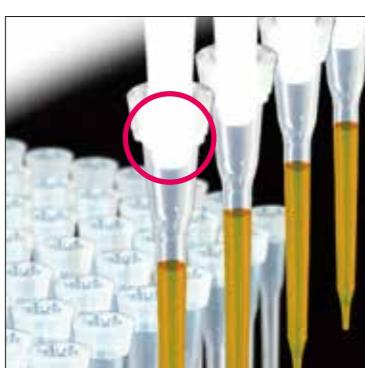
#### カスタムメイド製品

- ・バイロジエンフリー製品
- ・カーボンチップ
- ・フッ素樹脂チューブ



#### ロボットチップ 96 / 384 / 1536

- ・ヴァージンポリプロピレンのみを使用
- ・高い表面平滑性を誇る金型
- ・超肉薄の成形により高い液切れ性能を実現



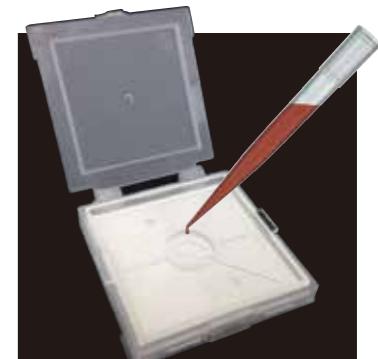
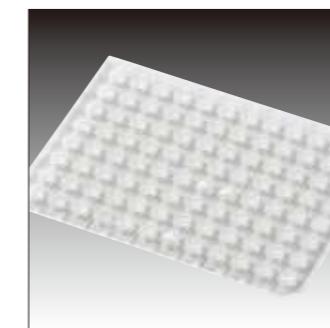
#### プラスチックディスペンサーノズル

- ・材料コストを削減
- ・チップに良くなじみ装着時の力を軽減

### ■产学連携

#### ライフサイエンスデバイス開発

ライフサイエンス分野に精通したスタッフとプラスチック成形のスペシャリストが実際の実験室での試験条件をシミュレートしながら、利用者の視点に立った製品仕様の提案を行い、連携先と協力しながら研究室での様々なソリューションをご提供いたします。



#### プリザベーションプレート

連携先：徳島大学(旧)野地研究室  
補助金：経済産業省 新連携支援補助金  
  
常温、常圧の環境で核酸や血液、微生物などのバイオリソースを保存、輸送可能。保存スペース、輸送費、電力コストの改善につながります。

#### スフェロイドキャッチ

連携先：大阪大学(旧)野島研究室  
  
シャーレで培養した大きさにムラのあるスフェロイド(細胞塊)群から、77μmの孔より大きなもののみを迅速に回収できます。回収したスフェロイドを離散させるのも簡単で、継代作業の時短が可能になります。

#### プラズマフィルター

連携先：京都府立医科大学、  
(株)アワジェニック  
補助金：戦略的基盤技術高度支援事業  
  
採血した血液から血漿成分を素早く分離します。microRNA の回収、常温輸送に利用でき、癌検診の簡易スクリーニングなどに応用が期待されています。

### ■ラボ用品販売

ワトソンブランド製品をはじめとした、ライフサイエンスラボ向けの実験器具、消耗品などを販売しています。ユーザー様の用途に応じて最適な製品をご提案いたします。

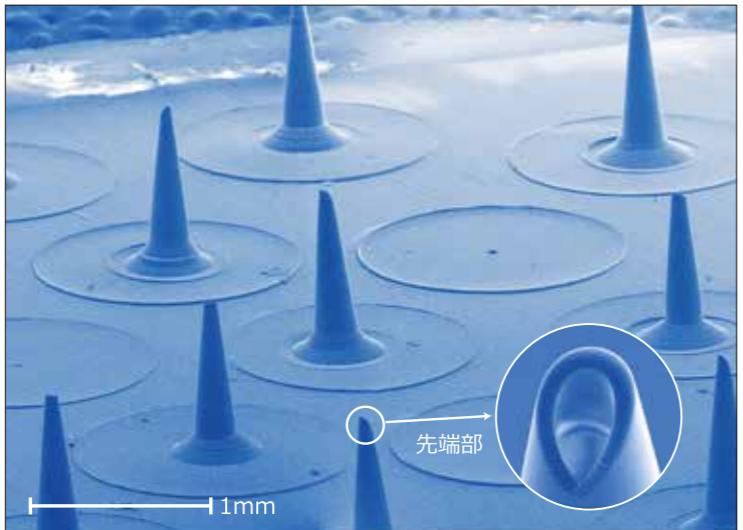


### ■プラスチック特殊加工

#### プラスチック微細加工

深江化成は、金型設計時に様々な微細加工技術から適切な方法を選択できるノウハウを持ち、従来の成形では不可能といわれた微細加工も、レーザー加工や後加工を一切行わずすべて射出成形のみで可能にしています。後加工をなくすることで、製品をクリーンな状態に保つことができ、製造過程でのコンタミネーションリスクが低減できます。10年以上にわたる研究の蓄積により、1マイクロメートルを切るような形状でも、金型設計、成形条件を考慮することで実現可能になる場合があります。

#### 中空微細針



シンクロトロンX線の使用の他、種々の高度な金型開発技術により

- 切削やレーザー加工以上の表面精度で、より細かく滑らかな加工が可能です。
- 射出成形技術で実現することにより、低コストで安定した品質の製品を大量生産することが可能になりました。
- 内径50μm、針長1000μm、16本の中空微細針を一度に成形できる技術です。

**用途** DDSなどの薬剤投与研究。  
美容分野への応用。

#### プラスチック表面改質技術

プラスチックの表面を特殊な方法で改質することにより、細胞が増殖するために不可欠な足場をつくりたり、デバイス表面の親水性を増進したりできます。また、改質によってプラスチック同士を接着剤や熱溶着することなく接合する技術の開発が進んでおり、接着剤に起因する細胞毒性リスクを回避し、熱溶着で問題となる変形も小さい接合が実現可能になってきました。当社の得意とする微細加工を施した成形品をこの方法で接合することで、複雑なマイクロ流路なども安全で高精度に仕上げることが可能です。

#### 細胞培養プレート

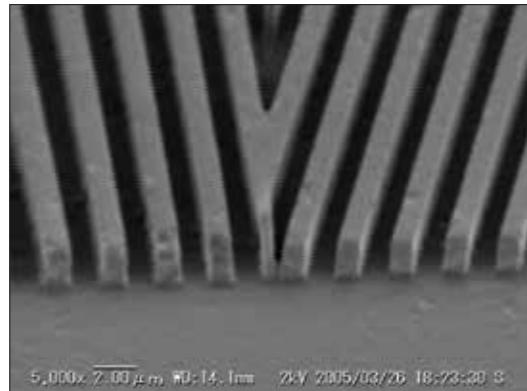


プラズマ表面加工により  
親水性を向上させ、接着細胞を  
培養するときの足場を作ることができます。



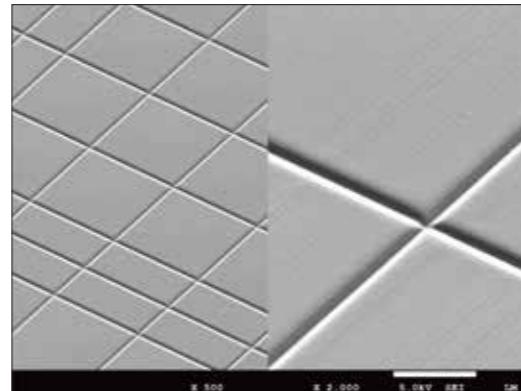
足場に安定して培養されたヒト肝臓腫瘍細胞

#### ラインアンドスペース



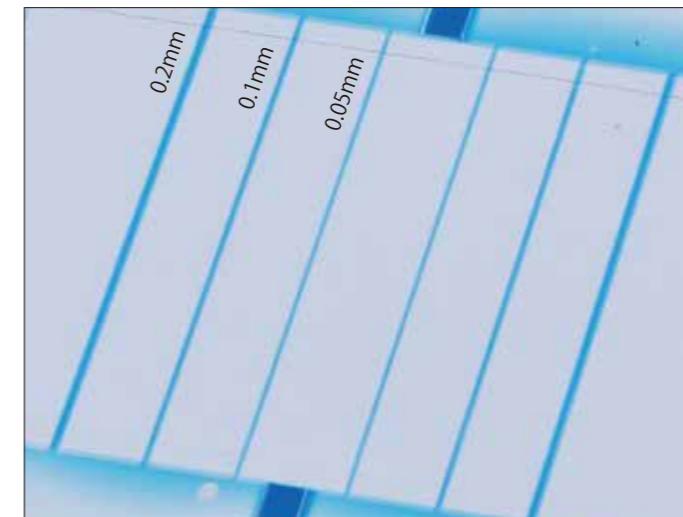
高さ 2 μm、幅 1 μm のラインアンドスペースの開発実績があります。

#### セルカウンタープレート



幅 2.5 μm、深さ 1 μm のV型溝を刻んだセルカウンタープレートです。  
WATSON Bio Lab 製品として上市されています。

#### マイクロ流路



光学特性に優れ、医療用素材としても実績のあるCOP樹脂やCOC樹脂。これらの素材でマイクロ流路をつくることで、未知の要素に悩まされる心配なく血液や細胞、組織の挙動をシミュレートしながら光学機器でイメージング処理ができるようなデバイス開発が可能になります。しかし、これらの樹脂は接着が難しく、これまであまり複雑なマイクロ流路はつくれませんでした。

当社は表面改質による接合技術を応用しCOP、COC樹脂の接合に成功。人体への使用にも既に実績があり安心なCOP、COC樹脂を使って微細加工プレートを何層も貼り合わせるような複雑なマイクロ流路の製造に道が開きました。

### ■生産設備

#### クリーンな生産環境

RNase-free/DNase-free/Human-DNA-freeの製品を製造するために、成形機はクラス10万の高い清浄度に保たれたクリーンルーム内にあります。

クリーンルームは特殊技能スタッフだけが入室を許され、厳しく管理されています。

第二工場にはクラス1万で運用可能なクリーンルームもあり、より高い水準での生産も可能です。



クリーンルーム

#### 主な設備

■射出成形機	■縦型射出成形機 J55AD-30H(日本製鋼所) .....1台 J85AD-60H(日本製鋼所) .....2台 J110AD-110H(日本製鋼所).....3台 J110AD-60H(日本製鋼所) .....4台 J140AD-110H(日本製鋼所).....1台 J140AD-180H(日本製鋼所).....1台 J180AD-300H(日本製鋼所).....1台 Si-50III(東洋機械金属).....1台 Si-80II(東洋機械金属).....1台 Si-100VI(東洋機械金属).....2台 Si-130III(東洋機械金属).....2台 Si-130IV(東洋機械金属).....2台 Si-130VI(東洋機械金属).....1台 $\alpha$ -50C(FANUC) .....2台 $\alpha$ -S50iA(FANUC) .....1台 $\alpha$ -S100iA(FANUC).....6台 S-2000i100A(FANUC).....2台 S-2000i100B(FANUC).....4台 HSP100A(Sodick) .....1台 HSP60A(Sodick) .....1台 SE-EV-A100(住友重機工業).....3台 SE-EV-A180(住友重機工業).....3台	■自動機 自動チップ立て機 .....16台 自動整列梱包機 .....3台 表面改質装置 .....2台	■クリーンルーム クラス1万 .....1室 クラス10万 .....5室	■個包装機 縦ピロ一個包装機 .....1台 横ピロ一個包装機 .....2台 深絞り個包装機 .....1台	■加工機 精密3軸マシニングセンタ YASDAYBM-950V .....1台 NC旋盤 LB3000EX II .....1台 汎用ラジアルボール盤 .....1台 円筒研磨機 GU-25 .....1台 超音波溶着機 .....1台 3Dプリンター .....3台	■その他 小型マシニングロボドリル $\alpha$ -D21LiB5 .....1台 CNC自動旋盤 CincomL32 .....1台 平面研削盤 GHL-B409NS .....1台 ラジアルボール盤 RH-1300 .....1台 NCジグ研削盤 JG-35CPX .....1台 5軸立マシニング VL30-5X .....1台
--------	--	--	---	--	---	---

#### 自動化

ほとんどの製造ラインの自動化を実現。人手の介入によるコンタミネーションリスクを最小限に抑えています。



自動検査装置



自動チップ立て機

#### ISO 9001, 13485

深江化成はISO9001、ISO13485を認証取得。厳しい管理のもとで高品質な製品が生産されています。



#### 深江化成品質マニュアルより抜粋

【目的】 この品質マニュアルは、深江化成株式会社(当社)が、ISO 9001:2015の要求事項に基づいた品質マネジメントシステムを構築し、維持することで次の事項を満たすことを目的とします。

(1)当社は、お客様の要求事項を満たし、仕事に関する法律や約束事を守り、品質を確保した製品を一貫して提供することが出来る会社であることを証明します。

(2) ISO 9001:2015の内容を遵守し、常に改善を心がけることで、当社のお客様満足度の向上を図っていきます。

【品質方針】 深江化成株式会社グループでは、プラスチックを利用したバイオテクノロジー分野でNo.1の総合企業の実現を目指し、人と自然の共生を通して自然科学の発展と豊かで快適な暮らしを実現するため、無くてはならない存在となることを目指します。

1. 優れた技術でプラスチックの特徴を活かし、より便利な実験機材をお届けすることで、顧客要求事項への適合性並びに顧客満足の向上を目指します。

2. 品質マネジメントシステムを確立し、活動状況を定期的に診断、評価しシステムの有効性を継続的に改善します。

3. 全社及び各部門の品質目標、事業計画を設定し、年1回見直しを行います。

4. ブランド、価格、品質と総合品質向上を目指してWATSONを世界のトップブランドにする事を目指します。

### ■研究開発用設備

ユーザー様の使用環境をシミュレートし、製品の検証ができるよう実験室を設置しています。



#### 主な設備

リアルタイムPCR, PCR, 遠心分離器, 卓上SEM, 蛍光顕微鏡, 恒温室, クリーンベンチ, 万能試験機, 真空乾燥機, オートクレーブ, ディープフリーザー, デジタルマイクロスコープ, 実体顕微鏡, 3Dプリンター

# Quality control system

## 品質管理体制

### ■品質保証

#### 各種証明書の発行

##### 製品試験書

新しい試験や処理を行ったことを  
証明する製品試験書をご要望に  
応じてロットごとに発行いたします。



RNase/DNase フリー  
Human DNA フリー



放射線照射滅菌済



パイロジエンフリー

※日本薬局方(参考)  
エンドトキシン試験比色法



無菌試験

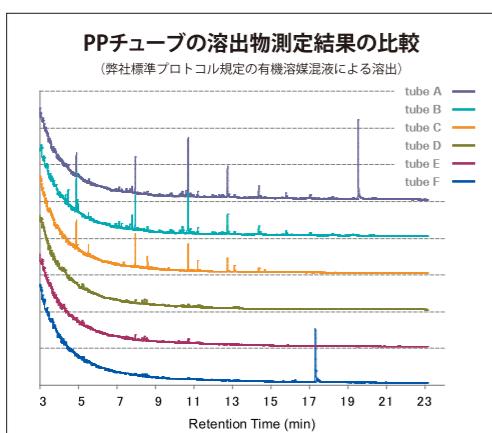
※日本薬局方無菌試験直説法

### ■検査

#### 製品検査

製品は、検査機器の取り扱いに習熟した人員による定期的な(最長4時間毎の)抜き取り検査で、品質基準への適合をチェックしています。

主な検査例	主な検査設備・機器
・エンドトキシン試験	・画像測定器
・RNase/DNase 測定試験	・投影機
・Human DNA 測定試験	



#### GC/TOF-MS溶出物測定

プラスチック製理化学用品は、使用する材料を吟味することで様々な性能を付与することができるため、幅広い分野で利用されていますが、その反面、非常に稀はあるものの、性能を付与するための添加剤がサンプルや試薬との組み合わせによって溶出する可能性があり、結果として、予期せぬバックグラウンドノイズなどがデータに反映されたり、細胞にストレスを与えたりすることができます。

当社では、自社製品の溶出物データアーカイブ構築や事例検証のため溶出物測定を実施しております。

深江化成株式会社

# Company data

## 会社概要

社名	ワツソン株式会社
創業	1998年(平成10年)8月
資本金	2,000万円
代表者	代表取締役 木村 昌一
事業内容	WATSON(ワツソン)ブランドでの理化学、バイオ、医学、検査研究分野における プラスチック製各種ディスポーザブル製品及び関連部材の企画、設計、販売 BIO-BIK(バイオビック)ブランド各種理化学製品の販売 その他ライフサイエンス研究用消耗品の販売
従業員	50名
関連会社	深江化成株式会社(ワツソンブランド製品の開発、製造) WATSON Bio Lab USA(北米でのワツソンブランド製品の販売) KIMURA Holdings株式会社
主要取引先	アズワン株式会社 アルフレッサファーマ株式会社 株式会社イナ・オブティカ AGCテクノグラス株式会社 エムエステクノス株式会社 シスメックス株式会社 日本ジェネティクス株式会社 バイオテック株式会社 株式会社日立製作所 プレシジョン・システム・サイエンス株式会社

## History沿革

ワツソン株式会社	深江化成株式会社
1962年(昭和37年)	神戸市東灘区本庄町2丁目、深江工場に設備増資のため移転 工業用ゴム製品から、プラスチック成形の専用工場とする 株式会社木村商店から独立、
1966年(昭和41年)	深江化成株式会社(資本金150万円)を設立 神戸市東灘区御影塚町3丁目に御影工場を建設、
1973年(昭和48年)	射出成形工場として操業開始 西神工業団地に新工場建設
1983年(昭和58年)	WATSONの商標名で、自社製品の企画開発、設計製造、 販売を開始
1988年(昭和63年)	東京都千代田区岩本町に東京事務所設立
1998年(平成10年)	WATSONブランドの販売会社として 株式会社東京ケミカルリサーチを設立
2001年(平成13年)	中国上海に営業所開設
2003年(平成15年)	本格的にナノ・テクノロジー分野に進出 本社工場を順次クリーンルームに改装
2005年(平成17年)	ISO 9001認証取得
2007年(平成19年)	西神工業団地に第二工場開設 クリーンルーム専用工場とする
2010年(平成22年)	クラス1万のクリーンルームを設置 アメリカに現地法人WATSON Bio Lab USAを設立
2012年(平成24年)	ISO 13485認証取得
2014年(平成26年)	医療機器製造業を兵庫県に申請・登録
2015年(平成27年)	西神工業団地に第三工場開設
2016年(平成28年)	東京都府中市に府中工場開設
2018年(平成30年)	西神工業団地に第四工場開設
2021年(令和3年)	営業本部をワツソン株式会社に統合
2022年(令和4年)	
2023年(令和5年)	

## ■ワトソン株式会社 本社・東日本営業所

〒116-0003 東京都荒川区南千住6丁目57-12  
TEL : 03-5615-3591 FAX : 03-5615-3592



JR常磐線・つくばエクスプレス・東京メトロ日比谷線  
「南千住駅」下車 徒歩7分  
都電荒川線 「三ノ輪橋駅」下車 徒歩9分

## ■ワトソン株式会社 西日本営業所

〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目2-7  
TEL : 078-991-4489 FAX : 078-991-4491



神戸市営地下鉄「西神南駅」より、神戸市営バス46系統(約10分)  
「ハイテク6番」停留所下車 徒歩1分  
阪神高速北神戸線「前開IC」下車 約2km

## ■稻美物流センター 〒675-1111 兵庫県加古郡稻美町印南1058-30 TEL : 079-496-2060 FAX : 079-496-2062

### [関連会社]

#### 深江化成株式会社

本 社 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目2-7  
TEL : 078-991-4488 FAX : 078-991-4491  
東京営業所 〒116-0003 東京都荒川区南千住6丁目57-12  
TEL : 03-5615-5191 FAX : 03-5615-3592

WATSON Bio Lab USA E-mail : info@watsonbiolab.com

第一・四工場 〒651-2271 兵庫県神戸市西区高塚台3丁目2-44  
第二工場 〒651-2271 兵庫県神戸市西区高塚台3丁目2-45  
第三工場 〒651-2271 兵庫県神戸市西区高塚台6丁目19-17  
府中工場 〒183-0046 東京都府中市西原町1丁目11-5

**WATSON**<sup>®</sup> BIO LAB