

テーマ設定型「土木鋼構造用塗膜剥離剤技術」技術比較表（令和8年度追加公表版）（暫定版）

※技術名五十音順

番号		1		2		3		備考			
技術 基本 情報	応募 資料 情報	技術名称	中性型水系剥離剤ECO [STRIPPER]		ハクリタイトエコST		バントレ工法				
		剥離剤名称	中性型水系剥離剤ECO [STRIPPER]		ハクリタイトエコST		バントレ工法 (バントレW)				
		NETIS番号	CB-210014-A		KK-200021-VE		KK-160028-VE				
		応募者	HMIPLAN株式会社 (三重塗料株式会社)		エスケー化研株式会社		株式会社シーラー (伊川産業株式会社)				
		概算標準施工費 A 塗装系 (※1剥離性能実証試験を想定) 1回塗付-1回剥離まで 広島県単独 (2024.2) 仮設 (足場・交通規制員・安全施設等) 含まず 直接工事費のみ (諸経費含まず)	円/1,000㎡	4,450,500	6,041,600	6,872,000	見積による				
概算算出剥離剤塗付量 A 塗装系 (※1剥離性能実証試験を想定)	g/㎡/回	749	1,000	1,070							
剥離 性能 実証 試験 にて 確認	剥離 剤 塗付 方法	剥離剤塗付方法		ボータブル型 エアレス塗装機		ボータブル型 エアレス塗装機		ボータブル型 エアレス塗装機			
		A 塗装系	常温	1回目	417	424	378	24時間積算温度			
			2回目	—	—	—	24時間積算温度				
			低温	1回目	184	172	206	48時間積算温度			
			2回目	—	—	—	24時間積算温度				
		B 塗装系	常温	1回目	411	414	373	24時間積算温度			
			2回目	—	—	—	24時間積算温度				
			低温	1回目	176	162	205	48時間積算温度			
			2回目	—	—	—	48時間積算温度				
		性能評価項目等		性能評価 指標	要求水準	単位					
剥離 性能 実証 試験 にて 確認	剥離 性能 実証 試験 にて 確認	現地塗膜剥離性の現場実証条件・塗付剥離回数最大2回まで			1回施工	最大2回施工	1回施工	折れ線グラフで表示 (クリックすると拡大)			
		A 塗装系	剥離性 (A-1)	鋼床板想定箇所 (常温・低温)	1回の剥離剤塗付で剥離できる塗膜厚						
			鋼床板下面想定箇所 (常温・低温)								
			B 塗装系	鋼床板想定箇所 (常温・低温)							
				鋼床板下面想定箇所 (常温・低温)							
		作業性 (B-2)	塗付性	常温	鋼床板想定箇所	エアレス塗装機あるいはローラーによる塗付の可否	塗付できる				
			B 塗装系	常温	鋼床板想定箇所	可	可				
				低温	鋼床板想定箇所	可	可				
				低温	鋼床板想定箇所	可	可				
		安全性 (C-1)	粉じん発生量	A 塗装系	常温	鋼床板想定箇所	塗膜除去作業で発生する粉じん量	動力工具処理より少ない	質量濃度 (mg/m³)	剥離時 (スクレーパー) ※比較技術 (動力工具処理)	
B 塗装系	常温		鋼床板想定箇所	可	可						
安全性 (C-2)	生分解性 (C-2)	生分解度	60%以上	—	—	—	—	※後処理薬剤 (クリーナー・シンナー等) を用いた技術はなかった。			
		高毒性 (C-3)	半数致死濃度 (LC50)	10 mg/Lより大きい	—	—	—				
		引火点	93°Cより大きい	—	—	—	—				
		引火点	93°Cより大きい	—	—	—	—				
安全性 (C-5)	SDS及び化学分析により得られた製品の組成、成分情報と化学物質取扱い法との照合	① 毒物及び劇物取扱法：毒物、劇物	1物質「劇物」 (基準値以下)								
		② 化学物質排出把握管理促進法：指定化学物質	1物質「第1種指定化学物質」 (基準値以上) ※2			2物質「第1種指定化学物質」 (基準値未満)					
		③ 労働安全衛生法：有害物質ばく露作業報告対象物質	1物質「ラベル表示・SDS交付義務」			3物質「ラベル表示・SDS交付義務」 1物質 (基準値未満)					
		④ 労働安全衛生法：ラベル表示・SDS交付義務対象物質	1物質「ラベル表示・SDS交付義務」			3物質「ラベル表示・SDS交付義務」 1物質 (基準値未満)					
		⑤ 特定化学物質障害予防規則：特定化学物質	1物質「特定第2種物質」「特別管理物質」 (基準値以下)			※令和7年5月時点の法令に基づいた結果である。 ※各法令等に抵触して指定されている物質あり					
		⑥ 有機溶剤中毒予防規則：有機溶剤	1物質「第3種有機溶剤等」 (基準値以下)								
		⑦ 大気汚染防止法：有害大気汚染物質	1物質「有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質」 ※3								
		⑧ 水質汚濁防止法：指定物質	1物質「有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質」 ※3								
		⑨ その他有害性または危険性が確認されているもの又は有害性若しくは危険性が予測されるもの (主に人体に対するもの)	1物質「有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質」 ※3								
		試験板による試験にて確認	塗替え塗膜の耐久性 (D-1)	A 塗装系	塗膜一部剥離の発生、塗膜剥離後の剥離剤除去	塗膜調整程度2種と同等以上	—	塗膜調整程度2種と同等以上	—	塗膜調整程度2種と同等以上	—
B 塗装系	塗膜一部剥離の発生、塗膜剥離後の剥離剤除去			塗膜調整程度2種と同等以上	—	塗膜調整程度2種と同等以上	—	塗膜調整程度2種と同等以上	—	塗膜調整程度2種と同等以上	
A 塗装系	塗膜一部剥離の発生、塗膜剥離後の剥離剤除去			塗膜調整程度2種と同等以上	—	塗膜調整程度2種と同等以上	—	塗膜調整程度2種と同等以上	—	塗膜調整程度2種と同等以上	
B 塗装系	塗膜一部剥離の発生、塗膜剥離後の剥離剤除去			塗膜調整程度2種と同等以上	—	塗膜調整程度2種と同等以上	—	塗膜調整程度2種と同等以上	—	塗膜調整程度2種と同等以上	
剥離性能実証試験にて確認	臭気 (E-1)	A 塗装系	鋼床板想定箇所	臭気強度	—	—	1.5	4	4.5		
			鋼床板想定箇所	臭気強度	—	—	1.5	4	4		
			鋼床板想定箇所	臭気強度	—	—	1.5	4	4		
			鋼床板想定箇所	臭気強度	—	—	1.5	4	4		
その他	応募者ヒアリングにて確認	塗膜剥離剤の安全な取り扱いに対する取り組み (E-2)			—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 主眼影響に対するリスク評価資料を整備</li> <li>・ 試験施工手順、環境整備設備、仮設足場養生、セキュリティチーム、剥離剤塗布作業、塗膜除去作業等に関する動画を施工要領書およびカタログにQRコードとして掲載し、適切な取り扱い方法を簡便に確認できる資料を整備</li> <li>・ 施工者に対し、取り扱い注意事項を記載した施工要領書、カタログ、SDS (安全データシート) の提供を行うとともに、希望者には講習会や安全教育を実施</li> <li>・ リスクアセスメント作成に関する支援の実施</li> <li>・ 保護着用管理責任者の選任義務を周知</li> <li>・ 化学防護服や呼吸用保護具、環境整備設備に関する適切な取り扱い方法のアドバイス及び教育を実施</li> </ul>				
		塗膜剥離剤の安全な取り扱いに対する取り組み (E-2)			—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ SDS、製品ラベル、製品部、製造カタログ内に取り扱いに関する注意事項の内容を記載し提供。それにより販売店及び施工者への取り扱いに対する注意を徹底。</li> <li>・ 必要に応じ、施工者に対し施工要領書、技術資料を提供。</li> <li>・ 必要に応じ、現場施工時 (使用開始時)、試験施工時にメーカー担当者が立ち会い。</li> </ul>				

作業性内の、たれ性 B-1 及び作業効率 B-3 については、現地試行において狭小な施工範囲で作業していること及び通常作業時の塗付機械を使用していないことから比較表より除外した。

※1：1回公募時に実施した実機による現場実証と同様の作業状況を再現した実機へ、前回応募者が剥離した塗装面と同じ大きさの試験板を設置し、現場実証を行った。

なお、試験板の塗装は、1回公募時に現場実証を行った実機と、塗装条件や塗膜厚等について相違がある。

※2：事業者は、排出量等の届け出 (PRTR)、この物質を譲渡又は提供する際に性状及び取り扱い等に関する情報 (SDS) の提供が義務付けられている。

※3：事業者は、該当物質の排出・飛散状況の把握、排出・飛散を抑制するために必要な措置の実施が必要である。