

灵活实验室 | 川崎机器人助力医药行业自动化升级

川崎机器人助力医药行业迈向自动化新时代 高效作业 | 品质稳定 | 员工安全

自 1878 年成立以来，川崎重工始终屹立于海陆空运输系统、能源环保及工业机械领域的潮头。历经百余年的沉淀与创新，我们始终致力于创造更高价值。面对医药实验室当前面临的挑战，川崎重工提出了“灵活实验室”概念，旨在通过自主研发的医药机器人与集成模块系统的完美结合，推动医药行业迈向自动化的新时代。

医药实验室面临哪些难题？

1. 研究人员压力大

处理试剂是一项**高危险性作业**，对于研究人员来说需承担一定的压力。由于劳动人口的逐渐减少，未来研究人员也存在减少趋势。

2. 产品品质不统一

实验室作业需要保证准确性，但不同研究人员的实验手法不一，导致**部分成品品质出现偏差**。

3. 员工的健康问题

长期暴露于多种抗癌药物环境下，可能容易导致医疗行业工作者出现**身体健康问题**。

川崎重工对于“灵活实验室”的提案

● 高效作业

在合适的时间为装置提供试剂和检验物，并可以完成排出及向下道工序转移的工作。实现**无人化、省人化、24 小时不间断工作**。

● 品质稳定

通过机器人作业**消除成品品质偏差问题**。借助精准的参数设置，机器人能够实现数据管理和技术转移，确保每一步操作的一致性和准确性。

● 员工安全

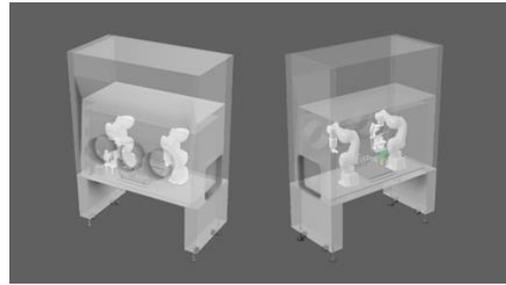
通过无人化将员工从高活性物、危险品环境的工作中解放出来，保护**员工的健康安全**。

川崎自动化医药实验室

通过川崎独立研发的医药机器人 MC/MS 系列，配合集成模块系统，可以进行灵活的医药行业应用。比如可搭载能够适用于洁净环境的机器人以及走行轴等川崎重工的多样产品，完成细胞培养和分析工序的自动化提案。



川崎机器人在医药实验室导入时，可根据不同应用需求，提供**灵活通信、可扩展性、远程维护、高速节拍、高洁净度的支持**。结合集成产品，针对医药行业的液体分注、样品搅拌、开盖闭盖、离心、恒温保存、标签粘贴、称重、密封、细胞观察、混匀、冷却、加热、耗材保管、更换培养基、传代、细胞剥离、细胞回收等应用现场，完成自动化改造，确保实验室现场高效且安全。



川崎医药机器人规格

MS/MC 系列的机器人在制药、研发现场，杜绝了微生物混入、作业人员高危环境的风险，实现了高效作业。**达到了 ISO 等级 5 (Fed 等级 100) 的清洁度**，即使在狭小的空间也能灵活动作。

MS 系列

全不锈钢结构，
可对应VHP（过氧化氢气体）
灭菌和碱性清洗液。

【应用用途】

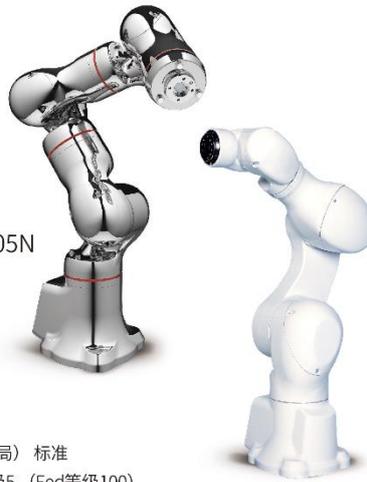


医药

特征

- 全不锈钢结构可对应VHP灭菌处理
- 零部件符合FDA（美国食品药品监督管理局）标准
- 无真空配管，洁净度可实现ISO等级5（Fed等级100）
- 7轴构造，在狭窄的空间内也能灵活运动

MS005N



MC 系列

手臂抗药液性高，表面经过涂层处理。
可对应VHP（过氧化氢气体）灭菌。

【应用用途】



医药

特征

- 电缆软管内置
- 无真空配管，洁净度可实现ISO等级5（Fed等级100）
- 采用特殊密封材料，可对应VHP灭菌处理（MC004V）

MC004N

通过引入川崎医药机器人及其配套系统，医药实验室不仅能够显著提高工作效率和安全性，还能确保产品的高质量标准。川崎重工希望能够为全球医药行业提供最前沿的自动化解决方案，助力实验室实现智能化转型。