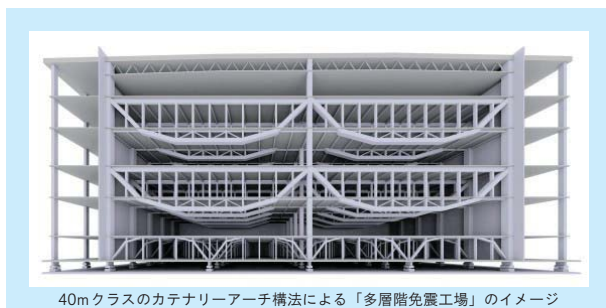


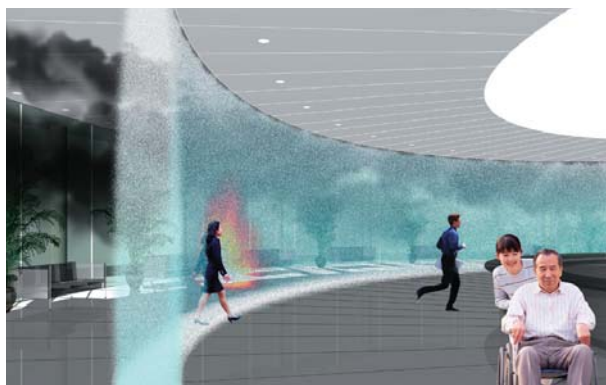
技術の研究開発



40mクラスのカテナリーアーチ構法による「多層階免震工場」のイメージ

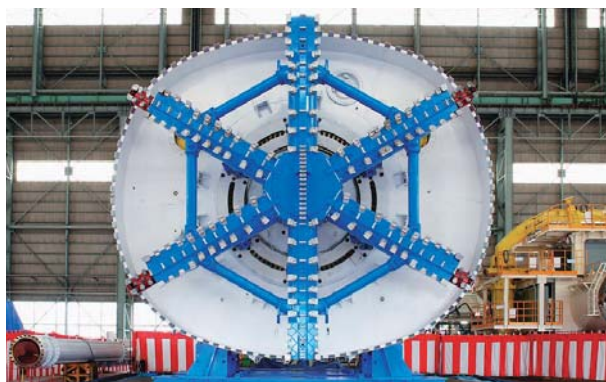
電子デバイス工場の地震リスクを大幅に軽減する 「多層階免震工場」を開発

液晶パネルや半導体などを製造する工場用に、生産ラインの大型化に対応するための大スパン化（40m級）と地震時の生産ライン損傷防止を可能にする「多層階免震工場」を開発しました。



水の幕による防火区画「ウォータースクリーン」が 一般認定を取得

水幕の防火区画は、どこでも通れるという特性を持ち、火災時の高い避難安全性と救援・消火活動を確保します。特定防火設備の一般認定を取得したことにより、今後、多くの建物に採用されることが期待されます。



■ 地下鉄13号線用の複合円形断面シールド機が完成

地下鉄や道路に適するように円を上下から押しつぶしたような形のトンネルを構築できるシールドマシンを開発しました。円形と比較して、掘削土を削減でき、環境にやさしい工法です。



超高層ビルを対象とした建築的に自由度の高い経済性に優れた構法「ハイブリッドマルチタワー」を開発

従来のRC造超高層事務所ビルは、耐震性能の確保のため、柱や梁が空間的な制約となっていました。この構法は、耐震要素をビルの中心に集約させ、柱や梁のない居室空間を実現しています。

技術の研究開発



超長距離シールド技術の粋を集め世界最長の

泥水式シールドトンネル（9km）が機械式地中接合完了

東京電力の東西連絡ガス導管新設工事（富津工区）で、世界最長のシールドトンネルが貫通しました。トンネルを構成するセグメントの工夫や機械式地中接合の採用により、従来に比べて大幅な工期短縮を実現しました。



霧島酒造の芋焼酎粕リサイクルプラントに本格着工

生ごみ発電「メタクレス」が、芋焼酎ブームで増加している芋焼酎粕の処理プラントに採用されました。約400t/日の焼酎粕をメタン発酵させバイオガスエネルギーを回収する予定です。



「鹿島早期地震警報システム」を構築

気象庁の緊急地震速報を利用し、地震の大きな揺れが来る前に、当社独自の解析技術を利用してより正確な予測震度を求め、人命や財産を守るために役立てる仕組みです。当社の超高層住宅の建設現場に適用し、検証を重ねるとともに、重要な生産施設や建物等への展開を予定しています。



光ファイバセンサによる新しい構造物モニタリングシステムの開発

東京大学の保立和夫教授と共同で、経年劣化等による構造物の変位（ひずみ）を監視・診断するシステムを開発しました。JR秋葉原駅前の公共デッキの実証実験で、実用性を確認済みです。