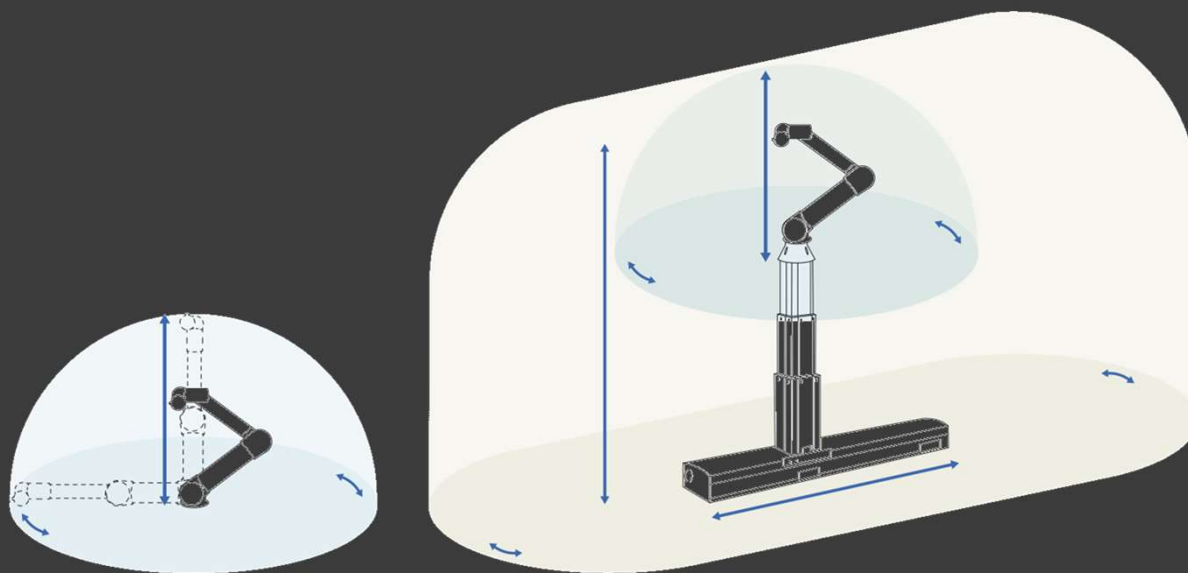




LIFTKIT & SLIDEKIT 產品介紹



Vincent Shiu

2021-03-26

摘要

- 背景
- LIFTKIT & SLIDEKIT產品規格

1 背景



協作型機器人(COBOT)

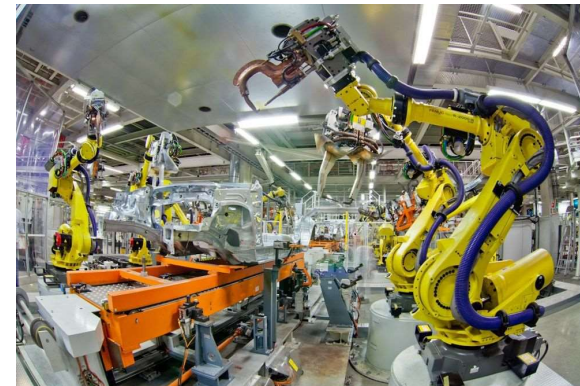
協作型機器人Cobot

- 安全元件, 可直接與人接觸
- 動作慢
- 較低的有效載荷(最大15公斤)
- 距離更短(1.7 m)
- 更低的花費



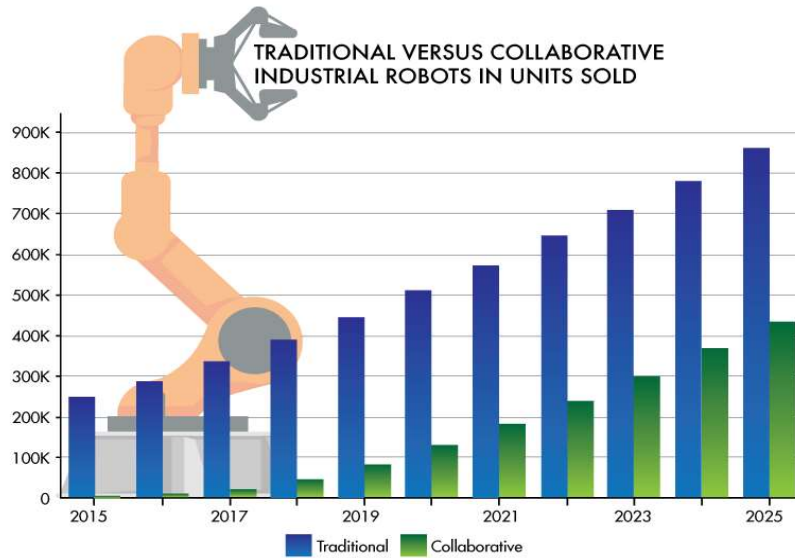
傳統工業機器人

- 在密閉環境中操作, 無需人工干預
- 快速運動
- 高負載(最大1,300公斤)
- 更遠的距離(3.8 m)
- 高成本



協作型機器人市場

- 增長率 50-60%
- 關鍵應用: 包裝, 組裝, 材料安運, 機械維護



UNIVERSAL ROBOTS



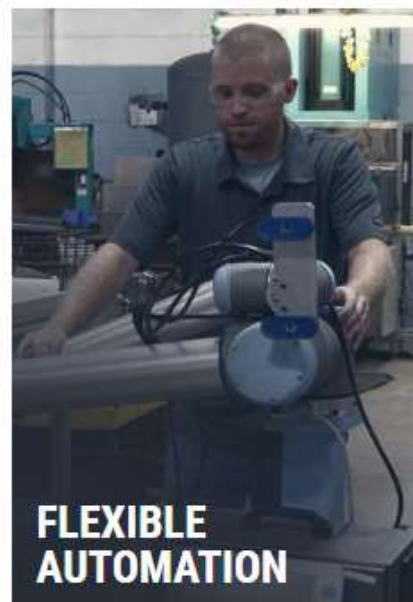
協作型機器人成功要素



容易編輯動作



快速安裝



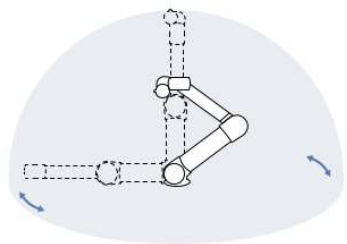
靈活彈性自動化



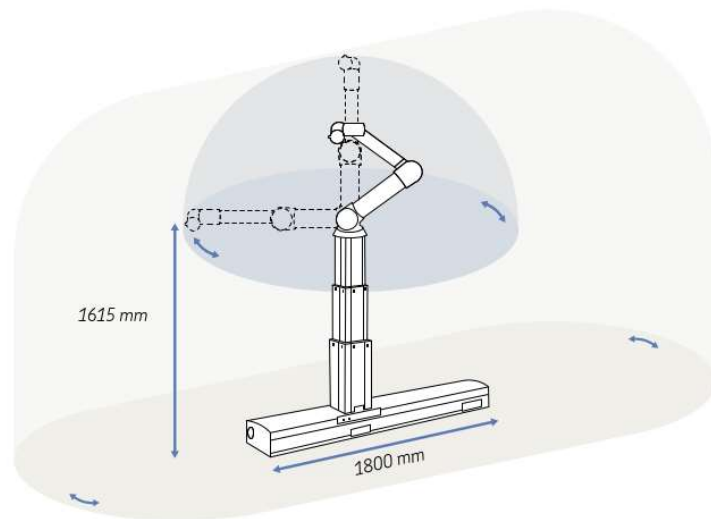
協作與安全

延伸您的協作機器人工座範圍

7
TIMES
INCREASING
OPERATING AREA

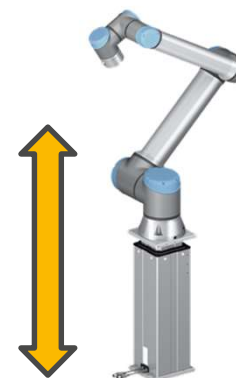


Cobot alone (normal range)

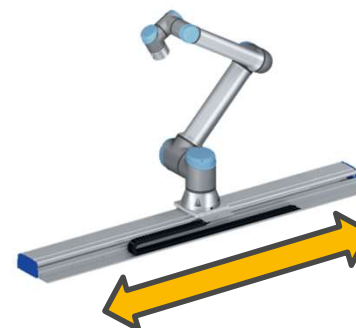


Cobot + LIFTKIT + SLIDEKIT (extended range)

LIFTKIT



SLIDEKIT



2

LIFTKIT & SLIDEKIT 產品規格



LIFTKIT

優點:

- 延伸協作機器人的操作範圍,來增加生產力及節約成本
- 無須再開發硬體或軟體
- 協作機器人控制環境中直接使用(-UR/-OM)
- 無振動運動
- 高定位精度

特徵:

- UR及Omron認證之定位軸
- 完整的即用型系統
- 強健的柱狀設計可符合工業使用
- 靜音操作
- 高剛性



LIFTKIT-UR



LIFTKIT-OM

LIFTKIT-OS

LIFTKIT技術數據

性能數據:

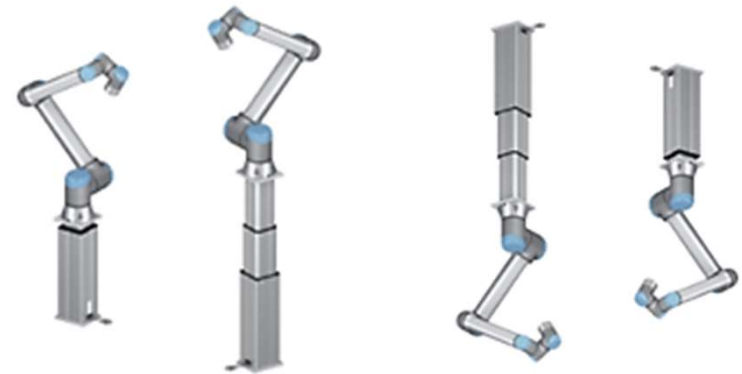
- 最大推力: 1500 N
- 最大拉力: 0 N
- 最大動態力矩: 210 Nm
- 最大靜態力矩: 3000 Nm
- 最大線速度: 80 mm/s
- 佔空比(Duty cycle): 10% (20% at 500 N)

機構數據:

- Acme螺桿
- 行程範圍: 500 ~ 900 mm
- 縮管長: 行程/2 + 275 mm (525 ~ 725 mm)

馬達數據:

- 輸入電壓/電流: 120 VAC / 6.3 A
220 VAC / 3.3 A
24 VDC / 10 A



其他昇降柱

TLT



堆疊

- 行程長
- 低佔空比

CPMT



天花板安裝

- 行程長
- 中佔空比

CPSM



取放物料

- 高精度
- 高速度
- 高佔空比

2-stage	2-stage	1-stage
2x 24VDC (brushed)	1x 24VDC (brushed)	Any motor (external)
Up to 4000N, 80 mm/s	Up to 6000N, 100 mm/s	Up to 5000N, 200 mm/s
Up to 1200 mm stroke	Up to 700 mm stroke	Up to 700 mm stroke
0.2 mm accuracy	0.2 mm accuracy	0.01 mm accuracy
Push only	Push and Pull	Push and Pull
Mechanical brake included	Mechanical brake included	External brake
10-20% duty cycle	20-40% duty cycle	50-100% duty cycles

SLIDEKIT 2.0

優點:

- 延伸協作機器人的操作範圍,來增加生產力及節約成本
- 無須再開發硬體或軟體
- UR協作機器人控制環境中直接使用
- 快速定位

特徵:

- UR認證之定位軸
- 完整的即用型系統
- 隨附控制系統軟體插件
- 靜音操作
- 高定位精度&重複精度



SLIDEKIT-UR



SLIDEKIT-00

SLIDEKIT 2.0技術數據

性能數據:

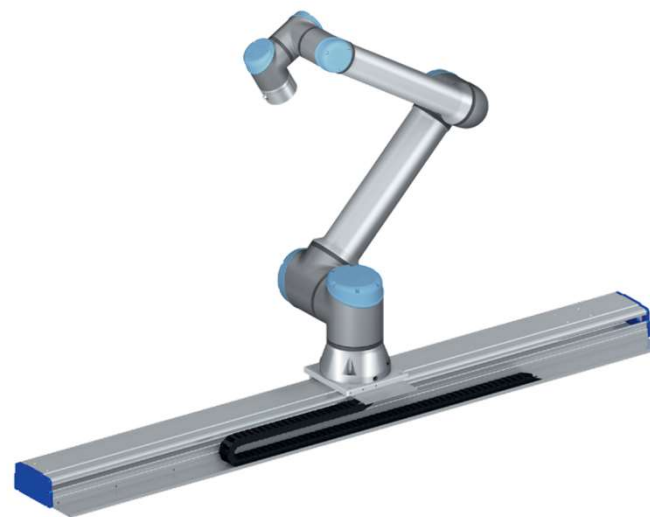
- 最大動負載: 10900 N
- 最大靜負載: 12100 N
- 最大線性速度: 最高1000mm/s
- 佔空比(duty cycle):100%

機構數據:

- 滾珠螺桿或皮帶
- 行程範圍: 滾珠螺桿100~1800 mm
皮帶1900~3000 mm
- 重複定位精度:±0.1

馬達數據:

- 輸入電壓/電流: 115 VAC / 4.8 A
230 VAC / 2.4 A
24 VDC / 20 A



SLIDEKIT 2.0 優點 vs 1.0



性能

- 更高的速度，最高達 1 m/s
- 更高的系統響應能力，相對於命令的滯後性要低得多
- 新型高性能滾珠絲槓和新型阻尼系統降低了噪音水平



安裝

- 電纜連接更輕鬆
- 較小的控制箱
- 更快的通訊設置
- 全自動歸位過程
- 改進的電纜拖鍊可降低運行中的電纜應力



通訊與安全

- 通過CANopen 通訊實現更高的軟件穩定性
- 改進的動作恢復程序
- 安全認證的繼電器



使用者介面

- 通過速度條控制改善了用戶體驗
- 重新設計的軟件介面分配可直觀使用
- 改進的故障排除反饋



人機工程與美學

- 增加支援Dunker 馬達設計
- 潤滑更容易
- 新極限開關開關位置

開發計畫



 UNIVERSAL ROBOTS

YASKAWA

FANUC


Hanwha

OMRON

ABB

EWELLIX

MAKERS IN MOTION