

「ランプ交換が簡単」「照度の確保」
「建築デザイン尊重」が照明設備の
ポイントでした。

(株) 共信設備設計
常務取締役 設計室長
壺屋 重男さま



この学校の建築設計コンセプトは、公民館的などといいますか、地域に開かれた学校です。したがって横須賀市内で初めて普通教室にオープンスペースを採用したり、仕切りのないランチルーム・図書室・コンピュータ室などのメディアステーションといった開放的なスペースをたくさん配置しています。

照明は①ランプ交換が簡単にできること、②適正な照度を確保する、③建築デザインの尊重を基本に計画しました。ランチルームは、子供たちが楽しく集まり食べられるように花びら模様に器具配置し、高天井のオープンスペースにはHf蛍光ランプ3灯連結の下面開放形器具を制作してもらい、圧迫感のないよう細いワイヤーで吊りました。この器具や吊りワイヤー・配線がなるべく目立たないように、何度も試作品を作ってもらい打合わせし、実現することができました。主な教室やオープンスペースは平均500lxの照度となっています。



オープンスペースから教室を見る:特注3連結器具をワイヤー吊りとしたため、圧迫感がなく明るい空間となっている

■施工物件 横須賀市立大塚台小学校

■建物の概要

所在地: 神奈川県横須賀市池田町3丁目1番1号
敷地面積: 約25,800m²
延床面積: 約10,600m²
構造・規模: 鉄筋コンクリート造(一部鉄骨造)
地下1階地上3階建
設計・監理: (株) 豊建築事務所
設計協力(電気設備): (株) 共信設備設計
施工/建築: 三井建設・日東みらい建設・東部産業共同企業体
/電気: 美濃屋山村電気・電研社共同企業体
工期: 平成13年12月～15年3月
■施設内容
開校: 平成15年4月1日
普通教室: 24室
特別教室: 11室 アリーナ・管理諸室等



省エネ、環境に配慮したハイブリッドソーラーライト



ハイブリッドソーラーライトのインバータ・バッテリー盤

ハイブリッドソーラーライト:校庭内のピオトープに設けられ、上から風力発電機、ソーラーモジュール、18Wコンパクト形蛍光灯用照明器具が共架されている

設計コンセプト

横須賀市立大塚台小学校 「うるおいのある町の学校」

- 可能性を追求できる生徒を育む学校づくり
 - 使いやすい廊下拡張型の「オープンスペース」
 - オープンな図書室・コンピュータ室と一体に利用できる「メディアステーション」
 - 校内全体に風や光・学校の活気を伝える「中庭」 他
- 災害に強い学校づくり
 - バランスの良い余裕のある構造計画
 - 防災拠点としての機能を備えた施設
 - 雨水対策として浸透舗装や調整池の設置

- 地域に開かれた学校づくり
 - 隣接する大塚復元古墳と一体となった「ピオトープ」
 - 地域に開かれた広場や遊歩道を学校前面に配置
 - 地域講師を招いた時、控室や児童との交流の場となるスペースを設置 他
- 環境に配慮した学校づくり
 - 雨水や太陽エネルギーなどを安価に有効活用
 - ……太陽光発電システム・雨水利用システム
 - リサイクルに配慮した計画を行う
 - ランニングコストの低減に配慮



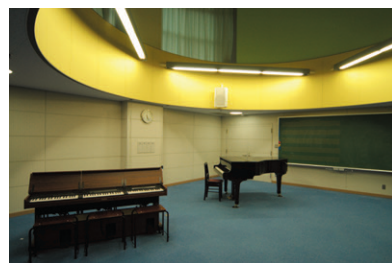
若葉(子供たち)が未来に向かって飛び出していくイメージをデザインした横須賀市立大塚台小学校の校章



ランチルーム：子供たちが楽しく食事できるように、32WHiF蛍光ランプ2灯用長円形器具を花びらの形に組合わせた照明



メディアステーション：仕切りをなくし、図書室・コンピュータ室を一体で利用できるようにしたメディアステーション。円形の開架コーナー周囲に36Wコンパクト形蛍光ランプ3灯用埋込カバー器具を配している



音楽室：円形の吹抜けの周縁部に32WHiF蛍光ランプ1灯用トラフ器具3連結×4組を配している



生活科室：和風の生活科室では、32WHiF蛍光ランプ2灯用の下面開放形和風直付器具を採用



靴箱：折上げ天井内に梁状の照明ボックスを設け、その中に32WHiF蛍光ランプ1灯用直付器具を取付けている



コンピュータ室：32WHiF蛍光ランプ2灯用器具を整理配置。机を直交させて配置し、画面への映り込みをなくしている



図書室：開架式の図書室では、方向性のない36Wコンパクト形蛍光ランプ3灯用カバー付スクエア器具を採用



メディアステーション：円形開架コーナーの下がり天井部には、32WHiF蛍光ランプ2灯用埋込カバー付特注器具を4台組合わせて設置



トイレ：カラーポールで男女別に色分けし、くもりガラスで目かくしをした明るいトイレ前には16Wコンパクト形蛍光ランプ電球色のダウンライトを4台設置(人感センサー付き)



アリーナ：広々とした高天井空間となっているアリーナは、メンテナンスに配慮してオートリレー付HID埋込ダウンライトを採用。400Wメタルハライドランプを光源に、下面ガード付と光補償装置付下面強化ガラスのものを採用し安全性を高めている



ラウンジ・ギャラリー：32WH蛍光灯2灯用の吊下げOAソフトを2連結でパイプ吊りし、天井面にも光を反射させている



ホール：音楽室前のホールは、36Wコンパクト形蛍光灯2灯用スクエア器具と電球ブラケットで落ち着いた雰囲気

オープンスペースの吊りワイヤーの墨出しはオートキヤドを使ってパソコン上で行い、開放的空間を生かすため目立たなく施工。

(株)電研社
取締役
西水 厚さま



子供さんが豊かに育つ環境になるよう、オープンで吹抜けや高天井などを採用した開放的な学校建築です。器具や吊り具などの墨出しは、すべてオートキヤドを使ったパソコン上で行いましたが、特にオープンスペースの高天井・R形の傾斜天井のHf蛍光灯3灯連結器具を吊るワイヤーとその吊り具を打込む位置出しがポイントでした。

開放的な建築デザインを生かすよう、クサビ形の金具を傾斜天井の墨出しした位置に打込み、細い直径1.5mmのステンレス製ワイヤーで吊り下げるように施工し、吊り込んであることが外見では分からないような印象となっています。

お客様の身になって誠心誠意を尽くして仕事をしたい。

建設会社や工務店さんなどがお客様で、工場や店舗のリピーターのお客様もあります。当社は規模からいっても下請けで仕事をさせていただくことが多くなりますが、いつでも責任をもち、お客様の身になって仕事をしよう心掛けています。

入札といいオートキヤド、見積り積算など、パソコンなどを駆使して仕事をする時代になってきましたが、幸い当社の社員の年齢層も若く、IT化にも柔軟に対応して、誠心誠意を尽くして仕事をしていきたいと思っています。

(株)電研社
代表取締役
西水 聡さま



神奈川県/横須賀市
株式会社 電研社

■会社のプロフィール
所在地：神奈川県横須賀市佐野町6-37
従業員：8名
営業種目：電気設備工事全般
年商：2億円
設立年：昭和24年12月

斬新できれいに建築にマッチして仕上がったので、立合えてよかったと思っています。

外光がたくさん入る南側に面した、R形の傾斜天井のところにオープンスペースの教室があります。最大高さ約8mもある高天井空間の開放的雰囲気を出すために、どこから、どのように、何を使って照明器具を吊るかが最大のポイントでした。

東芝ライテック(株)
電材照明社
横浜営業所 主任
戸田 弘幸さん



そのため、設備設計の方や工事担当の方々とは打合わせし、工場ですり合わせの試作品をつくり検査するというのをくり返し行った結果、SUS製の目立たない細いワイヤーを使用して吊ることで解決したわけです。

長期間の工事でしたが、斬新できれいに建築にマッチした仕上がりになったので、立ち合えてよかったと思っています。

オープンスペース用特注ワイヤー吊り32WHf蛍光灯1灯用下面開放形3連結器具と外形寸法



開放的なオープンスペース：特注の32WHf蛍光灯1灯用下面開放形3連結器具をワイヤー吊りして設置



特注器具のアップ

