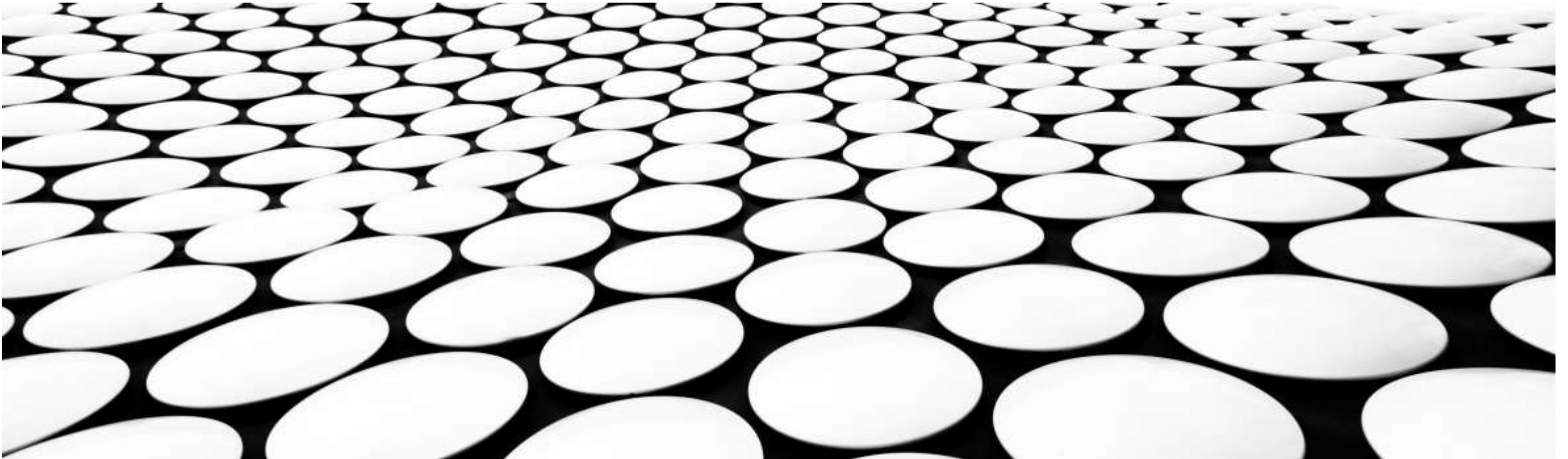


# 公司简介



## 日本制造二轴延伸吹塑成型机开发新思路！

- PET瓶诞生在约50年前。Frontier（富龙帝亚公司）株式会社通过“日本制造的二轴延伸吹瓶机”来满足客户的需求和问题。我们一直是并将继续成为利用我们的机器改进客户产品的先驱。



<https://youtu.be/zlgYKAhGupo>

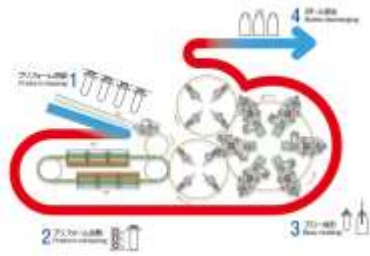
我司最新旋转式吹瓶机FR-24S  
产量800BPM



<https://youtu.be/CiLSuqvCluI>

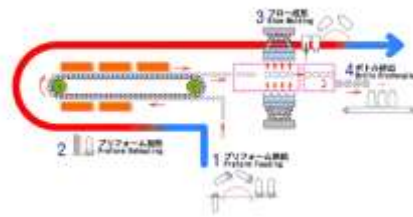
# 关于FRONTIER, INC.

■ 我司自 1994 年成立以来，我们的使命就是通过不断融入最新技术来提供满足客户需求的高质量、高性能吹塑成型机。除了制造设备外，公司还专注于新技术开发、试作容器开发和售后支持。



旋转式机型  
销售累计

53  
台



直线式机型  
销售累计

338  
台



瓶坯模具  
销售累计

1,032  
套



吹塑模具  
销售累计

1,777  
套



专利申请

175  
件以上

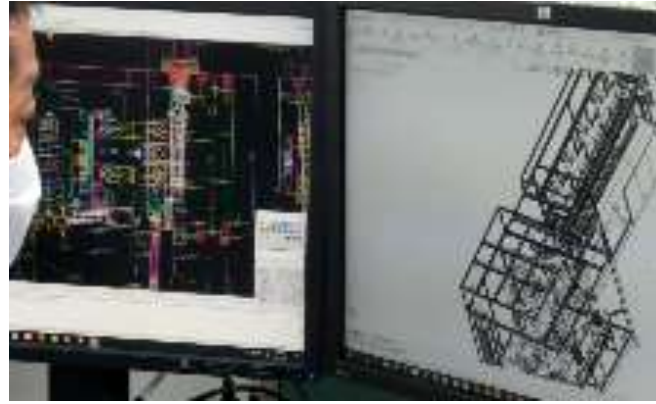
## 业务介绍

### 制造



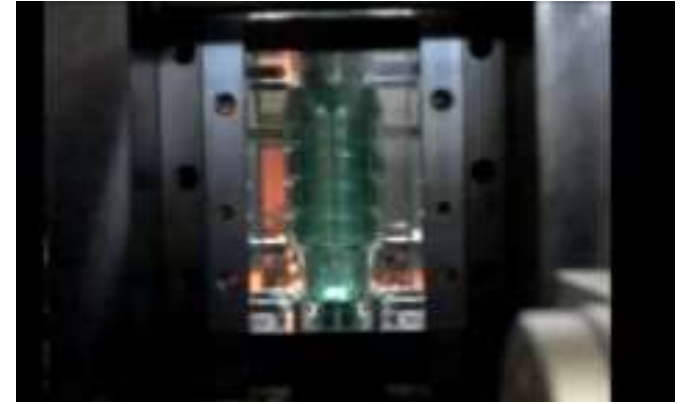
所有吹瓶机设备均在我司的工厂组装。我们还将在设备交付之前提供培训，需求时请随时联系我们。

### 设计



针对客户的需求协助设计厂房布局及生产线建设，包括容器设计、吹瓶机、瓶坯模具、吹塑模具、瓶口结晶设备等。

### 研发



研发技术中心拥有多台试验机，用于对试验模及所用材料进行试验，用于减轻瓶子重量及测试材料替代品。

# 1994年至2024年海外销售业绩 (字母顺序)



中国



香港



印度尼西亚



意大利



韩国



马来西亚



缅甸



荷兰



菲律宾



新加坡



西班牙



美国

# 最新阵容(1/3)

日本制造旋转式吹瓶机



## FR Series

生产能力	6,000BPH以上
容器容量	从0.35L 至 10L
适用容器	饮料/ 调味料/ 植物油 / 医疗容器等
模腔数	5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 16 / 20 / 24

[https://youtu.be/AO\\_AAe\\_9jAk](https://youtu.be/AO_AAe_9jAk)

新型直线式吹瓶机



## FB Series

生产能力	最大 6,000BPH
容器容量	最大2.5L
适用容器	饮料/ 调味料 / 植物油 / 医疗容器等
模腔数	4 或 6

<https://youtu.be/kP10QkTELZw>

## 最新阵容(2/3)

配备SCARA机器人  
高度认可定制的吹瓶机



### FX Series

生产能力	最大 2,000BPH
容器容量	2.0L
适用容器	耐热容器 / 扁平容器 / 极薄壁容器等
模腔数	1 或 2

[https://youtu.be/9DhoZ\\_FKPxU](https://youtu.be/9DhoZ_FKPxU)

专用于大型容器  
吹瓶机



### FGB Series

生产能力	最大 600BPH (FGB-12LN)
容器容量	最大 40L (FGB-12LN 12L)
适用容器	饮水机用 / 耐压容器
模腔数	1

<https://youtu.be/Fe-y6Ux9hEc>

## 最新阵容(3/3)

专用于小型厚壁  
容器吹瓶机



### FYB Series

生産能力	最大 960BPH
容器容量	最大 0.45L (FYB-4L 2.5L)
适用容器	化妆品容器 t=3mm壁厚容器
模腔数	4

<https://youtu.be/AljYpw4Le9g>

专用于小容量容器  
吹瓶机



### FMB Series

生産能力	最大 1440BPH
容器容量	0.35L
适用容器	小容量容器 口径φ5细口容器
模腔数	1 或 2



# 本公司机器生产的产品(1/4)

## 通用食品容器

酸奶饮料



带把手的容器



宽口/模内贴标容器



## 矿泉水 / 酒类

矿泉水



饮水机用



酒类



## 本公司机器生产的产品(2/4)

### 非食品容器

工业用品



LED灯罩/乒乓球



PEN灭火器



### 烯属树脂

HDPE / LDPE



PP



PP



## 本公司机器生产的产品(3/4)

### 宽口/耐热/带把手的容器

宽口



耐热



带把手的容器



### 特殊应用

小容量



化妆品容器



薄壁杯



# 本公司机器生产的产品(4/4)



# 为了更能贴近顾客的主题，开发出以实现为目标的成型机



发展

- 试验品测试
- 评估

改进

- 减轻重量
- 替代材料测试

创新

- 提高效率
- 技术创新



创新

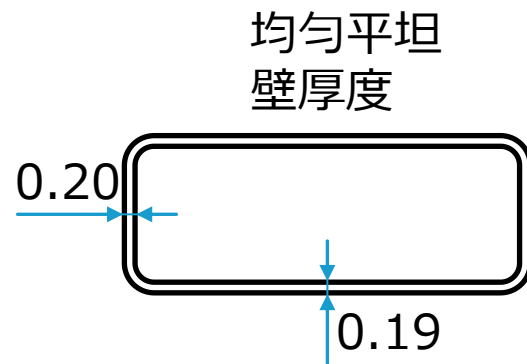
轻量化，节能

重复使用

回收

可再生

## 创新的吹瓶开发案例(1/3)



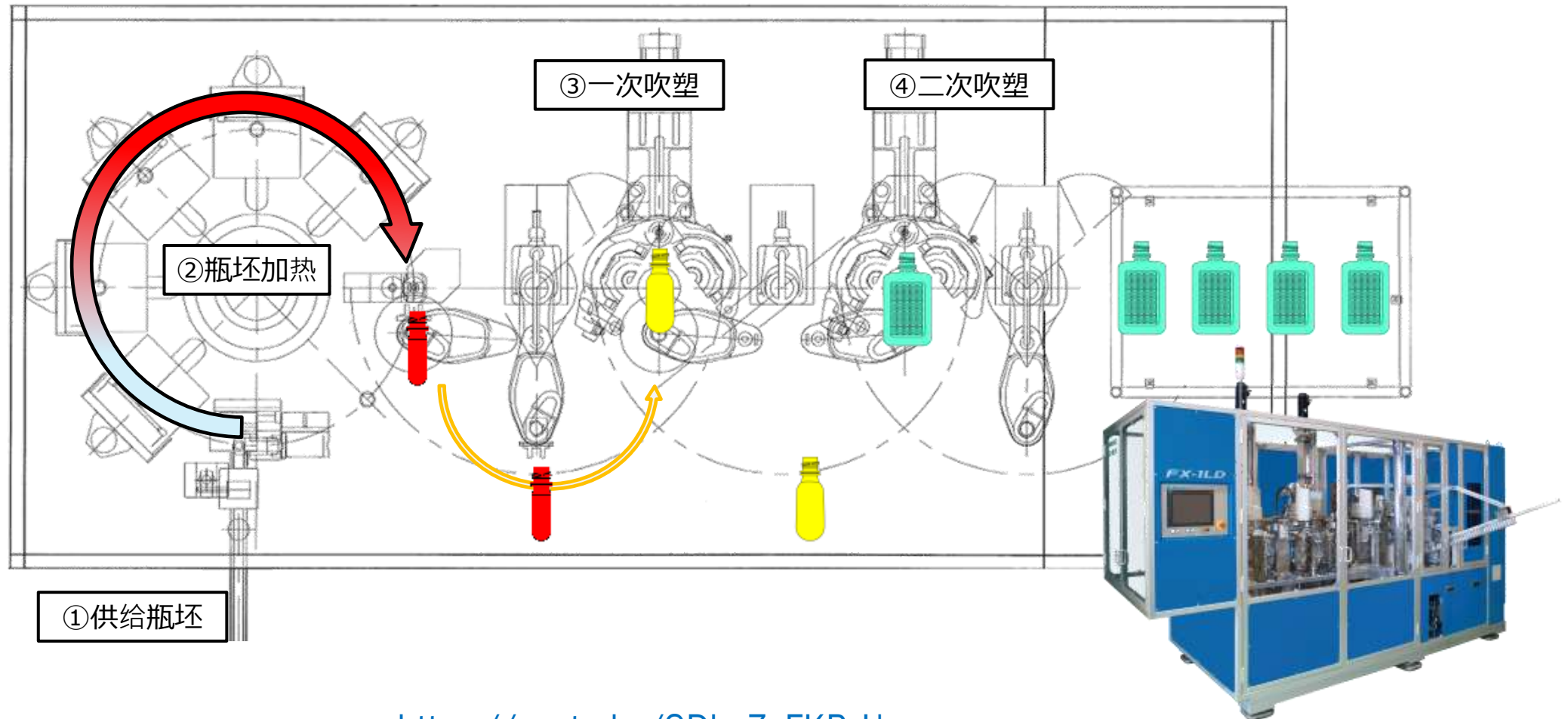
### 主题：减少树脂使用量

- 扁平形状的厚度均匀有难度
- 当增加瓶坯厚度以实现均匀性时，加热很困难



使用二次吹塑方式，使长边和短边的壁厚均匀！

# 二次吹塑生产方式示意图



[https://youtu.be/9DhoZ\\_FKPxU](https://youtu.be/9DhoZ_FKPxU)

FX-1LD的创新

## 创新的吹瓶开发案例(2/3)



### 主题：纸+PP复合树脂的吹塑技术

- 含纸粉的环保材料
- 比通用树脂燃烧的热量更少
- 粘合剂为PP→耐热性优良
- 纸张含量为51%

在日本可以作为纸张处理。  
减少二氧化碳排放。



## 创新的吹瓶开发案例(3/3)



特许第6857375号

(专利号 6857375)

### 主题：双层瓶内置RFID 标签

- RFID 作为业务改进和安全措施很值得期待
- RFID 安装在液体附近会降低可读性
- 瓶子 + RFID 被认为是不可能的

此外

瓶口内置 RFID 标签，主要是防止 IC 芯片损坏和伪造

<https://youtu.be/amu86QX0-js>

## 最后

- 我们是依据订单方式为客户提供二轴延伸吹瓶机。我们接受对应通用吹塑机以及分离机和特殊机器。
- 请随时联系我们，根据您的要求进行机器设计制造。

E-mail : [info@frontier-inc.co.jp](mailto:info@frontier-inc.co.jp)