

株式会社エルモ社 本社棟および西工場

ELMO COMPANY,LIMITED Head office Building and West Factory

No. 22-003-2010更新
改修・保存
工場・物流施設

発注者	株式会社エルモ社	カテゴリー	
設計・監理	前田建設工業株式会社一級建築士事務所 Maeda Corporation	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO2技術
施工	前田建設工業中部支店	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB
		E. リニューアル	F. 長寿命化
		G. 建物基本性能確保	H. 生産・施工との連携
		I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性
		K. その他	

耐震改修と設備改修による安全・安心・快適・省エネの実現

改修計画の経緯

本建物は、電子・精密機器メーカーの本社棟と西工場棟で、本社棟は本館、北館、南館、東館の4棟からなり、最も古い建物は築50年である。本改修工事の目的は、耐震補強、外装、内装、設備の改修およびフロアの用途変更により、建物の性能と機能を高め、環境を改善し、今後30年使える建物にすることである。また、コンプライアンスの確保をコンセプトとして、リニューアル部分を現行の建築基準法に適合させるべく、西工場は全面改装し、本社棟は必要に応じて改修する方針とした。



改修後の西工場（左）と本社棟（右）

本社棟の改修計画

本社棟の改修工事は、通常の営業をしながらの大改修であったため、まず機能していなかった西工場を完成させ、本社棟の生産部門を西工場に移転することで、本社棟にできる空きスペースを利用して、本社棟は「営業しながら施工」を行った。耐震補強は柱の鋼板巻き補強と耐震壁を75ヶ所、耐震ブレースを19ヶ所新設した。耐震ブレースは、その形状を安全訴求のデザインとして生かし、食堂においては柱を鮮やかなグリーンに塗装して、空間のアクセントにしている。

空調設備の改修は、既存機器を極力利用しながら、温度ムラや上下温度差の解消のために、機器配置の変更や吹出口の増設などを行い、温熱環境の改善を図った。

電気設備の改修は、更新が必要な照明器具は高効率型照明器具を採用し、省エネルギーを考慮した。また、浸水による被害を回避するために、地下1階にあった主電気室を4階へ移設した。



本社棟食堂の耐震ブレース

西工場の改修計画

西工場は、耐震補強と外装、内装、空調、電気、給排水の全面改修を行い、工場としての機能復旧を図った。

建築の改修は、躯体や建材はできる限り既存を利用し、廃材を出さない工夫をしている。西工場の外壁色は、本社棟と別棟工場に合わせ、3棟に一体感を持たせる計画とした。耐震補強は、生産ラインや諸室の配置を配慮した上で、耐震壁を14ヶ所に新設した。

既存の空調方式は、ガス冷水発生機による中央ダクト方式であったために個別空調に対応できていなかった。また、熱源の維持管理に手間がかかっていた。空調設備の改修では、個別空調化と維持管理の簡素化のために空冷ヒートポンプ式ビル用マルチエアコンを採用した。また、全熱交換型換気ユニットを採用し省エネルギーを図った。

電気設備は、プルスイッチ付き高効率型照明器具や人感センサーによる照明制御（便所）を採用し省エネルギーを図った。さらに、組み立てラインの変更に対応できる「可動式電源コンセント」を設置し、生産作業効率の向上を図っている。また、節水器具（自動水栓、擬音装置）を採用し、節水にも配慮している。



改修前の西工場



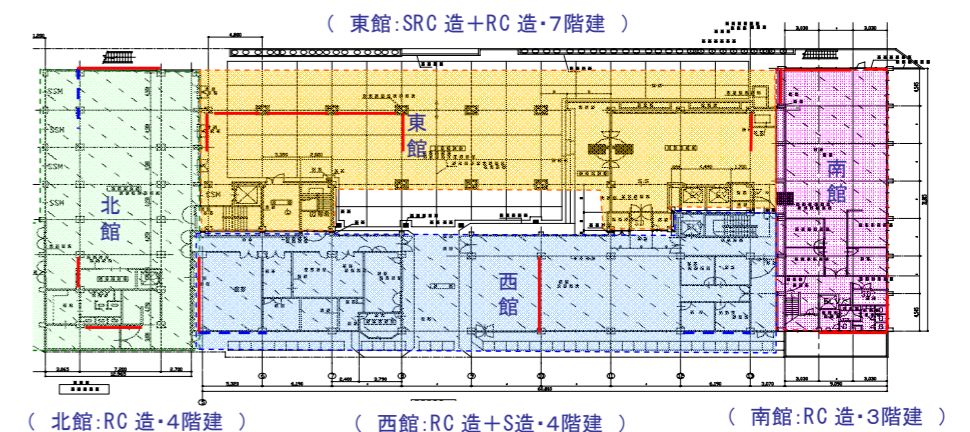
西工場のヒートポンプ室外機



西工場の全熱交換形換気ユニット



改修後の西工場



本社棟1階耐震補強平面図

設計担当者

統括：高橋春也／建築：伊藤朋子／構造：魚川伸裕／電気設備：田中好之／機械設備：松田珠由樹

主要な採用技術（CASBEE準拠）

- Q2. 2. 耐用性・信頼性（耐震補強）
- LR1. 3. 設備システムの高効率化（個別空調システム、高効率照明、人感センサー照明制御）
- LR2. 1. 水資源保護（自動水栓、擬音装置）
- LR2. 2. 非再生性資源の使用量削減（既存躯体の継続利用）

建物データ

所在地	愛知県名古屋市
竣工年	2009年
敷地面積	6,110㎡
延床面積	16,782㎡
構造	RC, SRC造
階数	地下1階、地上7階