



富士化学工業株式会社
FUJI CHEMICAL INDUSTRY CO.,LTD

~ Креативность и Содействие ~

Возможности по производству АФИ



富士化学工業株式会社
FUJI CHEMICAL INDUSTRY CO.,LTD.

Основные показатели производства АФС



富士化学工業株式会社
FUJI CHEMICAL INDUSTRY CO.,LTD

- Общий объем реактора >100 м³
- ~50 –летний опыт (Завод Gokakizawa существует с 1974)
- Производство ~1,000Мт АФС
- Многоцелевая компания
- Работа с коррозионными веществами: Br₂, SO₃, Cl₂, Хлорсульфоновая кислота
- Работа с неорганическими сульфидами и меркаптанами
- Производство трудно отделяемых АФИ (Комбинирование с процессом спреевой сушки)

Завод Gokakizawa (Тояма, Япония)



- Основной Завод
11 реакторов объемом 75л - 1,500л
- 14 Реакторов объемом 600л - 6,000л
- 15 Реакторов объемом 500л - 5,000л
- 7 Реакторов объемом 2,000л - 9,000л
- 8 Кристаллизаторов объемом 300л-6,000л

Список основного оборудования

Реакторы

- Доступны реакторы объемом 75 л-9000л для процессов разработки и производства.
- Предельные температуры
 - Криогенные реакции: -80°C
 - Высокотемпературные реакции: +250 °C
- Гидрогенизация до 8+ бар (~120 psi)

Материал	Объем (л)															
	9000	8000	6000	5000	4000	3000	2500	2000	1700	1500	1000	600	300	200	100	75
Стекло	1	1	2	2	2	1	3	4	1	1 [§]	5	3	3		2	1
Нержавею щая сталь			1	1		1	1	2			1			1 [†]		
Хастеллой													1 [§]			

§:Криогенная реакция-80°C & Гидрогенизация (8 бар)

†:Высокотемпературная реакция +250°C

Центрифуга

Материал	Размер (дюймы)				
	48	42	36	30	24
Тефлон	2				
Феноловая смола		1	4	1	2
Нержавеющая сталь			5		1

Список основного оборудования (2)

Сушилки

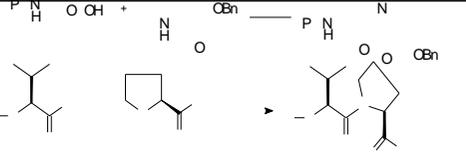
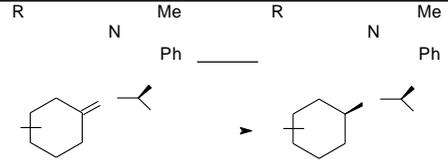
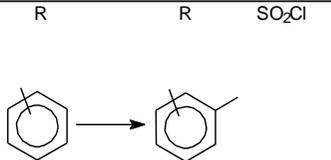
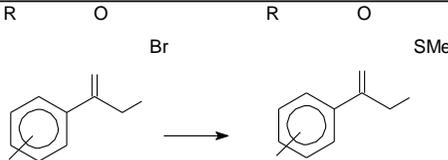
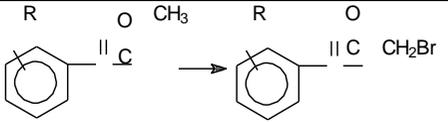
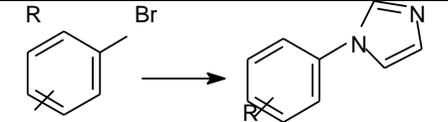
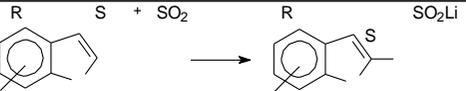
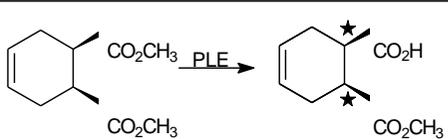
Тип	Материал.	Объем							
		5000л	2000л	1500л	300л	100л	30 лотков	20 лотков	15 лотков
Конусная	Стекло	1		1		1			
Сублимационная (Nauta)	Тефлон		1						
	Нержавеющая сталь				1				
Лотковая	Феноловые смолы							2	
	Тефлон								1
	Стекло						4		

Оборудование класса чистоты 100,000

Кристаллизатор	Центрифуга	Сушилка
300L (стекло) × 1	36 дюймов, нерж × 2	Nauta (2000л, тефлон) × 1
1000L (стекло) × 1	Автоматическая, нерж × 1	Nauta (300л, стекло) × 1
1500L (стекло) × 2		Лотковая сушилка (30 лотков, нерж.) × 4
6000L (стекло) × 1		Лотковая сушилка (20 лотков, нерж) × 1

*Объем одного лотка составляет около 15 л.

Примеры технологий

<p>Аминирование (включая пептидный синтез)</p>		<p>Гидрогенизация <i>H₂, Raney Ni</i></p>	
<p>Хлорсульфонирование</p>		<p>Сульфенил ирование <i>Метантиол (метилмеркаптан)</i></p>	
<p>Галогенизация <i>Бромирование</i></p>		<p>Высокотемпературные реакции <i>Реакция Ульмана</i></p>	
<p>Металлирование <i>Бутиллитий</i></p>		<p>Энзиматические реакции <i>Эстераза</i></p>	



- ◆ **Инспекция PMDA, Япония:**
 - 2011: API
 - 2006 (2 раза): АФИ и лекарственные препараты

- ◆ **Инспекция Префектуры Тояма:**
 - 2013, 2011, 2009, 2006, 2004, 2001, 2000

- ◆ **Инспекция KFDA - 2008:** АФИ

- ◆ **Инспекция ЕМА - 2012:** АФИ

- ◆ **Инспекция FDA – 10 раз**
 - 2013: АФИ, CSD & OSD; NAI
 - 2012: Производство Астаксантина (БАД)
 - 2010: АФИ, CSD & OSD; VAI
 - 2004: АФИ, CSD & OSD; NAI
 - 1999, 1995, 1989, 1985, 1983, 1981

- ◆ **Бизнес лицензия :**
 - Обновлена 1 Января 2012
 - Тип 1: Рецептурные препараты

- ◆ **Лицензия на производство АФИ:**
 - Обновлена 1 Января 2012