

## アイゾールEX工法と従来技術(表面被覆)工法の比較

工法	アイゾールEX(0.25kg/m <sup>2</sup> 塗布の場合) (高分子系浸透性防水材・浸透+透湿性塗膜形成)	従来技術例 エポキシ樹脂+ポリウレタン樹脂(遮水性塗膜形成)	
工法断面図	<p>0.2mm程度のクラックの場合 アイゾールEXの浸透作用による充填</p> <p>アイゾールEX(1回目) アイゾールEX(2回目)</p> <p>0.2mm以上のクラックの場合 セメント系注入材によるひび割れ注入工(別途)</p>	<p>0.2mm以下のクラックの場合 充填なし</p> <p>エポキシ樹脂下塗り 1回</p> <p>エポキシ樹脂中塗り 2~3回 工法で異なる</p> <p>ポリウレタン樹脂上塗り 2回 工法で異なる</p> <p>0.2mm以上のクラックの場合 エポキシ系注入材によるひび割れ注入工(別途)</p>	
工法の特徴	シリカ成分が躯体に浸透し、空隙を充填することで緻密化するとともに、透湿性、伸び弾性、高耐候性を有する複合成分塗膜が外的劣化要因や水の侵入を防止する。また、一方で躯体内部の湿気を逃がして内部の劣化因子になりうる水分を放出し、劣化の進行を抑制する。また、仕上りはコンクリートの風合いを生かした半透明塗膜で、構造物の景観を損なわない。また着色も可能。	コンクリート表面をエポキシ系樹脂塗料で被覆して外部からの劣化損傷からコンクリートを保護する工法であり、劣化因子の侵入を防止する。	
成分	シリカ含むアクリル酸エステル樹脂・その他有効成分	エポキシ樹脂・ポリウレタン樹脂	
工程	下塗り材	シリカ含むアクリル酸エステル樹脂・その他有効成分	エポキシ樹脂
	中塗り材	-	エポキシ樹脂
	上塗り材	シリカ含むアクリル酸エステル樹脂・その他有効成分	ポリウレタン樹脂
性能	耐久性	耐候性の高い、特殊アクリル酸エステル樹脂とフッ素樹脂の使用による塗膜が、長期にわたり高い耐候性を維持。	エポキシ樹脂は耐候性に劣るため、ポリウレタン樹脂を上塗りで塗布することで耐候性を維持している。
	表面強度	コロイダルシリカが躯体に浸透して空隙を充填することで緻密化するため、表面強度が3~6%向上する( $f_c=30N/mm^2$ 程度の場合)。	被覆工法のため、表面強度は向上しない。
	付着性	透湿性を有する塗膜のため、塗膜の膨れ・はがれがきわめておきにくく、良好な付着性を維持する。	塗膜に透湿性がないため、環境条件によっては、塗膜の膨れ・はがれを起こす場合がある。
	ひび割れ追従性	ひび割れ追従性を有する(0.5mm)。	硬化塗膜は工法により異なる。(0.3mm~0.5mm)。
	撥水性	変成ポリシロキサンなどの含有により、撥水効果を有する。	撥水効果なし。
	防汚性	フッ素樹脂などの含有により、長期にわたり防汚効果を発揮するため、美観の維持に寄与できる。	溶剤系塗膜のため、汚れが付着しやすく、長期経過時に美観を損なう。
実地条件での適用性	施工可能条件	水性材料で、透湿性塗膜のため、下地の含水率に施工が制限されない。(ただし、完全に下地がぬれている場合は不可)	下地の含水率が8%を超える場合は施工できない。
	安全性	水性塗料のため、安全で健康被害を起こさず、消防法にも抵触しない。	有機溶剤を使用するため、健康被害への注意が必要である。また引火性があるため、消防法上、保管方法を十分に気をつける必要がある。
	工程	施工進度は、1日/100m <sup>2</sup>	施工進度は、5~7日/100m <sup>2</sup>
	使用性	一液型のため、比較的容易に施工が可能	二液型のため、配合不良による施工不良が生じる場合がある。
	品質管理	単一製品を使用するため、管理が容易。	工程ごとに使用する材料が異なるため、管理に注意が必要。
施工単価	約3,000~3,500円/m <sup>2</sup>	約8,000~11,000円/m <sup>2</sup> (工法により異なる)	
NETIS No.	CB-030003-V (設計比較対象技術) H24年度 準推奨技術	-	