

(17)耐火塗料・防火塗料 主要情報一覧表

会社名	商品名	耐火・防火の区別	組成・材質	耐火性・防火性発現メカニズム	対象基材	性能		施工仕様と設計単価	施工体制	耐用年数	販売開始時期
						耐火性 耐火構造認定試験*1	防火性 難燃性 JIS A 1321				
エスケー化研株式会社	SKタイカコート	耐火	溶剤系、アクリル樹脂系塗料	主材は火災時に雰囲気温度が600～700℃となり、塗膜温度が250～300℃になった時点で、主成分が分解、20～30倍に発泡することで、炭化断熱層を形成する。	金属	柱：30分耐火合格、 柱・梁：1時間耐火 & 2時間耐火合格		1時間耐火：屋内仕様(主材1mm)；下地処理(二種ケレン)⇒SKタイカコート下塗材(40μm)⇒SKタイカコート主材(1mm)⇒SKタイカコート上塗材：12000円/㎡(材工共)300㎡以上 1時間耐火：屋外仕様(主材1mm)；下地処理(一種ケレン)⇒SK#8000プライマー(20μm)⇒SKタイカコート下塗材(40μm)⇒SKタイカコート主材(1mm)⇒SKタイカコート中塗材⇒SKタイカコート上塗材：20000円/㎡(材工共)300㎡以上 2時間耐火：屋内仕様(主材3mm)；下地処理(二種ケレン)⇒SKタイカコート下塗材(40μm)⇒SKタイカコート主材(3mm)⇒SKタイカコート上塗材：28000円/㎡(材工共)300㎡以上 2時間耐火：屋外仕様(主材3mm)；下地処理(一種ケレン)⇒SK#8000プライマー(20μm)⇒SKタイカコート下塗材(40μm)⇒SKタイカコート主材(3mm)⇒SKタイカコート中塗材⇒SKタイカコート上塗材：36000円/㎡(材工共)300㎡以上 * 価格には下地処理は含まず	材工責任施工	5～10年(上塗りの塗増し)	1993年
日本ペイント株式会社	タイカリットS-100	耐火	溶剤系、アクリル樹脂系塗料	高温時に塗膜中の成分が発泡して断熱層を形成する耐火被覆材である。塗装システムは、さび止め(下塗り)、発泡層(耐火層)、上塗り層で構成されている。火災の際、雰囲気温度が200～300℃になると発泡を開始して、最終的には25～50倍程度に発泡し、良好な断熱効果を発揮する。	金属	柱・梁とも、 1時間耐火合格		新築工事：屋内仕様：素地調整→さび止め塗装(乾燥16H以上7日以内)→耐火塗料塗装(乾燥48H以上)→上塗り塗装(乾燥4H以上)；膜厚1mm：12000円/㎡ * 下地調整、錆止め塗装は上記価格に含まない(材工共)	材工責任施工	維持管理要領(トップコートは5～10年間隔で塗増し等)に沿って管理を行い耐火性能が20年以上	1997年10月
菊水化学工業株式会社	ウェスタ	耐火	水系、酢酸ビニル樹脂系塗料	火災により表面温度が200～300℃に上昇すると、塗膜が発泡し10～20倍の断熱層を形成し、耐火性能を発揮する。	金属	柱・梁とも、 1時間耐火合格		新築工事：下地調整→防錆塗料欠損部のタッチアップ→膜厚測定(防錆塗料)→主材塗り(24時間以上)→膜厚測定(耐火塗料)→上塗り：12000円/㎡(被覆厚1mm 材工共) * 防錆塗料欠損部のタッチアップ以降の価格	材工責任施工	7年(トップコート塗り替え)	2000年5月
化工機商事、大日本塗料、関西ペイント、東邦レオ	ナリファイア・システムS	耐火	溶剤系、特殊アクリル樹脂系塗料	炎や高熱に接触すると数百倍に膨張し、スポンジ状の耐熱断熱層を形成して基材の熱と炎の広がりを遅らせる。	金属	柱・梁とも、 1時間耐火 & 2時間耐火合格		新設工事(一般工事) 工場塗装：素地調整(プラスト(ISO Sa2.5))→プライマー(ゼッタールEP-2)→下塗り(エポオール#40下塗) 現場における塗装：補修塗り(2種ケレン(ISO St3)後下塗を塗装)→下地調整(目粗し等)→主材塗り(ベースコートS605)→上塗り(タイコマーリンフォースターJ2) 設計単価 ベースコート膜厚により異なる。概ね、1.0mm：¥11,000～12,000/㎡、2.0mm：¥21,000～26,000/㎡、3.0mm：¥30,000～35,000/㎡ (材工とも、現場塗装分) * 膜厚と耐火時間の関係は鉄骨の形状・寸法により変わる	材工責任施工(化工機商事) 材料販売および材工責任施工(大日本塗料)	上塗り塗料の耐久性により異なるが、5～10年毎に上塗りの塗り増し	1988年3月
株式会社エフテック	ジェリコFP	防火	水系、アクリル樹脂系塗料	熱発泡による炭化層形成	木、プラスチック等、有機系材料	データなし	難燃1級	下地調整→下塗材施工(HM-360)→主材塗り(ジェリコFP:1.5kg/㎡)：難燃1級：¥3,375/㎡(材料のみ)	材料販売	5年	1998年頃

*1 耐火構造認定試験は、各認定機関の業務方法書(ISO834に準拠)による

*2 「保証年数」についても質問したが、全ての商品の回答が「なし」であった。