

STAGE 3-1

東京第二工場

移設 稼働中

竣工 DATA

竣工年月	1998 (平成10) 年3月	
設計者	梓設計	
施工者	東亜建設工業	
施設概要	敷地面積	9,917.36㎡
	延べ床面積	27,245.01㎡
	構造	RC造一部S造地上5階建
	プラットフォーム	密閉型高床式・15バース
	防熱方式	外壁外防熱・天井束立工法
収容能力	総トン数	33,912.0t
	セミ超	123.6t
	F級	31,460.4t
	C級	2,328.0t
	C&F	×
	ドライ	×
	凍結	×
	冷却設備	施工者 日新興業 冷凍機メーカー 長谷川鉄工 主要冷凍機 高速多気筒冷凍機 冷媒 R-22 冷却方式 分散式・直接膨張式・アルミヘアピンコイル・ユニットクーラー
荷捌室低温化	1階+10℃・2階～5階+15℃	
その他設備	ロープ式エレベーター2基、垂直搬送機6基、ドックレベラー3基	

 近いね。東京第二工場は土地に対して出来るだけ倉庫を効率良く建てるため、躯体を正方形にしたんだよね。

奥行きが60mもあって、消防法に対応するため庫内に防火シャッターを入れたり、通常柱は正方形にするところをここの柱は長方形にしたりしてデッドスペースをとことん減らそうと工夫をしたね。規模も大きく、これまでは大黒ふ頭工場が単体では一番大きかったのだけど、単体でヨコレイ最大の冷蔵庫となったんだ。

 ここは初めて梓設計がヨコレイの冷蔵庫を設計した事業所で、外断熱防熱を基本に、天井防熱は束立工法とするなど、これまでの設計事務所(創元設計や松本設計等)とは設計思想が変わっていきました。

 荷捌室の低温化を全フロアで行った初めての事業所だから、本格的に荷捌室も防熱工事がされたんだ。

ただ、ヨコレイとしても初めての試みだったこともあり、ここも竣工から10年間くらいは結露で泣かされた事業所だったね。詳しくは「ちょっと一息 結露との戦い」を読んでみて。

今は、コンテナバースの改修工事や陽圧化工事により、全て解決されているよ。あとコンテナバースには外気の侵入を防ぐためエアシェルターを設置し、パワーゲート付きトラックに対応したトラックバース(ドックシェルターの下に穴が開いているイメージ)もヨコレイでは初導入だね。前の新設事業所の床がひび割れたので、床を奇麗に仕上げることもこだわって、コンクリートの強度を上げたりして作った事業所だね。

ここは、日新興業の施工で冷凍機は長谷川鉄工製の高速多気筒冷凍機、冷媒はR-22直膨天井アルミヘアピンコイル方式だね。



東京第二工場(1998 (平成10) 年)
土地を最大限に使うため、躯体は正方形。



大井コンテナふ頭が工場の目の前。



荷捌室床のコンクリート配合強度を30N/㎡とし、樹脂塗床よりも耐摩耗性を安定させた。

冷蔵庫の奥行きが60mもある。柱を長方形にして幅を絞ること耐震壁の厚さ分のデッドスペースを解消。

エアシェルターと荷捌室の低温化

パワーゲート付きトラック対応のためトラックバースに前室を設け、接車後に扉を開ける方式とした。

また、暖気の侵入防止のため、接車時の隙間ができていくエアシェルター(左)を導入した。

ドックシェルターの高機能化と荷捌室の低温化により、入出庫・保管の過程において、温度変化による荷物へのダメージを軽減させることが可能となった。



Technical Note

新しい設備の積極的な導入だ!

念願の 都内2つ目の冷蔵倉庫

 東京第二工場は久々の東京での新築冷蔵庫ですが。

 ここはかつて殺人的な忙しさで、みんなから“地獄島”と呼ばれていた平和島工場の代替として建てたんだ。平和島工場は京浜運送が建てた冷蔵庫を借りていたんだけど、完成から20年近く経ち、全面的に改修工事を行う必要があったのだけど、借りていた冷蔵庫だったし、地価の高騰

に合わせて家賃を値上すると言われたので、『それなら自分たちで建てちゃえ』ってことで新しく場所を探して建てたんだ。でも東京という地価の高い場所に建設する苦勞が、設計ほかに表れた事業所だね。

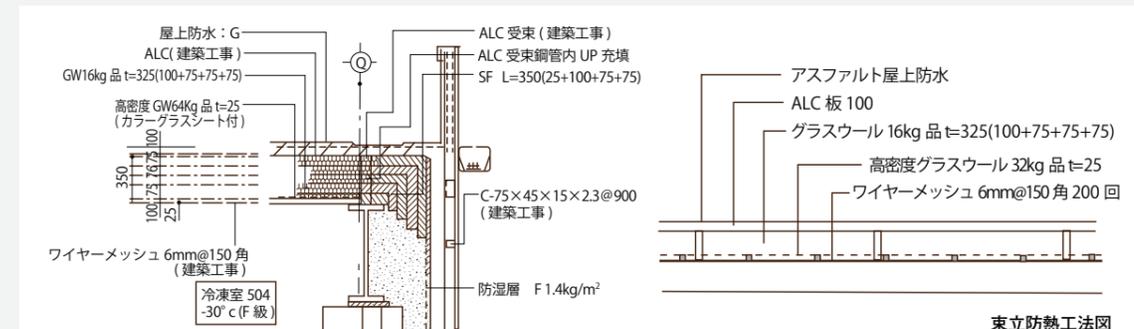
 東京工場(第一)も土地を有効利用するため、敷地いっぱい建てたと聞いていますが、そういうことですか?

column 束立(つかたて)工法

束立工法の手順を示すと、屋根鉄骨梁・庫内天井材・防熱材・ALC板敷きの上に防湿層兼防水層を一連して行う防熱工法で、屋根架構を鉄骨造とする事で柱を減らしパレット効率を高めている。

防熱材の受けは金網を鉄骨梁の上に均等に配置する

角鋼管で受け、高密度グラスウール(仕上げグラスクロス)の上にグラスウールを積層する。屋根板の受け支持をアングルなどで行い、その支持を鉄骨梁から立てた防熱材処理鋼管で行う。この軽量化低コスト仕様の施工方法を総称し「束立て工法」という。



束立防熱工法図