



コンクリート塗装ガイドブック

日本ペイント推奨仕様

■ 仕様別機能一覧

機能	仕様名称	仕様 No.	機能										
			中性化	塩害	ひび割れ	アル骨	凍害	耐疲労	はく落	NOx分解	吸水防止	生地仕上	
コンクリート片はく落防止機能	塗るだけ工法 タフガードQ-R工法 (NETIS KK-040054-V)	A種仕様	TG-216	○	○	◎	○	(○)		○			
		B種仕様	TG-217	○	○	○	○	(○)		△			
	タフガードスマートバルーン工法 (NETIS KK-050044-A)	1000仕様	TG-141	○	○	◎	○	(○)		○			
		500×2仕様	TG-142	○	○	◎	○	(○)		○			
		500仕様	TG-143	○	○	○	○	(○)		△			
	連続繊維シート工法	タフガードスマートBeメッシュ工法		TG-221	○	○	◎	○	(○)		○		
		タフガードガラスクロス	A仕様	TG-137	○	○	△				○		
			B仕様	TG-138	○	○	△				○		
		GCL90仕様	TG-115-1	○	○	△				○			
長期耐久性	タフガードスマートMP工法(NETIS KK-080027-A)		TG-218	○	○	◎	○	○	◎				
吸水防止機能	タフガード表面含浸仕様		TG-162									○	

※空欄部および(○)は規格試験未取得です。

タフガード Q-R 工法 A 種仕様

ポリマーセメントモルタル／エポキシ系プライマー／ウレタン／ウレア系中塗／柔軟形ふっ素系上塗

主な機能：中性化、塩害、ひび割れ、アル骨、はく落

工 程	塗 料 名 (一般名称)	目標膜厚 (μm)	使用量 (kg/m^2)	塗装方法	塗装間隔 (23°C)	シンナー名 (希釈率)
表面処理	サンダーケレン・シンナー拭き・ブラシやエアーブロー・その他規定された方法により、段差修正やレイトンス・塩分・油脂分などの異物や脆弱層を除去し、施工に適した状態にする。また、欠損部、鉄筋露出部や漏水がある場合は別途鉄筋防さび、埋め戻しなどの断面修復や止水、導水処理を事前に実施する。					
素地調整	タフガード EW フィラー (エポキシ系ポリマーセメントモルタル)	—	1.00	へら こて	16 時間以上 ～ 14 日以内	—
プライマー	タフガード R-W プライマー (エポキシ樹脂系水性ウレタンプライマー)	—	0.04	ローラー はけ	2 時間以上 ～ 5 日以内	水道水 (100%)
中 塗	タフガード Q-R (ウレタン／ウレア樹脂系塗料中塗)	1000	1.40	へら こて	2 時間以上 ～ 3 日以内	—
上 塗	タフガード FD 上塗 (柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗)	30	0.12	ローラー はけ	—	タフガードウレタンシンナー (10～20%)

*1 ポリマーセメントモルタルの使用量はコンクリート素地の状態によって大幅に変動します。

*2 「タフガード FD 上塗」は淡彩色での対応となります。

● 製品安全に関する詳細な内容は、製品安全データシート (MSDS) をご参照ください。

タフガード Q-R 工法 B 種仕様

ポリマーセメントモルタル／エポキシ系プライマー／ウレタン／ウレア系中塗／柔軟形ふっ素系上塗

主な機能：中性化、塩害、ひび割れ、アル骨、はく落

工 程	塗 料 名 (一般名称)	目標膜厚 (μm)	使用量 (kg/m^2)	塗装方法	塗装間隔 (23°C)	シンナー名 (希釈率)
表面処理	サンダーケレン・シンナー拭き・ブラシやエアーブロー・その他規定された方法により、段差修正やレイトンス・塩分・油脂分などの異物や脆弱層を除去し、施工に適した状態にする。また、欠損部、鉄筋露出部や漏水がある場合は別途鉄筋防さび、埋め戻しなどの断面修復や止水、導水処理を事前に実施する。					
素地調整	タフガード EW フィラー (エポキシ系ポリマーセメントモルタル)	—	1.00	へら こて	16 時間以上 ～ 14 日以内	—
プライマー	タフガード R-W プライマー (エポキシ樹脂系水性ウレタンプライマー)	—	0.04	ローラー はけ	2 時間以上 ～ 5 日以内	水道水 (100%)
中 塗	タフガード Q-R (ウレタン／ウレア樹脂系塗料中塗)	500	0.70	へら こて	2 時間以上 ～ 3 日以内	—
上 塗	タフガード FD 上塗 (柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗)	30	0.12	ローラー はけ	—	タフガードウレタンシンナー (10～20%)

*1 ポリマーセメントモルタルの使用量はコンクリート素地の状態によって大幅に変動します。

*2 「タフガード FD 上塗」は淡彩色での対応となります。

● 製品安全に関する詳細な内容は、製品安全データシート (MSDS) をご参照ください。

タフガードスマート バルーン工法 1000 仕様

エポキシ系プライマー／エポキシ系パテ／厚膜柔軟形ポリウレタン系中塗／柔軟形ポリウレタン系上塗

主な機能：中性化、塩害、ひび割れ、アル骨、はく落

工 程	塗 料 名 (一般名称)	目標膜厚 (μm)	使用量 (kg/m^2)	塗装方法	塗装間隔 (23°C)	シンナー名 (希釈率)
素地調整	サンダーケレン・シンナー拭き・ブラシやエアーブロー・その他規定された方法により、段差修正やレイタンス・塩分・油脂分などの異物や脆弱層を除去し、施工に適した状態にする。また、欠損部、鉄筋露出部や漏水がある場合は別途鉄筋防さび、埋め戻しなどの断面修復や止水、導水処理を事前に実施する。					
プライマー	タフガード E プライマー (エポキシ樹脂プライマー)	—	0.10	ローラー はけ	4 時間以上 ～ 7 日以内	タフガードエポキシシンナー (0～20%)
パ テ	タフガード E パテ N-2 (エポキシ樹脂パテ)	—	0.50	へら こて	16 時間以上 ～ 7 日以内	—
中 塗	タフガード BD 中塗 #100 (厚膜柔軟形ポリウレタン樹脂塗料中塗)	1000	1.80	へら こて	16 時間以上 ～ 5 日以内	タフガードウレタンシンナー (0～5%)
上 塗	タフガード UD 上塗 (柔軟形ポリウレタン樹脂塗料上塗)	30	0.12	ローラー はけ	—	タフガードウレタンシンナー (10～20%)

*1 パテの使用量は、コンクリート素地の状態によって大幅に変動します。

*2 中塗りの塗装はローラー(ウール、マスチック)などで配り、こて(金、ゴム)で仕上げる方法を推奨致します。

● 製品安全に関する詳細な内容は、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。

タフガードスマート バルーン工法 500×2 仕様

エポキシ系プライマー／エポキシ系パテ／厚膜柔軟形ポリウレタン系中塗／柔軟形ポリウレタン系上塗

主な機能：中性化、塩害、ひび割れ、アル骨、はく落

工 程	塗 料 名 (一般名称)	目標膜厚 (μm)	使用量 (kg/m^2)	塗装方法	塗装間隔 (23°C)	シンナー名 (希釈率)
素地調整	サンダーケレン・シンナー拭き・ブラシやエアーブロー・その他規定された方法により、段差修正やレイトンス・塩分・油脂分などの異物や脆弱層を除去し、施工に適した状態にする。また、欠損部、鉄筋露出部や漏水がある場合は別途鉄筋防さび、埋め戻しなどの断面修復や止水、導水処理を事前に実施する。					
プライマー	タフガード E プライマー (エポキシ樹脂プライマー)	—	0.10	ローラー はけ	4 時間以上 ～ 7 日以内	タフガードエポキシシンナー (0～20%)
パ テ	タフガード E パテ N-2 (エポキシ樹脂パテ)	—	0.50	へら こて	16 時間以上 ～ 7 日以内	—
中塗(1)	タフガード BD 中塗 #100 (厚膜柔軟形ポリウレタン樹脂塗料中塗)	500	0.90	へら こて	16 時間以上 ～ 5 日以内	タフガードウレタンシンナー (0～15%)
中塗(2)	タフガード BD 中塗 #100 (厚膜柔軟形ポリウレタン樹脂塗料中塗)	500	0.90	へら こて	16 時間以上 ～ 5 日以内	タフガードウレタンシンナー (0～15%)
上 塗	タフガード UD 上塗 (柔軟形ポリウレタン樹脂塗料上塗)	30	0.12	ローラー はけ	—	タフガードウレタンシンナー (10～20%)

*1 パテの使用量は、コンクリート素地の状態によって大幅に変動します。

*2 中塗りの塗装はローラー(ウール、マスチック)などで配り、こて(金、ゴム)で仕上げる方法を推奨致します。

● 製品安全に関する詳細な内容は、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。

タフガードスマート バルーン工法 500 仕様

エポキシ系プライマー／エポキシ系パテ／厚膜柔軟形ポリウレタン系中塗／柔軟形ポリウレタン系上塗

主な機能：中性化、塩害、ひび割れ、アル骨、はく落

工 程	塗 料 名 (一般名称)	目標膜厚 (μm)	使用量 (kg/m^2)	塗装方法	塗装間隔 (23°C)	シンナー名 (希釈率)
素地調整	サンダーケレン・シンナー拭き・ブラシやエアーブロー・その他規定された方法により、段差修正やレイタンス・塩分・油脂分などの異物や脆弱層を除去し、施工に適した状態にする。また、欠損部、鉄筋露出部や漏水がある場合は別途鉄筋防さび、埋め戻しなどの断面修復や止水、導水処理を事前に実施する。					
プライマー	タフガード E プライマー (エポキシ樹脂プライマー)	—	0.10	ローラー はけ	4 時間以上 ～ 7 日以内	タフガードエポキシシンナー (0～20%)
パ テ	タフガード E パテ N-2 (エポキシ樹脂パテ)	—	0.50	へら こて	16 時間以上 ～ 7 日以内	—
中 塗	タフガード BD 中塗 #100 (厚膜柔軟形ポリウレタン樹脂塗料中塗)	500	0.90	へら こて	16 時間以上 ～ 5 日以内	タフガードウレタンシンナー (0～15%)
上 塗	タフガード UD 上塗 (柔軟形ポリウレタン樹脂塗料上塗)	30	0.12	ローラー はけ	—	タフガードウレタンシンナー (10～20%)

*1 パテの使用量は、コンクリート素地の状態によって大幅に変動します。

*2 中塗りの塗装はローラー(ウール、マスチック)などで配り、こて(金、ゴム)で仕上げる方法を推奨致します。

● 製品安全に関する詳細な内容は、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。

タフガードスマート Be メッシュ工法

エポキシ系プライマー／エポキシ系パテ／厚膜柔軟形ポリウレタン系接着剤兼用中塗／ビニロンメッシュ／柔軟形ポリウレタン系上塗

主な機能：中性化、塩害、ひび割れ、アル骨、はく落

工 程	塗 料 名 (一般名称)	目標膜厚 (μm)	使用量 (kg/m^2)	塗装方法	塗装間隔 (23°C)	シンナー名 (希釈率)
素地調整	サンダーケレン・シンナー拭き・ブラシやエアーブロー・その他規定された方法により、段差修正やレイトランス・塩分・油脂分などの異物や脆弱層を除去し、施工に適した状態にする。また、欠損部、鉄筋露出部や漏水がある場合は別途鉄筋防さび、埋め戻しなどの断面修復や止水、導水処理を事前に実施する。					
プライマー	タフガード E-VM 用プライマー (エポキシ樹脂プライマー)	—	0.15	ローラー はけ	16 時間以上 ～ 7 日以内	タフガードエポキシシンナー (0～3%)
パ テ	タフガード E パテ N-2 (エポキシ樹脂パテ)	—	0.50	へら こて	16 時間以上 ～ 7 日以内	—
含浸接着中塗	タフガード BD 中塗 #100 (厚膜柔軟形ポリウレタン樹脂含浸接着剤兼中塗)	900	0.50	へら こて	貼付け 30 分以内	タフガードウレタンシンナー (0～3%)
貼 付	トリネオ TSS-1810-Y ソフト (ビニロン 3 軸メッシュ)		※注 1 1.0(m^2)	へら こて	直ちに ～ 5 日以内	—
含浸接着中塗	タフガード BD 中塗 #100 (厚膜柔軟形ポリウレタン樹脂含浸接着剤兼中塗)		0.50	へら こて	16 時間以上 ～ 5 日以内	タフガードウレタンシンナー (0～3%)
上 塗	タフガード UD 上塗 (柔軟形ポリウレタン樹脂塗料上塗)	30	0.12	ローラー はけ	—	タフガードウレタンシンナー (10～20%)

※注 1. ビニロン 3 軸メッシュは重ねしろ 10 cm を考慮し数量計算してください。

*1 パテの使用量はコンクリート素地の状態によって大幅に変動します。

*2 トリネオ TSS-1810-Y ソフトはユニチカ(株)の製品です。

● 製品安全に関する詳細な内容は、製品安全データシート (MSDS) をご参照ください。

タフガードガラスクロス A 仕様

エポキシ系プライマー／エポキシ系パテ／エポキシ系接着剤／ガラスクロス層／柔軟形エポキシ系中塗／柔軟形ポリウレタン系上塗

主な機能：中性化、塩害、ひび割れ、はく落

工 程	塗 料 名 (一般名称)	目標膜厚 (μm)	使用量 (kg/m^2)	塗装方法	塗装間隔 (23°C)	シンナー名 (希釈率)
素地調整	サンダーケレン・シンナー拭き・ブラシやエアーブロー・その他規定された方法により、段差修正やレイトンス・塩分・油脂分などの異物や脆弱層を除去し、施工に適した状態にする。また、欠損部、鉄筋露出部や漏水がある場合は別途鉄筋防さび、埋め戻しなどの断面修復や止水、導水処理を事前に実施する。					
プライマー	タフガード E プライマー (エポキシ樹脂プライマー)	—	0.10	ローラー はけ	16 時間以上 ～ 7 日以内	タフガードエポキシシンナー (0～20%)
パ テ	タフガード E パテ N-2 (エポキシ樹脂パテ)	—	0.50	へら こて	16 時間以上 ～ 7 日以内	—
接 着	タフガード E クロス用中塗 N (エポキシ樹脂接着剤)	500	0.30	ローラー へら こて	貼り付け 30 分以内	—
貼 付	ガラスクロス (平織 #200)		^{※注 1} 1.0(m^2)	—	直ちに ～ 7 日以内	—
含浸目詰	タフガード E クロス用中塗 N (エポキシ樹脂接着剤)		0.20	ローラー へら こて	16 時間以上 ～ 7 日以内	—
中 塗	タフガード ED 中塗 (柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗)	60	0.26	ローラー はけ	16 時間以上 ～ 7 日以内	タフガードエポキシシンナー (0～5%)
上 塗	タフガード UD 上塗 (柔軟形ポリウレタン樹脂塗料上塗)	30	0.12	ローラー はけ	—	タフガードウレタンシンナー (10～20%)

※注 1. ガラスクロスは重ねしろ幅 10 cm を考慮し、数量計算してください。

*1 パテの使用量は、コンクリート素地の状態によって大幅に変動します。

● 製品安全に関する詳細な内容は、製品安全データシート (MSDS) をご参照ください。

タフガードガラスクロス B 仕様

エポキシ系プライマー／エポキシ系パテ／エポキシ系接着剤／ガラスクロス二層／柔軟形エポキシ系中塗／柔軟形ポリウレタン系上塗

主な機能：中性化、塩害、ひび割れ、はく落

工程	塗料名 (一般名称)	目標膜厚 (μm)	使用量 (kg/m^2)	塗装方法	塗装間隔 (23°C)	シンナー名 (希釈率)
素地調整	サンダーケレン・シンナー拭き・ブラシやエアーブロー・その他規定された方法により、段差修正やレイトランス・塩分・油脂分などの異物や脆弱層を除去し、施工に適した状態にする。また、欠損部、鉄筋露出部や漏水がある場合は別途鉄筋防さび、埋め戻しなどの断面修復や止水、導水処理を事前実施する。					
プライマー	タフガード E プライマー (エポキシ樹脂プライマー)	—	0.10	ローラー はけ	16 時間以上 ～ 7 日以内	タフガードエポキシシンナー (0～20%)
パテ	タフガード E パテ N-2 (エポキシ樹脂パテ)	—	0.50	へら こて	16 時間以上 ～ 7 日以内	—
接着	タフガード E クロス用中塗 N (エポキシ樹脂接着剤)	1000	0.30	ローラー へら こて	貼り付け 30 分以内	—
貼付(1)	ガラスクロス (平織 #200)		^{※注 1} 1.0(m^2)	—	直ちに ～ 7 日以内	—
含浸目詰(1)	タフガード E クロス用中塗 N (エポキシ樹脂接着剤)		0.20	ローラー へら こて	貼り付け 30 分以内	—
貼付(2)	ガラスクロス (平織 #200)		^{※注 1} 1.0(m^2)	—	直ちに ～ 7 日以内	—
含浸目詰(2)	タフガード E クロス用中塗 N (エポキシ樹脂接着剤)		0.20	ローラー へら こて	16 時間以上 ～ 7 日以内	—
中塗	タフガード ED 中塗 (柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗)	60	0.26	ローラー はけ	16 時間以上 ～ 7 日以内	タフガードエポキシシンナー (0～5%)
上塗	タフガード UD 上塗 (柔軟形ポリウレタン樹脂塗料上塗)	30	0.12	ローラー はけ	—	タフガードウレタンシンナー (10～20%)

※注 1. ガラスクロスは重ねしろ幅 10 cm を考慮し、数量計算してください。

*1 パテの使用量は、コンクリート素地の状態によって大幅に変動します。

● 製品安全に関する詳細な内容は、製品安全データシート (MSDS) をご参照ください。

タフガードガラスクロス GCL90 仕様

エポキシ系プライマー／エポキシ系パテ／エポキシ系接着剤／ガラスクロス層／エポキシ系中塗／ポリウレタン系上塗

主な機能：中性化、塩害、ひび割れ、はく落

工 程	塗 料 名 (一般名称)	目標膜厚 (μm)	使用量 (kg/m^2)	塗装方法	塗装間隔 (23°C)	シンナー名 (希釈率)
素地調整	サンダーケレン・シンナー拭き・ブラシやエアーブロー・その他規定された方法により、段差修正やレイトンス・塩分・油脂分などの異物や脆弱層を除去し、施工に適した状態にする。また、欠損部、鉄筋露出部や漏水がある場合は別途鉄筋防さび、埋め戻しなどの断面修復や止水、導水処理を事前に実施する。					
プライマー	タフガードE用プライマー (エポキシ樹脂プライマー)	—	0.10	ローラー はけ	16時間以上 ～ 7日以内	タフガードエポキシシンナー (0～20%)
パテ	タフガードEパテN-2 (エポキシ樹脂パテ)	—	0.40	へら こて	16時間以上 ～ 7日以内	—
接 着	タフガードEクロス用中塗N (エポキシ樹脂接着剤)	450以上	0.30	ローラー へら	貼り付け 30分以内	—
貼 付	ガラスクロス (GCL90 N100)		※注1 1.0(m^2)	へら こて	直ちに ～ 7日以内	—
含浸目詰	タフガードEクロス用中塗N (エポキシ樹脂接着剤)		0.20	ローラー へら	16時間以上 ～ 7日以内	—
中 塗	タフガードE中塗 (エポキシ樹脂塗料中塗)	60以上	0.12	ローラー はけ	16時間以上 ～ 3日以内	タフガードエポキシシンナー (0～5%)
上 塗	タフガードU上塗 (ポリウレタン樹脂塗料上塗)		0.12	ローラー はけ	—	タフガードウレタンシンナー (10～20%)

※注1. ガラスクロスは重ねしろ幅10cmを考慮し、数量計算してください。

*1 この仕様は旧首都高速道路公団の高欄外面および水切り部補修仕様に適合します。

*2 パテの使用量は、コンクリート素地の状態によって大幅に変動します。

*3 ガラスクロス GCL 90 N100 はユニチカ㈱の製品です。

● 製品安全に関する詳細な内容は、製品安全データシート(MSDS)をご参照ください。

タフガードスマート MP(マルチプロテクト)工法

エポキシ系プライマー／エポキシ系パテ／厚膜超柔軟形ポリブタジエン系中塗／柔軟形ふっ素系上塗

主な機能：中性化、塩害、ひび割れ、アル骨、凍害、耐疲労

工 程	塗 料 名 (一般名称)	目標膜厚 (μm)	使用量 (kg/m^2)	塗装方法	塗装間隔 (23°C)	シンナー名 (希釈率)
素地調整	サンダーケレン・シンナー拭き・ブラシやエアーブロー・その他規定された方法により、段差修正やレイトンス・塩分・油脂分などの異物や脆弱層を除去し、施工に適した状態にする。また、欠損部、鉄筋露出部や漏水がある場合は別途鉄筋防さび、埋め戻しなどの断面修復や止水、導水処理を事前に実施する。					
プライマー	タフガード E プライマー (エポキシ樹脂プライマー)	—	0.10	ローラー はけ	4 時間以上 ～ 7 日以内	タフガードエポキシシンナー (0～20%)
パ テ	タフガード E パテ N-2 (エポキシ樹脂パテ)	—	0.50	へら こて	16 時間以上 ～ 7 日以内	—
中 塗	タフガード BD 中塗 #60 (厚膜超柔軟形ポリブタジエン樹脂系塗料中塗)	500	0.84	へら こて	16 時間以上 ～ 3 日以内	タフガードウレタンシンナー (0～5%)
上 塗	タフガード FD 上塗 (柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗)	30	0.12	ローラー はけ	—	タフガードウレタンシンナー (10～20%)

*1 パテの使用量は、コンクリート素地の状態によって大幅に変動します。

*2 中塗りの塗装はローラー（ウール、マスチック）などで配り、こて（金、ゴム）で仕上げる方法を推奨します。

*3 「タフガード FD 上塗」は淡彩色での対応となります。

● 製品安全に関する詳細な内容は、製品安全データシート (MSDS) をご参照ください。

タフガード表面含浸仕様

シラン系浸透性吸水防止材

主な機能：生地仕上吸水防止

工程	塗料名 (一般名称)	目標膜厚 (μm)	使用量 (kg/m^2)	塗装方法	塗装間隔 (23°C)	シンナー名 (希釈率)
素地調整	サンダーケレン・シンナー拭き・ブラシやエアーブロー・その他規定された方法により、段差修正やレイタンス・塩分・油脂分などの異物や脆弱層を除去し、施工に適した状態にする。また、欠損部、鉄筋露出部や漏水がある場合は別途鉄筋防さび、埋め戻しなどの断面修復や止水、導水処理を事前を実施する。					
塗付	タフガード浸透材 (シラン系浸透性吸水防止材)	—	0.20 ～ 0.25	ローラー はけ	—	—

*1 タフガード浸透材の使用量は、コンクリート素地の状態によって大幅に変動します。

● 製品安全に関する詳細な内容は、製品安全データシート (MSDS) をご参照ください。