

ジルコニウム化合物の世界トップメーカー



第一稀元素化学工業株式会社
DAIICHI KIGENSO KAGAKU KOGYO CO., LTD.



稀な元素とともに、 「100年企業」へ

地球の恵みである稀な元素、ジルコニウム。

私たちは、独自の技術でその可能性を引き出し、

社会のさまざまな場面で活用される素材を作り出しています。

私たちは、ジルコニウム化合物の世界トップメーカーとして

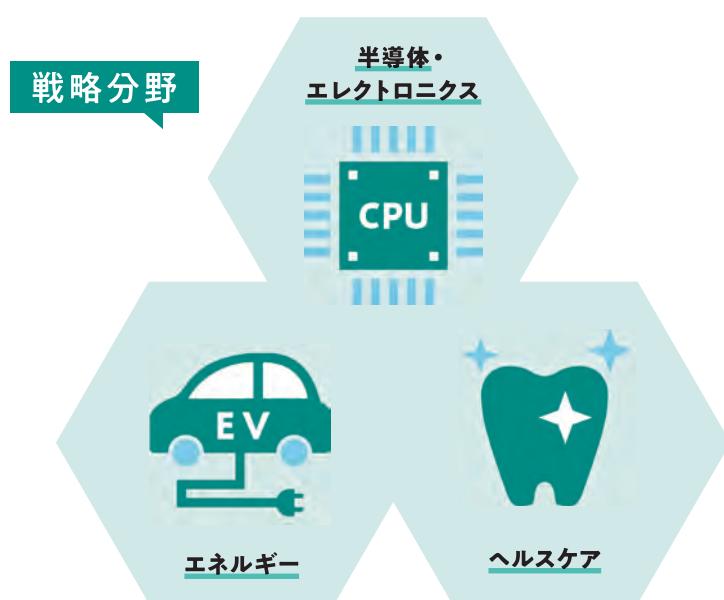
次の時代へと成長し続け、

永遠に世の中に必要とされる企業グループであり続けます。

ジルコニウムで

社会課題の解決に貢献

当社グループは、ジルコニウム化合物などの機能性材料の開発・製造・販売を手掛ける素材メーカーです。ジルコニウムは、多くの優れた特性を備える「稀な元素」で、化合物になると、熱に強い、耐久性が高いなど、さまざまな特性を発揮します。その特性を活かし産業分野から家庭用品まで、社会の至る所で形を変えて使われています。加えて今後は、地球環境保全や次世代エネルギー関連など、より社会的 importance 度が高まる分野での活用も期待されています。当社グループではこうした分野を「戦略分野」と定め、経営資源を積極的に投入することで、より一層、社会のお役にたてる製品を開発し、社会課題の解決に貢献し続けてまいります。



新たな

時代を拓く、

夢の素材

ジルコニウムは、原子番号40の元素で、レアメタルの一種です。結合する物質や結晶構造によって、さまざまな特性や機能を発揮します。独自の技術で特性をカスタマイズすることで、より高度化、複雑化する市場のニーズに対応できることが、当社グループの強みです。当社グループの製品が、新しい時代のテクノロジーや新素材を生み出す原動力となることを願っています。

原子番号

40
Zr
Zirconium

ジルコニウムのさまざまな特性

ジルコニウムの特性には未解明な部分も多く、いまだ発展途上の材料といえます。

当社グループでは、ジルコニウムの新たな可能性を追求し、まだ見ぬ新しい用途の開発に注力しています。

機械特性

ジルコニアセラミックスは、高強度と高韌性(しなやかさ)を併せ持っています。その特異性により、しなりがあり、破損しにくいことから、セラミックナノなどの材料に使用されています。



電気特性

圧力が加わると電気を発生し、電気が流れると変形します。



触媒特性

酸素の吸放出を行い、他の化学物質が有害物質を浄化する作用を助けます。



光学特性

無色で可視光線の吸収がなく、高い屈折率を有するため、屈折率調整に利用されています。



耐熱性

融点が高く、高温域でも安定した状態を保ちます。高温の水蒸気にも耐性があります。



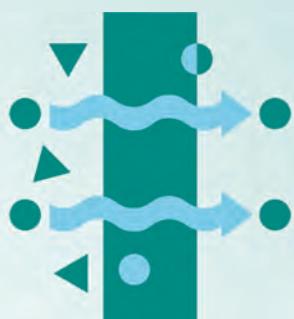
生体適合性

人体に有害な物質を含まず、長期的に安定した状態を保つことから、歯科材料など、ヘルスケア分野に活用されています。



イオン伝導性

ジルコニアセラミックスは固体でありながら酸素イオンを透過する特性を持っています。



耐薬品性

酸性、アルカリ性にほとんど反応せず、過酷な腐食性環境下に耐性があります。



4/10は、「ジルコニウムの日」

毎年4月10日は、「ジルコニウムの日」として一般社団法人日本記念日協会から認定されています。日付は、ジルコニウムの原子番号「40」にちなみ「 $4 \times 10 = 40$ 」に由来しています。本記念日が、ジルコニウムが果たす役割と可能性を、広く社会に発信する契機となることを願っています。

第一稀元素マスコットキャラクター



私たちの

身边にある、

ジルコニウム

いまや、私たちの生活に欠かせないジルコニウム。例えば自動車関連では、排ガス中の有害物質を取り除く触媒材料などに活用され、世界の自動車産業にとってなくてはならない素材となっています。また、半導体製造装置をはじめとする産業機器関連、ネジやボルトなどの構造部材、電気自動車や燃料電池自動車、家庭用品であるセラミックナイフなど、社会のさまざまな場面で形を変えながら活躍しています。

ジルコニウムの使用例



地球に優しく快適な社会づくりに貢献

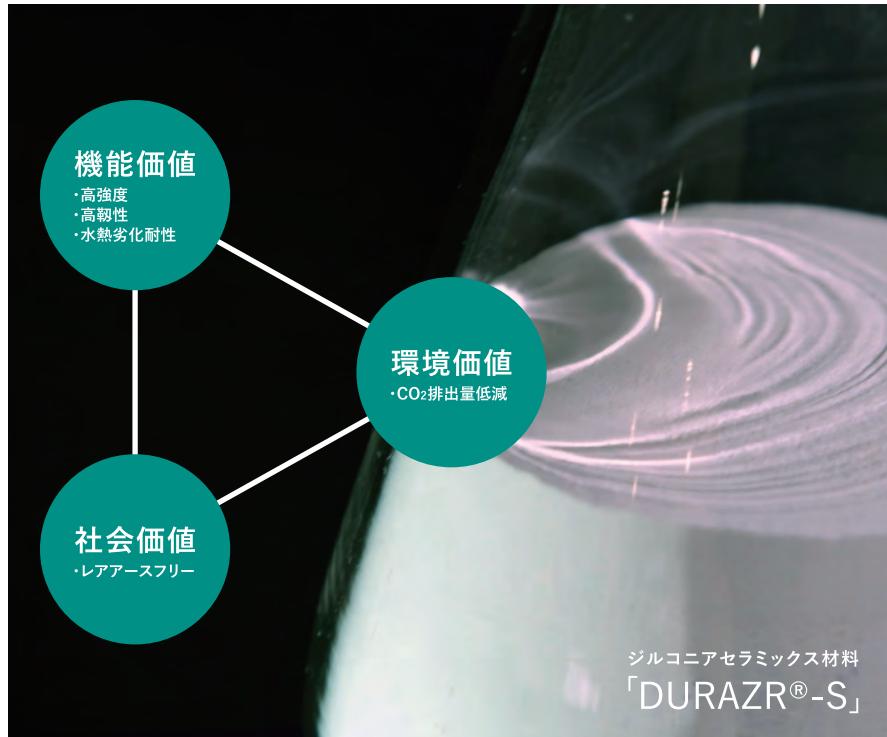


ジルコニウムは、地球に優しい素材です。当社グループの事業を通して、
より多くの分野でジルコニウムの活用が進むことは、持続可能な社会の発展に貢献します。

戦略分野 ヘルスケア

QOLの向上

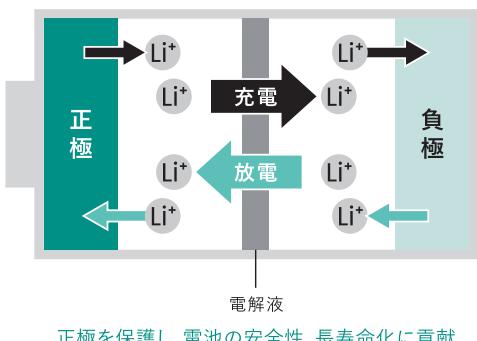
生体材料や医療機器、抗菌剤などに、ジルコニウム化合物が活用されています。中でも強度としなやかさ、審美性を併せ持つジルコニアセラミックスは、その特長を活かし、歯科材料などに活用されQuality of Life(QOL)の向上に貢献しています。当社グループでは、産出国が限られるレアアースを原料に使用しない、従来品より低い温度で製造(焼結)できる製品をラインアップしており、温室効果ガス低減にも貢献できることなどから、地球に優しい、次世代の素材として注目されています。



戦略分野 エネルギー

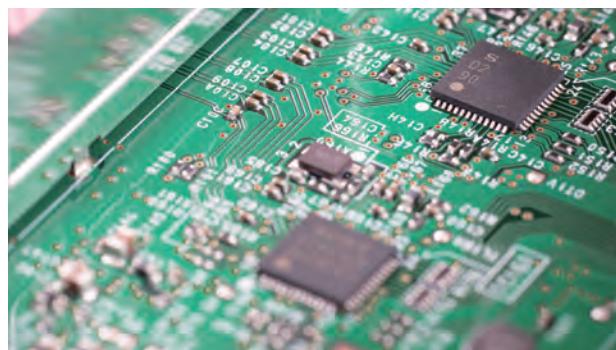
カーボンニュートラルへの貢献

リチウムイオン二次電池の正極添加剤や、固体酸化物燃料電池(SOFC)にも、ジルコニウムが活用されています。カーボンニュートラル推進に欠くことができない次世代エネルギーの、安全性向上や長寿命化に貢献しています。



戦略分野 半導体・エレクトロニクス

技術革新を支える



電子部品の小型化・高性能化に伴い、半導体にはより一層の高集積化、微細化が求められています。その製造過程における高精度な研磨にジルコニウムが活用され、さまざまな技術革新を支えています。

自動車排ガス浄化触媒分野

排ガスをクリーンに

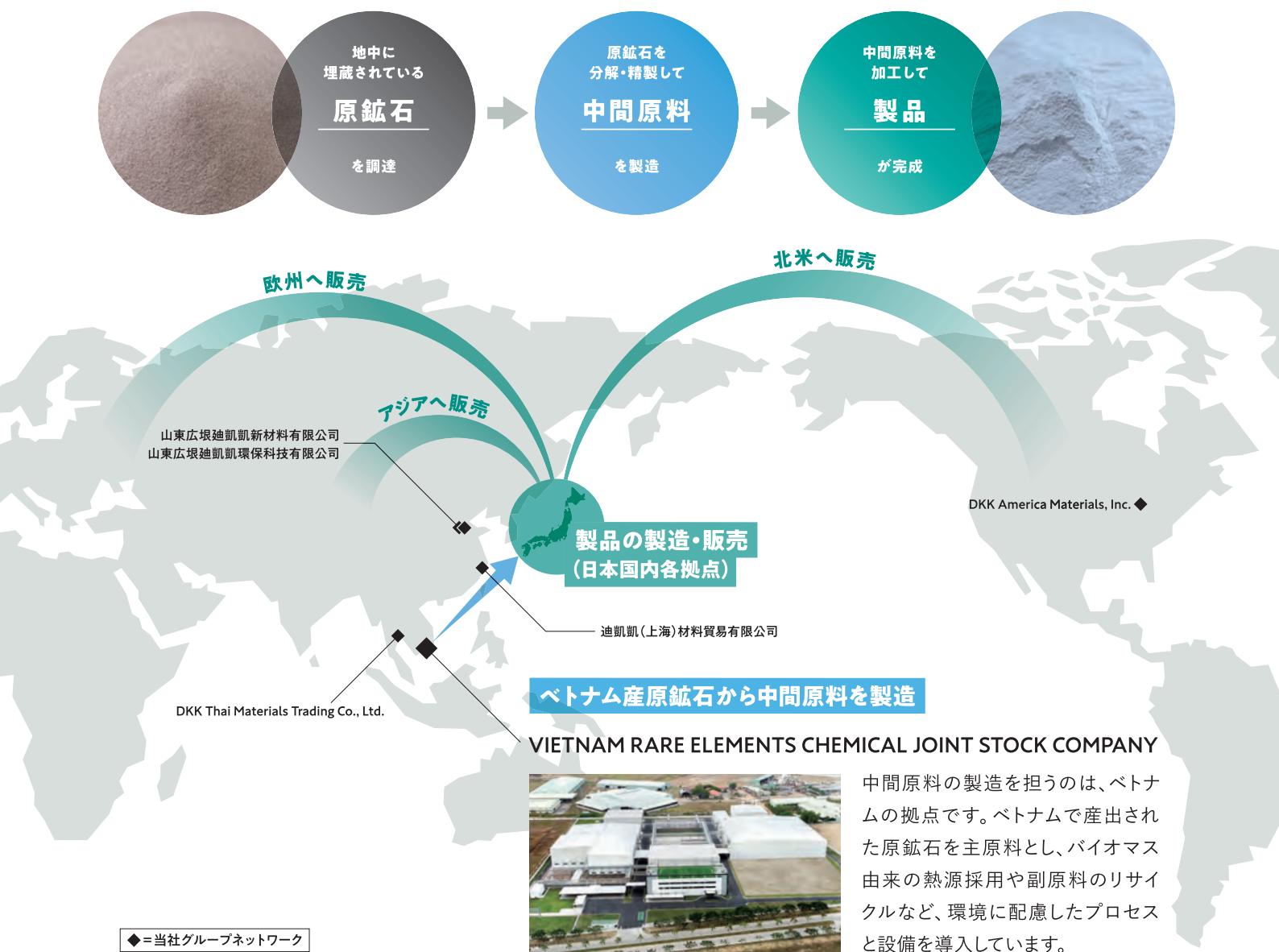
エンジン搭載車に対する環境規制は、厳しさを増しています。ジルコニウムは、有害な排ガスの浄化を助ける材料として、先進環境対応車を含む多くの自動車に活用されています。

世界で唯一の

バリューチェーン

ジルコニウムは、地中に埋蔵されている原鉱石から作られます。当社グループは、ジルコニウムの原鉱石から製品までを、グループ内で一貫生産できる世界で唯一の企業です。本社および研究開発拠点は日本に、製造拠点は日本とベトナムに置き、独自の原料調達ルートを確保することでサプライチェーンを複線化。世界中のお客様に、製品を安定的にお届けしています。

原鉱石の分解・精製から、最終製品の流通までをワンストップで
国内外に拠点を配置し、グローバルビジネスを展開



日本国内での研究開発、製品化



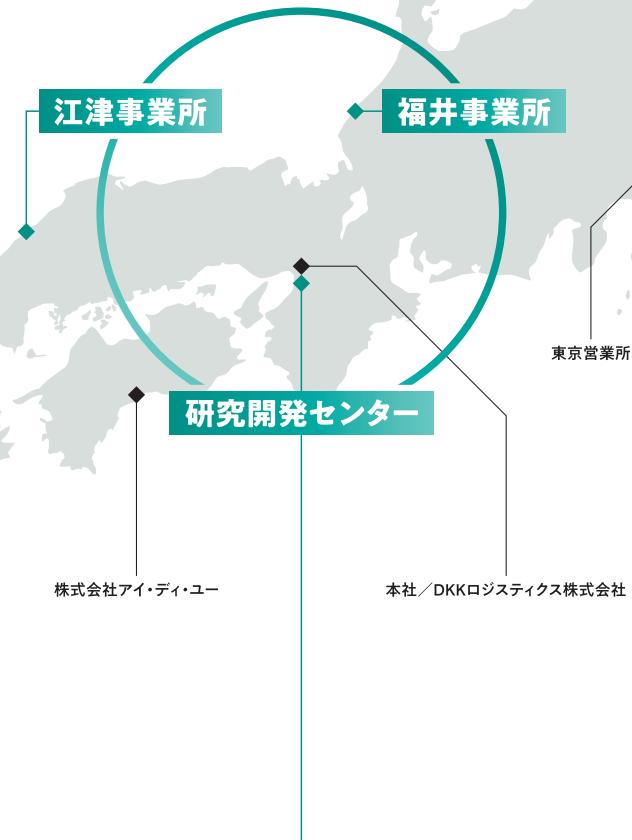
高い生産技術力

製品の製造を担うのは、日本国内の拠点です。大阪府、島根県、福井県の3か所で、それぞれの機能を活かして連携することで、製品を安定供給しています。同一製造ラインで複数分野の製品を作り分ける高い生産技術力が当社グループの強みです。製造工程は可能な限り自動化され、従業員が安全に働く環境が整備されています。また、製品の検査分析も事業所内で実施。お客様のご要望を満たす特性が得られているか、高い専門性による厳しいチェックが行われています。



新たな拠点 「研究開発センター」

事業環境の変化に柔軟に対応できる研究開発体制を整備し、戦略分野における新製品開発と新用途開拓を加速させています。同施設ではオープンな実験スペースとワーキングスペースを確保し、研究開発に携わる役職員の部門や専門分野を超えたコミュニケーションの機会を増やすことにより、新たな価値の創造と次世代への技術継承を促進しています。





未知の物質への挑戦

社名である「第一稀元素」には、稀な元素を扱う企業の中で一番であり続けたいという思いが込められています。創業当時、ジルコニウムには使い道も需 要もなく、手掛ける企業はありませんでした。しかし、物質としての可能性を信じた創業者は「誰も手をつけていないからこそ、我々がやる」ことを決意。第一稀元素の歩みは、ジルコニウムの特性解明の歴史そのものでした。

2020年 グローバルニッチトップへ

ジルコニウムの普及とともに、当社グループは、世界トップメーカーへと成長しました。当社グループの製品は、いまや世界中に広がり、中でも、自動車排ガス浄化触媒分野での世界シェアは約40%(当社推定)。その実績を評価いただき、2020年、経済産業省より「グローバルニッチトップ企業100選」の認定を受けました。



- 1956年** 第一稀元素化学工業株式会社を設立
- 1959年** 大阪市東区に大阪営業所を開設
- 1960年** 大阪市東淀川区に淀川第一工場を開設
- 1961年** 光学用ジルコニアの販売を開始
- 1966年** 淀川第二工場を開設
- 1967年** 兵庫県伊丹市に伊丹工場を開設
- 1968年** 電子材料用ジルコニアおよび樹脂用難燃剤の販売を開始
- 1969年** 東京都北区に東京出張所(現:東京営業所)を開設
耐火物用ジルコニアの本格販売を開始
- 1972年** ブレーキ用ジルコニアの販売を開始
- 1976年** 光学レンズ用硝酸セシウムの販売を開始
酸素センサー用ジルコニアの販売を開始
- 1979年** 大阪市住之江区に本社工場(現:研究開発センター)を開設し、既存の三工場を統合
- 1980年** 鉄鋼連続鋳造用電融ジルコニアの本格販売を開始
- 1981年** フайнセラミックス用ジルコニアの販売を開始
- 1983年** 東京都港区に東京営業所を移転
- 1984年** ニューテックス株式会社を設立
- 1990年** 自動車排ガス浄化触媒用セリア・ジルコニア複合酸化物の販売を開始
- 1993年** 高知市に株式会社アイ・ディ・ユーを設立
- 1996年** 国際規格「ISO - 9001」の認証を取得
島根県江津市に江津工場(現:江津事業所)を新設
- 2001年** 「ISO - 14001」の認証を取得
- 2002年** 大阪市中央区に大阪営業所を移転
ニューテックス株式会社を吸収合併
- 2004年** 東京証券取引所市場第二部に株式を上場
- 2006年** 福井市に福井工場(現:福井事業所)を新設
- 2012年** ベトナム社会主義共和国バリアブンタウ省に VIETNAM RARE ELEMENTS CHEMICAL JOINT STOCK COMPANYを設立
- 2013年** 中華人民共和国上海市に穂華(上海)貿易有限公司(現:迪凱凱(上海)材料貿易有限公司)を設立
- 2014年** 中華人民共和国山東省に山東廣垠廸凱新材料有限公司、山東廣垠廸凱環保科技有限公司を設立
- 2017年** DKKロジスティクス株式会社を設立
- 2018年** タイ王国バンコクにDKK Thai Materials Trading Co., Ltd.を設立
東京証券取引所市場第一部に指定
- 2019年** 大阪市中央区に本社を移転
アメリカ合衆国ミシガン州にDKK America Materials, Inc.を設立
- 2021年** 東京都千代田区に東京営業所を移転
- 2022年** 東京証券取引所プライム市場へ移行
中期経営計画『DK-One Next』スタート
- 2023年** 大阪市住之江区に研究開発センターを新設



稀な元素とともに、 「100年企業」へ

第一稀元素化学工業株式会社
代表取締役社長執行役員

國部 洋

ジルコニウムは、創業当時、用途がまだ解明されていない、未知なる元素でした。しかし今や、あらゆる産業・分野で活躍する、社会にとってなくてならない素材となりました。私自身、ジルコニウムと巡り合えたことをうれしく思い、これから見いだす新しい可能性に胸が躍る思いです。あらためて、未知なる元素に挑んだ創業者のチャレンジ精神に敬意を表するとともに、当社グループの成長にお力添えいただいた全てのステークホルダーの皆さんに、この場をお

借りして厚く御礼申し上げます。

これからも当社グループは、ジルコニウム化合物の世界トップメーカーとしての誇りを胸に、ジルコニウムの無限の可能性と常に向き合い、社会課題の解決に幅広く貢献してまいります。稀な元素とともに、「100年企業」へ。このビジョンの実現に向け、永続的に成長を続け、世の中に必要とされる企業グループであるために、当社グループの頼もしい仲間たちとともに、チャレンジしてまいります。

経営理念

世に価値あるものを供給し続けるには
価値ある人生を送るもののは手によらねばならぬ
価値ある人生を送るために
その大半を過ごす職場を価値あるものに
創り上げていかねばなるまい

第一稀元素化学工業株式会社
经营理念

いかねばなるまい。
価値あるものに創り上げて
その大半を過ごす職場を
価値ある人生を送るには
送るもののは手によらねばならぬ
と続けまじめに価値ある人生を
供給するには価値あると供給



イニシアティブへの参画



Human
Capital
Management.
人材育成基盤コンソーシアム



JAPAN
HYDROGEN
ASSOCIATION



公益社団法人
関西経済連合会

関西SDGsプラットフォーム



第一稀元素化学工業株式会社



本社 〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜4丁目4番9号
TEL (06)6206-3311 FAX (06)6206-3119
<https://www.dkkk.co.jp/>

