

Meet 21

日本・東南アジア・中国ほか

ごみが秘めたエネルギーを活用！ 温室効果ガスを削減し、環境保全に貢献

暮らしの中で排出されるごみは、バイオマスを含んだ貴重な燃料資源として近年注目されている。また、国土の狭い日本では、ごみを燃やした後に残る灰を埋立てる場所の確保が年々困難になっている。三菱重工環境・化学エンジニアリング (MHIEC) のごみ処理施設では、燃焼安定性、大型化に優れたストーカ式焼却炉に三菱重工グループとして培った廃棄物発電技術を組み合わせ、ごみの持つエネルギーを電気や熱エネルギーに効率的に変換。ガス化溶融炉ではごみの持つエネルギーの一部を利用し、発生する灰を溶かして路盤材などの材料となるスラグにつくり変える。温室効果ガスを大幅削減する高効率ごみ発電や、発生する灰の再資源化を実現する環境配慮型のごみ処理施設は、日本国内だけでなく東南アジアや中国ほかでも活躍中だ。



「ごみ発電」でエネルギーを再利用!

ごみの焼却によって発生する熱エネルギーを利用する、高効率の「ごみ発電」を可能に。焼却余熱は地域冷暖房や温水プールなどにも使われる。



Meet MHI

～ MHI のある暮らし～

機械・設備システム編



活躍の舞台を、陸へ、海へ、空へ、そして宇宙へと広げている三菱重工グループ。

その技術・製品は、意外にも私たちのそばでも常に息づいている。そんな“MHI”の活躍を日本や世界の日常からピックアップ。

Meet 23

国内外の新聞社

新聞に、より新しいニュースを！ 新聞用輪転機 DIAMOND SPIRIT

国内の総発行部数約4,500万部にのぼる新聞は、印刷にかかる時間が短ければ短いほど最新のニュースを掲載することができる。三菱重工印刷紙工機械*は日本が高度成長期に入る直前の1964年から、新聞用輪転機の技術を磨いてきた。凸版輪転機から始まり、2年後の1966年には新聞用オフセット輪転機を納入。新聞のカラー印刷という新たなジャンルを切り拓いた。その後も時代のニーズに応えながら改良を重ね、2001年

には当時の世界最高速を記録した「DIAMOND STAR」を開発。さらに2004年には刷版コストの半減をはじめさらなる省エネ、省資源を実現する「DIAMOND SPIRIT」を開発した。「DIAMOND SPIRIT」は時代のニーズに合致して高い評価を受け、国内外多くの新聞社で活躍している。新聞印刷現場における紙面品質や生産性向上に貢献するとともに、日本中の家庭へ届けられる新聞の速報性を高めていく。



1時間に最大16万部を印刷
新聞印刷の生産性向上へ

「DIAMOND SPIRIT」は印刷準備時間を短縮。消費電力や損紙を減らし、低騒音化、刷版コストを半減するなど、さまざまな改善が施されている。

*1964年当時は三菱重工。2010年に印刷機械、紙工機械の開発、製造などを引き継ぎ設立。

Meet 24

中国・深圳

中国最大級の超高層ビルを 強風による揺れから守る制振装置

世界中で超高層ビルの建設が相次ぐなか、2016年に完成が予定されている中国深圳の平安国際金融中心ビルは、中国で2番目、世界で4番目の高さとなることから熱い視線を集めている。こうした超高層ビルは強風の影響を受けやすく、いかに揺れを軽減するかが重要となる。そこで、平安国際金融中心ビルの風揺れを抑えるべく採用されたのが三菱重工メカトロシステムズの制振装置だ。装置内部に吊るされた振動体(ウェイト)の重量は1台あたり300トンに達する。強風によって建物が揺れ始めると、ビル頂部に設置されたセンサーが建物の揺れを検知。コンピューターで瞬時に計算し、建物の揺れが小さくなるように振動体を制御する。装置の作動によって揺れは約60%程度に軽減。ビルの居住性・安全性、そして信頼性向上への大きなカギとなるだろう。



地上524メートルに設置された1台300トンの振動体と制振装置

2008年に同じく中国の上海環球金融中心ビルに設置された振動体は150トンだった。今回はその倍の重量になる。