

トンネル内装タイルパネル

街から街へ 人と車と環境が調和する社会へ



HI-CATパネルシリーズ



宝菱産業株式会社

- 大阪本社
〒550-0004 大阪市西区靱本町1-7-3
TEL 06-6448-0191 FAX 06-6448-6919
- 東京営業所
〒141-0031 東京都品川区西五反田7-22-17 TOCビル11F47号
TEL 03-5496-2081 FAX 03-5496-2082
- 中部営業所
〒509-0214 岐阜県可児市広見2477-2
TEL 0574-60-4085 FAX 0574-60-4086

<http://www.horyo.com>

HI-CATパネルシリーズは、トンネル内装用として開発されたタイルパネルです。

表面には磁器質エコタイルを使用し耐汚染性に強く洗浄回復性にもすぐれています。

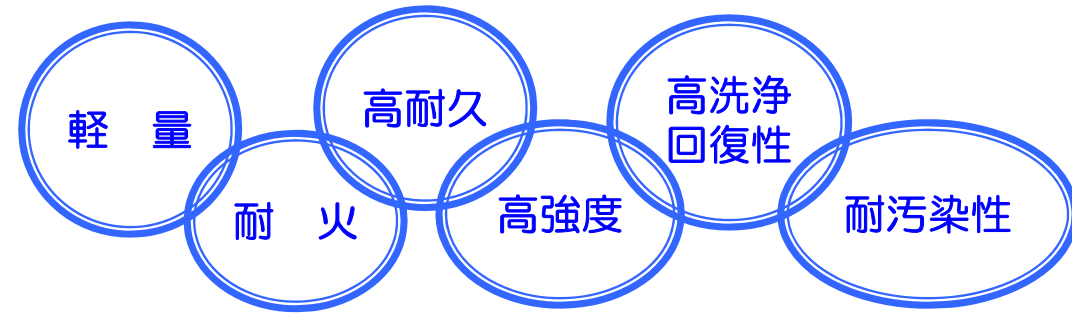
基板にはガラス繊維強化セメント板を使用し、耐久性に加え、軽量化を実現しました。

基板であるガラス繊維強化セメント板は、ゼロアスベスト。

環境を考慮した新しいトンネル内装材です。

(R-15タイプ NETIS登録 KK-100078-A)

 HORYO Co., Ltd.



ガラス繊維強化セメント板（GRC）を基板とし、表面材に磁器質エコタイルを使用して樹脂系接着剤で張付することにより、高強度・薄型・軽量化を実現しました。取付金具の小型化、施工性を追求したコストダウンに貢献できるタイルパネルです。当社のHI-CATパネルは、法定不燃材認定のタイルパネルです。

— 性能 —

■ 製品性能

項目	仕様	試験方法
耐火性能	認定番号 NM-2977	建築基準法における不燃材料
曲げ破壊荷重	450N以上	JIS A 1408
タイル接着強度	0.4N/mm ² 以上	NEXCOトンネル施工管理要領
耐衝撃性試験	亀裂、剥離貫通孔、および割れのないこと	JIS A 1408準拠

■ 基板材の性能

項目	仕様	摘要
基板	ガラス繊維強化セメント板（GRC）	
厚さ	8mm±1mm	Hタイプ
	6mm±1mm	Rタイプ
かさ比重	2.0	

■ ストレステスト（200万回載荷試験）

トンネル内の風圧及び洗淨車両の圧力への長期耐久性を保障するものとして、下記内容の載荷荷重試験を行っております。

サーボパルサ構造物疲労試験
（EHF-JB30-40形）
載荷荷重：137N（14kgf）～1422N（145kgf）
載荷速度：0.35Hz～1.1Hz
載荷回数：200万回

■ 表面材（タイル）の性能

項目	仕様	摘要
タイル	磁器質施釉外装タイル 寸法例 227×60×9（二丁掛） 196×96×9 196×96×8（R付）	JIS A 5209
光沢度	平均80%以上	JIS K 5400
反射率	平均70%以上	JIS K 5400
硬度	モース硬度5～6	JIS K 5400

■ 重量表 (1㎡当り)

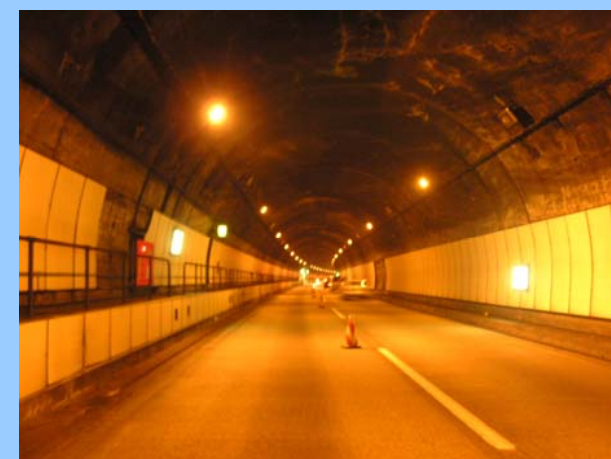
項目	参考寸法	重量 (kg)
H-100タイプ	444×1619	41.0
H-50タイプ	496×1795	41.0
R-15タイプ	1200×800	31.3

上記パネル寸法は一例です。現場設計に合わせて製作可能ですのでお問い合わせ下さい。

— 施工例 —



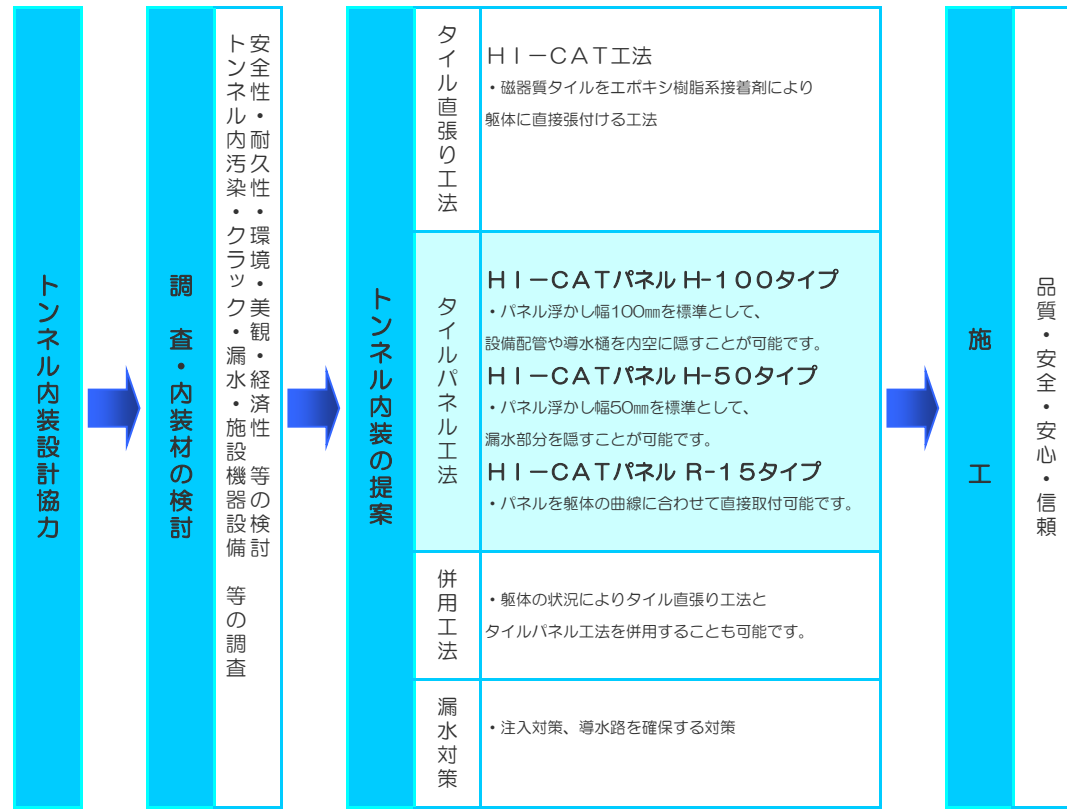
常磐自動車道
（施工前）



（施工後）



— トンネル内装の提案 —



— 性能確認試験 —



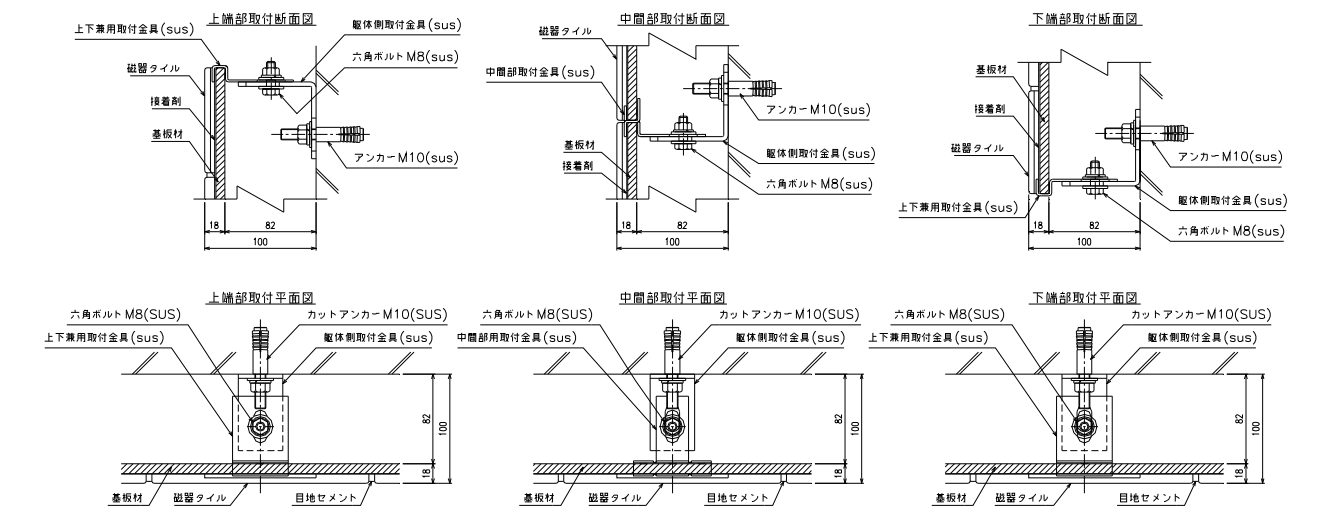
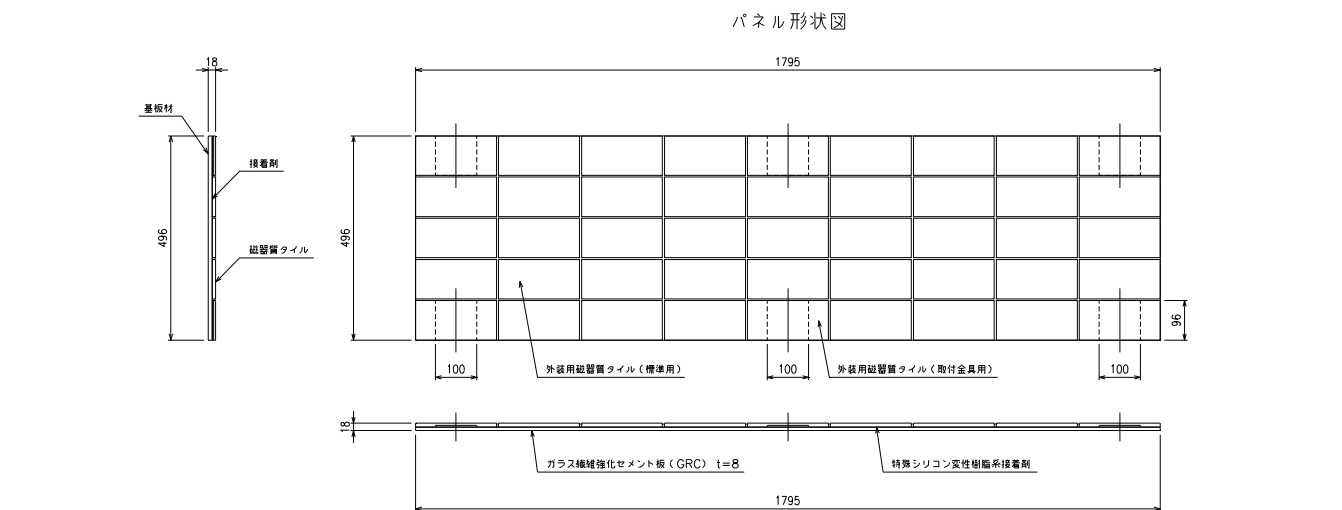
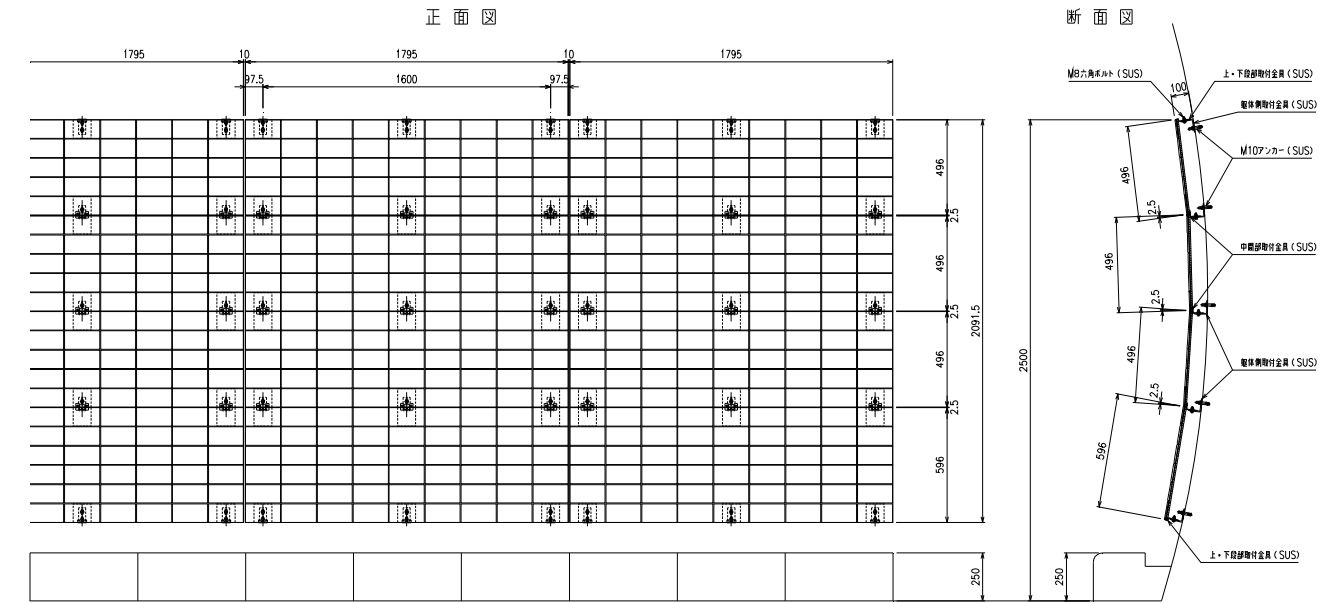
■ 車両接触事故による損傷状況



ガラス繊維のメッシュ効果でパネル飛散を防止します。

当社のタイルパネル（HI-CATシリーズ）は、ガラス繊維強化セメント板（GRC）を基板としており、事故による衝撃でも飛散防止に優れた構造となっています。

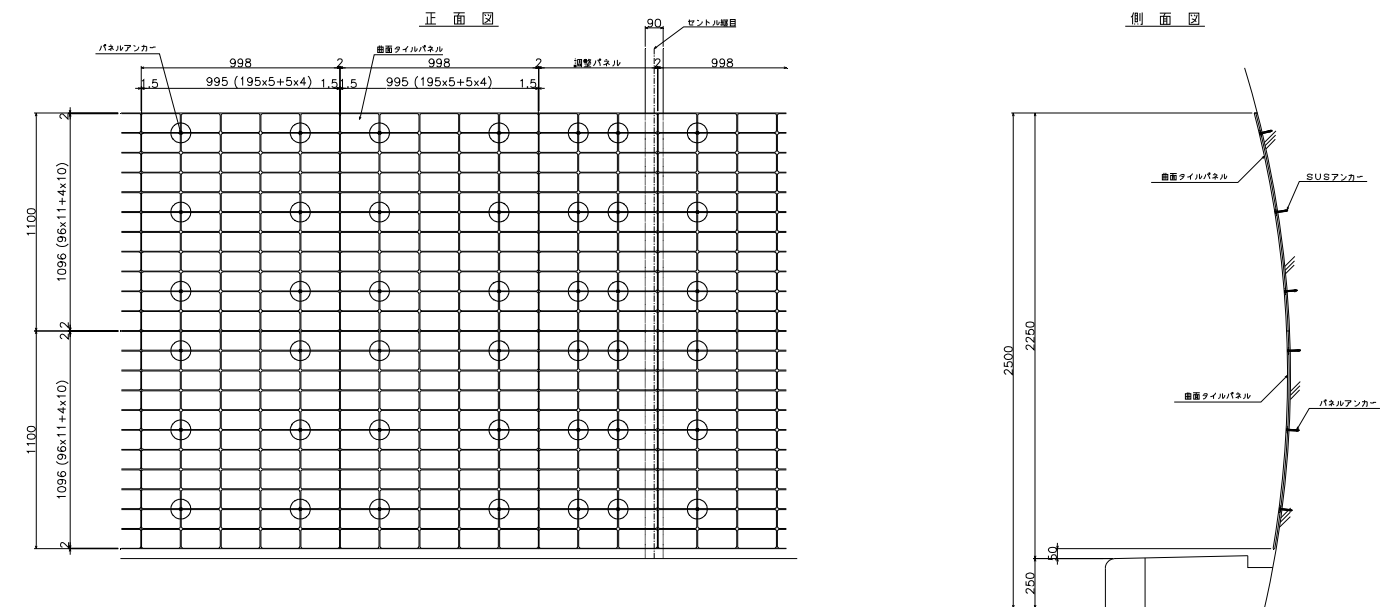
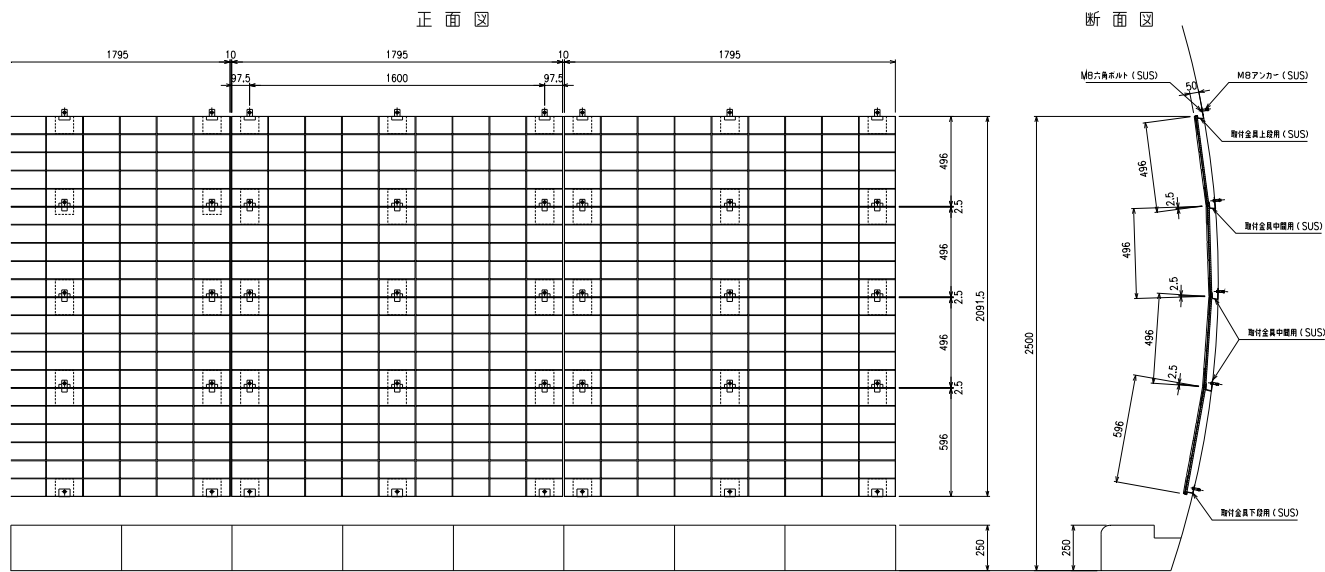
— HI-CATパネル H-100タイプ —



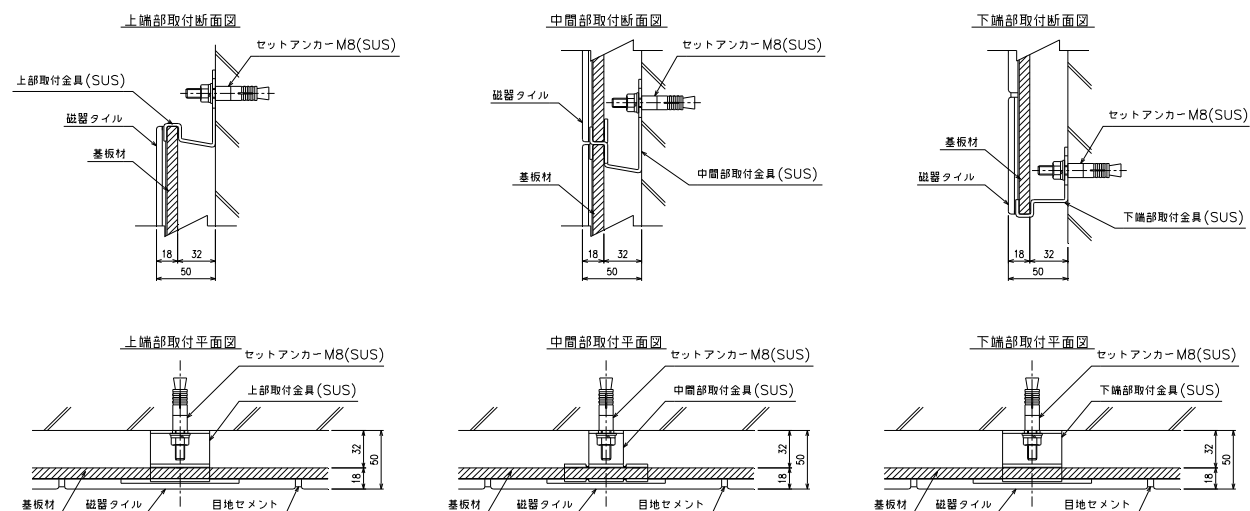
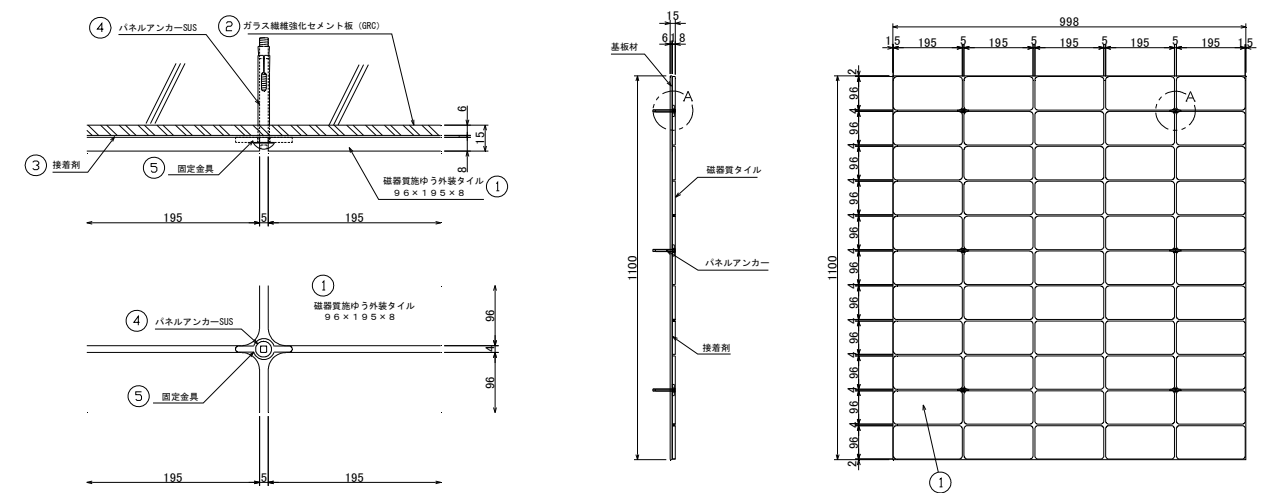
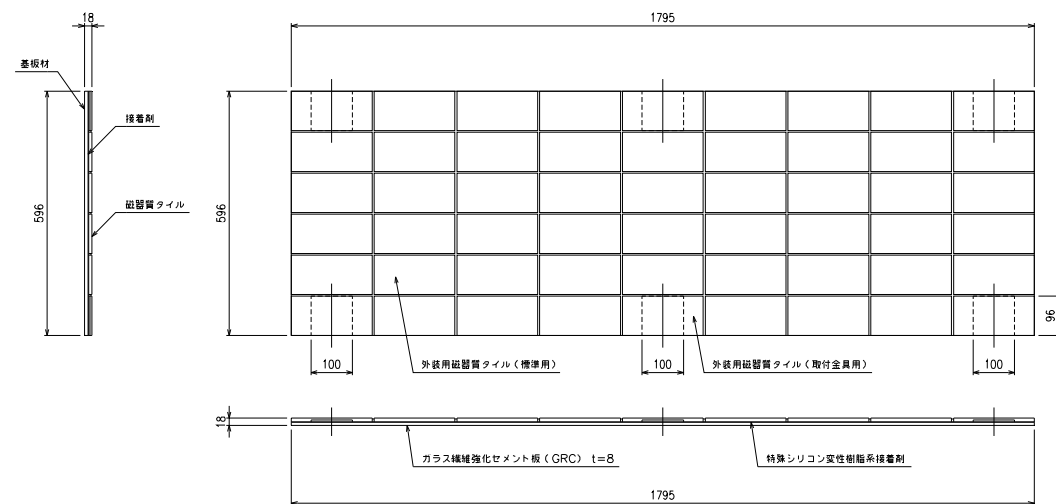
■ 設備機器・配管・漏水などを考慮した設計になっており、トンネル改修工事等で優れた機能を発揮します。

— HI-CATパネル H-50タイプ —

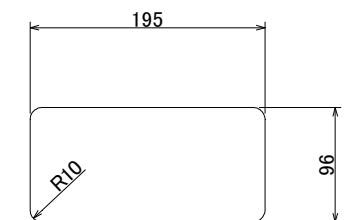
— HI-CATパネル R-15タイプ — (NETIS登録 KK-100078-A)



パネル形状図



磁器質施ゆう外装タイル (96×195×8)



■ 近年のトンネル施工技術の向上により漏水等が少なくなり配管露出も少ない事から、トンネル曲面への直張り用として開発された施工性・経済性に優れたタイルパネルです。