



コンクリート塗装ガイドブック

東海旅客鉄道株式会社（JR東海）

■ 規格・適合仕様

● 東海道新幹線鉄筋コンクリート構造物維持管理標準(2009年5月)

◆ コンクリート保護材の品質規格

● Ae 種

○ タフガード BD#60(400 μ m) 仕様 (仕様 No.TG-JRT-3)

● A 種

○ タフガード JR 東海 A 種 仕様 (仕様 No.TG-JRT-1)

● C 種

○ タフガード JR 東海 C 種 仕様 (仕様 No.TG-JRT-2)

● Ae 種 + C 種

○ タフガード JR 東海 Ae 種 +C 種押し抜き荷重試験合格仕様 (仕様 No.TG-JRT-4)

東海旅客鉄道株式会社

規 格

● 東海道新幹線鉄筋コンクリート構造物維持管理標準(2009年5月)

◆ コンクリート保護材の品質規格

種 別		Ae 種	A 種	B 種	C 種
対象部位	高架橋	縦梁中央部 (下面・側面)	縦梁ハンチ部(下面・側面) 横梁部(下面・側面)	中央スラブ部	はねだしスラブ部
	RC桁	梁部中央部 (下面・側面)	梁部端部 (下面・側面)		はねだしスラブ部 中央はねだしスラブ部 中間スラブ部
(1)外 観		塗膜は均一で、ながれ・むら・ふくれ・はがれの無いこと			
(2)耐アルカリ性		水酸化カルシウムの飽和水溶液に 30 日間浸漬しても塗膜に ふくれ・われ・はがれ・軟化・溶出の無いこと			
(3)耐候性		3000 時間の促進耐候性試験を行った後、白亜化が極めてわずかであり、塗膜にわれ・ はがれがなく、色の変化の程度が原状試験片と比べて大きくないこと			
(4)接着性	標準状態	1.0 N/ mm ² 以上			
	耐アルカリ性試験後	0.7 N/ mm ² 以上			
(5)中性化抑止性		中性化深さ 3 mm 以下 (二酸化炭素濃度 5% の促進状態で 10 週間静置後)			
(6)水蒸気透過性 促進耐候性試験後(3000 時間)		1 mg / cm ² ・日 以下		5～10 mg / cm ² ・日	10 mg / cm ² ・日 以下
(7)酸素遮断性 促進耐候性試験後(3000 時間)		0.05 mg / cm ² ・日 以下			—
(8) 耐疲労性	標準養生後 促進耐候性試験後(3000 時間)	塗膜のひび割れ・ 破断が無いこと	—	—	—
(9) ひび割れ 追従性	標準状態	—	0.6 mm 以上	0.4 mm 以上	—
	低温時(0℃) 促進耐候性試験後(3000 時間)		0.3 mm 以上	0.2 mm 以上	
(10)押し抜き荷重試験		—	—	—	1.5 kN 以上

タフガード BD#60(400 μ m)仕様

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

適合規格：東海旅客鉄道株式会社

東海道新幹線鉄筋コンクリート構造物維持管理標準

コンクリート保護材の品質規格 Ae種

工 程	塗 料 名 (一般名称)	目標膜厚 (μ m)	標準使用量 (kg/m ²)	塗装方法	塗装間隔 (23℃)	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#60 (厚膜超柔軟形ポリブタジエン樹脂系塗料中塗)	400	0.67	ローラー はけ 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%)

- 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。
- 「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、安全データシート(SDS)をご参照ください。

タフガード JR 東海 A 種仕様

エポキシ系プライマー／エポキシ系パテ／柔軟形エポキシ系中塗／柔軟形ふっ素系上塗

適合規格： 東海旅客鉄道株式会社

東海道新幹線鉄筋コンクリート構造物維持管理標準（2009年5月）

コンクリート保護材の品質規格 A種

工 程	塗 料 名 (一般名称)	標準使用量 (kg/m ²)	塗装方法	塗装間隔 (23℃)	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・ブラシやエヤーブロー・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	—
中 塗	タフガードED中塗N (柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗)	0.32	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FD上塗 (柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗)	0.12	ローラー はけ	—	タフガードウレタンシンナー (10～20%)

*1. この仕様は、東海旅客鉄道(株)「東海道新幹線鉄筋コンクリート構造物維持管理標準」(2009年5月)コンクリート保護工A種の品質規格に適合します。

*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. 「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 JR 東海 C 種仕様

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／ふっ素系上塗

適合規格： 東海旅客鉄道株式会社

東海道新幹線鉄筋コンクリート構造物維持管理標準

コンクリート保護材の品質規格 C種

工 程	塗 料 名 (一般名称)	標準使用量 (kg/m ²)	塗装方法	塗装間隔 (23℃)	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・ブラシやエヤーブロー・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	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・接着	タフガードEクロス用中塗N (エポキシ樹脂接着剤)	0.70	ローラー へら こて	貼り付け 30分以内	—
貼 付	ガラスクロス ※注1 (平織り #200)	※注2 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)	0.30	ローラー へら こて	1日以上 ～ 7日以内	—
中 塗	タフガードE中塗 (エポキシ樹脂塗料中塗)	0.12	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F上塗 (ふっ素樹脂塗料上塗)	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 ガラスクロスはユニチカ(株)の製品です。

※注2 重ねしろ幅 10 cmを考慮し、数量計算をしてください。

● 接着剤はパテ兼用となっております。また、接着剤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、安全データシート(SDS)をご参照ください。

タフガード JR 東海 Ae 種 +C 種押し抜き荷重試験合格仕様

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／ビニロンメッシュ／柔軟形ふっ素系上塗

適合規格： 東海旅客鉄道株式会社

東海道新幹線鉄筋コンクリート構造物維持管理標準

コンクリート保護材の品質規格 Ae種（梁）

工 程	塗 料 名 (一般名称)	標準使用量 (kg/m ²)	塗装方法	塗装間隔 (23℃)	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	はけ ローラー	4時間以上 ～ 7日以内	タフガードエポキシシンナー (10～20%)
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#60 (厚膜超柔軟形ポリブタジエン樹脂系塗料中塗)	0.70	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%)
貼 付	トリネオTSS-1810-Yソフト ^{※1} (ビニロン3軸メッシュ)	1.0 (m ²) ^{※2}	へら こて	直ちに ～ 5日以内	—
中塗(2)	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)	0.40	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%)
中塗(3)	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)	0.67	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)	0.12	はけ ローラー	—	タフガードウレタンシンナー (10～20%)

※注1 「トリネオTSS-1810-Y」 ソフトはユニチカ(株)の製品です。

※注2 重ねしろ10 cmを考慮し数量計算してください。

● 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、安全データシート(SDS)をご参照ください。