

TOTO

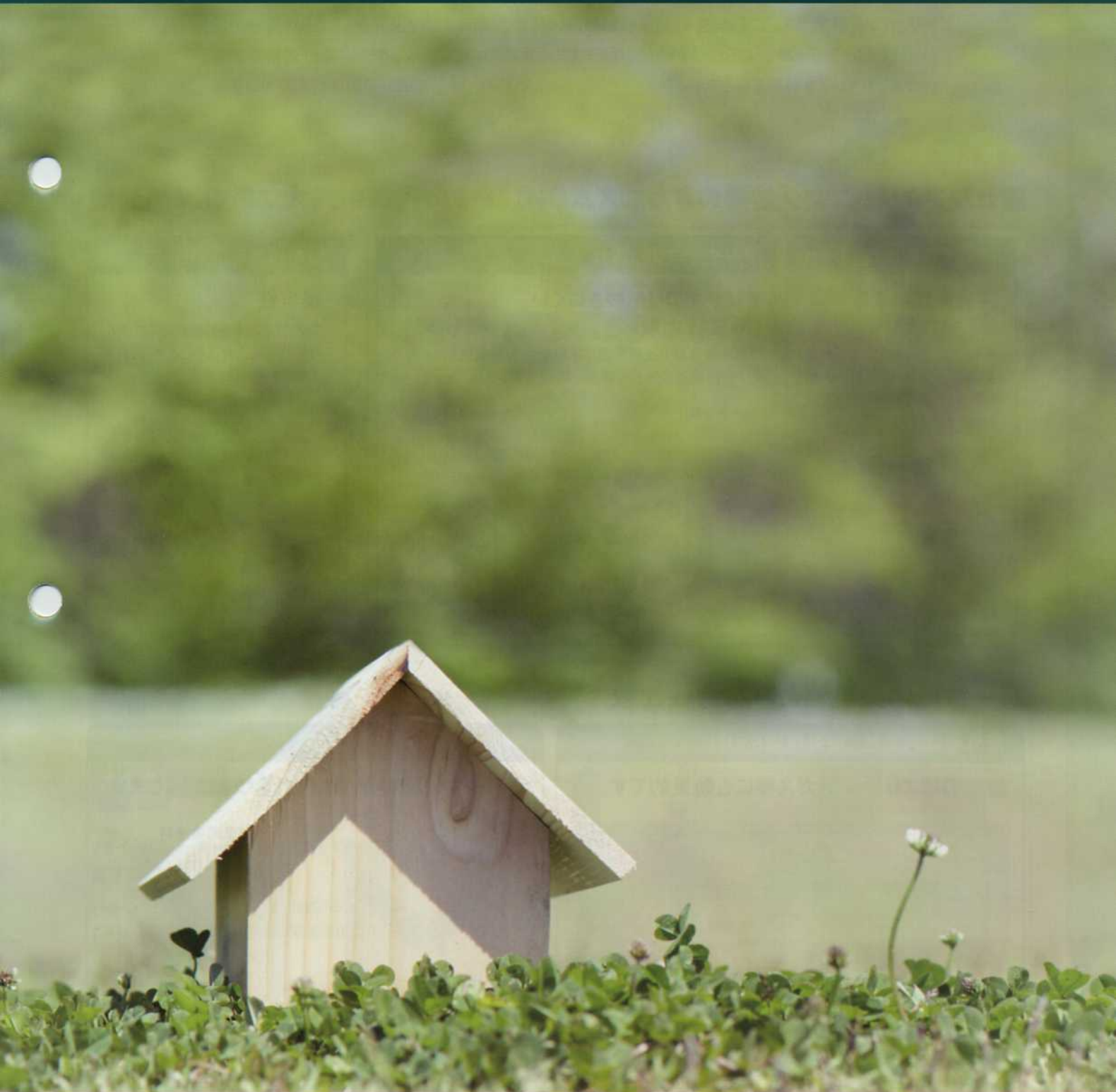
2008.4
光触媒
コーティング材
外装用

HYDROTECT COLORCOAT CATALOG

ECO-700

ハイドロテクトカラーコートECO-700
カタログ

HYDROTECT COLORCOAT CATALOG / ECO-700



TOTOオキツモコーティングス株式会社

[外装用] ハイドロテクトカラーコート

ECO-700

特長 1 防汚 —— 自然の力で、キレイになる。

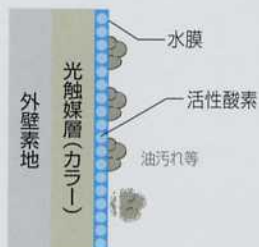
チリ、ホコリ、排気ガス、工場排煙…。住まいを取り巻く汚れの要因はさまざま。ハイドロテクトカラーコートなら、太陽光が汚れを分解し、雨で洗い流すセルフクリーニング効果で、いつまでもキレイな外観を保ちます。

■セルフクリーニング効果のメカニズム

排気ガスや排煙の汚れ

汚れを分解する (分解力)

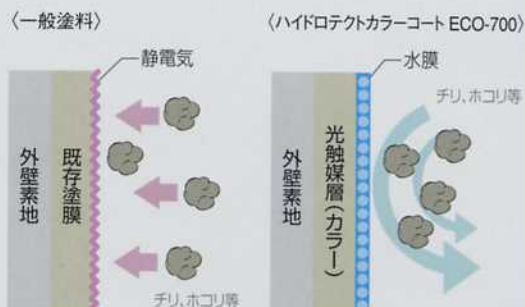
外壁表面に付いてしまった排気ガスなどの油性汚れを活性酸素が分解し、汚れの付着力を弱めます。



チリやホコリの汚れ

チリやホコリがつきにくい (帯電防止効果)

空気中の水分で塗膜表面に水膜をつくり静電気を防ぐのでチリやホコリ等の汚れの吸着をおさえます。



雨が汚れを洗い流す

親水性

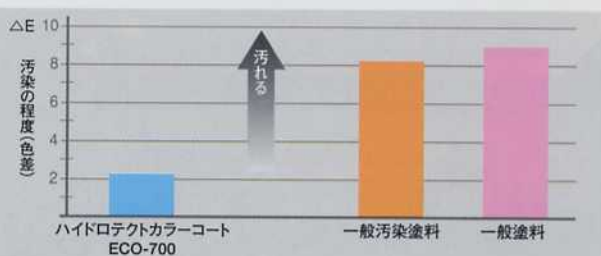
雨が降ると雨水が外壁表面に広がり、汚れの下に入り込むことで、汚れを浮かせて洗い流します。



■一般低汚染塗料との防汚性比較

屋外曝露汚染性 (屋外曝露5ヶ月)

屋外のほこりや排気ガス等にも効果的です。



シリコン汚れ

汚れやすい窓枠下でも汚れをつきにくくします。

ハイドロテクトカラーコート
ECO-700



一般低汚染塗料



いつまでも美しい外観へ。

新築のような美観を長く保つこと。
それは、メンテナンスの手間やコストを考えてみても容易なことではありません。
塗るだけでキレイがつづく。環境にもやさしい。
汚れを気にせずイメージ通りのカラーをセレクトできる。そんな理想の塗料がここに。
「ハイドロテクトカラーコート」が、いつまでも美しい外観を実現します。

特長 2

空気浄化 —— 光で、空気を洗う。

車の排気ガスなどから発生する窒素酸化物 (NOx) や硫黄酸化物 (SOx)。
酸性雨や光化学スモッグの原因ともなるこれらの大気汚染物質をハイドロテクトの分解力で浄化。
塗るだけで建物周辺の空気までキレイにします。



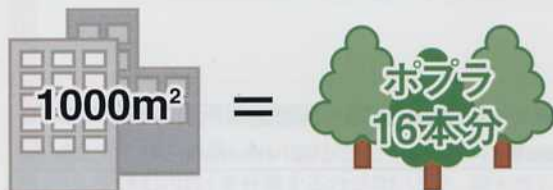
光触媒作用で大気中の汚染物質 (NOx、SOx) を分解。

人体に影響を及ぼす大気中の汚染物質を、
活性酸素で分解し浄化します。



1000m²でポプラ16本分の空気浄化能力。

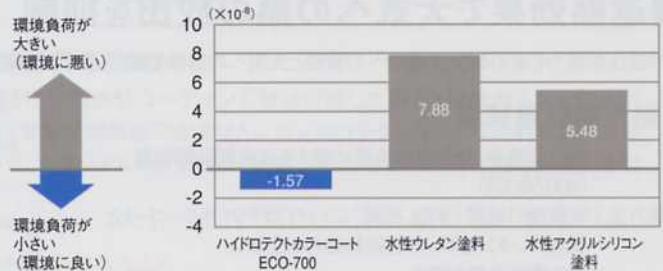
ハイドロテクトカラーコートECO-700の空気浄化力は1000m²あたりポプラ16本分。
外装にハイドロテクトを採用するということは、ポプラの木を植えることに等しい効果をもたらします。(戸建住宅 [150m²] の場合は約2~3本)



ハイドロテクトの森、ただいま約71万本*。
ますます拡大中。

ハイドロテクトは発売以来、既に約1320万m²に採用されています。
これは、ポプラの木 約71万本の空気浄化能力に相当します。

ライフサイクルアセスメント (LCA)



ライフサイクルアセスメント (LCA) とは、1つの製品が原材料から最後に廃棄されるまでのその製品の
の全生涯で、環境にどのような負担をかけるかを全て洗い出し、数値化したものです。

ハイドロテクトカラーコートは環境を浄化する力をもっています。

*07年9月末時点
※外装用でご採用いただいたハイドロテクト全商品での換算値です。
※ポプラ1本あたりの汚染物質浄化能力を0.56g/日として計算 (ポプラ幹径、約10~15cm、高さ4~7mに相当)
※ポプラの木は広葉樹の中でも最も空気洗浄能力が高い樹木の1つとされています (出典: 国立環境研究所)

[外装用] ハイドロテクトカラーコート



特長 3

抗カビ・防藻※ —— カビや藻を、よせつけない。

生活空間のいたる所に存在するカビや藻。

外壁塗装面の有機成分などを栄養源にして繁殖し、建物の美観を損なうだけでなく、劣化をもたらします。ハイドロテクトカラーコートは、カビや藻の繁殖を抑制する効果があります。

■カビや藻の発生を抑制

光触媒作用と抗カビ・防藻成分によるハイブリッド効果でカビや藻の繁殖を抑制します。



※カビや藻の繁殖能力が著しく強い場合や過度に繁殖しやすい環境(多湿等)においては効果が限定されます。

新機能

特長 4

遮熱 —— 遮熱効果により環境・省エネに貢献

地球温暖化対策。これは今や待ったなしの全地球的課題。

ハイドロテクトカラーコートは、赤外線反射特性を持つ材料の採用により、建物に蓄えられる熱をおさえ、大気への放熱を緩和することで地球温暖化、ヒートアイランド現象の緩和に貢献します。

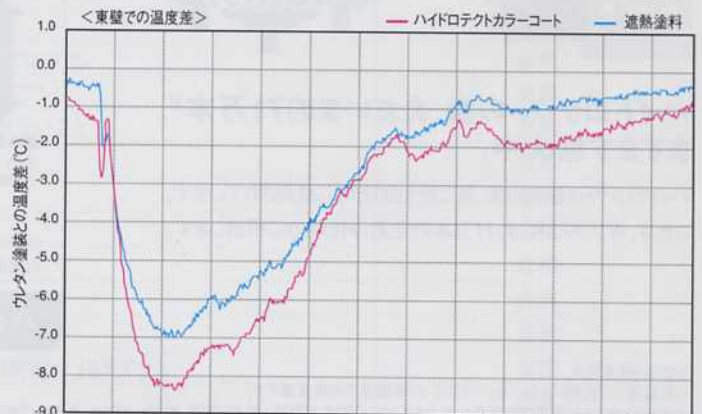
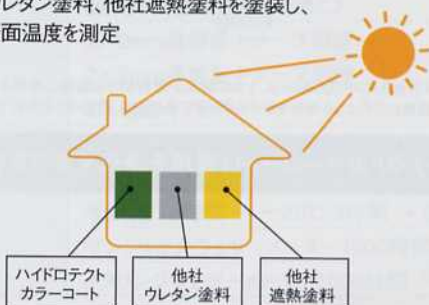
■遮熱効果で大気への熱の放出を抑制

赤外線反射能力を高めることで建物への蓄熱と大気への放熱を緩和します。地球温暖化防止への小さな貢献です。

遮熱性能評価試験

資料：国土交通省 地域自然冷房に関する技術開発報告書 (2007年3月)

試験方法：実験棟の壁面(東面、西面)にハイドロテクトカラーコートと他社ウレタン塗料、他社遮熱塗料を塗装し、その表面温度を測定



2006年8月18日の日照時間内におけるウレタン塗料とハイドロテクトカラーコート及び遮熱塗料との表面温度差 (ハイドロテクトカラーコート:平均-3.4℃、最大-8.4℃/遮熱塗料:平均-2.7℃、最大-7.0℃)

メンテナンススケジュール

塗替時期の目安

この塗替時期の目安は、ハイドロテクトカラーコートECO-700の設計耐用年数をもとに当社にて算出し、ご提案しているものです。お客様の塗替時期を検討する際の目安として参考にしてください。（製品の保証期間を意味するものではありません）

商品名	塗替時期の目安			
	5年目	10年目	15年目	20年目
ハイドロテクトカラーコート				
ECO-700			再塗装 →	

ハイドロテクトカラーコート Q&A

Q1:太陽光が当たらない北面や日陰部でも効果を発揮しますか？

A1:光触媒は太陽光（可視光）に反応するのではなく、紫外線に反応します。したがって、日陰部分でも隣接する建物との距離が1m以上あれば十分な紫外線量がありますので問題ありません。（曇りの日でも日焼けするのと同じです）

※ハイドロテクトコートの親水性能は持続性があるため夜間でも効果を発揮します。



Q2:雨が当たりにくい場所でも防汚効果はありますか？

A2:ハイドロテクトコートは建物に静電気が帯びるのを抑制する効果があります。そのためホコリやチリなどの汚れを吸い寄せ難くなりますので、雨が当たりにくい場所でも防汚効果を発揮します。



Q3:他社の低汚染型塗料や親水性コーティング材との違いは何ですか？

A3:光触媒を使用しない他社の低汚染型塗料（親水成分含有塗料）や親水性コーティング材は付着した汚れ（排気ガスなどの油分を含む汚れ）を分解する力がないため、親水性（＝防汚性能）を長時間維持できません。ハイドロテクトコートは汚れを分解することによって親水性を長時間持続させることができますので、半永久的に防汚性能の維持が可能です。また、空気浄化能力を有しているのも光触媒だけです。

Q6:どんな場所、ものにも塗れますか？

A6:屋根や木部・石には塗装できません。詳しくは当社までお問い合わせください。

Q7:酸化チタンは体に大丈夫ですか？

A7:酸化チタンは無機系の白色顔料として一般的に使われています。化粧品のファンデーションにも含有されていますので、健康に害を及ぼすものではありません。ご安心ください。

カラーバリエーション



LIGHT 淡く明るいカラーで外壁の広い範囲にご使用いただけるベーシックなカラーです。1色で使うと、やさしい印象に仕上がります。

MIDDLE 上下塗りなど、ベースカラーとなるLIGHTカラーと組み合わせて、壁面に表情を与えるトーンです。広い範囲にもご使用いただけます。 **ACCENT** ポイント的に使うことで、個性豊かな表情を与えるトーンです。

(社)日本塗料工業会色見本帳D版と連動しています。例:3580D⇒日本塗料工業会色見本帳 色票番号「35-80D」 *この色見本は印刷のため実際の仕上がりとは異なります。最終の色選定時には必ず(社)日本塗料工業会色見本帳D版をご確認ください。 *同じ色でも広い面積を塗布すると、明度が高く見えます(面積効果)ので、色選定の時はご注意ください。 *実際の塗料の塗装板見本をご希望の場合は有料にて承ります。 *上記カラーバリエーションは代表的なカラーのみを抜粋して掲載しています。これ以外のカラーについては当社までお問い合わせください。

塗膜性能試験 (JIS 試験)

試験項目	試験条件(規定)	ハイドロテクトカラーコート ECO-700
対象JIS	—	JIS A6909 JIS K5600
容器の中での状態	かき混ぜたとき、堅い塊がなく一様になるものとする。	合格
低温安定性(−5℃)	塊がなく組成成分の分離・剥離がないこと	合格
塗装作業性	ハケ塗り、ローラー塗り、吹付け作業に支障がないこと	合格
塗膜の外観	塗膜の外観が正常であること	合格
付着性	2×2mm 碁盤目十テープ剥離	合格
塗り重ね性	2×2mm 碁盤目十テープ剥離	合格
耐酸性	5%硫酸十日後	合格
耐アルカリ性	水酸化カルシウム飽和水溶液×7日後	合格
耐沸騰水性	沸騰水×2時間浸漬	合格
温冷繰り返し	水浸漬 18時間 → −20℃ 3時間 → 50℃ 3時間 10サイクル	合格
促進耐候性	サンシャインウェザーメーター4500時間	合格
促進耐候性	メタリングウェザーメーター1000時間	合格

ハイドロテクトカラーコートECO-700の特長と注意事項

標準色	約200色((社)日本塗料工業会色見本帳D版と連動)
艶	艶なし(マット調)
コーティング対象基材	・コンクリート ・モルタル ・スレート ・鉄、銅板 ・無機質系建材(ALC、サイディングなど) ・アルミ、ステンレス ・亜鉛メッキ銅板 ・その他既存塗膜面(吹付け材、塗材)など
塗装可能場所(お勧め)	・戸建住宅、マンション、事務所ビル、商業ビル、工場、倉庫、駅舎などの建物で汚れ負荷が大きくない外壁や塀など

防汚性 ★★	空気浄化力 ★★	抗カビ性 ★★	防藻性 ★★
抗菌力 ★★	遮熱性 ★★★★	耐久性 ★★	ホルムアルデヒド放散等級 F☆☆☆☆

■注意事項

〈色調〉

- ・ツヤ消しの無機質系塗料なので、一般のツヤあり塗料とは塗装後の色調・風合いが幾分異なります。

〈防汚効果〉

- ・赤サビ、緑青、白サビなど、サビ汚れには効果がありません。別途、防錆処理を行ってください。
- ・黄砂や著しい土砂汚れに対しては防汚効果が十分に発揮されない場合があります。
- ・汚れ負荷が大きい場合、部位により防汚効果が十分に発揮されない場合があります。とくに、庇(ひさし)のない外壁、傾斜壁の下端部、下向き面、笠木(かさぎ)などの水切りのない部位、排気口の周辺やシリコン系シーリングの汚れの負荷が大きい部位、土留めなど内部から汚れが染み出る部位、形状により汚れが過度に集中する部位。
- ・エフロレッセンス汚れには効果がありません。

〈防カビ防藻効果〉

- ・環境条件、野生菌の強さ、種類などによっては、抗カビ防藻効果が制限される場合があります。

〈施工〉

- ・施工可能素地はコンクリート系素地(RC、PC、押し出し成形セメント板、スレート、ALC)、金属素地、サイディングボード、旧塗装面、(既存塗膜)に塗装できます。
- ・塗料が均一になるように、必ず施工前に攪拌機を用いて十分な攪拌を行ってください。
施工当日に降雨・降雪・結露が予想される時は施工を避けてください。施工後の乾燥過程で降雨・降雪が生じた場合は、シート養生などで最低24時間は塗装面に水が掛からないようにしてください。
- ・多湿な時期や冬季には乾燥が遅くなります。通風をよくして乾燥養生を行ってください。特に、気温5℃以下や湿度85%以上の場合は原則的に施工は避けてください。寒冷地で施工する際には暖房等により温度5℃以上、湿度85%未満の環境にしてから施工してください。
- ・気温の低い冬場(10℃以下)で主材(TB10、TB11、DC10)を厚付け(基層塗り+模様塗り)した場合、乾燥硬化が著しく遅くなる場合がありますので施工を避けてください。
- ・シーリング材の上に塗布すると、躯体の伸縮により塗膜にひび割れが発生する場合があります。
- ・既存塗膜がフッ素塗料や高弾性塗料の場合、塗装できない場合があります。
- ・ハイドロテクト施工店または弊社までお問い合わせください。

〈保管〉

- ・直射日光、高温(40℃以上)、高温、腐食、凍結(0℃以下)等の恐れのないところに保管してください。



TOTOオキツモコーティングス株式会社

本社・営業部：〒160-0022 東京都新宿区新宿1-28-15 TOTO新宿ビル4階
TEL:03-3359-0610 FAX:03-3359-0614

名古屋営業所：〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄2-3-1 名古屋広小路ビルディング16階 TOTO(株)内
TEL:052-201-0260 FAX:052-221-0460

大阪営業所：〒530-0057 大阪府大阪市北区曽根崎1-2-9 梅新ファーストビル6階
TEL:06-6364-9930 FAX:06-6364-9932

九州営業所：〒802-0073 福岡県北九州市小倉北区貴船町3-8 TOTO(株)北九州支店内
TEL:093-951-2595 FAX:093-951-2742

営業日:月～金 8:50～17:35(祝日・GW・お盆・年末年始は休ませていただきます)

施工に関するご相談は当社へ

TOTOオキツモコーティングス(株)のホームページ

下記アドレスもしくはTOTOホームページから「TOTOオキツモコーティングス(株)」の専用ページへアクセスください。ハイドロテクトの技術紹介や商品紹介、取扱い施工店の紹介から各種資料請求までハイドロテクトコートに関することなら何でもご確認いただけます。

<http://www.hydrotect.jp>