

主要制造和研究开发功能

# 长濑 ChemteX 株式会社



长濑 ChemteX 株式会社  
代表董事总经理  
毛利 充邦

担负长濑集团制造功能中心的使命，本公司运用长年积累下来的独有合成技术、调配技术、生物技术以及评估技术，进行各种各样的产品开发，作为具有个性的生产制造厂商拥有众多产品和高的市场份额并不断发展。通过深化和融合这些核心技术，拥有可满足用户需求的产品开发能力以及对应多品种少量生产的高度技术能力。在充实生产制造功能的同时，以长濑集团与客户间的信赖关系为基础，在电子技术、生命科学、环境、汽车领域开发高功能和高附加值产品并提供给客户。特别是在环境领域，正在扩大药液再生及变性环氧树脂等事业化工作。此外，在安全卫生、环境对应、品质管理、法规管理等方面，我们也发挥着对集团内工厂进行指导的作用。

遍布世界的  
长濑集团

长濑产业

长濑  
研发中心

长濑 ChemteX

研究开发

设计和样品  
制作

生产技术  
制造

品质管理  
分析

国内  
和产官学间的  
积极联合

电子事业

变性环氧树脂 & 光刻

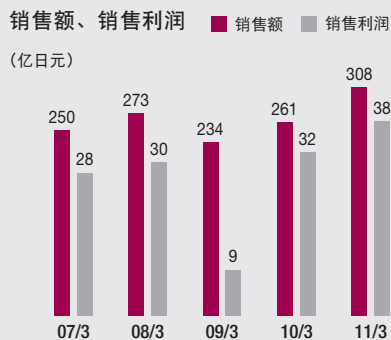
功能化学品事业

生物化学品事业



## 2011年3月决算期的业绩

2011年3月决算期的销售额为308亿6千万日元(比前年度增加18%)，销售利润为38亿2千万日元(比前年度增加19%)。生命科学虽同前年持平，但因为面向以平板显示器(FPD)及智能手机为代表的携带机器用电子设备等电子行业的产品增加，实现了大幅度销售增长。利润方面，由于以电子材料为中心的高附加值产品销售旺盛，取得了大幅度的利润增长。



## 生产体制

在生产电子关联材料的播磨事业所，由于使用于液晶显示器以及智能手机的材料销售旺盛，所以强化了增产体制。投产有机导电性材料的增产设备，实施环氧氯丙烷诱导导体生产设备的改良，以及增强了变性环氧树脂的生产设备。在生产生命科学关联制品的福知山事务所，努力稳定生产，完成了产品系列的转变。各事业所强化节能和安全卫生活动并取得了成果。另外，在播磨和福知山事业所，策定了设备和房屋的报废以及新增设备的主体设计，开启了新的5年计划。

海外方面，在长濑精细化工(无锡)有限公司，除了增强环氧树脂变性产品的制造设备，还开始了电子用药液的生产。



变性环氧树脂新生产车间完成预想图

## 研究开发体制

由各事业本部内的产品开发部和横跨全公司的研究开发部的总计140名成员构成。在生命科学领域，和长濑研发中心合为一体推进了医药中间体、新酶素的开发工作。电子技术领域，积极地致力于光学电子技术材料、有机无机混合物材料、纳米材料、导电性材料、环境对应用树脂等开发。特别是在纳米材料开发方面，确立了在高水平地维持纳米粒子特性基础上进行分散的技术，通过这项技术制成的纳米粒子分散体被用于各种用途并获得了高度好评。关于开发题目的选定，通过长濑销售部门把握市场需求，形成了能够发挥研究开发和商社功能协同作用的优势。

## 2011年3月决算期的事业概况

### 电子·构造材料事业

进行着以高度环氧树脂变性技术为基础的多种产品开发和生产。电子技术关联方面，手机用环氧树脂薄板业务扩大，液状半导体封止剂的新开发套餐的实绩有所进展。环境能源领域方面，在太阳能电池、风力发电、智能电网用重电、汽车用FRP、混合动力车、电子书等用途上，宣传了轻量化、耐久性和再生性，获得了新的业务。开始正式生产太阳能电池用结合剂，面向风力发电的树脂则开始纳入回转羽翼的用途。并且，在重电方面，受到欧洲大客户的认定，启动了重电用材料的全球性展开。



## ■ 电子化学品事业

广泛地开展针对半导体和液晶行业的光刻用药液，特别是获得了剥离剂和成影剂的高市场份额。2011年3月决算期中，面向液晶电视及智能手机的销售良好。此外，位于夏普株式会社“GREEN FRONT 堺”内的药液现地工场获取ISO14000和OHSAS认证，确立了人和环境的和谐工厂体制，在安心和安全的生产体制下，努力增产。此外，在感光性药液领域，通过激光直写抵御面膜实现了海外进军。在开发关联上，与拥有划时代TSV3次元安装技术的法国Alchimer公司合作，新设评估实验室并完善了开发体制。



电子产品 评估装置

## ■ 功能化学品事业

积极进行电子领域的产品开发和销售扩大，特殊丙烯酸橡胶、芴诱导导体、导电性树脂Denatron、液晶原料等确定新的订单，业绩坚挺。此外，新低盐素高纯度环氧树脂产品上市。环氧氯甲烷诱导导体业务方面进行了轮胎帘布线市场的海外销售，欧美加上亚洲市场的努力结果，扩大了业务量。

## ■ 生物化学品事业

酵素事业方面，开始并扩大了通过放线菌大量发现技术应对客户需求的新酵素的銷售。就利用独有的磷脂质变换酵素技术的磷脂质产品方面，充实了产品线，推进了健康食品和化妆品等用途领域的市场开发。医药的原药、中间体领域，通过在新课题获取方面的努力，实现了受托生产品种的扩大以及非天然型氨基酸开发的进展。此外，福知山事业所取得了FDA认证。



放线菌

## 2012年3月决算期的战略展开

2010年3月决算期开始的新中期经营计划“CHANGE”II中，遵循集团的基本方针，力求进一步强化经营基础。

为了实现持续性发展，我们正实施进攻战略。研究开发方面强化和其他公司以及大学的合作，力争构筑起新的经营基础。此外，在国际化方面倾注力量，有效活用长濑集团的海外网络和丰富信息，继续推进事业发展。

另外，在国内积极地推进设备投资，进一步强化作为安全操作、生产技术、品质保证的制造企业的生产基础以及提升生产性，在强化长濑集团研究开发和制造功能方面起到中心作用。

研究开发方面以核心技术作为基础驱使多种要素技术，强化独自技术的开发能力，通过创造新事业和新产品对应多样化需求。为了实现以上目标，在播磨事业所，把开发功能整合到了功能材料开发本部。此外，强化和其他公司及大学的合作，进行灵活而迅速的开发活动。

# 长濑研发中心



长濑研发中心，把“成为引导集团未来事业的以生物技术为核心的基磐技术开发和生命科学相关事业的业绩扩大的前进动力”作为使命，不断地从技术侧面对市场提供解决方案的提案。

## 长濑研发中心的主要技术和研究课题

### 1. 工艺流程开发技术

- ① 应用不对称相间转移催化剂(丸冈催化剂™)和酵素开发非天然氨基酸的制造方法
- ② 利用手性合成技术开发功能性肽

### 2. 生物技术(微生物·酵素)相关技术

- ① 利用已实现资源化的微生物数据库探索挖掘新酵素
- ② 利用遗传基因操作的蛋白高效生产
- ③ 利用酵素反应技术的物质生产
- ④ 利用转基因微生物的各种化学品开发

### 3. 天然原材料的开发应用技术

- ① 健康食品、化妆品的新原材料的探索以及药理评估
- ② 化妆品、保健食品的制剂化

### 4. 核酸技术开发

- ① 核酸关联技术的开发(和TAGCyx生物株式会社合作推进)
- ② Adohesamin关联诱导导体等在再生医疗领域的应用开发
- ③ 人类核受体重组酵母等的诊断和聘雇领域的开发推进

### 5. 分析技术

- ① 对进口医药品进行日本药局方标准分析(GMP)以及规格制定

## 2011年3月决算期的成果

### 产品开发关联

- ① 基于非天然型氨基酸技术，扩大医药品中间体的受托业务
- ② 放线菌由来的新酵素“葡聚糖酶”的上市
- ③ 健康食品“Inner Act”和美容面膜“Repair Rhythm Mask”的上市



## 技术成果

- ① 确立功能性氨基酸的制造方法
- ② 通过新强力催化剂的发现深耕放线菌大量发现技术
- ③ 生物信息技术的获得
- ④ 皮肤褪黑激素受体发现促进剂的开发

## 知识产权的管理和应用

在管理和应用通过研究开发而获取的知识财产方面，战略性推动与知识产权技术室合作的研究成果产权化以及与事业部和关联公司的产业化。

	2011年3月决算期		累计(~2011年3月决算期)	
	国内	海外 <sup>2)</sup>	国内	海外 <sup>2)</sup>
专利申请 <sup>1)</sup>	16件	00件	802件	391件
专利权 <sup>1)</sup>	10件	09件	172件	183件

1) 以本公司名义的件数。不包括执照和其他知识产权件数。

2) 也包括国际专利申请件数

## 2012年3月决算期的战略展开

产品开发方面，为关联事业部、关联制造生产商(长濑ChemteX株式会社)完成“CHANGE”II目标做出了巨大贡献。

2012年3月决算期，以酵素新产品的产品上市和天然氨基酸业务的产品订单渠道化作为最优先活动事项。技术开发方面，把70年来培育出的微生物相关技术运用到生命科学领域和环境能源领域，进行着技术上的深耕和多样化的挑战，并以放线菌领域上的独有技术为武器引导新事业的诞生。此外，为了提升研究开发的速度，同神户大学等外部机构强力合作，进行开放式革新的实践。



# 长濑应用研究院



长濑应用研究院 (NAW) 是同客户一起, 能够从合成树脂、涂料材料、纤维加工等3大领域原材料的功能和用途开发, 到使用其原料进行最终产品工艺开发的一条龙机构。长濑在原有的商社功能上开展着附加了研究开发、制造加工等功能的独自商务模式, NAW则是作为从原有“素材寻找和介绍”型业务向“用途建议”、“共同开发”型业务转型中重要的工具, 发挥着独一无二的长濑独自的功能。



## 主要功能

### 1. 合成树脂



由专门技术人员设计处方功能, 2轴挤出机为主体的复合试做功能, 由各种评价机器进行物性评价功能

#### 【设备】

- 2轴挤出机 (15mm L/D = 45 以及 26 mm L/D = 64)
- 单轴挤出机 (20mm) · 射出成型机 (80t 以及 110t)
- 亨舍尔混频器 (小型、中型) 等

### 2. 涂料材料



由专门技术人员设计涂料、墨水的配方功能, 由各种加工设备来试做涂料、墨水功能, 由各种评价机器进行物性评价功能

#### 【设备】

- 干湿涂装车间2台
- 分散机 (涂料空调、珠磨机)
- UV照射机 等

### 3. 纤维加工



由专门技术人员进行各种适宜纤维素材染色配合设计功能、由染色试验机进行的染色试验功能、由各种评价及其进行的物性评价功能

#### 【设备】

- 迷你彩色染色机 · 振动式染色机 · 捺染用屏幕 等

## 解决方案提案的成果

### 1. 合成树脂

- 开发碳纳米管为主的导电树脂 (CNT)
- 开发LED 照明用PC 树脂处方
- 开发汽车用PP 材料等
- 绿色塑料开发、提升再生树脂功能

2010年  
销售实绩

1.5  
亿日元

### 2. 涂料材料

- 开发感热纸用途工材
- 获得涂料原料的新出口商标
- 开始涂料的新进口等

1.0  
亿日元

### 3. 纤维加工

- 对数字捺染领域的技术开发
- 开发对应新合纤的独自商品
- 开发汽车内装用染料
- 服装制造企业的海外生产支持

0.8  
亿日元

## 今后的重点领域/主题

### 重点领域

### 课题事例

- 开发环境对应材料 (树脂领域) → 再生、生化材料
- 开发环境对应材料 (涂料领域) → 脱石油化
- 开发下一代染色系统 → 数字印刷
- 开发特殊领域的高功能性树脂 → 高热传导、放热、导电
- 实施色彩设计的市场 → 新加饰技术