

Solution ROBOTICS PROGRAMMER

Simulation robotique de cellule et solution de programmation hors ligne

Afin de répondre aux besoins des équipementiers et des PME-PMI, DELMIA propose une solution globale de programmation avancée et de simulation adaptées aux métiers de la robotique. Les outils de programmation hors ligne sont spécialement étudiés pour les applications de soudage à l'arc et de soudage par points afin d'obtenir des procédés de soudure robotique précis et réalistes. Ils proposent un environnement d'apprentissage et de simulation d'un robot ou d'une cellule robotisée complète afin de valider le process.

Aujourd'hui, les intégrateurs et les fournisseurs d'outillage jouent un rôle primordial sur le marché de la robotique. Ils fournissent des systèmes de fabrication automatisés, conçoivent des cellules de travail flexibles et des programmations robots pour les plus importants équipementiers. Ils utilisent des outils différents et passent plusieurs semaines à programmer manuellement les robots au niveau de l'atelier. Souvent, les ressources doivent être ajustées ou reprogrammées alors que la mise en service a déjà eu lieu ce qui entraîne des retards de production et une augmentation des coûts de fabrication.

La solution DELMIA Robotics Programmer permet de réduire de manière significative les temps de mise en production et leurs coûts grâce à l'apprentissage des tâches et des mouvements, la validation de la totalité du processus et des scénarios possibles dans un environnement 3D avant toute mise en œuvre physique dans l'atelier.

Des outils de programmation hors ligne dédiés aux programmeurs robotique pour le soudage à l'arc et le soudage par points.

Les solutions DELMIA Robotics Programmer proposent un ensemble d'outils de programmation hors ligne de systèmes robotisés, de calibration et de post-processeur pour des applications de soudage spécifiques. Les solutions DELMIA ARC WELDING PROGRAMMER et SPOT WELDING PROGRAMMER offrent un modèle de programmation convivial pour la création de séquences de trajectoire robot et de l'outillage associé. Les programmeurs peuvent visualiser et éditer plusieurs aspects du programme robot directement dans la vue en 3D.

Par exemple, les utilisateurs peuvent changer la position du robot en déplaçant directement ses articulations avec la souris. Ils peuvent également modifier la position et l'orientation du centre outil en interagissant directement avec celui-ci. Les séquences de points, les signaux Entrée/Sortie, voire même les actions réalisées par l'outil en ces points peuvent également être assignées et modifiées dans la fenêtre 3D sans utiliser de texte ou de boîte de dialogue. Cette utilisation nouvelle de la manipulation directe 3D raccourcit considérablement la mise en production d'un nouveau produit et améliore l'efficacité de l'utilisateur dans la conception et la programmation d'une cellule robotique.

Principales fonctionnalités

DELMIA Robot Simulation

- Analyse de la position du robot dans son environnement,
- Simulation des mouvements,
- Étude de l'accessibilité des robots avec une analyse des collisions,
- Association des outils et de l'équipement avec le robot,
- Simulation de plusieurs robots avec leurs outils,
- Analyse du temps de cycle et optimisation du process,
- Définition des opérations robot et machine,
- Simulation et validation des opérations multi-ressources.

DELMIA Arc Welding Programmer

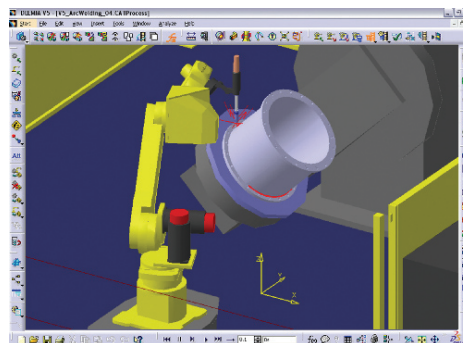
- Création et modification de la trajectoire du robot pour le soudage à l'arc basé sur une géométrie,
- Analyse des consommables de soudure pour une estimation précise des coûts,
- Recherche des cordons de soudure,
- Importation et modification des cordons de soudure facilitées,
- Génération des opérations robot basées sur les cordons de soudure,
- Programmation des positionneurs ainsi que des robots sur rails ou portiques,
- Génération de programmes dans le langage natif du robot.

DELMIA Spot Welding Programmer

- Recherche automatique de la pince à souder appropriée dans une bibliothèque de pinces,
- Analyse de l'orientation de la pince et de son angle d'approche : "accessibilité des points de soudure", "empilage de sections" et "vérification manuelle de la pince",
- Possibilité de vérifier l'accessibilité du robot et de la pince sur les points de soudure,
- Bibliothèque de pinces à souder standards,
- Génération de programmes dans le langage natif du robot.

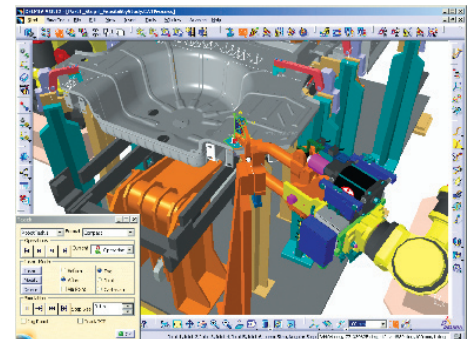
Avantages

- Mise en place d'une cellule de travail virtuelle pour éliminer les coûts de modification,
- Revue de tous les scénarios possibles pour trouver la solution optimale,
- Validation de la conception outils avec des robots dans le même environnement,
- Simulation robot multi-marques dans la même cellule de travail,
- Communication et synchronisation entre plusieurs robots et les mouvements des outils,
- Validation du programme robotique avant son lancement,
- Réutilisation possible du paramétrage de la cellule de travail réglée par le concepteur de la cellule (qui gère les ressources dans la solution DELMIA WORKCELL BUILDER).



Planifie et crée des programmes de soudage à l'arc sans occupation de la ressource en production. Minimise les erreurs et les modifications dans le développement de la cellule.

Crée virtuellement un programme robot de soudage par points. Simule la cellule de travail pour garantir la faisabilité et le temps de cycle. Création des programmes robotiques en langage natif.



Pour plus de renseignements : www.delmia.com

À propos de Dassault Systèmes

Leader mondial des solutions 3D et de gestion du cycle de vie des produits (Product Lifecycle Management ou PLM), Dassault Systèmes apporte de la valeur ajoutée à 100 000 clients, répartis dans 80 pays. Pionnier du marché du logiciel en 3D depuis 1981, Dassault Systèmes développe et commercialise des logiciels d'application PLM et des services qui anticipent les processus industriels de demain et offrent une vision 3D de l'ensemble du cycle de vie d'un produit, de sa conception à sa maintenance. L'offre de Dassault Systèmes se compose de CATIA pour la conception virtuelle de produits, SolidWorks pour la conception mécanique en 3D, DELMIA pour la production virtuelle, SIMULIA pour la simulation et les tests virtuels, ENOVIA pour la gestion collaborative et globale du cycle de vie et 3DVIA pour des expériences 3D vécues en ligne comme dans la vie réelle. Dassault Systèmes est coté sur les marchés Nasdaq (DASTY) et Euronext Paris (n° 13065, DSY.PA). Pour plus d'informations : <http://www.3ds.com/fr>

CATIA, DELMIA, ENOVIA, SIMULIA, SolidWorks et 3D VIA sont des marques déposées de Dassault Systèmes ou de ses filiales aux USA et/ou dans d'autres pays.

