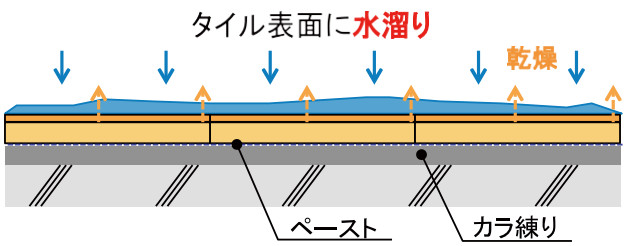
ハレユカ（晴床）・ハレダン（晴段）

水たまりの発生しない床・階段排水技術

開発経緯

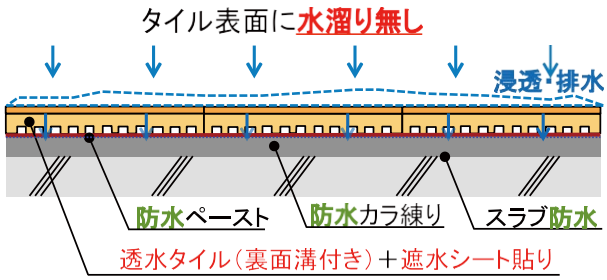
- 駅コンコースにおいて、雨天時、吹き込みや持ち込み水によりコンコース床に水溜りが発生する。
- 水溜りはお客さまの通行時の水はねや滑りを発生させ、お客さまの転倒リスクに加え不快感、不安感の要因となる。

開発前



開発後

※施工箇所に求められる防水スペックに合わせ、防水層数を選定

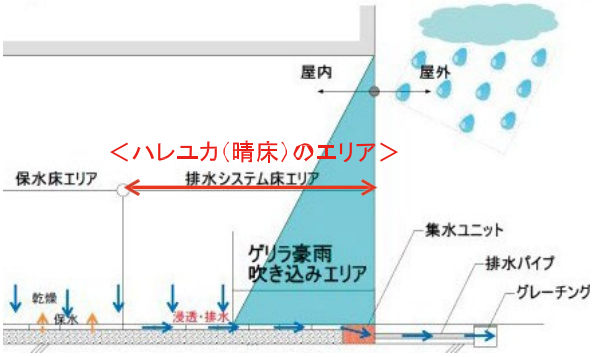


特長

雨の日でも水溜りが無く、“晴れ”の日のような“床”

（1）「透水タイル（裏面溝付き）＋遮水シート貼り」で雨水を排水
（2）集水ユニットで水を集めて排水する
（3）浸透した水がスラブまで達しないよう防水層を構築





概念図（断面）

ハレユカの仕様

滑り抵抗値	C.S.R 0.6（湿潤）
曲げ強度	6N/㎟
大きさ	400角、300角、300mm×600mm
タイル厚	35mm
色	10種類



大塚駅自由通路出入口付近



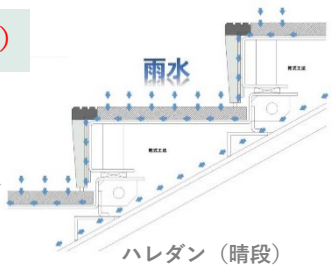
大宮駅西口出入口付近

採用実績

- JR東日本：大塚駅、大宮駅

ハレユカの機能を階段に応用したハレダン（晴段）

（1）湿式工法またはモルタルを使用しない乾式工法によるリニューアル工法。
（2）乾式工法では表面からの雨水はもちろんのこと、壁面や床面から噴き出す湧水など、あらゆる“水”を排除



ハレダン（晴段）

知的財産権

- ハレユカ（晴床）：特許第6705684号
- ハレダン（晴段）：特許第7333154号

お問い合わせ

お問い合わせ	JR東日本 東京建設PMO 駅まちづくりユニット 建築戦略 03-3493-1831（代表）
製造・販売	吉田石材工業株式会社 03-6276-8183

資料提供：東日本旅客鉄道株式会社