

株式会社コベルコ E & M

神戸

この企業の製品と繋がる履修科目

【機械系科目】

流体力学	>>>	繋がる理由 発電所や製鉄、化学プラント設備の薬液や冷却、純水などの配管設計時、配管経路検討で管路の拡大・縮小、分岐、管路断面形状や管路側面の摩擦などによって流速や流量の変化、圧力損失の影響を考慮するため流体力学の基礎知識が役に立ちます。
機械力学	>>>	繋がる理由 発電所や製鉄、化学プラント設備内機器の機構や配管設計で、応力や振動解析、耐震設計での構造設計で機械力学の基礎知識が役に立ちます。
材料力学	>>>	繋がる理由 発電所や製鉄、化学プラント設備内機器や配管にかかる応力、熱や振動、薬品に耐えうる部材選定で材料力学の基礎知識が役に立ちます。
熱力学	>>>	繋がる理由 発電所や製鉄、化学プラント設備で発熱する機器やその周辺の配管、配管を固定する部品検討などで熱力学の基礎知識が役に立ちます。
機械製図、CAD	>>>	繋がる理由 発電所や製鉄、化学プラント設備の配置や配管経路設計、バルブ・弁などの形状決定で機械製図やCADの基礎知識が役に立ちます。

【電気系科目】

電気工学	》》》	繋がる理由 発電所や製鉄、化学プラント設備全体に電力を供給するための電気系統や単線結線図を作成するために電気工学や電力工学の基礎知識が役に立ちます。
制御工学	》》》	繋がる理由 発電所や製鉄、化学プラント設備の稼働監視や制御のため測定装置や制御装置などを装備し測定するために制御工学や電力システムの基礎知識が役に立ちます。
電気電子計測	》》》	繋がる理由 発電所や製鉄、化学プラント設備の電気計装や制御機器で使用する電気計測機器の選定、センサー設置、制御機器との接続で電気電子計測の基礎知識が役に立ちます。

【情報系科目】

制御工学	》》》	繋がる理由 発電所や製鉄、化学プラント設備の全体の制御設計でフェールセーフやPID制御などの制御方式の知識として、また製造工程を一括制御するプロセスコンピュータシステム開発で制御工学などの基礎知識が役に立ちます。
プログラミング	》》》	繋がる理由 発電所や製鉄、化学プラント設備の計装制御やプロセスコンピュータシステムの設計開発、特に今後はAIやIoT技術を使ったシステム開発やアルゴリズム設計知識などプログラミングの基礎知識が役に立ちます。

この企業のポイント

- **神戸発電所**の安定的なエネルギー供給のため豊富な補修実績、最適なメンテナンス方法の提案と実現、設備延命のための施工・提案と安全・コストダウン・工期短縮など改善検討。
- **製鉄プラント設備、各種産業機器設備**など、各種機械設備に関する設計・製作・施工から、点検、整備、改善提案に至る技術コンサルティングを提供。
- **熱測定技術をベースにした省エネ診断**や製鉄所における**プロセスコンピュータシステム**や**自治体向け大気汚染常時監視システムの開発・保守**など対応。

製品はここで使われています！

環境への配慮として、鉄鉱石の代わりに製鉄所ダストを原料に使用することで石炭やCO2削減に繋がる**FASTMET®プロセス（DRI製造）・FASTMELTプロセス（溶銑製造）**。

MIDREX®直接還元製鉄プロセスも還元ガスに天然ガスを使用する事で高炉法と比較してCO2発生制限に貢献。

高品位鉄鉱石と原料炭を必要としない**ITmk3®プロセス**を考案し、これまで前処理なしでは使われてこなかった微粉鉱石と一般炭を原料に使用することで、資源枯渇問題の解決を期待できるだけでなく、山元から出る低品位鉱石を現地でアイアン・ナゲットに加工することで、銑鉄同等の品位という高い付加価値をつけて販売することもでき、また、鉱山寿命の延命にも寄与することができ、次世代の新たな製鉄法として、世界中から注目を集めています。