



線路沿い。西日が強い。でも外の景色は眺めたい。 ワガママな要望を叶えた可動式アルミルーバー



写真1 西側面のバルコニー付近に線路が通下する。この大層な壁をくぐり、安全性の高いアルミルーバーを建築家にデザインした。

■ 光の反射率

材料		反射率 (%)
鏡面入射	鏡面	93
	アルミ電解処理面	90~95
	水銀、アルミ	70~75
	透明ガラス	10~20
無放射材料	ヒキ	55~65
	スチ	30~50
	白色タイル	70~80
	コンクリート	20~30

参考：照明設計資料(リテック・エスエス)

日射を防ぎつつ 新幹線も眺めたい

「京浜東北線の線路に沿った南面に長い敷地(幅×奥行)で、図1に保育園を計画した「実家」は、線路に沿ったバルコニーに可動式のアルミルーバーを設置した(図2)。ルーバーは、刻々と変化する日差しに応じて角度を微妙に調節しながら、日差しのカット効果も高い。同時に、必要なら自然光を室内まで採り込めるため、昼間の照明コストを削減できる。また、高層を走る新幹線を眺めることもでき、このバルコニーは閑居にも親しまれている。

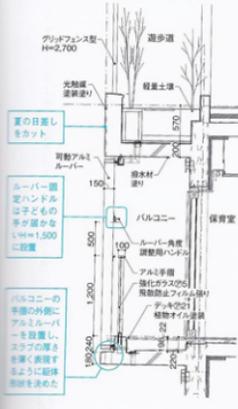
単独で日除け効果だけを望むよりも、よしよしと下をのぞけることだけでも事足りる。しかし、敷地が狭く鉄道用地は日除け部材が線路の上を通過する必要がある。また、線路の上を通過している高圧電線に異物が触れると、停電などの大事故にもつながるから、

■1 建物周辺地図



線路に面した南側に敷地。夏の日差しが強い。
バルコニーから敷地が新幹線を見られるよう、線路の全面にルーバーを設けた。

■2 ルーバー断面詳細図 [S=1:60]



夏の日差しをカット

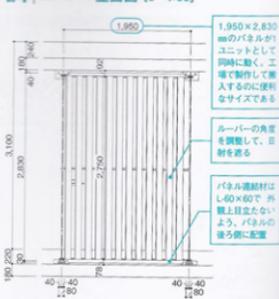
ルーバーは子どもが握ることができる
194~1,500mmの調整

バルコニーの半端の外側にアルミルーバーを設置し、ガラスの手前を固定するように躯体取付を決めた

なぜ可動式なのか？

機構はきわめてシンプルなものにした。ルーバーを引寄せたときにスライドして、

■4 ルーバー立面図 [S=1:60]

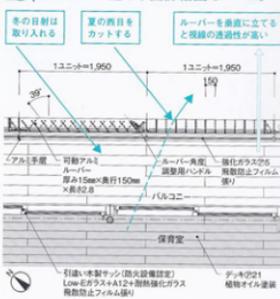


1,950×2,830mmのバルコニーユニットとして同時に取り、工場で納付して搬入するのと同様なサイズである

ルーバーの角度を調整して、日射を遮る

バルコニー素材は40×60で、外観上目立たないよう、アルミの後ろに黒塗

■3 バルコニー廻り平面詳細図 [S=1:60]



冬の日射は取り入れる

夏の西日をカットする

ルーバーを垂直に立てると視線の透過性が高い

引越い水割キッパ(防火確認済) L型ガラス42mm厚熱硬化ガラス 熱割防止フィルム貼付

テラス21 植物オイル塗装

■5 ルーバー可動部の詳細図 [S=1:12]

左右に30°ずつ傾けられるので、夏の西日はほぼ100%カットすることができる

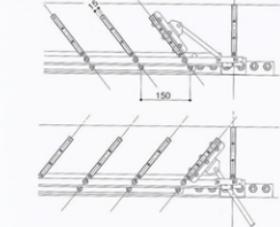


写真2 夏は西日をカットし、冬は日差しを採りこむ。バルコニーには子どもが握ることができるように調整できる。また、高層を走る新幹線を眺めることもできる。

間を多く、子どもが手を伸ばさずとも操作できる。そこで、縦ルーバーを水平移動部材でつなぐ。それを前後にスライドさせることで羽根の角度を調整するにした(図3)。デザイン上のポイントは、ルーバー部材の断面の厚さだ。厚み15mm、奥行150mm、長さ28mmという羽根材を、50mmピッチで編に並べたルーバーは、垂直に立てると線路が見え、ルーバーの外側の景色を十分に楽しめる「一挙二鳥」。

また、ルーバーの羽根を持って傾けると、1ユニット(幅1,950mm、高さ13枚)の羽根が同時に動く。ユニットとユニットが同時にかかるハコガネを締めつけば動きが止まる。左右に30°傾けられるので、夏の西日はほぼ100%カットできる。安全性を考慮して、ストッパーハンドルは子どもが握ることができる1500mmの高さに設置し、大人だけが操作できるようにした。ルーバーの手前には強化ガラスの手前を1000mmまで立ち上げ、子どもが夢中になって新幹線を眺めると、ルーバーに手が触れないようになっている。

可動式アルミルーバーは、この敷地特有の問題や、保育園固有のさまざまな課題を解決しつつ、西日のカット(保護負荷の軽減)と高い開放感を実現した。 山口智子