私たちの周りは様々な建築物によって都市空間が形成されています。しかし、その都市環境も大気汚染 ・排気ガス・酸性雨などによって外観のみならず建物自体も思ったより早く老朽化が進んでいます。 しかも、地球的環境保護とスクラップアンドビルドからリニューアルへと出来るだけ建物を長く利用 しようという気運が高まっております。

私たちは早くから建物の再生利用という課題に取り組み、他社に無い独創的な工法で、建築物の構造 に合わせた最適な補修、改修工事等を行い、人と建物と都市環境の快適な調和を目指しています。

建築施設の新規ニーズからリフォーム指向への移行!

環境にやさしい剥離で美しさ再現!

ウォーターブリット工法とは

ウォーターブリット工法は、高圧ポンプにより加圧された圧力水を、 特殊ボイラーで温水にし、専用ノズルを用いたイレーザーガンによって 塗膜面に噴射することにより、温水が塗膜部分に衝突した際に気泡がはじける 「温水キャビテーション効果」を作り出し、その作用を利用して1cm当たり500kgf/cmという 低圧力で塗膜の完全除去を可能にした画期的な工法です。

ウォーターブリット事業のビジネス環境

リフォーム事業 の拡大

- ●資源の再利用気運の高まり ●低成長経済時代の到来
- ●国の財政健全化方針

潜在需要





- 環境意識 の高まり
- ●水質保全の必要性
- ●廃棄物の削減要請
- ●生活環境に対する配慮
- ●資源の再利用化傾向

●リフォームにとどまらない幅広い応用分野 ●環境への配慮という時代性

●コスト/工期メリット

●既存工法に対する圧倒的な技術的優位性

コスト 削減傾向

- ●企業のコスト意識の高まり
- ●低成長経済時代の到来

公共土木構造物

- ●道路擁壁・トンネル内壁洗浄
- ●橋梁塗装剥離/洗浄
- ●町並美化事業
- (街路落書除去/石畳洗浄etc)

保存建築物





- ●保存建築物外壁洗浄
- ●外壁コーティング下地調整etc

環境改善

- ●各種貯蔵タンク内部洗浄
- (薬品/塗料/油脂etc)
- ■タンカー船槽/バラストタンクetc
- ●プール内部洗浄・防水塗膜剥離 (衛生管理改善)

Power-truk 1000







	88	名 称	型式,規格	
	1	ポイラー	2基	
	2	エンジン	三菱4D34-TE1型	
. 1 7 5 9	3	天井部収納デッキ	L1970×W2100×H200	
	4	高圧ポンプ	P52/30-500 2基	
	5	発電版	GS4052	
	6	フィードポンプ	2悪	
	7 コンプレッサ 6K-8046 8 水タンク 5U8304 500L			
	9	後側板収納庫	L1020×W480×H1235	
	10	後側板収納策	L1020×W480×H1235	
	11	浄水機		
	12	操作館		
	13	後駆収納棚	W1950×L540×H690	
	14	後部収納事石	WB70×L530×H770	
	15	後部収納軍左	W390×L530×H770	
	(15)	12)	(1)	
+ +		ユニット	·配置図	

	車	車	輌	型	式	特装仕様車				
		エンジン出力				180PS(ネット)				
		全 長(mm)			mm)	6250				
		全 幅(mm)			mm)	2190				
	13	全		高	mm)	2510				
	. 3	ホイ	ルベ	ース(mm)	3350				
		車	阿重	量	(kg)	6250				
	輌	最大積載量(kg)				500				
	TIF	乗車定員(人)				3				
		車輌総重量 (kg)				6915				
		燃料	4夕)	ノク	(L)	100				
		原動	抛機	名 称		水冷4サイクルディーゼルエンジン				
				型	式	4D34				
		定格出力				86PS				
		搭載	載型 しょうしん かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かい	ポン	/プ	P52(2基)				
	高	最	高	圧	カ	600bar				
	圧	mT _1, E		量	22.8L/min×2					
		水タンク(L)			(L)	500(実効)				
	ポ	調	E	E	弁	エアー式調圧弁				
	ンプ	加熱	装置	名	称	高圧加熱装置(2基)				
				型	式	BR1000 Bumer Boiler 700bar 100V				
				発剤	热量	81700kcal/Hr				
	ᆚ		温水温度			MAX85℃				
	=	安	全	装	置	バッテリーチャージ異常				
						エンジン油圧警報				
	ッ					エンジン水温警報				
	1					オイルフィルター異常				
						水タンクレベル				
						ボイラー異常				
						燃料残量警報				
						PLC電池異常				

イレーザーガン2本 ※仕様は予告なしに変更する場合があります。

水中ポンプ他

平成 9年 7月16日 平成10年 7月29日 平成11年 8日20日 平成14年 6月21日 平成15年 4月25日 平成15年10月10日 平成15年10月31日

濁水処理装置 ズ

> 通産省特定新規事業認定書 広島県創造法認定 特許第2968482号 特許第3321114号 特許第3421695号 意匠登録第1191289号

従来工法の種類と問題点 今まではこんなことが?

- ◆サンダー工法 ●剥離塗膜がサンダーに付着し、剥離効率が低下しやすい ●騒音が非常に大きい ●粉塵が出る
- ◆超高圧水洗工法 ●塗膜剥離だけでなく下地までも痛めやすい ●超高圧なために取り扱いの危険度が高い。
- ◆ 剥 離 剤 工 法 ●有効性が有機系の塗膜面に限定される ●作業効率が悪い ●水質への影響が懸念される
- ◆水洗い工法 ●塗装表面の汚れは除去するが塗装除去には効果がない

■比べてください。ウォーターブリット工法の優位性は歴然

対象・諸条件 剥 離 方 法	一般塗装	リシン	アクリル系吹付タイル	弾性系吹付タイル	エポキシ系 吹付タイル	セメント系 吹付タイル	騒 音	粉塵
手動ケレン		0	Δ	×	×	×	無	有
サンダーケレン	Δ	Δ	Δ	×	Δ	0	有	有
剥離剤	0	Δ	0	Δ	Δ	×	無	無
ウォーターブリット	0	0	0	0	0	0	無	無
サンドブラスト	0	0	0	0	0	0	有	有
バーナー剥離	Δ	×	Δ	0	×	×	無	無

◎=極めて有効 ○=まあまあ有効 △=できる場合とできない場合 ×=不可

ウォーターブリット工法の優れた特徴 作業性に優れしかも経済的、環境に優しく無公害・低騒音!!



地下水や河川の汚染につながる溶剤等一切使用しません。また、粉塵の発生の心配もありませんので環境に悪影響を及ぼしません。

②低 騒音

ポンプの駆動部は十分に遮音されており、また温水噴射時のノイズや壁面衝撃音も従来工法に比べて低減されているため、建物を使用しながらの外壁改修 工事が可能です。

わずかな水量でも塗膜の完全除去が可能なため、従来の剥離剤工法に比べて低コスト省エネルギー施工を実現しました。

△高 品 質 特殊ガンの開発により、下地を傷めることなく既存塗膜の完全除去を実現しました。

⑤工期短縮

雨天時でも施工でき、また低騒音・低振動なため建物入居者の業務に一切支障を与えずに施工が可能である。作業日程・時間の制約を受けることなく、相対 的に工期短縮が可能です。

衝撃の反動が少なく、結果的に体力の消耗も少ないので作業者を選びません。

6濁水処理 使用した水や既存塗膜の剥離片は集水枠により回収し、濁水処理されるため、その後は一般廃水として下水に排出可能です。

ウォーターブリット工法は剥離剤・塗膜軟化剤は 使用していません!

従来の工法でも落ちなかった旧塗膜もキレイさっぱり!!







「ウォーターブリット工法 タンクガン」

■タンクガンとは?

少量のスラリー(研磨剤)を圧力タンクに入れ 圧力水(100kgf/cm~500kgf/cm)との混相流を作 り出し、特殊ガンにより噴射する。

新型揺動ノズル

イレーザー・ガン



コンクリートの切断

コンクリートの搾穴 コンクリートの斫り(深さ自由) コンクリートの目荒し

錆の一種ケレン 石の切断 その他

