

透水ボード型枠 NETIS番号 KK-230041-A

# アクアツール



株式会社高洋商会

コンクリートの品質及び外観の向上と作業性向上



# 透水型枠とは？



株式会社高洋商会

コンクリート中の余剰水を排出する型枠です。

余剰水を排出することで

- ①密実なコンクリート躯体となり品質が向上
- ②空気泡が同時に排出され、仕上がり美観が向上



特にハンチなどの傾斜部に使用されることが多く  
エアあばたの除去を目的とされる事例が多い

# 従来の透水型枠のデメリット

\*\*\*

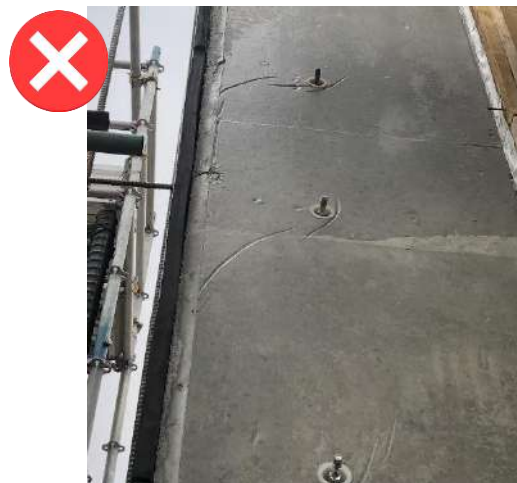
## シートの皺・ たるみの発生

取付時に皺が寄ってしまったり  
雨などで濡れることでたるみが  
発生することがある



## コンクリート躯体 への影響

皺が出来たままコンクリ打設する  
と躯体にそのまま反映されてしま  
う。Pコーン設置時に特に注意



## 取付の手間

皺なくせき板一枚ずつに取り付  
けていくのに工数が掛かる。



# アクアツール 3つの特徴

\*\*\*

## 型枠設置の 作業性向上

従来型枠と同様に施工可能で、  
シワや降雨によるゆるみもありません  
また従来同様の工具が使用可能です

---

## コンクリート表面の 外観向上

表面気泡（アバタ）の著しい減少により、  
美しい表面仕上がりとなります  
ボードであるため躯体に影響を与えません

---

## パネル製作による 労務工数削減

パネル加工を当社にお任せいただくことで  
現場の加工工数を大幅に削減可能

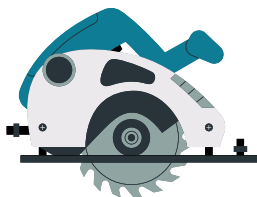
# 型枠設置の作業性向上

\*\*\*



## 板状の素材

シート状と比べ、しわを気にせず  
に設置可能です



## 加工が簡単

丸ノコ切断、ドリルでのセパ  
穴加工ができるため、特別  
な工具が不要です



## アール形状も可能

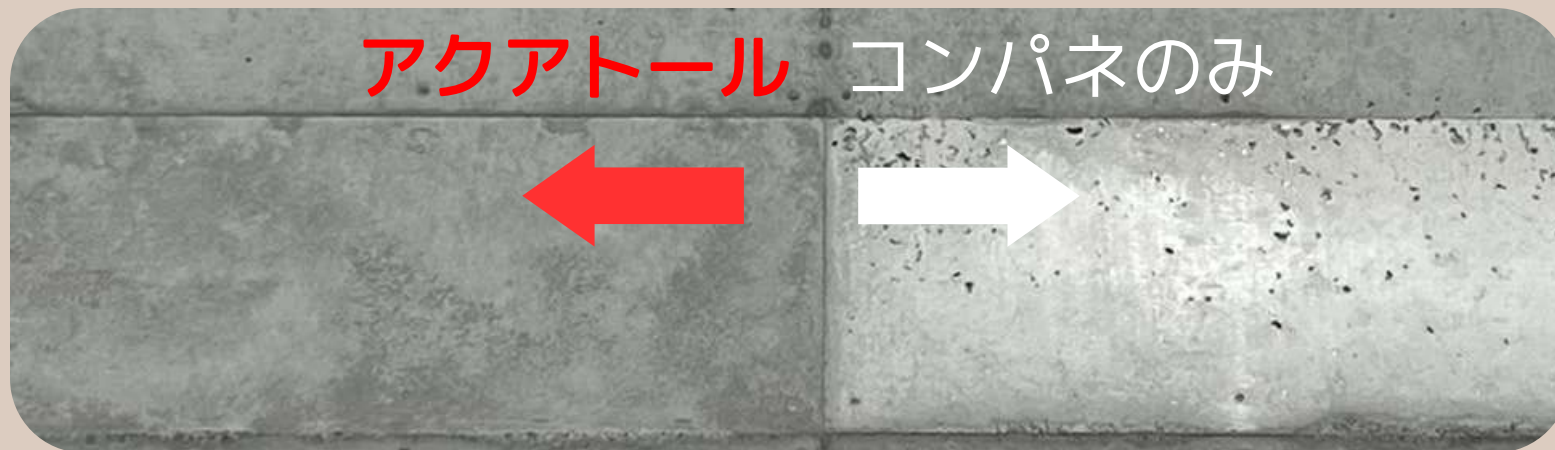
アール形状や複雑な形状で  
も取付が容易です

※外枠R1000/内枠R2000以下はご相談ください



## ハクリ剤

通常の油性・水溶性ハクリ剤  
を使用できます



\*\*\*

## コンクリート表面の外観向上

表面気泡（アバタ）の著しい減少により、美しい表面仕上がりとなります



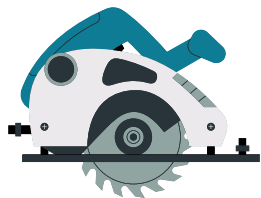
# 工場製作による労務工数削減

\*\*\*

当社工場にてボードを貼って出荷します

型枠加工時間、取付作業自体の削減で、  
2024年問題などの働き方改革にも有効です

異形、アールなどの特殊部分を正確に製作する  
ことで躯体精度などの品質向上にも繋がります



# コンクリートの品質向上

## 促進中性化試験

### 塩化物イオン浸透試験

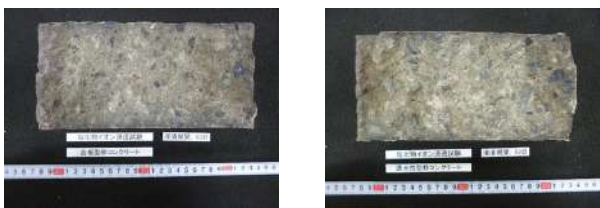


表-5 塩化物イオン浸透に対する抵抗性試験結果

種類	測定箇所	塩化物イオン浸透深さ* (mm)	
透水性型枠 コンクリート	A面	①	3.6
		②	4.5
		③	3.9
	B面	①	4.2
		②	4.2
		③	4.4
2面、6か所の平均値		4.1	
合板型枠 コンクリート	A面	①	8.3
		②	9.3
		③	6.1
	B面	①	7.1
		②	7.2
		③	7.8
2面、6か所の平均値		7.6	

\*:測定には最小表示量0.01mmのノギスを用いた。

### 凍結融解試験



表-6 凍結融解による質量減少率試験結果

種類	項目	凍結融解サイクル数(サイクル)										
		0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
透水性型枠 コンクリート	質量 (g)	3537	3556	3564	3568	3572	3573	3573	3569	3567	3565	3560
	質量 減少率 (%)	-	-0.5	-0.8	-0.9	-1.0	-1.0	-1.0	-0.9	-0.8	-0.8	-0.7
合板型枠 コンクリート	質量 (g)	3537	3558	3564	3568	3572	3568	3565	3558	3550	3544	3532
	質量 減少率 (%)	-	-0.6	-0.8	-0.9	-1.0	-0.9	-0.8	-0.6	-0.4	-0.2	0.1

注)質量減少率の測定には目量1g電子天秤を用いた。なお、負符号は質量増加を示す。

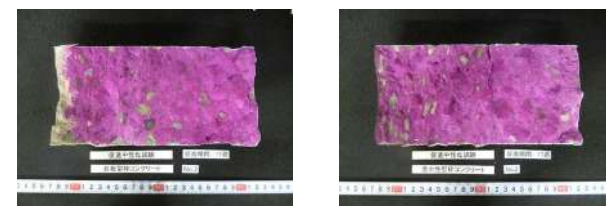


表-4 促進中性化試験結果

種類	測定箇所	中性化深さ* x (mm)		
		促進期間 13 週	促進期間 17 週	
透水性型枠 コンクリート	A面	①	0.0	0.0
		②	0.0	0.0
		③	0.0	0.0
		④	0.0	0.0
		⑤	0.0	0.0
	B面	①	0.0	0.0
		②	0.0	0.0
		③	0.0	0.0
		④	0.0	0.0
		⑤	0.0	0.0
2面、10か所の平均値		x <sub>1</sub>	0.0	0.0
合板型枠 コンクリート	A面	①	14.5	11.5
		②	9.5	13.0
		③	11.5	10.0
		④	10.5	9.0
		⑤	7.0	14.0
	B面	①	8.0	16.5
		②	9.0	8.5
		③	10.5	12.0
		④	9.0	12.5
		⑤	14.0	7.5
2面、10か所の平均値		x <sub>2</sub>	10.4	11.5

\*:測定には最小表示量0.01mmのノギスを用いた。

約46.0%向上 (平均値)

耐久性の著しい向上

中性化の痕跡見られず



# アクアトール 仕様



素材 PET樹脂（ポリエステル）ボード

寸法 900 x 1800 x t 2.5

転用 転用回数は概ね2回程度

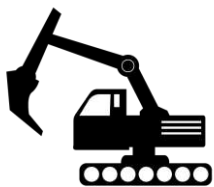
取付 裏ベニヤに釘もしくはタッカー止め



アクアトール  
t-2.5mm

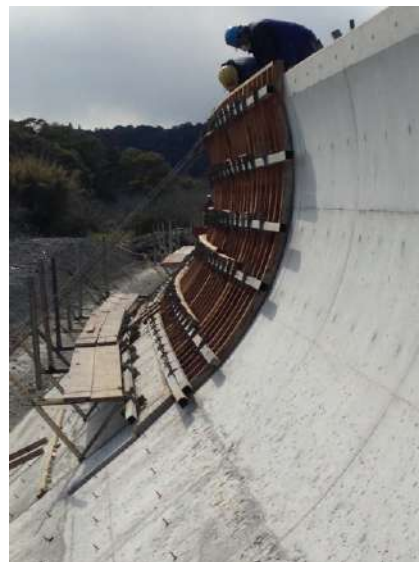
コンパネ材  
t-12mm

# アクアトールの 使用が想定される現場



- 土木
- ・橋脚下部・上部工
  - ・護岸、港湾工事
  - ・ダム
  - ・寒冷地
  - ・海岸沿いなど、塩害予防が必要な地域

- 建築
- ・港湾設備
  - ・浄水場等の台座部分等
  - ・コンクリート品質が求められる  
公共建築全般



# 注意事項



## 透水穴の確保

裏ベニヤ側にφ4～6mm程度の穴を150mmピッチであけてください

## 転用時

転用時は、アクアツール・透水穴を高圧洗浄してから使用し、毛羽立ちが発生したり、効力が無くなる前に張り替えてください

## ハクリ剤

ハクリ剤は油性・水溶性のものを十分に使用してください

## 面板厚み

コンパネ材と併用する際は、2.5mmの厚み分を考慮した型枠を準備してください



# 会社概要

## 営業品目

建築・土木型枠および支保工鋼材

- ・立坑用型枠及びユニット材
- ・曲げ鋼管、アングルバンド
- ・橋脚用型枠及びトラス
- ・ワーゲン用型枠及びユニット材
- ・BOXカルバート用型枠
- ・トンネル用型枠
- ・透明型枠 クリアフォーム（旧ミエールフォーム）
- ・アクアトール（透水ボード型枠）
- ・SASAE-RU（下水管更生支保工）

## 株式会社高洋商会

〒596-0817 大阪府岸和田市岸の丘町2丁目8-40

TEL：072-489-3515

FAX：072-447-9305

URL：<https://www.kouyou-shokai.co.jp/>

関東営業所・中部営業所

