

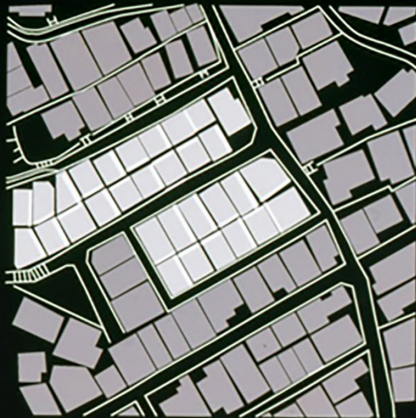
Sunlight Glass tube Wall

第12回空間デザイン・コンペティション 「柔らかなガラス質の空間に住もう」



計画地は二階建ての戸建住宅が密集している住宅密集地である。
このような場所では、敷地が狭い上に隣棟間隔がほとんどないため、採光を確保することが大変難しい。

私達は、一見劣悪な環境を作り出してしまおうと思っている隣の住宅とごく微小な空間に注目し、ガラス質を使った新たな採光計画を提案する。



敷地図 1/1000

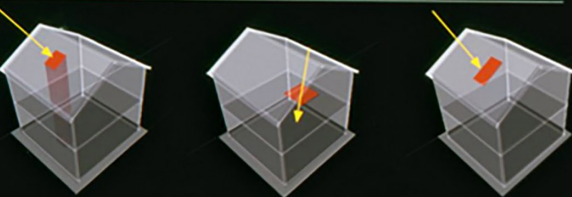


採光ダイアグラム

住宅密集地では自然光は上部から取り入れることしかできない。さらに、その取り入れた光を下の階まで伝えるためには、普通は吹き抜けのような平面的な開口が必要とされる。

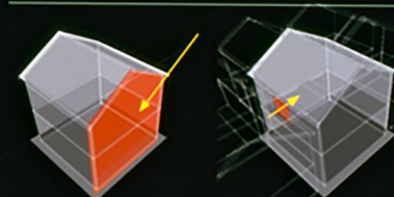
しかしながら、住宅密集地では以下のようなダイアグラムにあるように、この二つの問題を解決するのは困難である。

上からの開口



光庭・吹き抜け
住宅密集地において面積を確保することができない

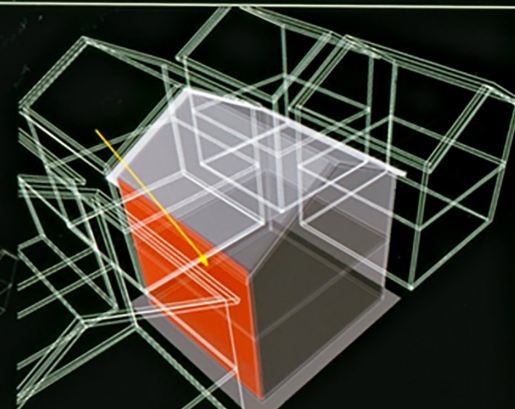
横からの開口



トップライト
一階まで光を届かせることができない

道路面の開口
プライバシー確保の観点から困難

壁面の開口
隣との住宅の関係より困難



自然光を住宅内に取り入れるには上部から太陽光を確保し、光を取り入れるためには地面に対して垂直方向が理想的だと考えられる。

断面詳細図 1/30



採光装置

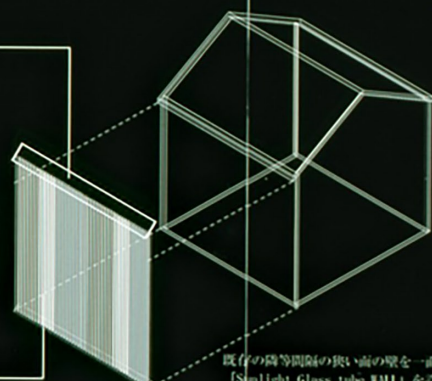
ここで私達は、「ガラスのチューブ」と「反射鏡」を利用した、住宅密集市街地における新たな「採光計画」を提案する。
光を集めるためのシステムとして住宅の頂部に「反射鏡」を、光を通し発光させるシステムとしての「ガラスチューブ」を並列させた壁を使用する。
反射鏡光によって集められた自然光はガラスチューブの内部を通り、チューブの曲面によって反射・屈折・拡散を繰り返しながら室内へ柔らかな光をもたらす。

狭小な住宅内に現れる自然光の柔らかな光は、家族が集まる場所となり、各々が思い思いの時間を過ごす場所となる。また、隣の住宅のガラスチューブの壁からも柔らかな光がもたらされる。自分の住宅だけで完結するのではなく、相互に影響しながら光が放出されるのだ。
住宅密集地のような、隣棟間隔や住居内の狭さがあるからこそこのガラスチューブの効果が最大限に生かされる。

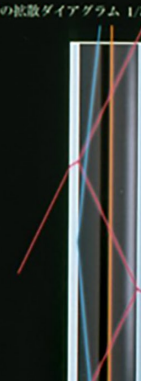


reflector

glass tube



チューブ内の拡散ダイアグラム 1/5



既存の隣等間隔の狭い面の壁を一面取り払い、「Sunlight Glass tube Wall」を設置する。

