

■作品概要

3つのL (Long life, Loose fit, Low energy) をメインテーマとして位置づけている。これは100年建築を想定してのテーマ設定である。
 Long life - 耐震構造の採用、耐久性・耐候性に優れた仕上げ材の採用など、建物そのものの長寿命化を図る。
 Loose fit - 一方で、機能や性能を損なうことなく、しかも将来の用途変更に対応できるような、ボードや木質系の仕上げを多用したスケルトン・インフィルの発想による構成としている。インフィルとしての仕上げ材や設備機器などは、更新のサイクルに応じて耐久性に序列を付けるというコンセプトに準拠している。
 Low energy - LCCなどの、省エネルギーや環境負荷低減が必要とされている。快適な居住性を確保しながら、いかに省エネルギー化を実現するかという意味で数々の試みをおこなっている。特にガラスを多用した開放的なファサードに対する省エネルギー対策や、高効率照明器具の採用と効果的運用、水蓄熱方式の採用は勿論のこと、太陽光発電機能を持つ自然換気窓や、わが国の気候に配慮した蓄熱空調の開発・運用など、技術を駆使して省エネルギー対策を意匠デザインと一体化して実現している。

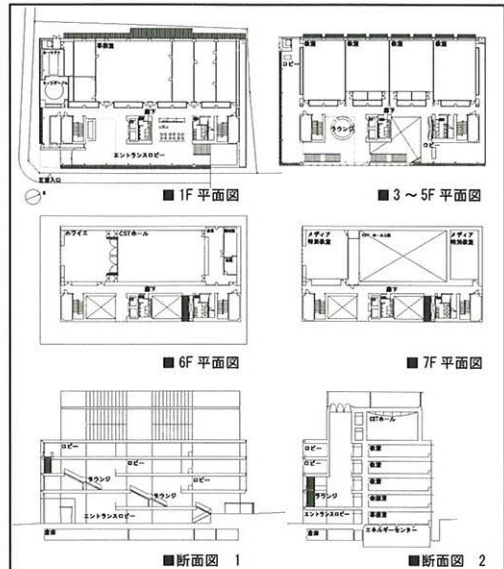
Loose fit
耐用性・更新性

- ・外装・コア等には高耐久素材を採用
- ・居室仕上げは容易に用途変更に対応するボード系や木質系の仕上げ切りとし、スケルトンインフィル (S I) 的な構成
- ・多目的な用途変更に対応する16×43mの無柱空間
- ・電気・情報通信設備や空調機器の交換が容易な計画

Long life
耐久性・高寿命化

- ・ガラスのファサードによる開放性と省エネルギーの両立
- ・混合・置換切替換気方式の開発と運用
- ・太陽光発電を利用した自然換気システム
- ・教室排気のペリメーター再利用
- ・深夜電力による水蓄熱

Low energy
省エネルギー
快適性



名称 日本大学理工学部駿河台校舎1号館

所在地 東京都千代田区神田駿台1-8-14

用途 大学 (教室)

完成年 2002年12月

規模 地上7階/地下1階 延べ面積 10,151㎡

構造 地下SRC造、地上S造

発注者 日本大学本部

設計者 日本大学理工学部駿河台1号館建設委員会

(株) 佐藤総合計画

施工者 大成・清水建設共同企業体 / タイタン (株) / 東光電気工事 (株)



■トップライトと換気窓

トップライトは換気窓と連動して開閉し、中間期の自然換気の促進。
 換気窓は太陽光発電機能を有し、その期間用電力を補助。
 これらは、室温・風向・降雨等を感知して自動運転。



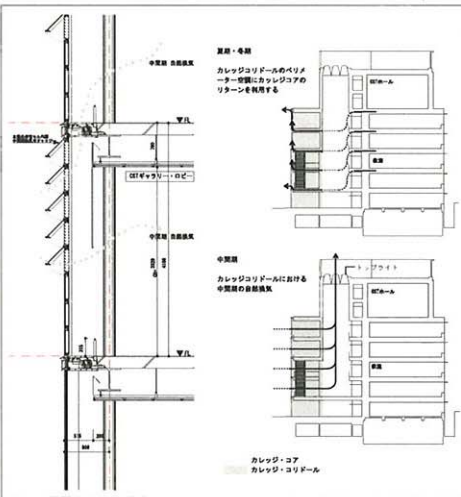
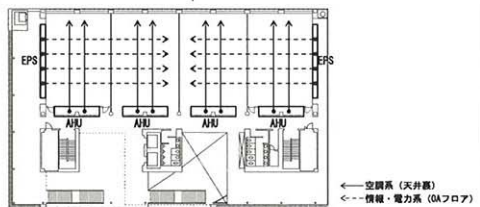
■緩やかなダブルスキン (ロビー)

ガラス垂壁とエアフロー
 教室の空調空気をカスケード利用。
 直射日光を緩和し、エアフローを補助。



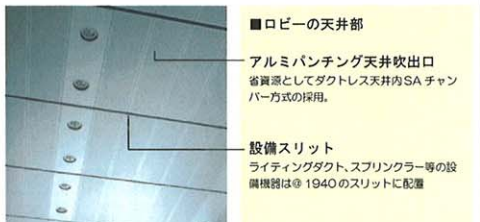
■3~5F 教室

天井デザイン
 天井材を触ることなく、照明器具及び吹出口の更新が可能なデザイン。
 設備システムの更新
 フレキシビリティを確保するため、16×43mの無柱空間。情報・電気系統はX方向から、空調系統はY方向からそれぞれマトリックス状に配置し、将来の仕切り変更に対応。メンテナンスは全て下から行うことが可能。



■7F メディア特別教室

教育的教材としての納まり
 スケルトン EPS
 透明ガラス BOX に納めた EPS。工学系大学の学生に対する教材として、またメディア教室として積極的に露出させた分電盤のデザインと納まり。
 更新性の高い EPS 配置



■ロビーの天井部

アルミバンチング天井吹出口
 省資源としてダクトレス天井内 SA チャンバー方式の採用。
 設備スリット
 ライティングダクト、スプリングラウ等の設備機器は 1940 のスリットに配置



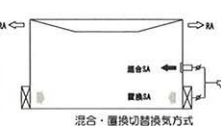
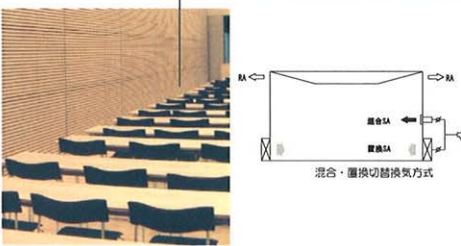
■廊下

グレーティング天井
 機器の更新が容易で、スポットライトの追加にも建築工事なしで対応可能。



■6F CST ホール

混合・置換切替換気方式の開発
 置換空調の壁面吹出
 吸音 (反射) 壁と吹出口の一体化。吸音壁ではなく、『音壁/パネル』と一体化させた『吹出口』と『木リブ』のデザイン。

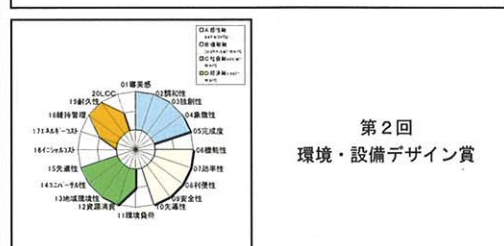


■照明

外周ロビーのやさしい照明
 ガラスを透過したロビー内の照明は、道路から見ると眩しさを抑えるため、コア周辺のウォールウォッシャーによる柔らかい照明計画。
 ガラスを透過したコアが浮かび上がる。

■環境・設備デザイン評価表

評価項目	評価基準		評価結果
	目標値	達成率	
省エネルギー	100%	100%	◎
省資源	100%	100%	◎
省コスト	100%	100%	◎
省メンテナンス	100%	100%	◎
省CO2	100%	100%	◎
省水	100%	100%	◎
省騒音	100%	100%	◎
省振動	100%	100%	◎
省臭気	100%	100%	◎
省熱気	100%	100%	◎
省PM2.5	100%	100%	◎
省PM10	100%	100%	◎
省NOx	100%	100%	◎
省SOx	100%	100%	◎
省CO	100%	100%	◎
省H2O	100%	100%	◎
省O3	100%	100%	◎
省NO2	100%	100%	◎
省SO2	100%	100%	◎
省NH3	100%	100%	◎
省H2S	100%	100%	◎
省HCl	100%	100%	◎
省HF	100%	100%	◎
省HCN	100%	100%	◎
省CO2	100%	100%	◎
省CH4	100%	100%	◎
省N2O	100%	100%	◎
省CFC	100%	100%	◎
省HFC	100%	100%	◎
省PFC	100%	100%	◎
省SF6	100%	100%	◎
省その他	100%	100%	◎



第2回
環境・設備デザイン賞