

■社名

株式会社 三陽

■所在地

広島市中区西平塚町8番12号
電話 082-544-3455
FAX 082-246-7472

■創立

昭和48年6月1日

■代表取締役

服部 政博

■資本金

20,000,000円

■営業品目

- 1.総合建設業
- 2.卵形消化槽外装工事
- 3.建設用資材の運搬販売業
生コンクリート・砂・碎石・
コンクリート二次製品等
- 4.産業廃棄物収集運搬業
- 5.空調設備業
- 6.内航運送業
- 7.マンション経営・管理業
- 8.一般労働者派遣事業

■免許・登録

建設業
広島県知事 許可(特-19) 第8420号 他2件
土木 石 舗装 塗装 とび・土工
鋼構造物 しゅんせつ 水道施設
建築 左官 タイル・れんが・ブロック
板金 防水 建具 大工 屋根
鉄筋 ガラス 内装仕上
熟練職工事業

第一種利用運送事業

中国運輸局長 許可番号 中国利第527号(内航海運)

産業廃棄物

広島県知事 許可番号 第3409011661号

収集運搬

広島市長 許可番号 第7300011661号
山口県知事 許可番号 第03500011661号

一般労働者派遣事業

厚生労働大臣 許可番号 般34-300238号

卵形消化タンク 外装工

株式会社 三陽



卵形消化タンク 外装工事とは

卵形消化タンクは下水を浄化した際に生ずる汚泥の処理施設です。ヨーロッパ各地で開発・建設され、わが国でもその優れた運転実績により各地に建設がすすめられています。

外装工事は、消化タンク躯体とこれに施した吹付保温材とを保護とすることを目的に行う最終美装作業です。

株式会社 三陽は、この外装工事の数少ない専業メーカーであり、外装をより美しく、さらにその美しさを長期的に亘り保持することが使命と考えています。

当社は、外装工事を起業すること10余年、機能と耐久性、そして品質の向上を目指して独自に工法改善を繰返し、平成20年1月、外部構造において特許を取得しました。



外装構造 特許取得

特許第4065999号
(PATENT NUMBER)

三陽の目指すものは

安全施工・工期縮減・コストパフォーマンス

耐久性の優れたライフサイクルコストの探求・確保

将来の不測に備えリフォームが容易な部材構造の創造

プロジェクト最終仕上げとしての限り無い美の追求



神戸東灘処理場より

我が社のこれまでの取り組みについて、ご案内をさせていただきます。

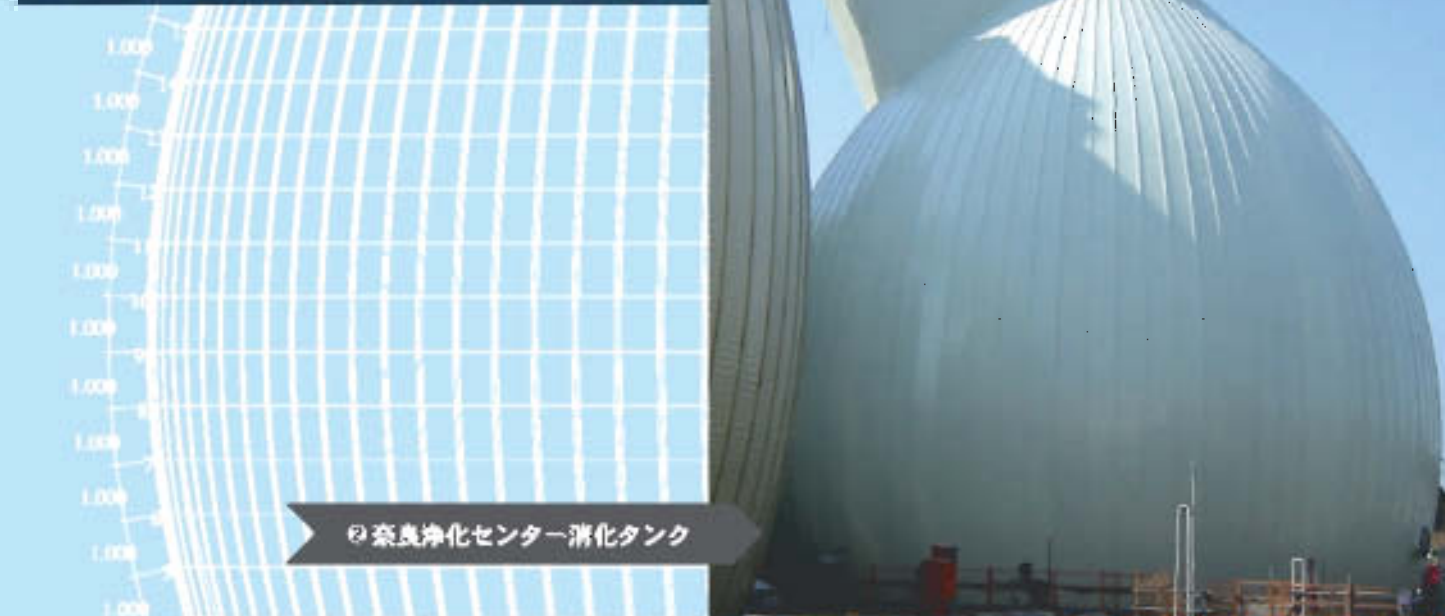
施工実績より

卵形消化槽 外装工 施工実績表

工事名	施工期間	元方事業者(発注先)	施工面積
①広島県東部浄化センター	平成11年11月～13年4月	広島建設株式会社(同)	1,500
②奈良浄化センター消化タンク	平成13年9月～14年2月	鹿島・奥村・鉄建JV(同)	3,650
③神戸東灘消化タンク1号機	平成14年7月～14年9月	三井・窪田JV(アスク・サンシンエンジニアリング(株))	1,850
④明石市卵形二期工事	平成14年12月～15年3月	鹿島・大喜JV((株)安部工業所)	720
⑤京都木津川浄化センター	平成15年3月～15年9月	鹿島・玉井JV(大興物産(株))	720
⑥神戸東灘消化タンク2号機	平成17年4月～17年6月	大林・寄神JV((株)ピーエス三菱)	1,850
⑦神戸垂水卵形消化槽	平成19年8月～19年9月	大林・三井住友・寄神JV((株)ピーエス三菱)	1,220
⑧神戸東灘消化タンク3号機	平成19年12月～20年2月	大林・寄神JV((株)ピーエス三菱)	1,850



①広島県東部浄化センター



②奈良浄化センター消化タンク

① 明石市卵形二期工事



② 京都木津川浄化センター



③ 神戸垂水卵形消化槽



神戸市東灘処理場より

④ 神戸東灘消化タンク1号機



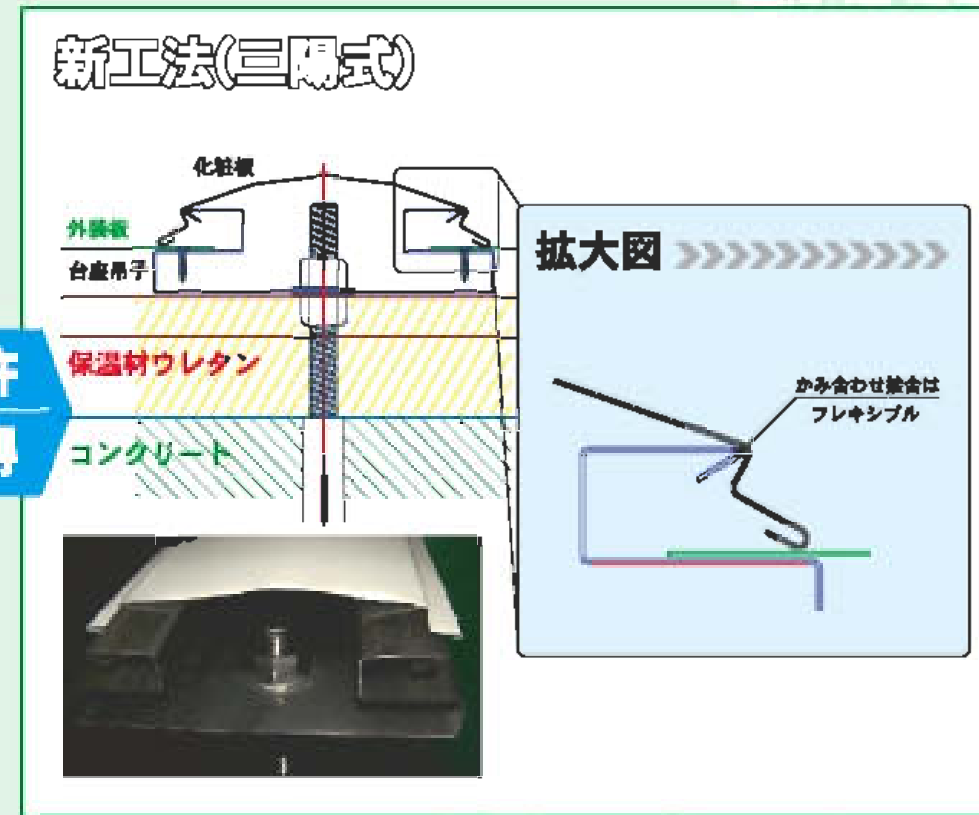
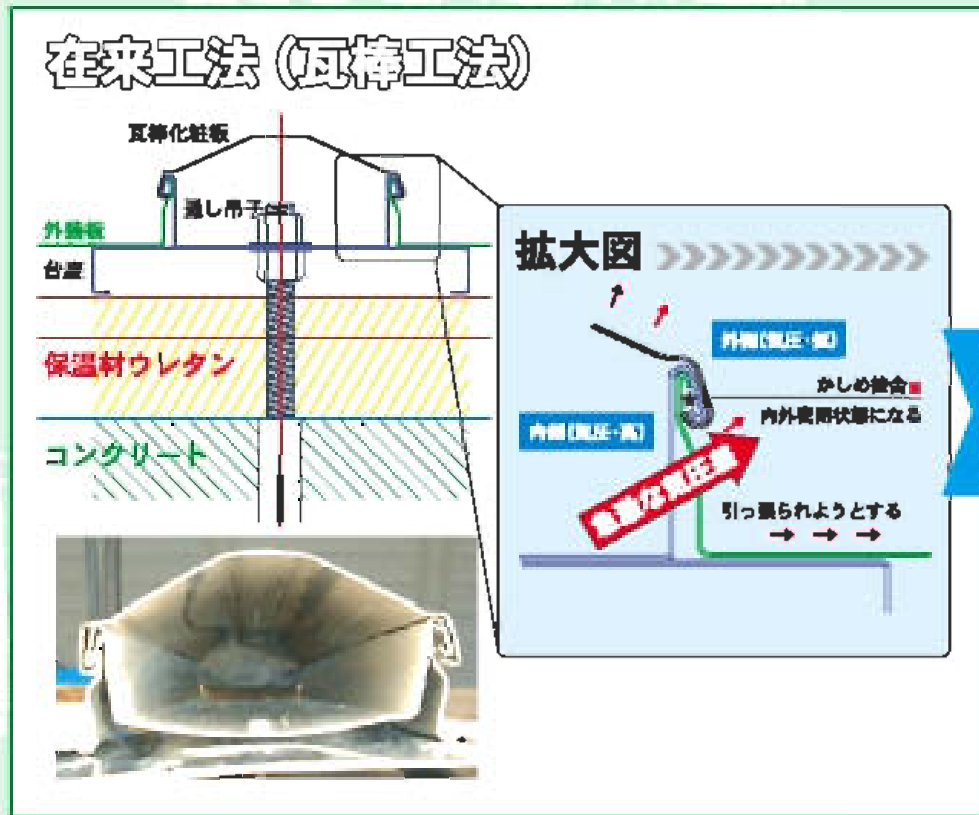
⑤ 神戸東灘消化タンク2号機



⑥ 神戸東灘消化タンク3号機



外装構造の改良～特許の概念



特許
取得

新工法 機能改善点

1. かしめ接合が災いする破壊のメカニズム

在来工法の瓦葺工法は「条例」に定める、風圧力に対して充分耐えうるが、台風通過時の異常な風圧にハゼ接合部が破損した事例がある(右ページ下写真)。これは瓦葺工法が各々の鋼板部材を「かしめ」により緊結させる為密閉状態となり、瞬間的に外装板内外部に気圧差が発生しやすくなる。このとき外に引き出そうとする負の力が作用する。局部的に外れた外装板は、部材相互がかしめてあるため負の連鎖により広範囲に破損する。

新工法では、密閉されて無いため、外側への引っ張り力は発生しない。

2. かみ合わせ接合はフレキシブル

新工法での各部材間はフリーであり、振動・収縮・外部拘束等に対し、単体毎が吸収する。互いに干渉しないことから、組み立て作業時では、歪みや凸凹の発生が軽減され、優れた美観が確保される。

化粧板と台座吊子相互にスライドしながらショックを緩和することから長期的耐久性を確保できる。

又、トラブル発生においても単体で終結し小規模な被災に留まる。

3. すぐれた取り替え作業性

在来工法では修復作業時、部材接合方法が「かしめ」の為、広範囲の作業にならざるを得ない。新工法では、部材1本単位でも交換が可能である。

一度かした加工を施した部材は、二度と再かしめが出来ない為、材料の再利用は困難である。

新工法では、作業に伴う部材解体が容易である。

取り外し後の部材は、再利用が可能である。

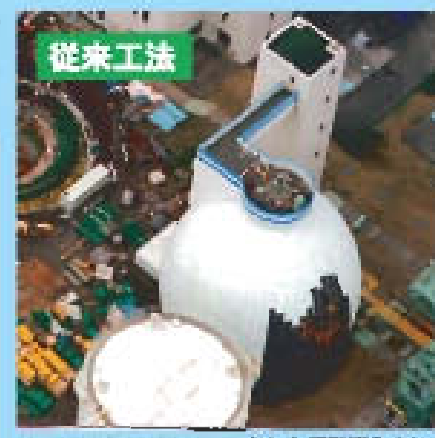
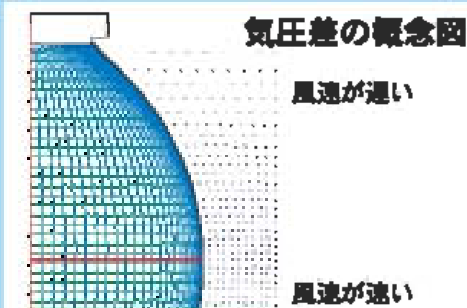
※ かしめ …… 各部材を密着させ結合する。

新旧工法 対照表

	在来工法 (瓦葺工法)	新工法 (三層式工法)	新工法の特長
構成部材	4部材	3部材 台座吊子は一体型	使用材料と組立工程の削減。 台座の強度性能を向上させた。
接合方式	かしめ接合※	かみ合わせ接合	接合部のフレキシブル化を確保。 歪みや凸凹の無い優れた美観性を実現。 長期的な、耐久性に優れている。
破壊発生状況	広範囲に連鎖破壊	小規模で終結	
リフォーム	修復は広範囲になる 材料の再利用は、不可	修復は小規模でよい 再利用が可能	

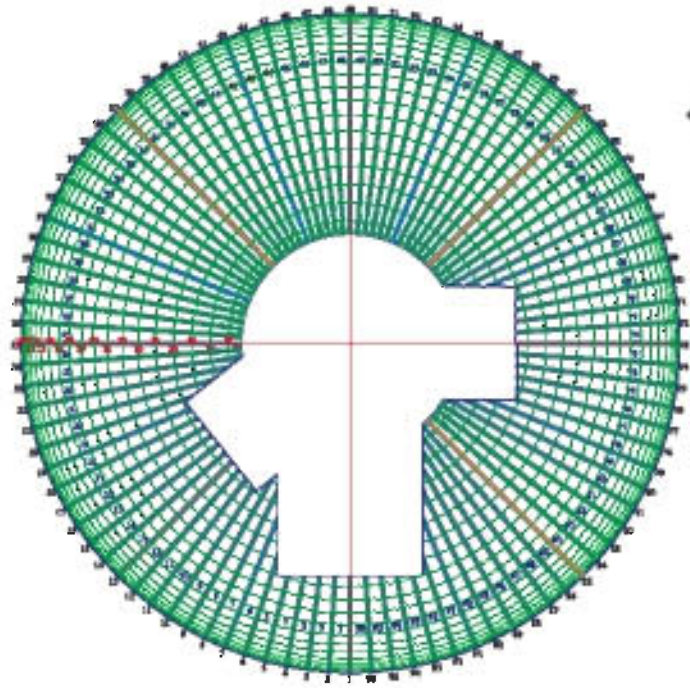
台風被災例

卵形消化タンクは、球形の為外部表面付近に複雑な風の流れが発生する。赤道より球形に沿って上下の風の流れも生じる。

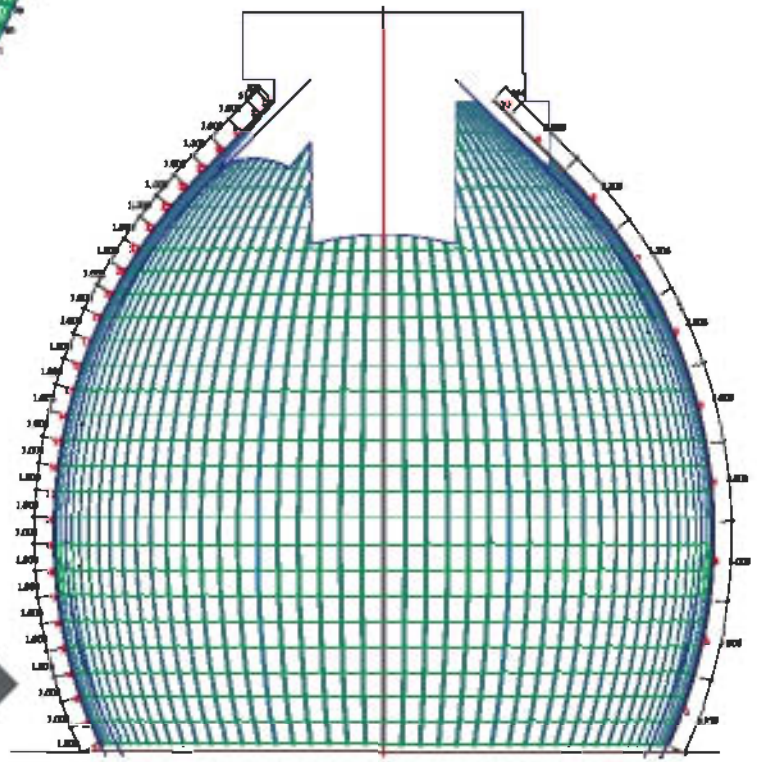


台風で外装板が吹き飛ばされた卵形消化タンク

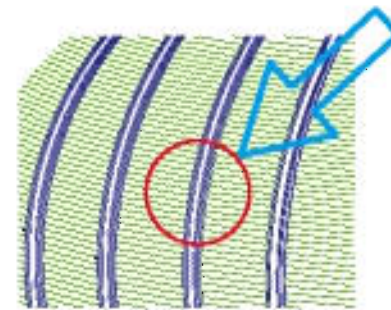
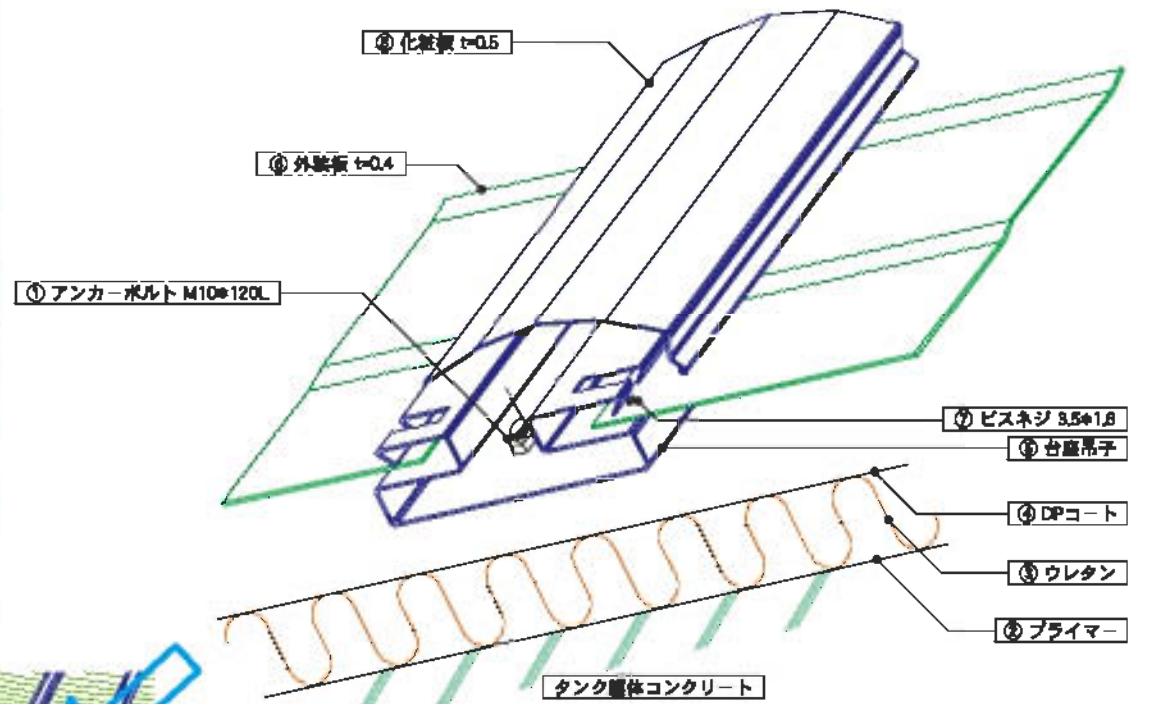
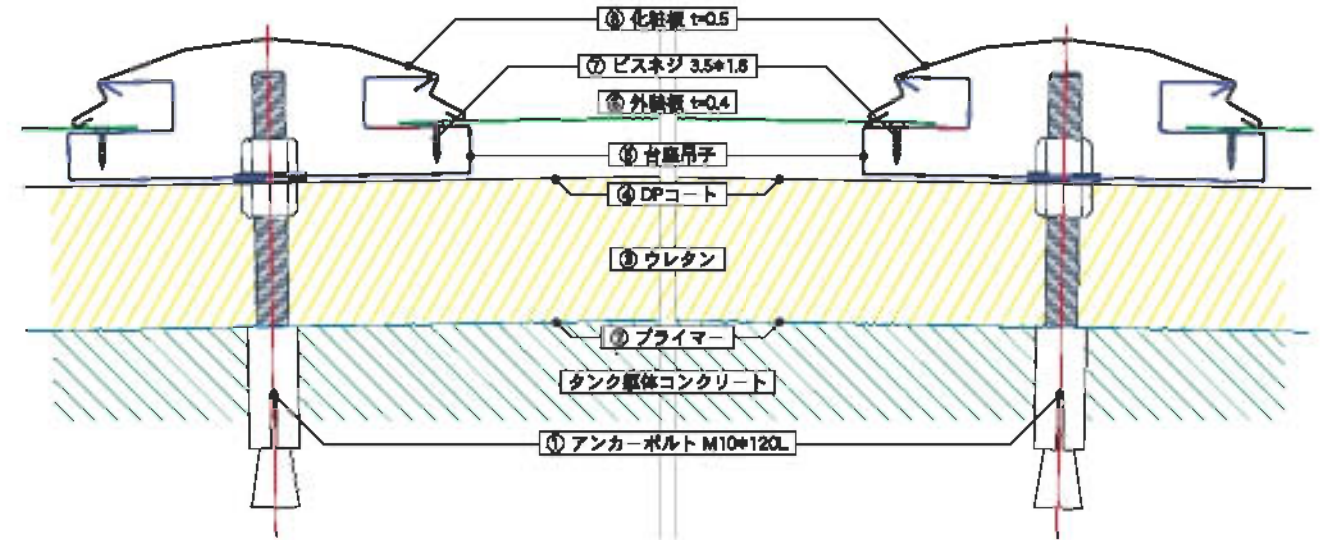
外装工 構造図



北半球平面図



側面図



作業の流れ 1

1. 測量



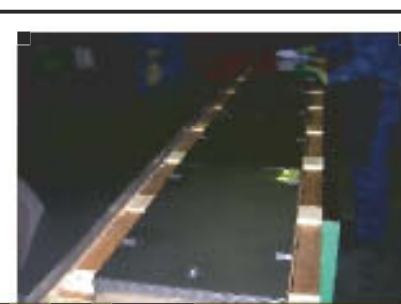
2. アンカー打設



3. 保温工吹付



4. 外装鋼板加工



外装板幅切加工

作業の流れ 2

前ページより

5. 台座吊子取付



6. 外装板取付



7. 化粧板取付



化粧板加工 ロール成型機



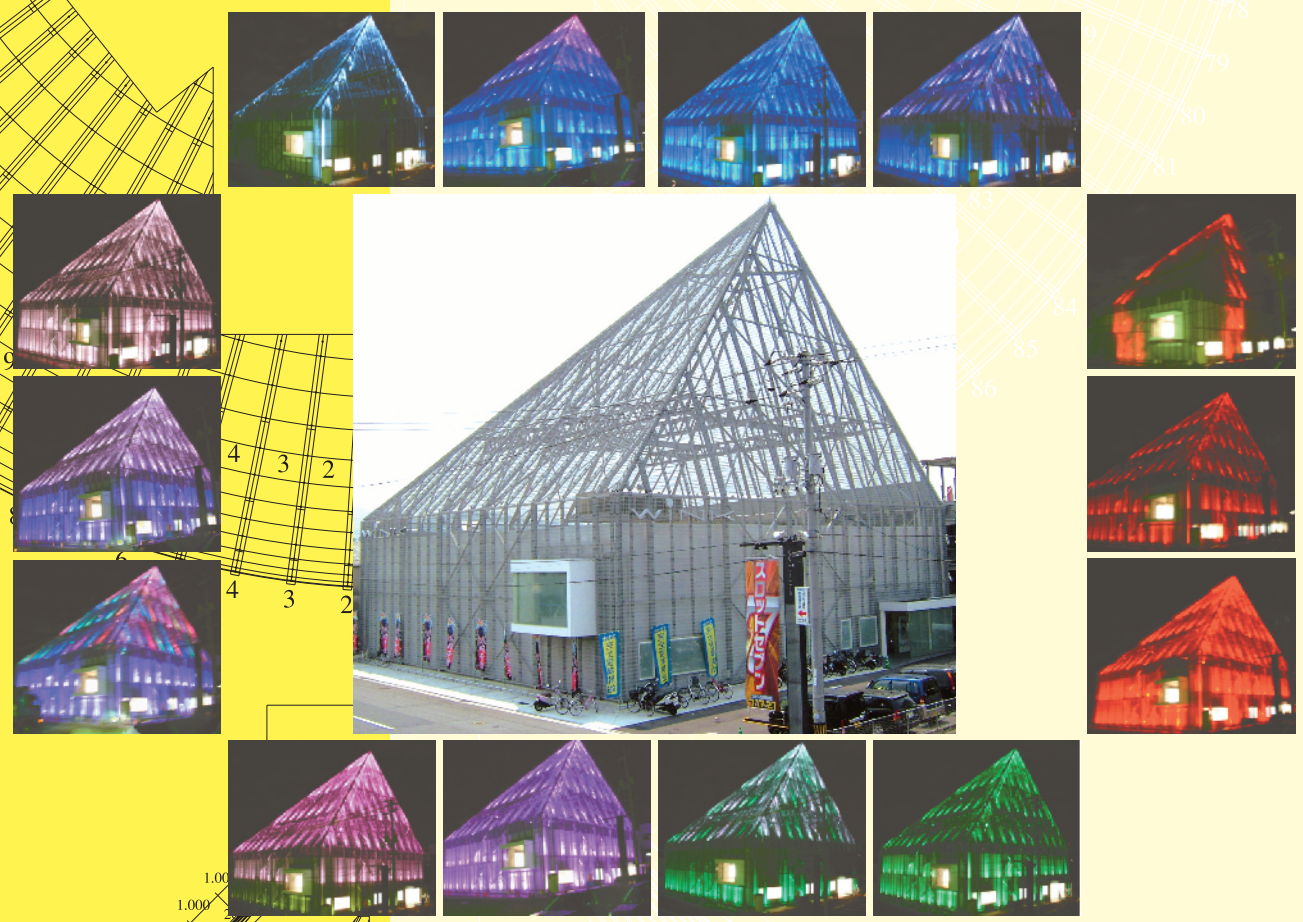
8. 水切り他仕上げ工

完成



最近の工事より

ウィンク祇園店新築工事
徳栄建設(株)



防衛省
吉浦燃料タンク解体工事



広島市新球場新築工事
五洋・増岡・鴻治JV



広島高速2号線下部工事
戸田・飛島・錦JV



スーパーホテル 広島西平塚新築工事
真柄建設(株)

