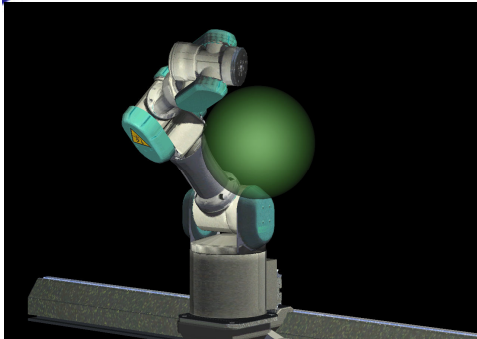


Actin™ 2.0 碰撞避免



在 Actin 的设计环境里，可以显示碰撞避免区域

联合型的碰撞回避工具箱

- 在碰撞避免区域内简单操作
- 所在场面中存在的任何物体的碰撞回避
- 机械臂和碰撞回避区域内随时间变化的相互作用的解析
- 解析线路的同时，碰撞回避方法的优先解析



借助 Actin 的路线解析能力，多个机械臂能够容易地没有碰撞而协调工作。

复杂机器人结构控制和模拟的先进软件

Actin 保证没有碰撞的实际时间路线。Actin 的避免碰撞软件不仅防止碰撞，当环境随实际时间变化时它也能避免在环境中移动时潜在的碰撞。任何的机械臂，不管多么复杂总能够被控制沿着没有碰撞的线路动作。

Actin 的避免碰撞软件的特点:

避免自身碰撞方法

在系统里，任何复杂的机械臂都能够被模拟和控制。控制线路总是能够避免机械臂自我碰撞。Actin 可以在保持机械臂完全自由的情况下，求解机械手的最佳位置。

避免机械臂-机械臂碰撞的方法

多个机器人机构协同工作的情况下，相互碰撞的回避可以同时解决。每一个机械臂的路线都是确保和其他机械臂不发生碰撞的最优化的解法。

避免机械臂和环境发生碰撞的方法

环境里的物体都可以在软件系统里被模型化以保证机械臂不和这些物体发生碰撞。一个物体的位置数据可以随时动态更新，机器人能够保证对实际的环境做出正确的反应。

设定简单

Actin 独特的控制接口使机器人专家能够容易的配置多约束的动态环境。借助模拟的能力，在真正开发产品之前，开发者能够测试和改进设计的实用性。

和其他优化方法结合

Actin 包括多种优化算法，例如避免关节角度限值和避免碰撞相结合。在变化的环境里，优化算法还针对每一个特殊的机械臂提供优化的线路。

Actin™ 是 C++ 软件工具箱，它通过提供软件组件和控制方法使复杂的机械控制和模拟简单化。Actin™ 软件最初是为美国宇航局设计的，它可以为上百个运动部件组成的固定和移动的机器人提供协调控制的 Windows 为基础的库。软件设计人员运用库可以很快地设计出复杂，智能型的控制系统。软件设计人员还可以指定机器人做所希望的运动学动作，Actin™ 自动生成算法从而设定关节的位置和速度实现指定的机械手的运动。