

工学系教育機関における裾野産業向けCAD/CAM技術者育成 普及・実証事業

コダマコーポレーション株式会社(神奈川県)

インドネシア国の開発ニーズ

- 教育機関、企業共に、金型を設計できる人材が少なく、産業高度化が進まないこと
- 教育機関、企業共に金型設計・製造用CAD/CAMが配備されていないこと

普及・実証事業の内容

- 活動1.
 - ・事業実施校へTopSolidの導入
 - ・事業実施校の教員を対象に当該製品を用いた部品・金型の設計手法の研修の実施
- 活動2.
 - ・事業実施校の教員による学生への教育
 - ・当該機材の有用性および現地適合性の確認
 - ・関連教育・人材育成プログラムの策定
- 活動3.
 - ・効果測定調査および普及活動
 - ・今後のビジネス展開計画の策定

提案企業の技術・製品



CAD/CAMソフトウェア“TopSolid”

CAD/CAMソフトウェア“TopSolid”および当該製品を用いた人材教育ノウハウを提案する。一般的に別々のソフトウェアとして開発・販売されてきた製品設計用CAD、部品・金型設計用CAD、NC工作機械用プログラムを作成するCAMシステムが一体となったCAD/CAMソフトウェアであり、特に金型設計に適したシステムである。

事業概要

相手国実施機関:

ITS(スラバヤ工科大学)、POLMAN(バンドン機械工業技術専門学校)

事業期間: 2016年10月～2018年6月

事業サイト: 東ジャワ州スラバヤ市、西ジャワ州バンドン市

インドネシア国側に見込まれる成果

- TopSolidを用いることで、各教育機関が他のCAD/CAMソフトウェアで行っていた研修よりも実践的な金型設計・製作の研修プログラムを実施できるようになることが期待される
- 技術学校での裾野産業エンジニアの継続的な育成と年間約100人の裾野産業人材の輩出が期待される
- 部品・金型の設計・製作能力の向上と現地生産能力の向上が期待される

日本企業側の成果

現状

- 海外展開は実施していない
- 日本での顧客で、海外展開した顧客が現地で当社製品を活用していただいている
- 本件実施中に、インドネシアで一件販売した。

今後

- 教育を受けた人材の就職先の企業で導入されることを目指し、現地でのマーケティングを行う
- 中長期的に、インドネシアでの裾野産業用CAD/CAMにおけるデファクトスタンダード商品となることを目指す

Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese technologies for Human Resource Development of the CAD/CAM Technology for Supporting Industry in Technical Schools

Kodama Corporation, Ltd. (Kanagawa, Japan)

Concerned Development Issues in Indonesia

- Engineers capable of designing molds & dies at Indonesia's educational institutions and corporations are limited. This prohibits industrial upgrading.
- CAD/CAM specialized for designing and manufacturing molds & dies are not installed at Indonesia's educational institutions and corporations.

Implemented Activities in the Survey

- Activity 1:
 - Install "TopSolid" to the target schools.
 - Provide training for the schools' teachers on designing parts & mold by TopSolid.
- Activity 2:
 - Conduct training courses for students in the target school by the trained teachers
 - Verify effectiveness & local compatibility of the introduced technology
 - Draft educational and human resource development programs.
- Activity 3:
 - Conduct effect measurement and promotion activities
 - Draft business development plan.

Proposed Products/Technologies



CAD/CAM software "TopSolid"

We propose the CAD/CAM software "TopSolid" and training/knowhow for using it. This software, ideally suited for designing molds & dies, is an integrated product of CAD system for designing products, CAD system for designing mold & dies, and CAM system to develop the program to operate NC machine tools, which are usually developed and sold separately.

Survey Overview

Name of Counterpart:

ITS (Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya), POLMAN (Politeknik Manufaktur Negeri Bandung)

Survey period: Oct. 2016 – Jun. 2018

Survey Area: Surabaya, Bandung

Impact on the Concerned Development Issues in Indonesia

- The target technical colleges are expected to be able to conduct the CAD/CAM training program which has been provided for the supporting industries in Japan.
- The schools are expected to continuously produce engineers for the supporting industries, around 100 graduates each year.
- Upgrade is expected in the level of designing and manufacturing parts and molds and in the capability of local production in Indonesia.

Outputs and Outcomes of the Survey for the Japanese company

Status Quo

- Overseas operations have not started, yet.
- However, their Japanese customers who have been operating overseas, are already using this company's product overseas.

Future

- Conduct marketing activities targeting companies, which hire the graduates who studied the CAD/CAM software.
- Pursue the goal of making TopSolid the de facto standard product for CAD/CAM in Indonesia's supporting industries in the medium-to-long-term.