

造船業はどんな産業？



巨大な船を
建造している造船所は
こんなところ!!

stage 1 計画・設計

コンピューター技術駆使し、立体的に設計してゆきます。これまでに造った船の経験を生かしながら、新たな船造りに挑戦します。



設計に基づいた模型を作成して、高性能を発揮するためのテストと実験を水槽でくり返します。

stage 2 船体ブロック建造

現在、大型の船は、ブロック建造法という方法で造られています。これは部品を組み立てたかたまり（ブロック）を多数造っておき、ドックまたは船台の上で船を建造してゆく方法です。



設計情報に基づいてロボットが自動的に鋼板を切ってゆきます。



鋼板を曲げて、流線型の曲面を造りだします。

START

ITの技術と 匠の技の コラボレーション

ITの技術

コンピューターを使って設計した船の建造に関する情報は、ネットワークを通じて各工程へ送られます。作業は自動化され、切断、溶接をロボットが行っています。

ネットワークで各加工工程へ

匠の技

船の先端部などの複雑な曲面作りは、人の手によって行われています。このガスバーナーの炎と水だけで鋼鉄の板を曲げる「ぎょう鉄」という作業は、ロボットにはマネのできない匠の技なのです。

流れるような曲面を造りだす

stage 5 試運転・引き渡し

設計したとおりの性能が出ることを確かめるため、実際に海に出てテスト運転を行います。



VLCCタンカーは、
■ エンジンの力：約3万馬力（乗用車約300台分）
■ 電線全長：7.5km
■ パイプ全長：4.0km
■ ベンキ量：300トン
■ 鉄鋼量：4万トン
におよびます。

stage 4 進水・艤装（ぎそう）

船の外形ができあがると、ドックに水を入れて船を浮かべます（進水）。その後、岸につないだ状態で、船内の工事が行われます（艤装）。



一度に車を1,000台つり上げるほどのパワーを持つクレーンもあります！

stage 3 ブロック搭載

ドックまたは船台の上で、船体ブロックが一つ一つ積み上げられてゆくと、船の形があらわれてきます。



社団法人日本造船工業会

<http://www.sajn.or.jp>

経教 社団法人日本経済教育センター

- | | | | | |
|---|---|---|---|--|
| 株式会社アイ・エイチ・アイマリンユナイテッド
http://ihins.ihc.co.jp/ihimu/ | 尾道造船株式会社
http://www.onozo.co.jp | 佐世保重工業株式会社
http://www.ssk-sasebo.co.jp | ツネishiホールディングス株式会社
http://www.tsuneishi.co.jp | 函館どつく株式会社
http://www.hakodate-dock.co.jp |
| 石川島播磨重工業株式会社
http://www.ihc.co.jp | 川崎重工業株式会社
http://www.khi.co.jp | 株式会社サノヤス・ヒシノ明昌
http://www.sanoyas.co.jp | 株式会社豊橋造船
http://www.toyo.co.jp | 三井造船株式会社
http://www.mes.co.jp |
| 今治造船株式会社
http://www.imazo.co.jp | 株式会社川崎造船
http://www.kawasakizosen.co.jp | 株式会社新来島どつく
http://www.skdy.co.jp | 内海造船株式会社
http://www.naikaizosen.co.jp | 三菱重工業株式会社
http://www.mhi.co.jp |
| 株式会社大島造船所
http://www.osy.co.jp | 幸陽船渠株式会社
http://www.koyodockyard.co.jp | 住友重機械工業株式会社
http://www.shi.co.jp | 株式会社名村造船所
http://www.namura.co.jp | ユニバーサル造船株式会社
http://www.u-zosen.co.jp |

