

O-21	关键词	Y4	软件、系统	Z3/4	天然气/电力	S3/5	BEMS/可再生能源
						D	建筑

光通道系统

特点

光通道系统的优点

光通道系统的优点

将自然光引到各处

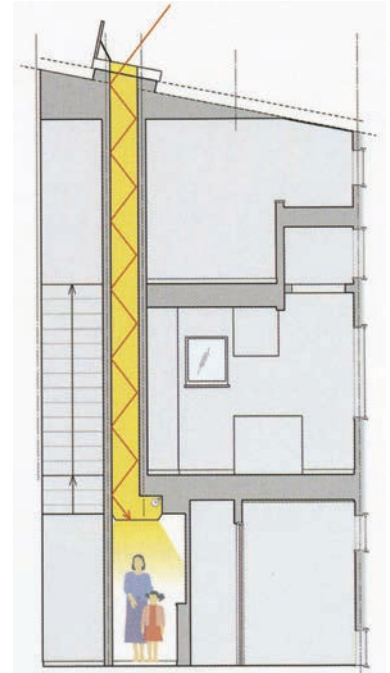
光通道有从建筑物墙面引进外部光线的水平型与从屋檐、屋顶引进外部光线的垂直型两种。建筑物深处自然光无法到达的空间等最适合垂直型。即使是集体住宅的浴室、厕所、厨房等没有窗户的核心部分或地下空间，也能够引进明亮的自然光（太阳光）。

节能效果

光通道安装后运行时无需能源，也不用维护。可以在建筑物的整个使用寿命内持续引进自然光，可大幅削减耗电（根据办公大楼的案例，可减少照明电力约 1/3）。作为其结果，还可大幅抑制建筑物的照明电力消耗所导致的 CO₂ 排放。

舒适健康的光

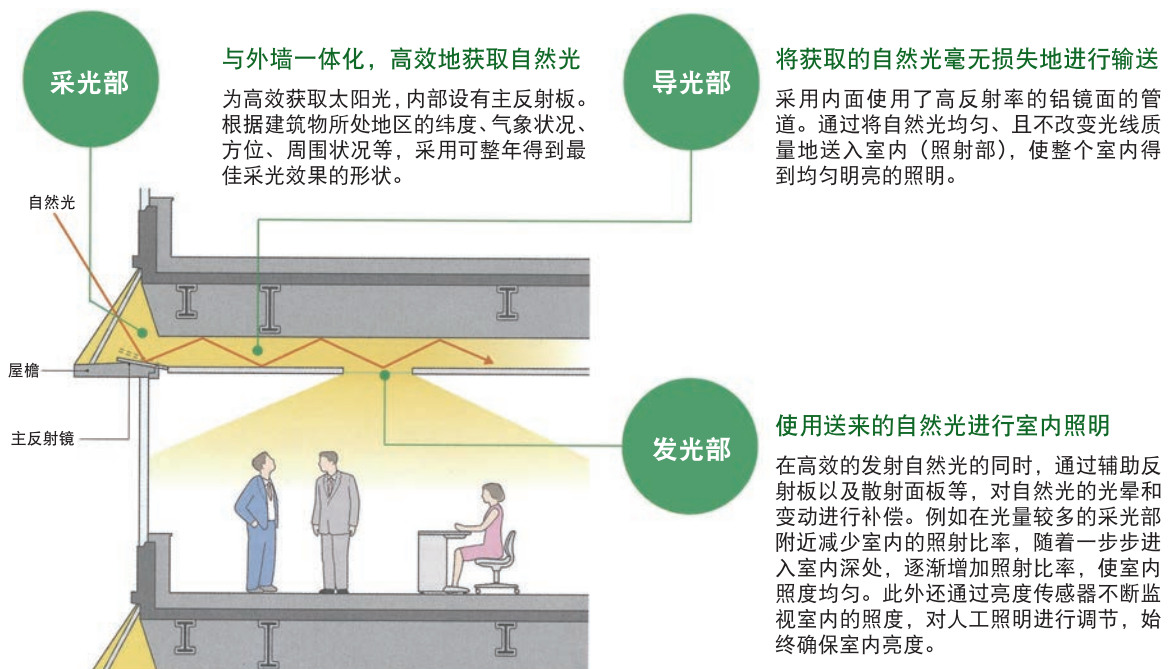
所谓自然光，就是自然的光，均衡地含有生物所需的必要成分。同时还含有健康的紫外线，有卫生效果。



概要 or 原理

光通道系统的结构

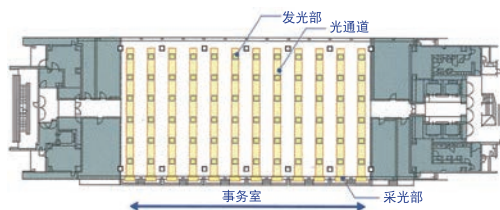
光通道系统由采光部、导光部、发光部的 3 部分组成，各部分的特点如下。



办公大楼

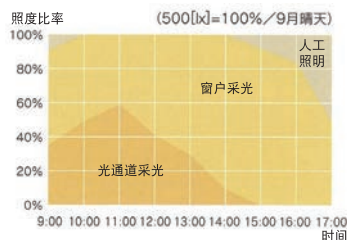
通过光通道系统的引进，
年度耗电量减少约 65%。

通过经光通道采光，将办公大楼利用率较高的白天的丰富的太阳光引入室内深处，可大幅度减少耗电。此外，与荧光灯等人工光源相比，更适合人的生物节奏，创造更舒适的办公环境。



节能效果

通过光通道系统与窗户采光的台面照度



光通道+调光控制的节能效果



集体住宅

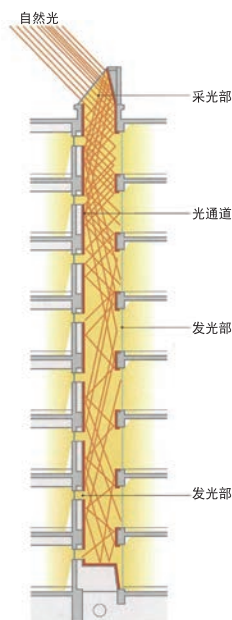
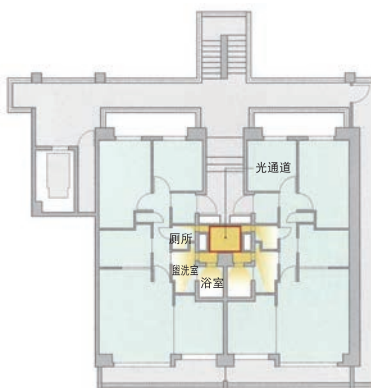
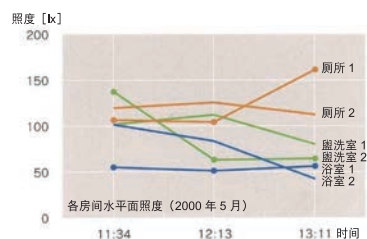
即使是没有窗户的浴室、盥洗室、厕所
也能够通过自然光的引进确保充足的亮度。

通过在集体住宅的核心部分采用垂直型光通道，在过去采光困难的浴室、盥洗室、厕所等部位引进充足的自然光。除了节能效果外，还可通过太阳光的杀菌效果，实现不易发霉的卫生的环境。

采光效果

只使用自然光来确保充足的亮度

晴天时各房间（浴室、盥洗室、厕所）的水平面照度达到 100lx 左右，只需使用自然光即可确保充足的亮度。



◆ 主要获奖履历

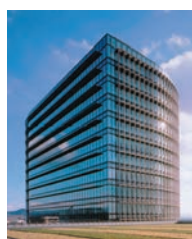
- 获得社团法人 建筑设备综合协会 第1届 环境、设备设计奖 | 设备器具、系统设计部门“最优秀奖”
- 获得社团法人 日本铝协会 技术奖
- 获得北美照明学会 北美国际照明设计奖 Award of Excellence
- 获得社团法人 照明学会 日本照明奖

引进实绩或预定

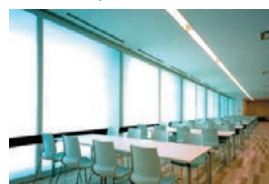
日本国内 宇宙航空研究开发机构 综合开发推进楼
(茨城县筑波市 2003年竣工)



丰田汽车事务总馆
(爱知县丰田市 2005年竣工)



地下员工食堂



联系方式: **Nikken Sekkei Ltd**
2-18-3 Ildabashi, Chiyoda-ku, Tokyo
Tel: +81-3-5226-3030 <http://www.nikken.jp/cn/>