

国内初 最長3時間の耐火性能を実現する 高性能屋外・屋内向け耐火塗料

Interchar 212

F★★★★

ホルムアルデヒド登録認定商品



40年を超える経験に基づく信頼性ある 耐火被覆塗装技術

インターチャー® 212は、火災による建造物の崩壊を防止するようデザインされたエポキシ系耐火塗料で、最長3時間の耐火性能を有し、屋外・屋内向けに使用可能です。

インターチャー® 212は、屋外・屋内環境を問わず、その耐久性と耐食性において、優れた実績を有しています。

インターチャー® 212は非常に堅牢でコスト効率の高いソリューションであり、建設時や実用期間において、強い密着性を有している為、現場でのタッチアップと補修の必要性が最小限に抑えられます。こうした類まれなる機械的・物理的特性は全て、第三者機関による厳格な試験と承認によって裏打ちされています。

インターチャー® 212を使用することで、意匠性が求められる仕上がりも可能であり、様々な選択肢からふさわしいトップコートを選択し、あらゆる仕上げ色へも対応できます。

耐火設計

構造設計において、耐火被覆の特性を活かす為、サービスの一環として当社の耐火設計チームが、最適な耐火設計の評価を実施することができます。

- バリューエンジニアリングプロセスの一環としての費用便益分析
- 鋼材寸法と構造荷重に対して最適化された耐火被覆
- 製品膜厚と必要使用量の迅速な見積もり
- 耐火試験規格毎の全ての製品の推奨膜厚

経済的なソリューションを提供するため、案件開始時点で、当社の耐火設計チームと協議頂くことも可能です。

現在まで耐火設計に携わった事例には以下のものがあります：

- Can of Ham, London
- Macau Casino
- Oman Museum, Oman
- Rotterdam Centraal Station



Can of Ham, 70 St Mary Axe, London

建設現場及び工場での施工

インターチャー® 212は建設現場以外の場所(工場等)で施工が可能な為、以下のような様々な利点をもたらされます：

- 工場内で専門の塗装者によって実現される厳格な品質管理-仕様に沿った耐火塗料の適用を実現
- 優れた機械的特性(現場への輸送時における損傷を最小限に抑える摩耗耐性等)-現場での補修措置として再塗装の必要がない
- 現場以外の場所で鉄骨に耐火被覆やトップコートを施すことが可能であり、生産性の向上や現場での複雑な業務の軽減、安全衛生に関する懸念の低減につながる

環境的配慮

インターチャー® 212は、環境的に持続可能な様々な特性を備えています：

- Green Seal Standard GS-11に従い、揮発性有機化合物(VOC)を含まない
- ASTM E84に従って試験済みであり、内部空間での適用にふさわしいクラスA等級を獲得
- LEED Green Building Rating System(米国)、BREEAM Assessment(EU)、Green Star Rating(オーストラリア)認証取得



Westgate Centre, Oxford



British Antarctic Survey's Halley VI Research Base



Warsaw National Stadium, Poland



Ben Ainslie Centre, Portsmouth

インターチャーター212は、
世界各国で、幅広い
耐火認定を受けております。

火災試験認証

規格	主要国/地域	耐火性等級
国土交通省	日本	最長3時間
BS 476-21	英国、中東、インド、ニュージーランド、ブラジル、東南アジア	最長2時間
KS F 2257	韓国	最長2時間
AS 1530:4	オーストラリア	最長2時間
GOST	ロシア	最長2時間
GB 14907	中国	最長3時間
EN 13381-8	ヨーロッパ、オーストラリア	最長3時間
UL 263	アメリカ、中東、東南アジア	最長3時間

防食認証

UL263	屋内・屋外
BS 8202: Part 2 (Singapore)	PSB 屋外
NORSOK M-501 Rev 6, System 5A	ISO12944 C5環境

物理特性

特性 (試験方法)	結果
硬度 (ASTM D2240)	>75 ショア D
付着性 (ISO 4624)	>8MPa (1,160 psi)
圧縮強度	>30MPa (4,350 psi)

爆発試験により、Interchar 212は最大4 barの過圧に耐えることが証明されています。

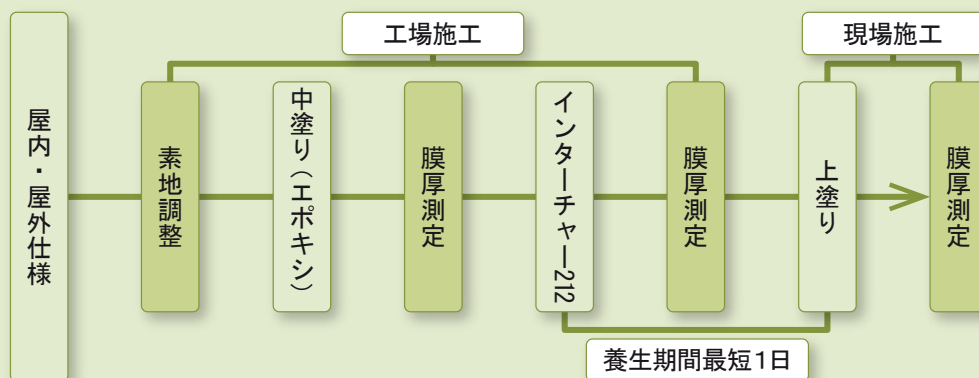


推奨施工使用例

屋内/屋外仕様（下塗りエポキシ）

施工場所	工程	製品名		DFT (μ)	塗回数	塗装機器
工場	下地処理	下塗り塗料の推奨下地処理に従う				
	下塗り	JIS K5551	エポキシ	60	1	・スプレー ・刷毛ローラー
	耐火層	Interchar 212	エポキシ	膜厚による	Max 7mm / 回	・特殊スプレー
現場	上塗り	JIS K 5658	ウレタン/シリコン/フッ素	0~60	1	・スプレー ・刷毛ローラー

※下塗りにJIS K5552もしくは5553の亜鉛系塗料の適応も可能です。その際、中塗りにはJIS K5551を使用してください。



<Interchar 212>

耐火時間	耐火エリア	使用用途	鉄骨タイプ	鉄骨サイズ		塗料名	膜厚	認定番号
				最小サイズ	最大サイズ			
1	3面	屋内・屋外	梁	H - 194×100×5.5×8	H - 900×305×16×28	Interchar 212	3.3	FP060BM-0510
	3面	屋内・屋外	梁	H - 400×200×12×22	H - 1000×800×19×40	Interchar 212	3.3	FP060BM-0519
	4面	屋内・屋外	梁	H - 194×100×5.5×8	H - 900×305×16×28	Interchar 212	3.3	FP060BM-0510
	4面	屋内・屋外	柱	H - 150×150×6×9	H - 708×408×22×28	Interchar 212	3.3	FP060CN-0764
	4面	屋内・屋外	柱	□ - 300×300×16 ○ - 382×16	□ - 800×800×40 ○ - 1019×40	Interchar 212	2.2	FP060CN-0763
2	3面	屋内・屋外	梁	H - 250×125×6×9	H - 400×200×12×22	Interchar 212 +Mesh	14.0	FP120BM-0521
	3面	屋内・屋外	梁	H - 400×200×8×13	H - 400×200×12×22	Interchar 212	14.0	FP120BM-0520
	3面	屋内・屋外	梁	H - 400×200×12×22	H - 1000×750×19×40	Interchar 212	8.0	FP120BM-0515
3	3面	屋内・屋外	梁	H - 250×125×6×9	H - 400×200×12×22	Interchar 212 +Mesh	26.0	FP180BM-0518
	3面	屋内・屋外	梁	H - 400×200×12×22	H - 1000×750×19×40	Interchar 212	15.5	FP180BM-0516
	4面	屋内・屋外	柱	□ - 450×450×16 ○ - 573×12	□ - 1000×1000×40 ○ - 1273×40	Interchar 212	15.0	FP180CN-0786
	4面	屋内・屋外	CFT柱	□ - 450×450×12 ○ - 573×12	□ - 1000×1000×40 ○ - 1273×40	Interchar 212	10.0	FP180CN-0779

塗膜厚設計書

製品名：Interchar 212 (工ポキシ)



角型鋼管：柱	
1時間耐火：2.2mm	
鋼材寸法	
部材幅	t
300	16~40
350	16~40
400	16~40
450	16~40
500	16~40
550	16~40
600	16~40
650	16~40
660	16.1~40
670	16.2~40
680	16.3~40
690	16.4~40
700	16.5~40
710	16.6~40
720	16.7~40
730	16.8~40
740	16.9~40
750	17~40
760	17.1~40
770	17.2~40
780	17.3~40
790	17.4~40
800	17.6~40



丸型鋼管：柱	
1時間耐火：2.2mm	
鋼材寸法	
部材幅	t
382.0	16~40
400.0	16~40
450.0	16~40
500.0	16~40
550.0	16~40
600.0	16~40
650.0	16~40
700.0	16~40
750.0	16~40
800.0	16~40
830.0	16.1~40
850.0	16.1~40
900.0	16.1~40
950.0	16.1~40
1000.0	16.1~40
1019.0	16.1~40

角型CFT：柱	
3時間耐火：10mm	
鋼材寸法	
部材幅	t
450	16~40
500	16~40
550	16~40
600	16~40
650	16~40
700	16~40
750	16~40
800	16~40
850	16~40
900	16~40
950	16~40
1000	16~40



H型鋼材：梁	
3面加熱	
1時間耐火：3.3mm	
最小鋼材寸法 = H- 194×100×5.5×8	
最大鋼材寸法 = H- 1000×800×19×40	

H型鋼材：梁	
4面加熱	
1時間耐火：3.3mm	
最小鋼材寸法 = H- 194×100×5.5×8	
最大鋼材寸法 = H- 900×305×16×28	

H型鋼材：柱	
4面加熱	
1時間耐火：3.3mm	
最小鋼材寸法 = H-150×150×6×9	
最大鋼材寸法 = H-708×408×22×28	

H型鋼材：梁	
3面加熱	
2時間耐火：14mm+メツシユ工法	
最小鋼材寸法 = H- 250×125×6×9	
最大鋼材寸法 = H- 400×200×12×22	

H型鋼材：梁	
3面加熱	
2時間耐火：8mm	
最小鋼材寸法 = H- 400×200×12×22	
最大鋼材寸法 = H- H- 1000×750×19×40	

H型鋼材：梁	
3面加熱	
3時間耐火：26mm+メツシユ工法	
最小鋼材寸法 = H- 250×125×6×9	
最大鋼材寸法 = H- 400×200×12×22	

H型鋼材：梁	
3面加熱	
3時間耐火：15.5mm	
最小鋼材寸法 = H- 400×200×12×22	
最大鋼材寸法 = H- H- 1000×750×19×40	

角型鋼管：柱	
3時間耐火：15mm	
鋼材寸法	
部材幅	t
450	16~40
500	16.5~40
550	16.9~40
600	17.4~40
650	17.8~40
700	18.3~40
750	18.7~40
800	19.2~40
850	19.7~40
900	20.2~40
950	20.8~40
1000	21.3~40

丸型鋼管：柱	
3時間耐火：15mm	
鋼材寸法	
部材幅	t
573.0	16~40
600.0	16.1~40
650.0	16.1~41
700.0	16.1~42
750.0	16.2~39
800.0	16.4~40
850.0	16.7~40
900.0	16.9~40
950.0	17.2~40
1000.0	17.5~40
1273.0	19~40

丸型CFT：柱	
3時間耐火：10mm	
鋼材寸法	
部材幅	t
573.0	16~40
600.0	16~40
650.0	16~40
700.0	16~40
750.0	16~40
800.0	16~40
850.0	16~40
900.0	16~40
950.0	16~40
1000.0	16~40
1273.0	16~40

国	オーナー :	プロジェクトの種類	施行年
オーストラリア	Barrangaroo Towers	高層	2014
オーストラリア	Gladstone Hospital	病院の拡張	2006
オーストラリア	Abbot Point Coal Terminal	港湾機械	2008
オーストラリア	Mackay Trade Center	商業施設	2008
オーストラリア	123 Albert Street	エレベーター	2009
オーストラリア	Waterfront Darwin City	商業施設	2009
オーストラリア	Rockhampton Regional Hospital	医療施設	2009
オーストラリア	Tama Beach House	商業施設	2008
オーストラリア	Onslow St Cremona	商業施設	2008
オーストラリア	Pluto Onshore Control Room	石油ガス	2009
オーストラリア	Magill Precast Enclosure	電力	2007
オーストラリア	111-113 George St Car Park	商業施設	2006
オーストラリア	St John's School	耐火加工	2007
オーストラリア	Inter Ocean Services	デッキ支柱	2005
カナダ	Vancouver Convention Center	コンベンションセンター	2009
カナダ	Hydro Quebec	電カプラント	2009~2014
カナダ	St. Laurent Sports Complex	娯楽	2014
カナダ	Coliseum du Nordique	スタジアム	2013~2014
香港	Hong Kong Airport Midfield Concourse	空港	2014
イタリア	IMI San Paolo Tower	高層	2014
マカオ	Mandarin Hotel	拡張	2005
オランダ	Schiphol KLM ICA Lounge	空港	2007
オランダ	Schiphol Pier D Jetty Structure	空港	2013
オランダ	Ahoy Rotterdam	コンベンションセンター/アリーナ	2010
オランダ	Stadskantoor Leyweg City Office	商業施設	2010
オランダ	NUON Groningen	電力	2011
ニュージーランド	AMI Stadium	スタジアム	2012
ニュージーランド	Christchurch Airport Authority	空港	2012
ニュージーランド	Toll Stadium, Okara Park	スタジアム	2011
ニュージーランド	The Ironbank Building	商業施設	2008
ニュージーランド	155 The Strand – Street Bridge	商業施設	2006
ポーランド	National Stadium, Warsaw	スタジアム	2009~2011
シンガポール	Asia Square Tower	高層	2013
シンガポール	Genentech	製薬施設	2007
シンガポール	National Stadium Complex	スタジアム	2013~2014
UAE	Seba Tower	商業施設	2011
UAE	The Souq, Abu Dhabi Central Market	商業施設	2011
英国	Heathrow Terminal 5	空港	2008
英国	127-135 Sloane Street	商業施設	2013~2014
英国	Essex Waste Facility	ごみ処理プラント	2013~2014
英国	Glaxo-Smith Kline Pharmaceuticals	製薬施設	2007
英国	UK Ministry of Defense	商業施設	2007
英国	Audi Showroom	商業施設	2006
英国	Colchester Garrison	商業施設	2007
米国	NY Times Tower	外骨格高層	2004
米国	2nd Avenue Subway NYC Transit Authority	地下鉄	2012~2014
米国	WTC Transportation Hub NYC Transit Authority	地下鉄駅	2011~2014
米国	Phoenix Sky Harbor Airport Expansion	空港	2011
米国	National Geospatial Science Center	研究センター	2009
米国	Clarendon St. Entrance Ramp MA Turnpike Authority	高速道路	2008
米国	Navy Pier	商業施設	2013
米国	837 Washington Street	外骨格高層	2013
米国	Washington University Station St. Louis Transit Authority	地下鉄駅	2008
米国	Corporate HQ and MFG Plant Water Saver Corporation	商業施設オフィス	2012
米国	Missouri State University	研究センター	2010
米国	Columbia University	外骨格 高層	2011~2013
日本	小田急電鉄	駅	2018