製品領域－４

第3回
いしかわエコデザイン賞2013
応募製品・サービス

株式会社　髙屋設計環境デザインルーム

Paper Tube Eco System
（紙管と膜天井によるエコシステム）

Paper Tube Eco System

（紙管と膜天井によるエコシステム）

再生可能資源材、紙管の壁面と布を使った膜天井によって安全、安心、快適な会議室のエコシステムを提案します

① 熱　**４ｍ以上の天井高にあって、温度差のない温熱環境を作り出す**

・高効率のヒートポンプ方式空調機からのダクト配管は天井内に横引きとし、空調は**紙管**を通じて２ｍまで下がるように、いわゆる居住域空調とする。外断熱工法との併用によって空調効率を高め、機器の能力を小さくすることができ、省エネに繋がって行く。

② 光　**あかりムラの少ない照明環境を作り出す**

・幕天井の布を透過する明かりによって均一でムラの少ない照明が可能、初期照度は机上、1,000 Lx 以上が測定されている。

・壁面には**紙管**下部に LED 照明を装てんし、ウォールライトとしている。

③ 色　**狭い部屋を立体的にする演出**

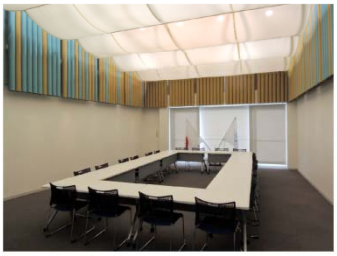
・２色の**紙管**によるグラデーション効果と傾斜のついた幕天井は部屋の奥行感を演出する。

④ 音　**音響効果を良くする**

・壁面の丸い**紙管**と膜天井の布によって吸音、拡散になり音響効果を高めている。

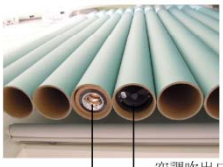
⑤ 安全　**天井落下の危険リスクを回避する**

・躯体からの鋼製下地による**膜天井**は地震などの災害時に天井落下のリスクを回避する。

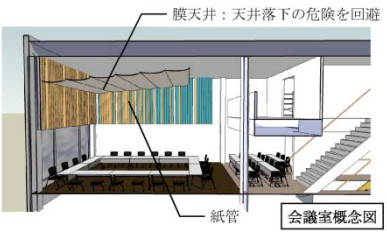


会議室写真

膜天井内部



紙管下部



会議室概念図