



Pure Diamond Coin

PURE DIAMOND FARM.
ICO PROJECT

WHITE PAPER

Ver. 1.00

CONTENTS

1. 概要

1-1 PURE DIAMOND FARM とは

1-2 ラボグロウンダイヤモンド製造及び研究設備の運営

1-3 ラボグロウンダイヤモンドとは

2. ダイヤモンド市場の変遷と将来

2-1. ダイヤモンド市場の規模

2-2. ダイヤモンドの形態の変遷

3. PURE DIAMOND COIN がもたらす未来

3-1. 透明性、トレサビリティ

3-2. 平等性、実物による担保価値

3-3. マイニングにより還元率の安定性と収益

4. PURE DIAMOND Network

4-1. Network System - Architecture -

4-2. Blockchain

4-3. PURE DIAMOND COIN - Token Economy -

4-4. PURE DIAMOND EXCHANGE

5. ICO PURE DIAMOND COIN SALE

5-1. ICO 期間、販売価格

5-2. トークン情報

5-3. トークン発行上限

5-4. PURE DIAMOND Network System 開発後のハードフォークによる
メインネット移行

5-5. トークンスワップ

5-6. プレセール

5-7. PDC トークンの割当

5-8. 予算配分

6. 謝辞

7. ボードメンバー

1. 概要

1-1. PURE DIAMOND FARM とは

PURE DIAMOND FARM とは、PURE DIAMOND COIN の発行元となるプロジェクトおよびサービスです。

PURE DIAMOND FARM では、鉱山で採掘された天然ダイヤモンドと同等の科学的・物理的・光学的性質を持つ物資であるラボグロウンダイヤモンドを生成する事に成功しました。宝飾用ラボグロウンダイヤモンド専門の研究開発は国内で未だ類を見ない、日本初のものであり、PURE DIAMOND COIN を含めた弊社における事業は全て PURE DIAMOND-FARM に還元いたします。

1-2. ラボグロウンダイヤモンド製造及び研究設備の運営

近年、ダイヤモンド市場における世界的トップ企業であるダイヤモンドファウンダリー（レオナルドデカプリオ出資）や、デビアス等がラボグロウンダイヤに参入したことで、市場が大きく成長する事が期待されています。そんな中、日本での取組には前例がなく、PURE DIAMOND FARM は初となるメイドインジャパンのラボグロウンダイヤモンド製造及び研究設備の運営となります。

さらに、この技術を応用する事で「レッドダイヤモンド・ブルーダイヤモンド」などのカラーダイヤモンドや「レインボーダイヤモンド」など、天然ダイヤモンド業界では超希少、もしくは存在しないダイヤモンドの製造も可能になります。この研究はダイヤモンド市場に大きな衝撃を与えることになるでしょう。現在、生花の業界では、自然には存在しないブルーローズやレインボーローズが独自の市場を構築しており、高級花として人気を博しています。このように、ラボグロウンダイヤモンドでも、人の技術や研究によって生まれる新たなマーケットの構築を目指していきます。この技術は天然と同じものを組成する、バイオテクノロジーのようなものであり、養殖、蓄養ダイヤなどとも言え換えることもできるでしょう。



PURE DIAMOND FARM では、ダイヤが自然に出来る環境全てを分析し、それぞれの個体によって生まれる特徴や差について詳細に研究を行っています。このデータをベースに、全てのユーザーに対して分かり易く、明確な表現が取り入れられ、専門的な知識がなくとも価値を感じる事が出来るようになります。さらに、ブロックチェーン技術を用いたトレーサビリティを紐づけて個体の価値を全て記憶し、意味や付加価値をもたせることで、ナチュラルダイヤモンド以上の価値や可能性をも秘める、究極のプラットフォームを目指します。

1-3. ラボグロウンダイヤモンドとは

ラボグロウンダイヤモンドは、地球上で人工的に生成された、本物のダイヤモンドです。

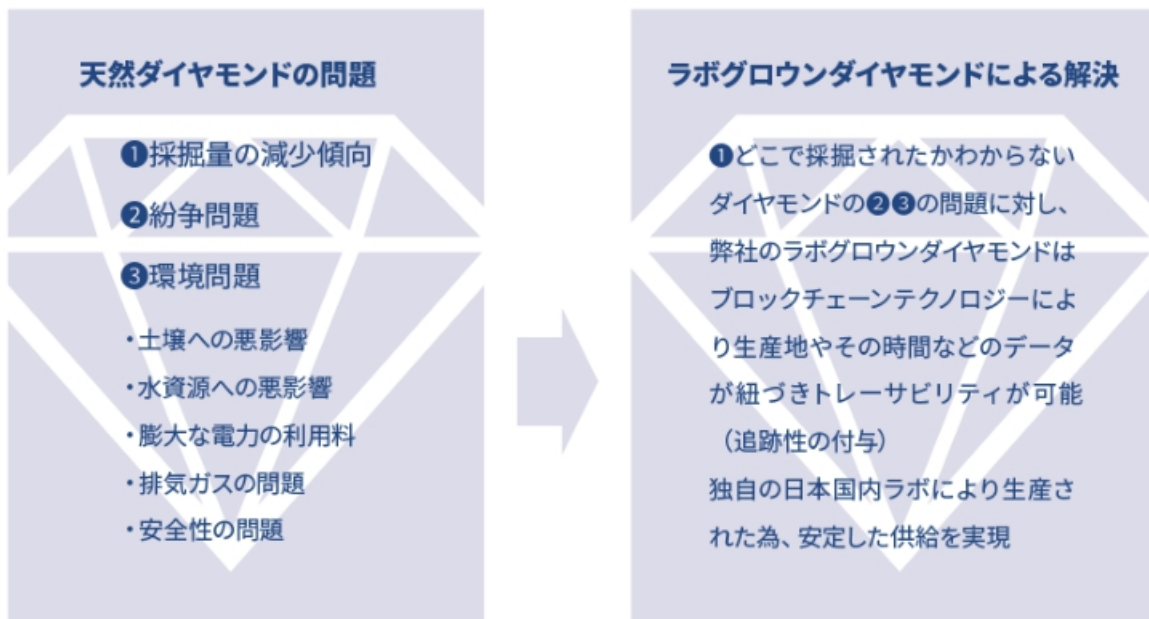
いわゆる「模造石・類似石」と呼ばれるダイヤモンド代替石（キュービックジルコニア・モアッサナイト・クリスタル等）とは全く異なり、鉱山で採掘された天然ダイヤモンドと科学的・物理的・光学的性質を持つことが特徴です。ダイヤモンドは生成環境に関わらず、純粋な炭素からできています。ラボグロウンダイヤモンドも同様に炭素からできており、唯一の相違点は生成された環境、つまり、生成された場所が鉱山か、研究所かという違いしかないのです。

世界各地の科学者やダイヤモンド研究機関は、ラボグロウンダイヤモンドについて厳格な試験、研究を実施し、その特性を確認するため多くの時間を費やしてきました。そして、その全ての科学的、物理学的、光学的調査、研究結果において、人工的に産み出されたラボグロウンダイヤモンドが、天然のダイヤモンドと同一の物質である事が証明されています。

ラボグロウンダイヤモンドは、合成、人工、偽物、のいずれの定義にも抵触しない、そして天然と全く変わらない、「最新技術が産み出した本物のダイヤモンド」なのです。



ラボグロウンダイヤモンドのクリアーする課題



2. ダイヤモンド市場の変遷と将来

2-1. ダイヤモンド市場の規模

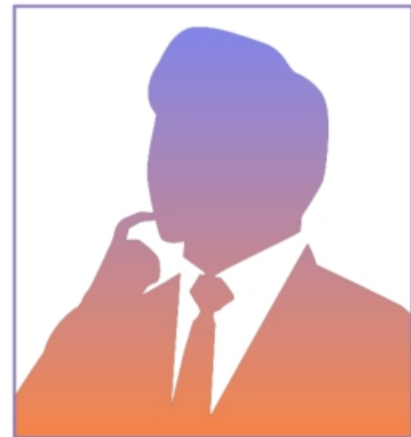
世界の宝飾ダイヤモンド市場規模は約 800 億ドル（約 8 兆 8 千億円）規模であり、何千年もの間、宝飾界の社会的地位と市場価値において頂点に君臨して来ました。日本だけに限定しても、現在の宝飾市場は全体で約 9700 億円となっており、ブライダル、ファッションを含めたダイヤモンド市場が占める割合はその約半数、およそ 5000 億前後だと考えられています。また、合成ダイヤモンド市場においては工業用で 2016 年世界市場規模 162 億ドル、今回のプロジェクトの対象となる宝飾用においては、世界市場規模 150 万ドルと、まだまだ成長段階の市場です。

2-2. ダイヤモンドの形態の変遷

モルガン・スタンレーのヨーロッパ、中東、アフリカの金属・鉱山の研究チームのアナリスト、Neri Tollardo 氏は

「ダイヤモンド業界は、ラボグロウンダイヤモンドの話題で持ちきりです。」と述べています。

さらに、アメリカでは、ラボグロウンダイヤモンドの市場規模が今後 2020 年までに更に 5 倍ほどになるという予測も立てられており、日本、その他各国が追随することを考えると、さらなる市場の拡大も期待されています。



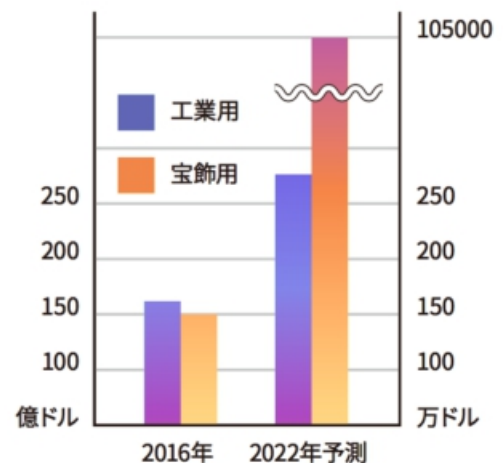
合成ダイヤモンド市場の拡大予想

◆工業用

- ・ 2016 年世界市場規模 162 億ドル
- ・ 2022 年世界市場規模予測 276 億ドル

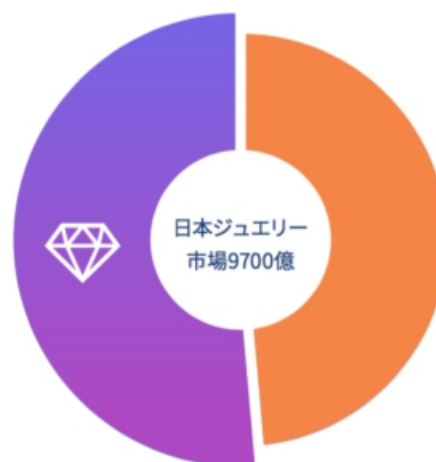
◆宝飾用(※今回のプロジェクトの対象)

- ・ 2016 年世界市場規模 150 万ドル
- ・ 2022 年世界市場規模予測 10 億 5 千万ドル



このように、合成ダイヤモンド市場は右肩上がりに市場規模が拡大していくと予想されています。その背景には大手スワロフスキーが合成ダイヤを使用したブランドを発表した経緯が絡んでいます。さらに、世界の天然ダイヤモンド市場の約30%を握る、ダイヤモンド生産の最大手であるデビアス社も、5月29日（現地時間）、合成ダイヤモンドのみを販売する新しいブランドを立ち上げると発表しました。かつて「人工の石を売ることはない」と明言していたデビアス社がその価値を認め、ブランド販売へ乗り出した事で、ラボグロウンダイヤモンドが市場に与えるインパクトの大きさは世界中に知れ渡ることとなりました。また、これは人工のダイヤモンドに対する同社の否定的な発言に逆らう、歴史的な瞬間でした。

ライトボックス・ジュエリーのリリースの中で、デビアスのCEO ブルース・クリーバー（Bruce Cleaver）氏がこうした合成ダイヤモンドを手頃な代替品と位置付け、「永遠」ではないが「今」は理想的でパーフェクトだと言いきったことは宝飾界に衝撃を与えました。



3. PURE DIAMOND COIN がもたらす未来

このトークンはラボグロウンダイヤモンドをブロックチェーンで結び、その流通をトークンで行います。実物のラボグロウンダイヤモンドを生成し、そのダイヤモンドに紐づいた PURE DIAMOND COIN を流通させます。

マーケットで取引される実物のラボグロウンダイヤモンドと、コインの2つがそれぞれのマーケットで交換されていくような仕組みになっております。

3-1. 透明性、トレサビリティ

トークン自体が実物（ダイヤモンド）の存在とリンクしているため、ダイヤモンドが紙幣のような役割を担います。また、従来のダイヤモンドとは異なり、ブロックチェーン技術を導入し、PURE DIAMOND Network 等のダイヤモンドそのものの信頼度を保障する技術を実装することにより、取引の透明性が格段に高くなります。これにより、偽物を購入してしまうといったようなリスクも最小限に抑えられます。

3-2.平等性、実物による担保価値

実物のラボグロウンダイヤモンドに裏付けられたトークンであるため、ダイヤモンドの価値が下がらない限り、トークンの価値が下がることはありません。

また、ネットワークに紐づけられた鑑定データ、取引記録によって現物のダイヤモンド自体の価値も保障され、これらをユーザーにより分かりやすい形で可視化することが可能です。

3-3.マイニングによる還元率の安定性と収益

ビットコインやイーサリアム等の仮想通貨は電力消費をしてマイニングを行うことにより価値が裏付けられていますが、電力消費と仮想通貨の価値がリンクしているわけではないため、価格の安定性には欠けています。しかし、PURE DIAMOND COIN では、ビットコイン等の他の仮想通貨のマイニングではなく、ラボグロウンダイヤモンドという実物を担保価値としてトークンが発行されるため安定した価値と収益を生み出すことが可能となります。



天然ダイヤモンドの利益率は、消費者の買値から流通マージンを引いた差額% $=50\%$ が粗利となっており、ラボグロウンダイヤモンドのマイニングでもこれらの収益を目標としております。

4. PURE DIAMOND Network

4-1. Network System - Architecture -

PURE DIAMOND Network は、Blockchain 技術を使用して暗号化された P2P をネットワーク上に実装させます。これにより、中央管理に依存せず、非中央集権型として機能する事で、公平かつ改ざん不能な情報の通信が可能となります。

PURE DIAMOND FARM によって製造された PURE DIAMOND はそれぞれ個別に刻印され、トレーサビリティ、鑑定書による PURE DIAMOND DATA が紐づけられたデータとして PURE DIAMOND ASSET が、PURE DIAMOND Network 上に生成されます。

また、イスラエルに本社を置く、ダイヤモンド関連ハイテク分野における世界トップの企業のテクノロジーを導入し、AI ベースの鑑定システムを開発します。加えてラボグロウンダイヤモンドの評価システムとデジタル鑑定書等の開発も計画しています。新システムでは、天然ダイヤモンドとは異なるラボグロウンダイヤモンド固有の要素を取り入れ、新しい価値を付加した鑑定書データを構築します。更に、PURE DIAMOND と PURE DIAMOND ASSET の簡単な照合が可能となるアプリケーションを同時に開発していきます。このアプリケーションにより、誰でも簡単に鑑定書の読み込むことが可能となれば、その価値は容易に証明できるようになるでしょう。

4-2. Blockchain

4-2. Blockchain PURE DIAMOND Network は、当初 Ethereum 上のネットワークとして構築され、分散型アプリケーションとして実装されるよう設計されていました。しかし、それでは Ethereum の仕様においてのトランザクションの処理や、手数料とスケーラビリティの問題が発生してしまいます。PURE DIAMOND Network 上でのトランザクションコストを低くし、誰でも気軽に流通が可能な PURE DIAMOND 市場を促進させる為には、これらに対してソリューションの実現が必須となります。そこで、PURE DIAMOND Network では、オリジナルブロックチェーンの開発を行い、これらの問題の解決を計ることにしました。

PURE DIAMOND Network では、世界中で開発が進む新たなブロックチェーン技術を研究し、その性質に最も適性のある新技术を各方面から積極的に取り入れた、改良と改善の恒常的な双方アップデートを繰り返す独自のインフラ構築を目指します。また、オリジナルブロックチェーンを開発することで、独自の承認アルゴリズムを構築することが可能となり、PURE DIAMOND の実物の保有量や採掘量に応じた収益を割り当てるといったイメージのリアルマイニングが実現可能となります。

※尚、オリジナルブロックチェーンの詳細については、White paper Version 1.3 で公開予定です。

4-3. PURE DIAMOND COIN - Token Economy -

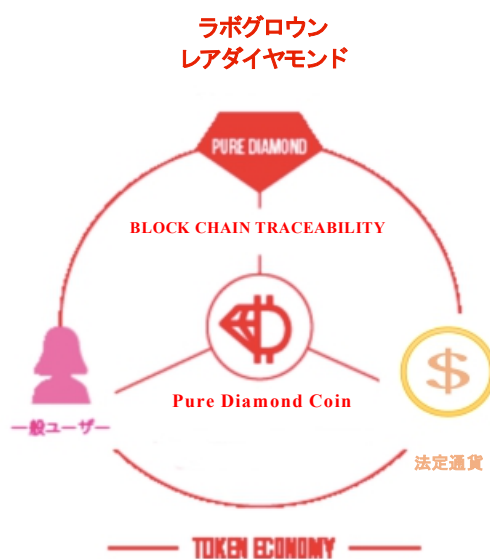
PURE DIAMOND Network 上に形成させる暗号トークン、PURE DIAMOND COIN によって、PURE DIAMOND Token Economy が構築します。

ここでは、PURE DIAMOND ⇔ PURE DIAMOND COIN ⇔ 法定通貨の図式が成り立ち、PURE DIAMOND という現物が紐づいたリアルとデジタルが融合する現実的な経済として展開されていきます。

これによって、希少価値の高いレッドダイヤや、新しいレインボーダイヤ等の現物が生まれ、未だかつてない新しい Token Economy が実現可

能となります。また、PURE DIAMOND COIN は、決済トークンとしての機能を果たす事で、現実社会においての実用を目指します。これは、PURE DIAMOND COIN が単なるダイヤモンドマーケットで流通するだけのものに留まらず、飲食や商品

購入等といった実生活社会にも活用できる事を意味しています。



**Pure Diamond Coin を通じて
ピュアダイヤモンド市場ができる**

4-4. PURE DIAMOND EXCHANGE

PURE DIAMOND Token Economy は、PURE DIAMOND COIN の持続的な流通によって経済の駆動力となる必要があります。PURE DIAMOND COIN の流通を促進させる市場として、PURE DIAMOND COIN がトレード可能となる取引所 PURE DIAMOND EXCHANGE を開設します。PURE DIAMOND EXCHANGE は、分散型 (DEX) システムの取引所として機能します。安全で透明性が高く、従来の中央集権型取引所で発生するハッキング等における資産流出が発生しません。

さらに、PURE DIAMOND EXCHANGE では、分散型 (DEX) システムのデメリットとされているサポートについての対策も行います。

5. ICO PURE DIAMOND COIN SALE

2018年9月より、PURE DIAMOND PROJECT の実現を目的としたトークンセールを実施します。

トークンセールにて取得された暗号通貨 (PDC トークン) は、PURE DIAMOND の取引及び各種プロジェクトの拡充に使用されます。トークンセールは以下の専用サイトから申し込みください。

トークンセール専用オンラインサイト : <https://purediamond-ico.com/>

5-1. ICO 期間、販売価格

ICO は以下の日程で行います。

PDC トークンの販売価格は、各フェーズによって異なり、ご購入には、Ethereum がご利用いただけます。

種別	期間	価格
プレセール	2018/9/1 17:00 ~ 2018/9/25 23:59	1 PDC = 12¢相当
Phase1	10/5 17:00 ~ 10/20 23:59	1 PDC = 16¢相当
Phase2	11/1 17:00 ~ 11/15 23:59	1 PDC = 21¢相当

※12/1 ~ 12/14 PDC トークン配布を実装致します。

5-2. トークン情報

ティッカー	PDC
使用ブロックチェーン	Ethereum
使用トークンコントラクト候補	ERC223

Ethereum 上で発行されているトークンの多くは ERC20 という規格に従っていますが、ERC223 及び ERC721 は ERC20 を発展させた規格です。

5-3. トークン発行上限

全ピュアダイヤモンドコイン (PDC) トークンの総発行数は、ICO 終了時のトークンセール参加申し込み総数分に対して、150%分のトークンを足した数を以て、総発行上限として設定いたします。

5-4. PURE DIAMOND Network System 開発後のハードフォークによるメインネット移行

ICO により調達した資金を元に、PURE DIAMOND Network System 開発を完了させ、ハードフォークによるメインネットへの移行を行います。PURE DIAMOND COIN Token が、Ethereum ERC223 フェーズ終了後、Ethereum ERC223 ネットワークから独立し、独自のネットワークで可能することになります。

5-5. トークンスワップ

メインネットへの移行に合わせて、Ethereum ERC223 の旧 PURE DIAMOND COIN Token 保有者は、PURE DIAMOND Network System における新規 Token とのスワップが可能となります。

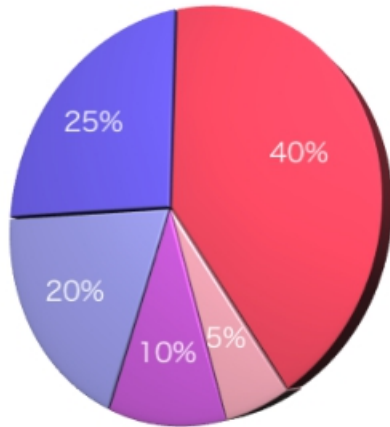
5-6. プレセール

10 万\$ 相当以上の暗号通貨を以て PDC トークンセールに参加希望される方は、プレセールに参加することができます。プレセールでは、1PDC = 12 ¢ 相当で PDC トークンを購入する事が可能になります。

プレセールの参加申し込みは <https://purediamond-ico.com/> から行う事ができます。

5-7. PDC トークンの割当

トークンセール参加者文が全体割り当てに対して40%分に当たる調整となり、60%分が追加発行される仕様になります。仮に ICO セール申込総数が1,000,000PDCとした場合、 $1,000,000PDC \times 1.5 = 1,500,000PDC$ の追加発行を行い、発行上限2,500,000PDCとなります。全ピュアダイヤモンドコイン (PDC) トークンの割り当ては以下のとおりです。

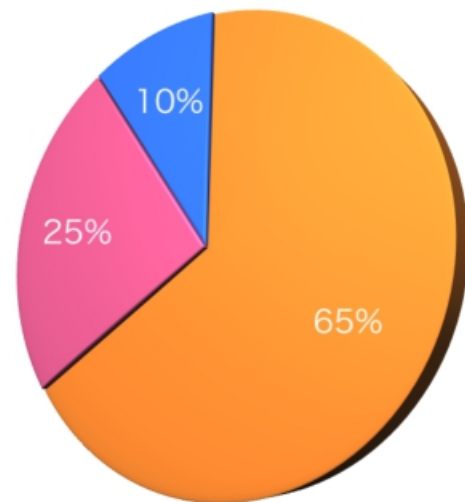


- ◆ PDC トークンの総数の 40% : トークンセールの貢献者
- ◆ PDC トークンの総数の 5% : 取引所への支払い手数料及び初期マイニングボーナス
- ◆ PDC トークンの総数の 10% : 広告宣伝費
- ◆ PDC トークンの総数の 20% : プロジェクトチーム
- ◆ PDC トークンの総数の 25% : 内部留保 (将来開発、配布、マーケティング、事業拡大等)

5-8. 予算配分

トークンセールによって得られた資金は以下の用途で使用いたします。

- ◆ 65% 工場設備投資 (開発研究費含む)
 - ・ 国内生産工場設備投資費 (工場建屋、製造機械、選別機等)
 - ・ レアダイヤモンド研究開発費 (レッドダイヤモンド等)
 - ・ 新ダイヤモンド研究開発費 (レインボーダイヤモンド等) 知的財産権の取得等
- ◆ 25% マーケティング広告宣伝費
 - 1) TVCM やイベント
 - 2) ダイヤプレゼントキャンペーンやインフルエンサーマーケティング
 - 3) 国内外セレブとのコラボ商材の展開
 - 4) トップデザイナーによる、国宝を担うシンボルジュエリーの製作
- ◆ 10% 運営管理費
 - 1) ブロックチェーンシステム開発費やその運営費
 - 2) 工場の運営管理費 (人件費、材料費、電気光熱費、消耗する交換部品等)
 - 3) 保管用倉庫や保険
 - 4) シンガポール及び日本の事務所運営費 (家賃、管理部人件費)



6. 謝辞

南アフリカのオレンジ川付近でダイヤモンドが発見されてから、およそ 200 年の月日が流れました。今日、非常に高度なマーケティング・流通網のおかげで、ダイヤモンドは地球上で最も貴重な鉱物とみなされています。しかしながら、減少の一途をたどる天然ダイヤモンドの算出と中央集権化した流通経路が原因となり、消費者が完璧な天然ダイヤモンドを手に入れるのは困難となっています。わたしたちは、ラボグロウンダイヤモンド技術とブロックチェーンを結びつけることにより、この市場に新しい機会と可能性をもたらせると願っています

7. ボードメンバー



クリス・ヤン

南陽工科大学の情報システム科卒業。東南アジア最大のゲーミング会社 Garena のリード開発者を担当。

2013 年からブロックチェーンの旅を始める。

石塚宏彰

2008年3月 神奈川大学大学院理学研究科情報科学専攻修了

2008年4月 トーメイダイヤ株式会社入社

2011年11月 トーメイダイヤ株式会社代表取締役社長

2017 年 4 月 日本アルマス工業株式会社設立、日本アルマス工業株式会社代表取締役社長





石田 茂之

1984 年：ウルパン メール（国立語学学校）に入学

1986 年：株式会社AP入社

ベルギー、アントワープダイヤモンド取引所駐在員に着任

1990 年：Sarin Technologies Ltd. 日本総代理店となる

1993 年：株式会社AP代表取締役社長に就任

2004 年：株式会社ル・ショコラ・デュ・ディアマン設立

2006 年：株式会社メディアシーク 社外監査役に就任

2010 年：『AFRICA DIAMONDS 東京ミッドタウン店』オープン

2013 年：『AFRICA DIAMONDS 六本木ヒルズ店』オープン

2013 年：DD ホールディングス 社外監査役に就任（現任）

2013 年：HRD Antwerp Equipment 日本代理店となる

2014 年：シュートボクシング協会 理事就任

2017 年：ベルギーAWDC より Diamonds & Antwerp Ambassador に任命

2017 年：株式会社ピュアダイヤモンド設立

伊藤 拓也

1980 年：山口県出身

2000 年：株式会社AP入社

2004 年：Sarine Technologies Ltd. 日本総代理店ジェネラルマネージャー就任

2008 年：株式会社ル・ショコラ・デュ・ディアマン PR マネージャー就任

2010 年：『AFRICA DIAMONDS』ブランド責任者として新規立ち上げ

2013 年：HRD Antwerp Equipment 日本代理店ジェネラルマネージャー就任

2017 年：株式会社ピュアダイヤモンド専務取締役就任

2018 年：神戸国際宝飾展にて合成ダイヤモンドセミナー開催



安部 秀之

経歴：昭和 51 年生まれ。

平成 13 年韓国 SAMSUNG グループオープンタイドジャパン SAMUSANG MPEON ASIA 顧問就任

平成 19 年大連兄弟唱片有限公司アドバイザー就任

平成 24 年(株)エンタークルーズアドバイザー就任

平成 27 年 Chia Tai Group (Member of C. P. Group) Officially Authorized Agent 就任

平成 27 年(株)サイアム・パートナーズ代表取締役就任（現任）

平成 28 年(株)オトボトケ設立代表取締役就任（現任）

平成 30 年 21Lady 取締役 就任（現任）

我妻 孝一

和歌山県出身。2006年よりフィリピンのマニラより衣類の輸入事業を創業。同時期 IT 分野を独学で勉強し、2008年に WEB 制作・WEB マーケティング・プロモーション会社を設立、代表取締役就任。2014年、90年以上の歴史があり、ロサンゼルスに本部を置く国際慈善団体 Variety の専務（日本支社）に就任。翌年、日本支社の CEO に就任し、2016年に国内最大のファンランイベントとなった「ミニオンズラン」を開催。総合プロデューサーを務め、全国で6万人を動員する。（日本記録を達成）イギリスで行われた同社の国際会議で Innovation Award を受賞。2017年、単身アメリカに渡り、シリコンバレー等を視察。アメリカのビジネスを学び、LAでアプリケーション開発・運営・システム開発事業を開始し、米国法人 wamoeba, Inc. を設立。同社 CEO に就任。2018年1月 CAPITA 株式会社の CEO に就任。



以降、ボードメンバーは随時追加されていきます。