

みちのくコカ・コーラボトリング(株)本社社屋

MICHINOKU Coca-Cola Bottling Co., Ltd. Headquarters Building

No. 15-001-2010更新
新築
事務所

発注者	みちのくコカ・コーラボトリング(株)	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO2技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB
設計・監理	東急建設株式会社一級建築士事務所	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	
施工	東急建設株式会社	I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

寒冷地域での環境共生建築

環境配慮型本社社屋

当本社社屋は既存樹木をできるだけ保全し、建物高さを既存樹木以下として森の中の環境配慮型オフィスとして計画された。環境配慮的な設計コンセプトとしては以下を掲げた。

1. 自然環境の保全
2. 省エネルギー、省資源
 - I. 負荷の抑制
 - II. エネルギーの効率的利用
3. 資源の有効利用
 - I. 自然エネルギーの利用
 - II. 資源循環



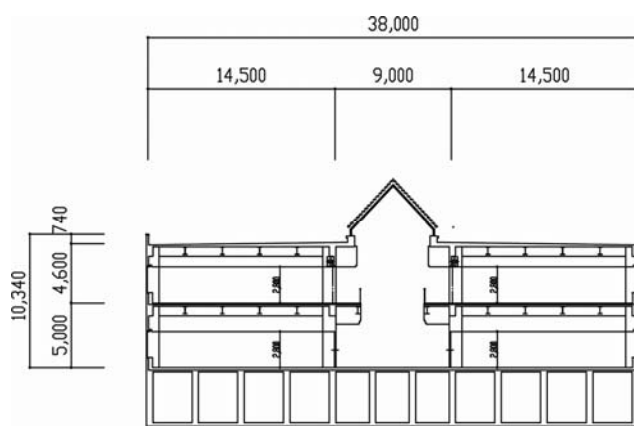
外観写真



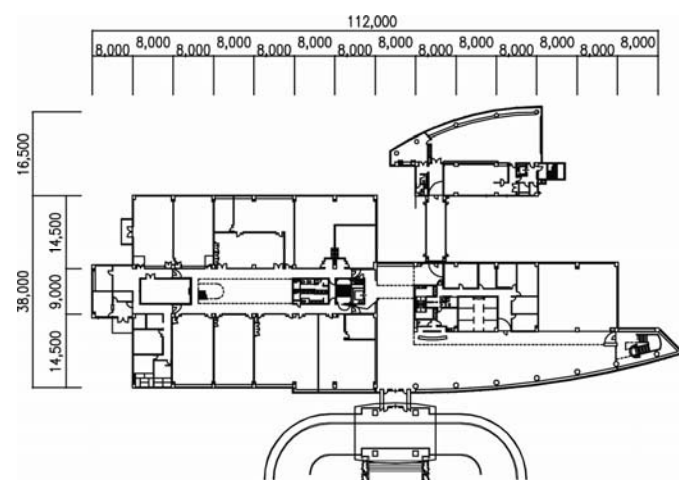
事務室トップライト吹抜



エントランスホール



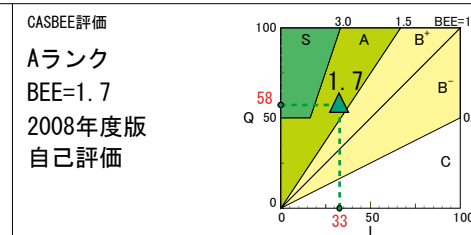
断面図



平面図

建物データ	所在地	岩手県紫波郡矢巾町
竣工年	2002年	
敷地面積	73,713㎡	
延床面積	9,408㎡	
構造	SRC造	
階数	地下1階、地上3階	

省エネルギー性能	PAL削減	6%
ERR (CASBEE準拠)		35%

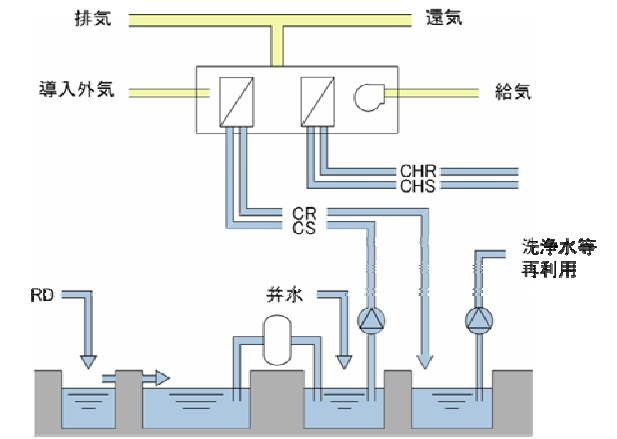


導入した技術

- (事例が少ないか、新規に提案したもの)
- ・地中熱利用
 - ・自然採光・通風
 - ・煙突、電気室、CPU排熱の再利用
 - ・雨水の熱的再利用
 - ・ソーラーシステム
 - ・ペリメーター集熱制御
 - ・オープンギャラリー空調システム

雨水の熱的段階再利用

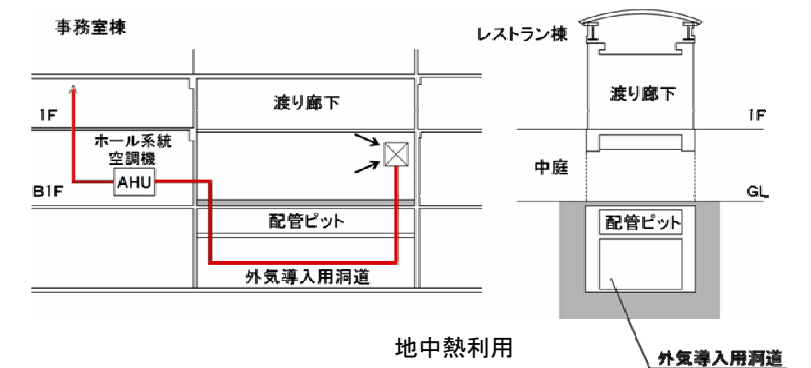
いままでのシステムは、単に雨水排水を集めて生活用水として再利用するという設計であったが、本計画においては、再利用水の資源とする前に、冷房用水として直接利用を行う。熱量的には若干ではあるが、潜在するエネルギー源として、少しでも有効活用するという試みである。



雨水の熱的段階再利用

煙突排熱の再利用

煙突の周囲(隣にスペースを設置して)にて排熱を吸収し、導入した外気より暖気を作って地下ピットに送風し、B Fバックヤード諸室の床暖房として利用する。



地中熱利用

別棟にある社員用レストランと接続される配管ピットの下部を利用し、外気導入用のルートとしてスペースを設けた。地盤面より約2mの深さで、夏季および冬季ピーク時の外気負荷削減の効果を狙っている。



ソーラーパネル
左: PV
右: 温水パネル

太陽熱利用による床暖房

1 F風除室に導入した。凍結防止対策としては、集熱していない時刻には、システム内の水を落水させて、管内にある水を抜いている。

そのほか導入した技術(既存技術)

- ・建築計画による空調負荷の削減: LOW-E、断熱ペアガラスの採用
- ・照明負荷削減: 人感センサーによる点滅制御、昼光利用による段階調光
- ・雨水再利用/井水利用設備(湯水時の補給)
- ・太陽電池: 10kWを設置、共用部の照明電源として利用
- ・中間期の外気冷房制御
- ・節水型衛生器具の導入

設計担当者

建築: 野村 俊哉
構造: 市川 一美
設備: 梅津 史朗 築瀬 博行

主要な採用技術(CASBEE準拠)

- LR1.1 建物の熱負荷抑制 (LOW-Eガラス、エアフローウィンドー)
- LR1.2 自然エネルギー利用 (太陽光発電、地中熱利用、トップライト等の自然採光)
- LR1.3 設備システムの高効率化 (照明制御、)
- LR2.1 水資源保護 (節水機器、雨水利用)