

デジタル工場 - エンジニアリングの流れに沿ったシミュレーションの段階的応用

R Geiersberger (INGENIA GmbH, Austria)

デジタル工場概念

デジタル（またはバーチャル）工場とは - 特に自動車産業や航空機産業で推進されているように -、VDI（ドイツ技術者協会）によれば：'デジタル工場とは、シミュレーションと3次元視覚化を含むデジタル・モデルと広範囲なネットワークの総称である。その目的は工場のすべての主要工程および製品に関連する資源の恒常的改善の総合的なデザインと実行である。'

結果および結論

（亜鉛めっき工場をシミュレーションして得た）結果は、亜鉛めっき工場モデルをシミュレーションするための構成要素、プロセス管理システムソフトのシミュレーションテストと最適化のためのシミュレーションおよびコントロールシステムの関連、オンライン工場処理のためのシミュレーションによる決定システムのプロトタイプ、詳細な生産計画のための自動プロセスの使用の経験である。

中心は、コンピュータシミュレーションの手法を使用した計画の支援とエンジニアリングプロセス 全体的エンジニアリングを通じての提案の集積と詳細計画から実行・実行までにある。特色は、可能な限りモデリング費用を節約するため、各段階で設定されたシミュレーションモデルの構成要素が再利用できることである。