SIEMENS

DIGITAL INDUSTRIES SOFTWARE

디지털화를 통한 **혁신**
선박 통합 설계와 엔지니어링

현재 해양 산업은 격변 중

환경 규제 강화

- 연료 및 배출가스 기준 강화
- 대중의 환경 인식 강화
- 기업의 사회적 책임 강화

CO_2 **40%** 감축
GHG **30%** 감축

CO_2 **70%** 감축
GHG 순배출량 **제로**

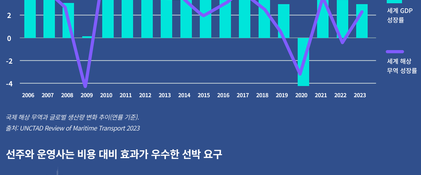
출처: IMO 2023 Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships

2008 | 2030 | 2050

신규 선박을 설계할 때에는 연료 효율과 배기가스 배출량을 크게 개선해야 합니다.

- 선체 형태 최적화
- 혁신적인 추진 시스템
- 청정 연료로 전환

글로벌 경제의 변동성



국제 해상 무역과 글로벌 생산량 변화 추이(연률 기준).
출처: UNCTAD Review of Maritime Transport 2023

선주와 운영사는 비용 대비 효과가 우수한 선박 요구

조선사의 경쟁력

- 총소유비용은 더 낮게
- 가동률은 더 높게
- 출시 시간은 더 짧게

첨단 선박에 대한 수요 증가

- 인도주의적 구조, 응급 의료 등 비전투 군사 작전용
- 크루즈, 요트 산업의 지변 확대
- 단거리 운송, 페리, 해군 작전용 자율운항 선박에 대한 관심 증가

더욱 높아진 선박 복잡도

디지털화는 혁신의 기회

- 소프트웨어 기술을 통한 혁신 지원
- 설계 및 엔지니어링 단계에서 데이터의 일관성 유지
- 설계 프로세스를 구축 및 운영과 연계하여 설계 개선
- 전기, 디지털, 커넥티드 선박 설계 역량 구축
- 협업 및 정보 관리 능력 개선

선박 설계와 엔지니어링 업무를 통합하여 혁신 달성

설계 프로세스의 통제력 유지가 중요

설계와 엔지니어링 업무의 특징...

- ...총 생산 비용의 5~10% 차지
- ...선박건조 비용의 최대 85%에 영향
- ...선박 성능의 최대 90%를 결정

처음부터 정확한 설계
개발 비용과 시간, 위험 저감

포괄적 디지털 트윈 확보

단일 데이터 소스를 통한 협업 및 엔드투엔드 프로세스 실행 개선

- 단일 협업 환경에서 기계/전기/소프트웨어 기능 관리
- 여러 설계팀과 공급업체가 항상 최신 데이터 이용 가능

시뮬레이션 기반 선박 설계로 품질 개선과 속도 향상

멀티도메인 설계 공간 자동 탐색과 최적화 활용

개별 컴포넌트부터 선박 시스템까지 선박 성능을 종합적으로 파악, 탐색, 최적화, 테스트할 수 있습니다.

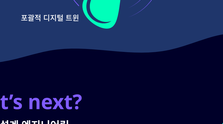
- 선박 형상 업데이트
- 유체 역학과 저항 계산
- 지능형 검색으로 트레이드오프 최적화

영역 간 통합과 오케스트레이션

원활한 프로세스 실행과 완벽한 통합 솔루션으로 사일로 혁파

- 소프트웨어와 시뮬레이션, 제조, 프로젝트 관리를 망라한 설계
- 요구사항 및 BOM, 추적능력, 종합과 구성 관리
- 엔지니어링 라이프사이클 통합 관리

Siemens의 통합 선박 설계 엔지니어링 솔루션으로 변화를 촉진하세요.



What's next?

통합 선박 설계 엔지니어링 더 알아보기

추가 정보

© 2023 Siemens. A list of relevant Siemens trademarks can be found here.
Other trademarks belong to their respective owners.
85737-02 11/23 OW

For more information, visit:
siemens.com/isde