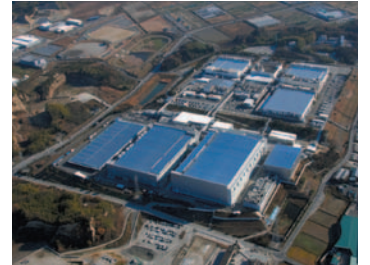


リスク対策と環境対策を 同時に実現した三重工場の取り組み

富士通マイクロエレクトロニクスの300mmウェーハ量産拠点である三重工場は、三重県桑名市に立地しています。

水と緑に恵まれた環境は、半導体工場の立地条件としては申し分なく、その豊かな自然と共存するために、私達はさまざまな取り組みを続けています。

工場内の環境活動にとどまらず、地域への貢献活動をはじめ地球温暖化防止対策など、幅広い取り組みを行っています。



三重工場

三重工場のコンセプト

三重工場では、以下のリスク対策、環境対策などを重点事項として掲げています。

①電力安定供給リスクへの対応

落雷などによる電力安定供給へのリスクを回避するため、NAS電池を採用しています。NAS電池は従来システムに比べ、年間約3万トンのCO₂削減を実現しています。

②震災リスクへの対応

震災への備えとして、ハイブリッド免震構造を採用し、通常時は微振動を抑制、地震発生時には地震動を低減することで、生産設備への影響を最小限に抑え、お客さまへの製品の安定供給を実現しています。

③地域貢献活動

開かれた工場を目指し、環境対策施設の見学受け入れや、生ゴミをリサイクルした有機肥料の無料配布など、積極的な取り組みを行っています。

④廃棄物と水の環境対策

産業廃棄物の多くを占める汚泥を減らすために、フッ素リサイクル装置を導入しました。また、貴重な水資源を大切に使うため、排水再生システムを導入しています。

電力供給リスクの回避と CO₂削減を実現するNAS電池

半導体工場には精密な製造装置が多いため、落雷などによる瞬時電圧低下（瞬低）や停電から装置を守ることが必要です。半導体製造工場がこれらの被害を受けると、生産ラインに大きな影響を及ぼし、お客さまへの安定した製品供給に支障がでるため、不測の事態に対処できる電力供給設備が不可欠です。

そこで採用されたのが、NAS電池です。料金が割安な夜間電力で充電できるだけでなく、液体化石燃料であるA重油を燃焼させていた従来のコ・ジェネレーション・システムに比べ、年間約3万トンのCO₂削減を達成しています。

NAS電池の導入は、「電力安定供給」「コスト削減」「環境負荷低減」といった、すべての要素を高レベルで達成するシステムとして注目されています。



NAS電池



エネルギー管理優良工場表彰

富士通マイクロエレクトロニクス・三重工場では、NAS電池や水蓄熱システムの導入をはじめ、ボイラ燃料をA重油から都市ガスに転換したことにより、52%のCO₂削減を実現。さらに、PFC除害装置の導入などによって、温室効果ガスの排出削減を推進しています。この地球温暖化対策の一環としてエネルギーの有効活用に取り組む三重工場の姿勢が評価され、2008年2月に「エネルギー管理優良工場」として、中部経済産業局から表彰されました。

エネルギー管理優良工場 表彰状と盾

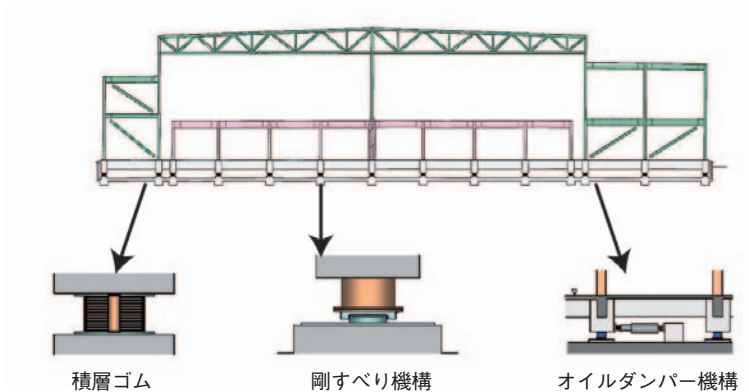


震災リスク低減で、環境汚染を未然に防止するハイブリッド免震構造

半導体工場は精密な製造装置、多種多様なガス、薬品を取り扱うため、常に震災リスクを考慮しなければならない状況にあります。宮城県沖地震における岩手工場の被害を教訓に、ハイブリッド免震構造を半導体工場としては世界で初めて採用。震度6強までの地震に対応できるリスク対策を実現しています。

ハイブリッド免震構造は、剛すべりにより微振動へ対応し、積層ゴム、オイルダンパーによって、XYZの3方向の揺れに対して的確に制震します。この構造により、製造ラインへの震動被害を防ぎ、お客さまへの製品の安定供給を実現しています。さらに、震災による薬品や排水などの流出にともなう環境汚染も未然に防ぐことができます。

ハイブリッド免震構造のしくみ



生ゴミを有機肥料としてリサイクル

工場内の食堂などから排出される「生ゴミ」は、専用の生ゴミ処理機「BIO BOX」を使い、バクテリアなどのバイオ菌によって有機肥料化します。分解し、乾燥後できあがった肥料は、パック詰めし、リサイクル肥料として、「粋き活きプロジェクト」の活動などで地元のみなさまに無料配布しています。



生ゴミ処理機「BIO BOX」



肥料サンプル



粋き活きプロジェクト

公園や道路など公共の場を「子供」と見立て、「里親」になる市民や事業者ボランティアとの間で「養子縁組」をする「桑名市アダプト(Adopt=養子縁組する)プログラム」への参加など、積極的な地域貢献活動をする「粋き活きプロジェクト」。三重工場のある工業団地に隣接する公園「アイリスパークみぞの」の里親として清掃活動に参加したり、工場周辺の清掃活動である「まちをきれいにする運動」を推進し、2006年には社団法人「小さな親切」運動本部より表彰されました。



工場周辺の清掃活動