



吹き付けた部分が

”空気清浄器”に

それがイオニアミストPROの力

吹き付けた部分が”空気清浄器”に。

養生なし・短時間で施工できるのに、効果は長く続く
イオニアシリーズができました。

ion^eair
ミストプロ

フロンティア
不動産販売

Century
21



公式サイト： <https://ion-e-air-mistpro.jp/>

製造元：サルーテ・ラボ株式会社



身近にある、いろいろな空気のトラブル



花粉

インフル
エンザ

アレル
物質

PM2.5

タバコの煙
ニオイ

喘息や鼻水・鼻詰まり、目のかゆみなどの原因に。
インフルエンザには、二次感染のリスクも。



吹きつける空気清浄器



What's ioneair mist pro

イオニアミストプロについて

うわさのイオニアが 今度は建物を守ります

電源を使うことなく空気を清浄する技術を、今度は「吹き付けるタイプ」で実用化しました。「コーティングの常識を変える」新製品。一度吹き付けて乾燥させるだけで施工面がコーティングされ、防汚・防曇・ガス分解・抗菌・水浄化など、様々な効果を長期間に渡って得ることができます。また、無色なので施工面に色味の影響が出ることもありません。

イオニアミストプロを施工すると
光が当たるだけで、さまざまな効果を発揮します

消臭





「イオニアミストプロ」のご紹介

1年を通して、365日あなたを守ります。



私たちは、イオニアミストを単なる除菌・消臭スプレーだと考えていません。

ウイルス感染のリスク、花粉やPM2.5、タバコのニオイなどの空気のトラブル。
顔や肌にも使えて、吹きつける場所を選ばず、また1日中作用して、これらから守ってくれる。

だからこそ
【吹きつける空気清浄器】
なのです。



✓ペットのトイレなどニオイの気になる場所に



✓お風呂場のカビ菌の繁殖予防に



✓まな板などの衛生面向上に



✓小さなお子さまの菌やウイルス対策に

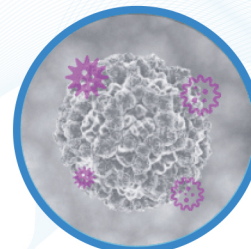
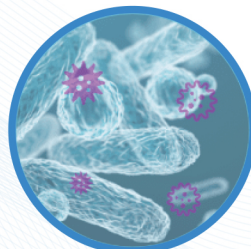


✓ベッドなどのハウスダスト対策に

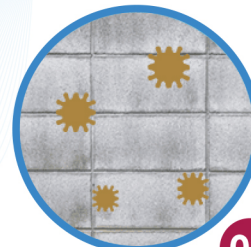


✓テーブルなどの菌が気になる場所に

抗菌・抗ウイルス



防汚





「イオニアミストプロ」 特性について

「高性能」の理由

革新のカギ それは

チタン粒子の”自己結着”

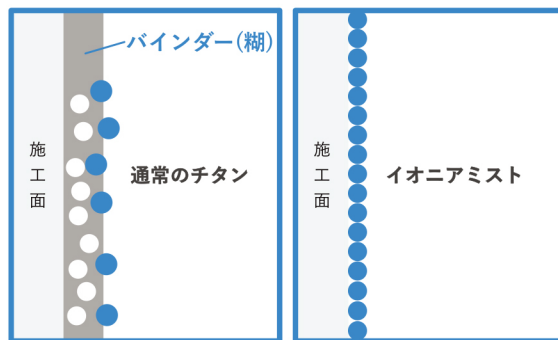
イオニアミストプロの最大の特徴は、「酸化チタン粒子が自己結着する」ことです。特殊な製造技術により、チタンを超微粒子化することに成功。バインダー(糊)を一切必要とせず、素材と電気的な力で結合します。これにより吹き付けるだけで、全面コーティングすることが可能になり、また、施工面の酸化チタン粒子の表面積が圧倒的に増大し、酸化チタンの持つ光触媒効果を最大限発揮できます。【バインダー不要】【わずかな光で反応が起こる】従来の光触媒が抱えていた問題点・矛盾点を解消した製品こそ、イオニアミストプロです。

今までになかった

圧倒的な証明

施工が難しいとされるガラスなどの表面。イオニアミストプロはガラスにも自己結着し、持続コートすることが可能です。

大学機関協力の元行われた実証試験により、チタン粒子がガラスに結着して剥がれない、という証明も取得しています。つまり、吹き付けるだけで様々な建材に結着して、持続的に効果を発揮し続けます。



数字が語る

イオニアミストプロの力

次々に寄せられる 驚くべき試験結果

イオニアミストプロのここがすごい

高性能すぎて試験が不成立に!?

一般的に、抗ウイルス性試験においては、非常に微細な細胞にウイルスを感染させて培養します。ところが、イオニアミストプロはその分解力の高さから培地になる細胞まで最終的に分解してしまったため、試験としては不成立というケースが見られました。※目に見えないレベルの微細細胞にのみ作用するため人体への影響はありません。ご安心ください。

抗ウイルス性試験
A型インフルエンザウイルス



抗ウイルス性試験
ネコカリシウイルス
(ノロウイルスの代替)



ガス除去性能評価試験
アンモニアガス



従来の光触媒技術との革新的な違い



結晶体の粒径

1μ~300nm



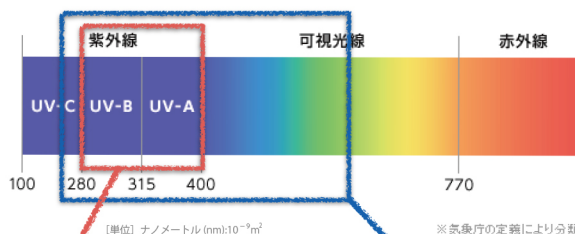
2~3nm

チタン粒子をナノ化できたことで、表面積が飛躍的に増大しました。

(露出する表面積が約3万倍に)

これによりTiO₂の光触媒効果を【理論通りの性能】で最大限引き出すことができるようになり、性能が飛躍的に向上しました。またチタン溶液であるにも関わらず、ほぼ無色化に成功しています。

わずかな光でも光誘起反応が起こります



通常のチタン

完全な結晶体のため、反応には必ず紫外線が必要。
紫外線の中でも、特定の波長だけは吸収し、ラジカルを発生させる(酸化反応)
理論に比べて実際の使用想定においてはかなりの乖離がある。

イオニアミスト

物質の結晶構造に依存しないため、可視光線全体に対して有効に反応する。
200nm~500nmの広い光スペクトル下で作用。
蛍光灯のような、波長の長い光線でも可。
バインダーを使用しないため、実用面においても、理論と変わらない性能を発揮する。



「イオニアミストプロ」の採用事例

「イオニアミストPRO」は、大手ホテルチェーンの
”ルートインホテルズ”や医療の現場でもすでに採用されています。

MIST PRO（プロ仕様）

すでに病院の手術室など、感染にセンシティブな医療現場でも
コーティング施工で採用されている、
プロ仕様のコート剤をスプレータイプとして製品化しました。



使用機器

ルミテスターsmart(キックコマン)

衛生管理きちんと
出来ていますか？

ルミテスターSmartは、誰でも簡単にATP、ADP、AMPの
検出を可能とする衛生管理ツールです。

主な活用ポイント

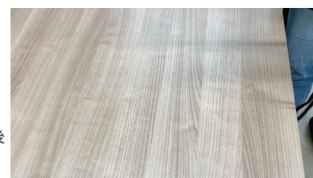
- ・ HACCP対策、食中毒予防
- ・ 衛生管理の数値化、記録
- ・ 衛生意識の向上



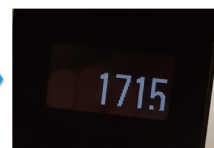
測定



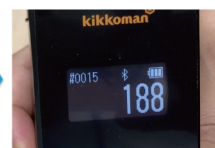
10分後



施工前（何もしていない）



施工直後

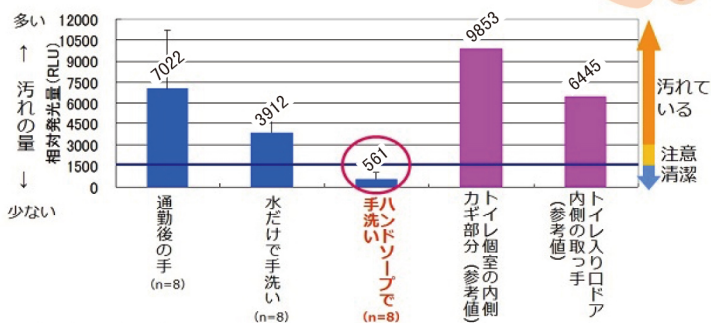


施工から10分後

- ・ ATP+ADP+AMPふき取り検査(A3法)を高精度で実施できる測定器。
- ・ 病院や、食品工場などの施設においてウイルス・菌類がどのくらい
残留しているか（どのくらい汚れているか）を接触試験で測定・可視化
することが可能。

外出後の手の汚れ

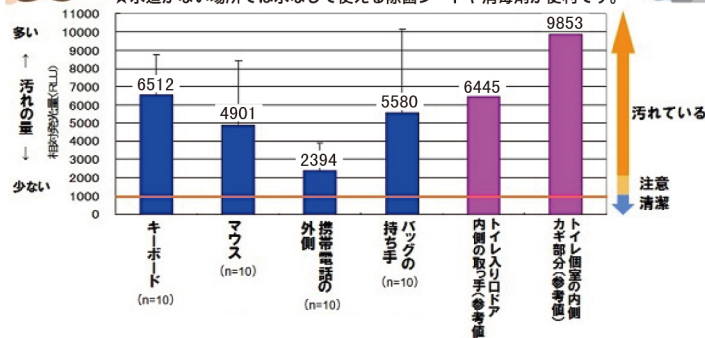
水で洗っただけでは汚れを落としきれません。外から帰ったら
石けんやハンドソープで手を洗いましょう。



身の回りの汚れ

パソコンまわりは特に汚れている！
オフィスでのおやつの前には手を洗おう。

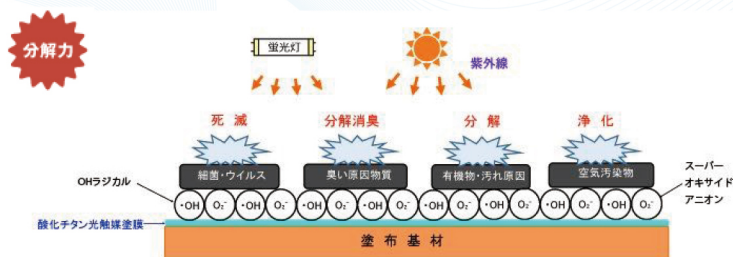
★水道がない場所では水なしで使える除菌シートや消毒剤が便利です。



施工面で起こる作用は大きく2つあります

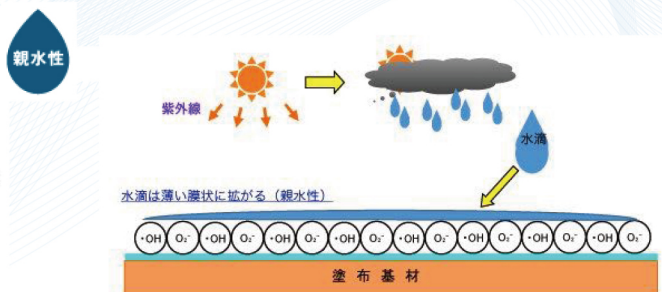
光誘起分解性【酸化作用】

光誘起超親水性【防汚作用】



光触媒塗装面上の酸化チタンに紫外線があたると、空気中の酸素や水分と反応して、その表面上で活性酸素（ $\cdot\text{OH}$ 、 $\text{O}_2\cdot^-$ ）が発生し、その強い酸化分解力が、上図のような光触媒性能を発揮します。
※還元力があるわけではなく、エネルギー交換によって元に戻る。電子をリリースした状態で、安定→励起→安定に戻る。

- ①光触媒である TiO_2 （酸化チタン）に光が当たると…
- ② e^- （電子）と h^+ （正孔）が生じます。
- ③空気中の O_2 （酸素）と e^- 、 H_2O （水）が h^+ とそれぞれ反応を起こします。
- ④酸化チタン表面に $\text{O}_2\cdot^-$ （スーパーオキシドアニオン）、 $\cdot\text{OH}$ （ヒドロキシラジカル）という活性酸素を発生させます。



- ①光触媒である TiO_2 （酸化チタン）に光が当たると…
- ②酸化チタンを構成しているTi（チタン）と、空気中の H_2O （水）が反応を起こします。
- ③Tiと H_2O が反応した結果、酸化チタン表面に、水とのなじみが非常に良い $-\text{OH}$ （親水基）ができます。

（画像引用元） <http://sasamic.com/description/index.html>

酸化作用・分解力について①

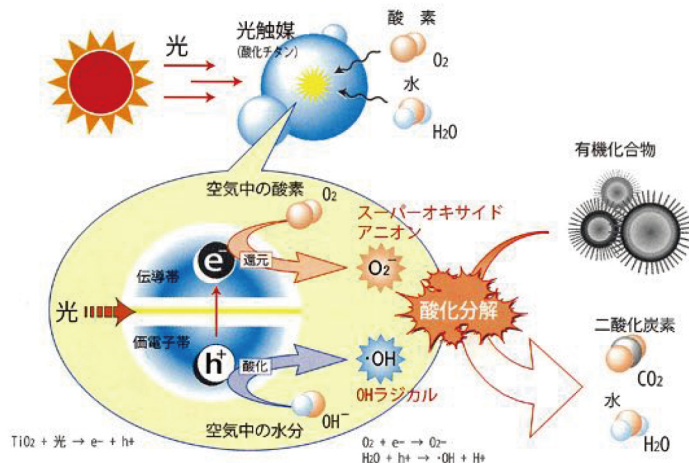
さまざまな有機物やガスを分解する作用があります

イオニアミスト施工面に光が当たると、光電効果によりその表面から電子が飛び出し（励起）、正孔（ホール）ができます。

正孔は強い酸化力を持ち、表面（あるいは空気中）の水分を酸化して OH^- （水酸化イオン）などから電子を奪います。このとき、電子を奪われた OH^- は非常に不安定な状態の OH ラジカルになります。

また、励起された電子は、空気中（あるいは水中）の O_2 （酸素）を還元してスーパーオキシドアニオンが発生します。

OH ラジカル・スーパーオキシドアニオンは強力な酸化力を持つために表面近くの有機物から電子を奪い、自分自身が安定になります。この様にして電子を奪われた有機物は結合を分断され、最終的には二酸化炭素や水となり大気中に発散していきます。



大気
浄化

抗菌
抗ウイルス

脱臭
ガス分解

浄化
作用

（画像引用元） <http://syoyo.com/genri/index.html>



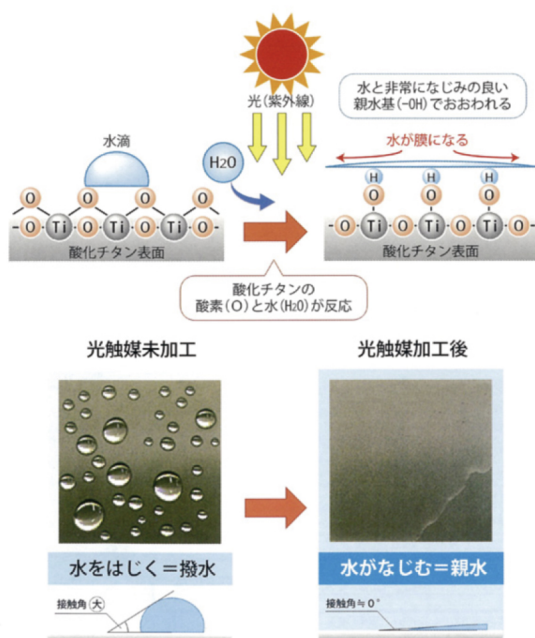
酸化作用・分解力について②

分解の対象となる有機物



防汚作用・超親水性について

超親水性のメカニズム



超親水性のメカニズム

イオニアミストの施工面に光が当たると、表面に極めて薄い水の膜（親水基：-OH）ができ、そこに付着する水分と非常になじみが良くなります。

この薄膜表面では、水との接触角が限りなく0°に近づくため、ほとんど水を弾かないようになります。

TiO₂は汚れよりも水との相性が良いため、**汚れの下に水が潜り込み、汚れを浮き上がらせます。**そのため、雨などが降った場合は自然に汚れを洗い流す効果があります。

また、窓ガラスの曇りは微粒の水滴がガラス表面に無数につくことで起こりますが、水滴そのものが水膜状になじむので、**ガラスが曇ることもなくなります。**

セルフクリーニング

防曇作用



場所を選ばないコーティング剤「イオニアミストプロ」①

ずっと求められていた
施工場所を選ばないコーティング剤

内
装



ホテル・旅館
宿泊施設



オフィス



病院・クリニック



学校・教育施設
幼稚園・保育園



有料老人ホーム
特別養護老人ホーム



娯楽施設
アミューズメント施設
レジャー施設



飲食店



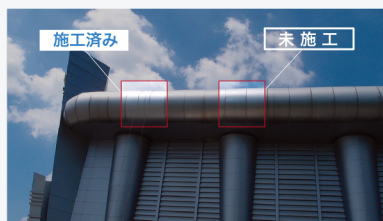
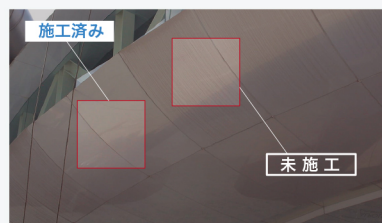
スポーツジム
フィットネスクラブ



スーパー
ホームセンター
量販店
コンビニ

■ ケース①

Works
施工事例



■ ケース②

日本における
ブロック塀の
施工事例
(光劣化防止)



Before (洗浄後に施工)



After (2007/1)



After (2011)



場所を選ばないコーティング剤「イオニアミストプロ」②

ずっと求められていた
施工場所を選ばないコーティング剤

内外装



外装

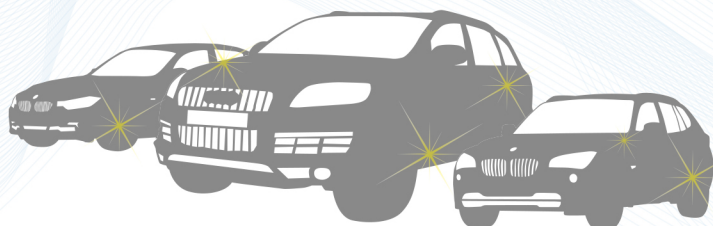


■ ケース④

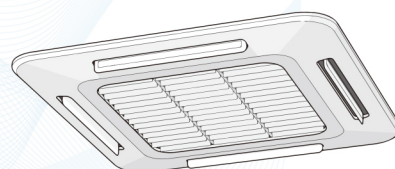
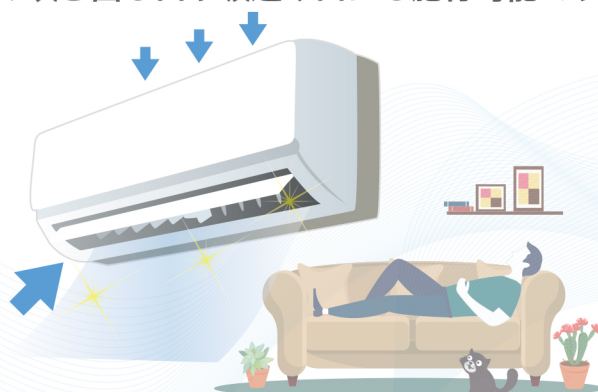
エアコンの吹き出し口や吸込み口にも施行可能です。

■ ケース③

クルマの外装や内装にも施工が可能です。



汚れがつきにくく、内装もニオイが軽減。



業務用の
天井カセット形4方向タイプなど



「イオニアミスト」製品について

ウイルスや、花粉・ペットなどの対策に

空気のトラブル からあなたを守る

カードを身につけるだけ！

カードなのに空気清浄器

ion^eair

ion^eair[®]

花粉

ウイルス

PM2.5

ニオイ

アレル物質

見た目はただのカード、でも、なかなかスゴイんです！！

POINT 01

24時間イオンを発生

特殊な技術により、空気中の水分と反応して継続的に周囲にイオンが発生します。

これらは、ぜんそくや鼻水・鼻詰まり、

POINT 02

電池不要の空気清浄器

カードなので、電源はもちろん、メンテナンスの必要もありません。

目のかゆみなどの原因に。

POINT 03

様々な空気中のトラブルの元を包み込んで落とします。

インフルエンザには、二次感染のリスクもあります。

POINT 04

イオンによる化学反応で抗菌・抗ウイルス・消臭

「イオニアカード」は、そんな「空気のトラブル」から

POINT 05

周囲1.5～2mの範囲でイオンが発生

イオンの力であなたを守ります。

イオン測定器でテストしてみました



イオニアカード

ion^eair

一般的な磁気カード



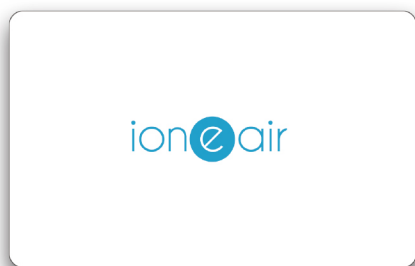
マイナスイオン測定器

「COM-3010PRO」による実測値

イオン数

1,580個/cm³

特殊な技術により空気中の水分と反応して
持続的に周囲にイオンが発生します。



¥3,960 (税込)



¥2,800 (税込)
送料 ¥ 1,000



News
お子様・女性の方でも気楽に身につける
「リストバンド型の空気清浄器」も登場！
2020年3月から発売開始。

イオニアミスト



¥4,840 (税込)
送料 ¥ 1,000



イオニアシリーズで感染対策

01

バリア効果

イオニアミストを“シュッと”吹きつけるだけで、その表面に長時間持続するバリアをつくります。このバリアは【ウイルス・菌や花粉、ニオイの粒子】などを酸化することで無害化します。



持続効果

02



顔や手、マスクや服、普段よく触るスマホや髪の毛などにスプレーしてください。手を洗ったとしても、その【効果は1日中持続】します。

03

予防効果

スプレーすると、その表面が空気清浄器になる。空気中のトラブルからあなたを守る、手軽で新しいプロダクトです。ウイルスが不安な時期や、花粉のツライシーズンなど、顔にシュッとしておけば、快適に過ごすことができます。



消臭効果

04



衣料やソファ、カーペットなどに吹き付けておけば、タバコやペット臭・汗臭などの嫌なニオイが付きづらくなります。

花粉対策

ニオイ対策

ウイルス対策



2月



3月



4月



5月



6月



7月

8月

9月

10月

11月

12月

1月



感染の経路は大きく3つ。くしゃみなどによる“飛沫感染”、空気中にたどようウイルスなどを直接吸い込む“空気感染”、そして、感染した人がドアノブなどに触れることによって二次感染が起こる“接触感染”。

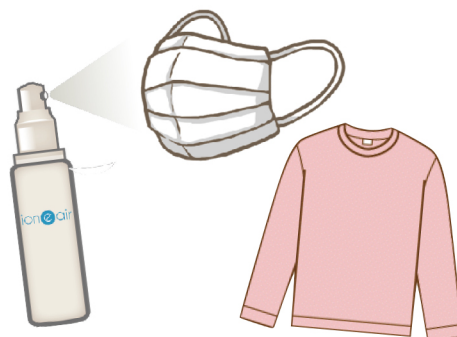
なかでも、接触感染は日常生活の気づかぬ内に起こってしまうため、非常に対策が難しいとされています。

【空間】に作用して吸い込みリスクを下げる、イオニアカード【接触】した菌やウイルスなどを無害化する、イオニアミスト

イオニアシリーズである、この2つを組み合わせることで、**実に2/3にあたる感染の経路に対して有効に対策**をすることができ、空気のトラブルを大きく軽減することができます。

ウイルスが不安な時期や、花粉のツライシーズンなど、顔やマスクにシュッとしておけば、快適に過ごすことができます。

また、衣類やソファ、カーペットなどに吹き付けておけば、タバコやペット臭・汗臭などの嫌なニオイが付きづらくなります。





ひと目でわかる 安心と信頼のマーク

施工後には、イオニアブランドオリジナルの完了ステッカーを設置します。

確かな空気清浄技術とその先にある暮らしの安心・安全の証でもあるイオニアマーク。これからそこで暮らしていく皆様に、未来に対する一層の安心感を感じていただくことがイオニアの願いです。

フロンティア 不動産販売



<OSAKA OFFICE>

フロンティア不動産販売 大阪本店

所在地 〒570-0043 大阪府守口市南寺方東通2丁目11-1

TEL 0120-428-777 / 06-6997-5566

FAX 06-6998-5599

<NARA OFFICE>

フロンティア不動産販売 奈良店

所在地 〒630-8141 奈良県奈良市南京終町3丁目1543-1

TEL 0120-194-777 / 0742-64-5566

FAX 0742-64-6655

<HIRAKATA OFFICE>

フロンティア不動産販売 枚方店

所在地 〒573-0074 大阪府枚方市東香里南町52-26

TEL 0120-632-777 / 072-854-5757

FAX 072-852-6655

<KOBE OFFICE>

フロンティア不動産販売 神戸店

所在地 〒651-2145 神戸市西区玉津町居住119-1

TEL 0120-599-997 / 078-921-5588

FAX 078-921-5599

<MINAMIOSAKA OFFICE>

フロンティア不動産販売 南大阪店

所在地 〒591-8032 大阪府堺市北区百舌鳥梅町1丁15-2

TEL 0120-862-777 / 072-252-5566

FAX 072-257-6655

<KYOTO OFFICE>

フロンティア不動産販売 京都店

所在地 〒612-8241 京都府京都市伏見区横大路
下三栖辻堂町13

TEL 0120-927-498 / 075-601-6655

FAX 075-601-5544

haasdeco
株式会社 ハースデコ

