

1 Robot Fanuc A-600

Robot d'assemblage haute vitesse
 4 axes type SCARA
 Charge maxi : 6Kg
 Répétabilité : 0.02mm
 Vitesse sur Axe 1 : 720°/sec
 Pince à serrage parallèle



2 Robots Fanuc S-10

Robot de manutention
 6 axes
 Charge maxi : 10Kg
 Répétabilité : 0.2mm
 Vitesse linéaire : 1500mm/sec
 Module anti-collision
 Pince à serrage parallèle
 Ventouse



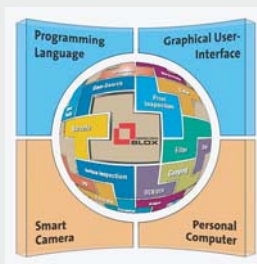
Offre pédagogique robotique

- Présentation des concepts de la robotique
 - Architectures de robots
 - Notion de repères
 - Types de déplacements
 - ...
- Apprentissage et exécution de trajectoires
- Formation à la programmation robotique (environnement KAREL)
- Application de robot-vision
 - Localisation de pièces (Calibration)
 - Reconnaissance de couleurs

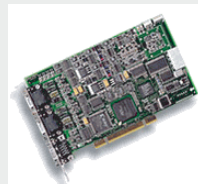
Offre pédagogique vision

- Acquisition d'images avec caméras couleur et monochrome
- Traitements d'images (Optimas 6.5)
 - Opérations de base
 - Seuillages
 - Morphologie mathématique
 - RdF ...
 - Création de scripts
- Développement d'applications en Visual C++ ou Visual Basic avec l'environnement CVB (Common Vision Block Stemmer)

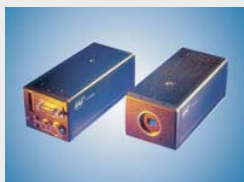
- Logiciel OTIMAS 6.0
- Environnement CVB



Moniteur Sony Trinitron



- 3 cartes d'acquisition PC IC-PCI (modules RGB, PAL, Monochrome)
- 1 carte d'acquisition linéaire PC-DIG



- 1 Caméra couleur tri CCD (JAI CV-M90)
- 3 Caméras monochromes



Eclairages
 (LED, Halogènes, Fluorescents, ...)



Divers optiques
 (Focale Fixe, Zoom, ...)

Robotique et Vision

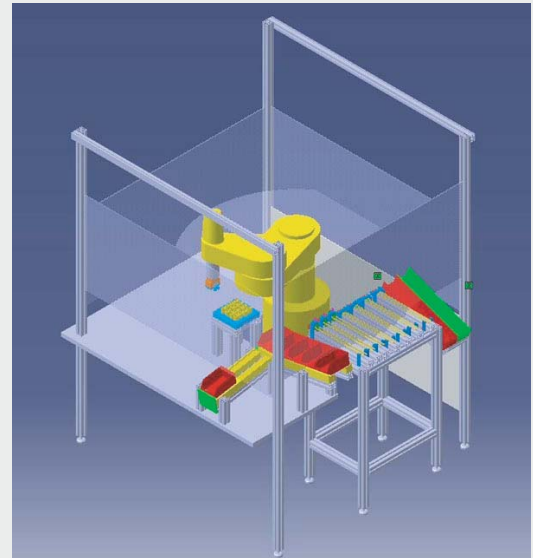


Offre pédagogique

- Mise en place d'un algorithme de reconnaissance de couleurs par règles linguistiques floues (à l'aide de CVB).
- Développement d'une application de synchronisation d'équipements (Programmation temps-réel multithreads sous Windows).
- Accès distant.

Assemblage robotisé de produits plastiques de couleur (tubes homéopathiques) (projet en cours de réalisation)

- Une commande est passée par un client à partir d'un simple navigateur Internet (types de produits et quantités)
- La commande est enregistrée, planifiée puis exécutée.
- Le robot exécute l'assemblage des différents composants (tube, distributeur et bouchon).
- Le remplissage du tube est simulé.
- Tous les contrôles intermédiaires sont réalisés par le système de vision qui vérifie le bon appariage des couleurs ainsi que le bon positionnement.
- Chaque commande est véhiculée dans un bac.
- Un automate de surveillance détecte les problèmes d'alimentation/évacuation de produits, de bacs etc...



Caméra JAI CV-M90

- Type oculaire 3-CCD
- Résolution : 752*582 PAL
- Sortie RGB
- Zoom

