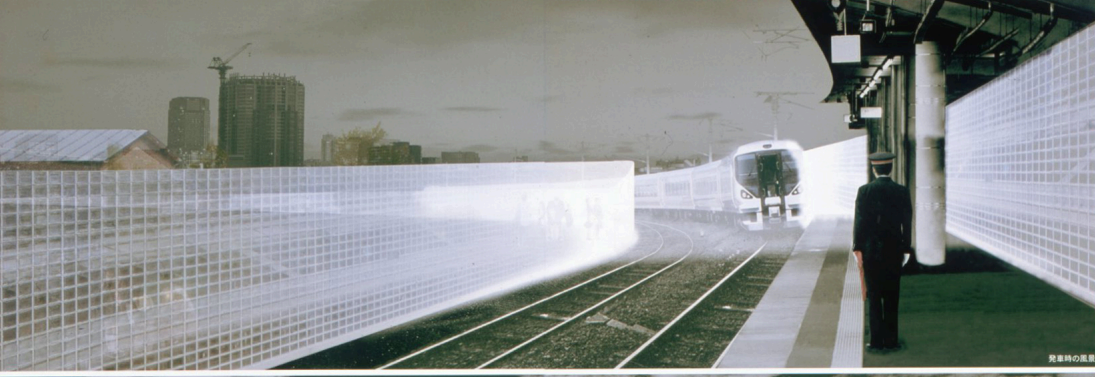


発車時の風景

1：ロータリー　2：駅　3：プラットホーム　4：道路　5：住宅地

平面図　S=1／2000

走行中の風景

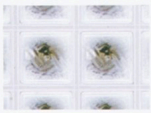
第14回空間デザインコンペティション

光の帯

駅を往来する電車を眺める人々。彼らは何を思い立ちすくんでいるのだろう。大事な人を見送っているのか、憧かしい友人が乗った電車を待ち受けているのか、何も考えずぼんやり眺めているのか。今分かるのは、このような光景が将来変わらずずっと繰り返されるということである。
そんな人々に光の風景をおくる。

「光」
電車の走行がガラスブロックに振動を与えることで、駅を往来する車体の軌道に沿って流れる光の風景をつくり出す。電車が速く走れば強く、ゆっくりまたは弱く柔らかく辺りを光が包み込む。
プラットフォームや暗い歩道を通り抜ける光の帯は、人々に危険を察知させるとともに、変化のある時間と景色を与えてくれるだろう。
「騒音／振動」
光の帯は都市に新しい風景をつくり出すとともに、複数の線路が集中する駅周辺への環境障害も和らげる。ガラスブロックの壁は薄暗い歩道に明るい光を提供するとともに電車からの騒音を遮断する。また、揺れに柔軟な構造にすることで地盤から伝わる振動を吸収し、周辺に与える影響を緩和する。

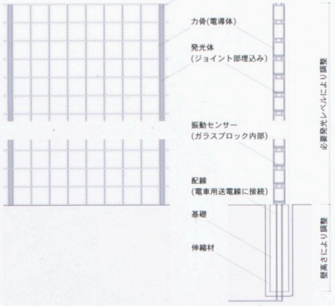
振動レベル 0
（無走行時）



振動レベル α
（低速走行）

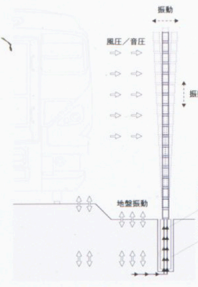
振動レベル β
（高速走行）

発光の変化（0<α<β）



立面図　S=1／20　　断面図　S=1／20

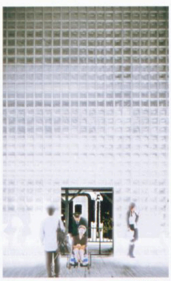
光の帯は電車用の電力をエネルギー源としている。
透明なガラスブロック内部に組み込んだ振動センサーが振動を感知することで発光体に電力を供給する。電力を帯びた発光体は光をつくりガラスがそれを拡散させる。光の強さは壁の振動と構造の固有周期を変えることで、自由に調整することができる。



走行時の壁の揺れ

電車からの地盤振動や風圧力、音圧によるガラスブロックの振動をセンサーが感知し、光エネルギーに変換する。電車が近づくにつれて壁の揺れは大きくなり、光も徐々に強くなる。
地中深くまで埋め込まれた基礎は壁の転倒を防ぐとともに、伸縮材による振動の吸収で周辺へ及ぼす地揺れを和らげる。

断面図　S=1／400



改札口付近

elevation／低速走行

elevation／高速走行