



沿革

- 1962

新三菱重工業(株)神戸造船所のタービン専門工場として操業開始。
- 1963

初代ガスタービンの製作開始。
- 1964

神戸造船所から分離し、高砂製作所となる。
- 1969

原子力タービンの初号機完成。
- 1984

東北電力(株)東新潟火力発電所向けガスタービン・コンバインドサイクル発電プラント完成。
- 1986

1,250℃級ガスタービン(MF-111)を自主技術にて開発。
- 1992

1,350℃級ガスタービン(M701F)の実証運転開始。
- 1997

ガスタービン複合サイクル発電プラント実証設備完成。当時世界初のタービン入口温度1,500℃級ガスタービン(M501G)実証運転開始。
- 1999

世界初、蒸気冷却式タービンを利用したM501Hガスタービンの実証運転開始。
- 2001

Mitsubishi Power Systems America, Inc.設立。
- 2004

君津共同発電所30kW BFG焚きコンバインドサイクル発電プラントの商用運転開始。
- 2005

三菱重工東方ガスタービン(広州)有限公司完成。
- 2007

勿来空気がきIGCCプラントガスタービン運転開始。東京電力(株)川崎火力発電所M701G2ガスタービン・コンバインドサイクル発電プラント商用運転開始。
- 2008

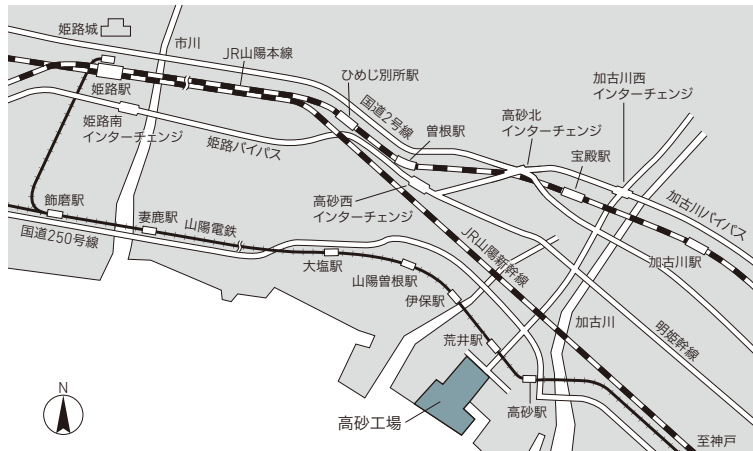
ものづくり教育センター完成。
- 2009

タービン入口温度1,600℃級J形ガスタービン開発完了、商用化へ。ガスタービン500台出荷を達成。
- 2011

MPSAサバンナ工場(燃焼器工場)竣工。タイ エガットダイヤモンドサービス社のガスタービン高温部品補修工場竣工。
- 2014

三菱重工業(株)と(株)日立製作所の火力発電システム事業を統合し、三菱日立パワーシステムズ(株)を設立。これに伴い、三菱日立パワーシステムズ(株)高砂工場となる。
- 2020

実証設備複合サイクル発電所(第二T地点)完成。タービン入口温度1,650℃級ガスタービン(M501JAC)実証運転開始。三菱パワー(株)設立。これに伴い、三菱パワー(株)高砂工場となる。



交通案内

高砂工場

〒676-8686 兵庫県高砂市荒井町新浜2-1-1 tel (079)445-6125

■空港からお越しになる場合

空港から神戸三宮まで
〈関西空港からのアクセス〉
神戸三宮行きリムジンバス 約65分
〈伊丹空港からのアクセス〉
神戸三宮行きリムジンバス 約40分
〈神戸空港からのアクセス〉
神戸空港駅からポートライナーで
三宮駅まで 約18分
神戸三宮から最寄駅まで
三ノ宮駅(JR) → 明石駅(JR) →
山陽明石駅(山陽電鉄) → 高砂駅または
荒井駅(山陽電鉄)下車(所要時間 約50分)

■電車をご利用の場合

〈山陽電鉄・タクシー〉
高砂駅下車、工場正門まで タクシー約5分
〈山陽電鉄・徒歩〉
荒井駅下車、工場正門まで 徒歩約5分
〈JR・タクシー〉
・姫路駅下車(新幹線側)、工場正門まで
タクシー約30分
・加古川駅下車、工場正門まで
タクシー約20分

■お車をご利用の場合

加古川バイパス加古川西インターチェンジから
工場正門まで 約20分

TAKASAGO WORKS

高砂工場案内



TAKASAGO SINCE 1962

高砂工場は高度な技術で 脱炭素社会を目指します

高砂工場は、1962年(昭和37年)、大容量発電機器を中心とする回転機械専門工場として操業を開始。発電用ガスタービン・蒸気タービンなどの製品を担い、特に発電用ガスタービン分野では、世界最高クラスの熱効率を誇る高性能ガスタービンの製作を手掛け、日本国内はもちろん、幅広く世界各国の暮らしや産業の基盤となる電力供給を支え続けています。

工場面積

1,056,014㎡(敷地) 336,419㎡(建物)

国際認証

- ISO 9001 品質マネジメントシステム
- ISO 14001 環境マネジメントシステム

主要製品の年間生産能力

ガスタービン
36台

原子力タービン
ローター
8本

三菱パワー株式会社

power.mhi.com/jp

MP43-04CC03J1-A-0, (3.0)20-9, ZTP

TAKASAGO WORKS

主要製品



M501 JAC形ガスタービンローター



原子力用蒸気タービンローター



ガスタービン発電設備



原子力タービン発電設備



ガスタービンコンバインドサイクル(GTCC)発電所



原子力発電所

工場概要



- | | | |
|------------------|---------------------|------------------------|
| ① 本館 | ⑩ ブレード第1工場(圧縮機翼) | ⑲ 燃焼器ノズル・内筒工場 |
| ② 2号館 | ⑪ ブレード第2工場(ガスタービン翼) | ⑳ 溶接工場 |
| ③ 3号館 | ⑫ ブレード第3工場(ガスタービン翼) | ㉑ 熱交換器工場 |
| ④ 4号館 | ⑬ ブレード第4工場(ガスタービン翼) | ㉒ 大型機械工場 |
| ⑤ 5号館(設計・サービスビル) | ⑭ ブレード第5工場(ガスタービン翼) | ㉓ 組立工場 |
| ⑥ 制御システム工場 | ⑮ 配管工場 | ㉔ タービンローター工場 |
| ⑦ ものづくり教育センター | | ㉕ 燃焼器尾筒工場 |
| ⑧ 小型ブレード鍛造工場 | | ㉖ 高温部品補修工場 |
| ⑨ 大型ブレード鍛造工場 | | ㉗ ガスタービン組立工場 |
| | | ㉘ 蒸気タービン実負荷試験設備 |
| | | ㉙ ガスタービン要素試験場 |
| | | ㉚ 実証設備複合サイクル発電所(第二T地点) |
| | | ㉛ 専用埠頭 |
| | | ㉜ ポンプ工場(三菱重工業(株)) |
| | | ㉝ 三菱重工業(株)総合研究所 |

実証設備複合サイクル発電所

1997年より実証試験を開始したT地点は、お客様や社会のニーズに応えるべく、ガスタービンの性能および信頼性向上に大きく寄与してきましたが、近年は、より高効率でクリーンな発電設備が求められています。

この様な社会のニーズに応えるために、入口温度1,650℃級のガスタービンを用いた第二T地点を建設しました。

当社は、本実証設備を活用して、電力の安定供給に寄与すると共に、エネルギーの脱炭素化を促進し、地球環境の保全に貢献していきます。



脱炭素社会への取り組み

当工場で開発している大型水素ガスタービンは、火力発電の中で現在最もCO₂排出量の少ないガスタービンコンバインドサイクル(GTCC)の燃料を天然ガスから燃焼時にCO₂を発生しない水素に転換するもので、世界規模での脱炭素化に大きく貢献する技術です。



高砂工場の強み

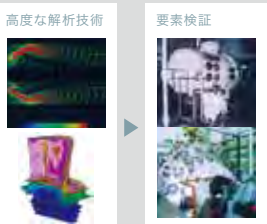
当工場では研究開発、設計、製造、実証を行います。世界最先端の技術を駆使した技術開発、世界最先端の技術に応用した設計、高品質な製品の製造、世界最大級のタービン試験設備による実証により、高品質・高信頼性の確保に向けた生産体制を整えています。

さらに、遠隔監視センターを設置し、24時間体制のリアルタイム監視により世界各地のプラントの高稼働をサポートしています。

研究開発

世界最先端の技術を駆使した技術開発

- ・最新の設計／解析ツール開発
- ・新製品開発



設計

世界最先端の技術に応用した設計

- ・自主技術による設計



実証

実機適用前の総合的な検証

- ・世界最大級のタービン試験設備
- ・自社工場に複合サイクル発電プラントを設置し、実用機として実証運転を実施



製造

「高品質」な製品の製造

- ・自社工場での主要製品製作(翼、ローター、車室)



遠隔監視センター

- ・24時間体制で世界各地のプラント稼働状況を監視
- ・リアルタイム運転データ解析による予兆検知・性能劣化診断
- ・トラブルの未然防止および稼働率の最大化を実現

