bitFlyer

分散型元帳の実用に向けた開発現場の最前線

株式会社bitFlyer 代表取締役
加納 裕三

事業者としてのサービス紹介

bitFlyer

会社紹介

株式会社bitFlyer

bitFlyer

設立	２０１４年１月
資本金	８億３９７９万円（資本準備金含）
本社所在地	東京都港区赤坂
海外拠点	シンガポール、（ルクセンブルク：手続き中）
取引銀行	三井住友銀行
会計監査人	新日本有限責任監査法人
弁護士事務所	西村あさひ法律事務所、AZX総合法律事務所、創法律事務所
税理士法人	ＥＹ税理士法人
従業員	２３人

投資家（一部掲載）

RECRUIT Recruit Strategic Partners

From Information to Value QUICK

三菱UFJキャピタル株式会社

MS&AD

三井住友海上キャピタル株式会社

chainFlyer（ビットコイン・ブロックチェーン）

ビットコインアドレス、トランザクションID
などで検索

最新のブロック

最新のブロックができてから
の時間

最初のブロック
（ジェネシス・ブロック）

1秒間のトランザクション数

ブロックに入っていない
トランザクション数

bitFlyerならではのビットコイン・ブロックチェーン技術を可視化したツール
トランザクション、アドレス、ブロックの概念が理解できる

chainFlyer（トランザクション）

ブロックチェーンの中身を分かりやすく公開

bitFlyer

ブロックチェーン研究所

ブロックチェーンに関する研究開発成果の一部を公開しています

バウンサー

ビットコインを送付すると送り主に戻ってきます
指定した金額（乱数）を送付することでPK（プライベートキー）を保有していることが証明できます
電子鍵などに応用できます

bitFlyer

ブロックチェーン・ドキュメント

タイムスタンプ付きでファイルの存在証明ができます

改竄、削除が不可能なので、遺言、登記簿、契約書等に利用できます

簡単なブロックチェーン紹介

電子署名されたメールのつながり

私は中本さんに１００BTCをあげます。

その結果残高は４００BTCとなりました。

ジョン

私はジョンさんから１００BTCをもらいました。
私は佐藤さんに１０BTCをあげます。

その結果残高は９０BTCとなりました。

中本

私は中本さんから１０BTCをもらいました。
私は黒川さんに１０BTCをあげます。

その結果残高は０BTCとなりました。

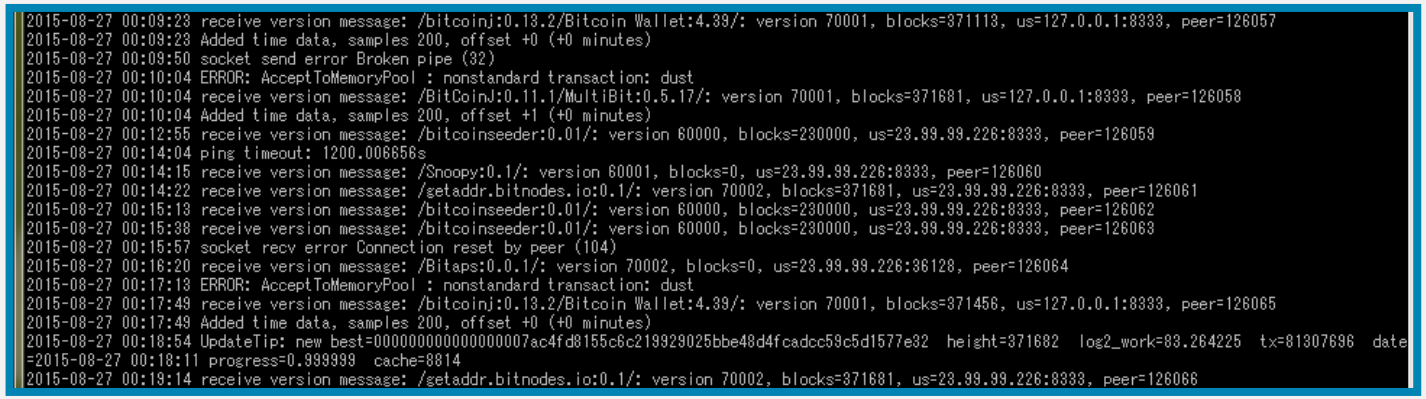
佐藤

署名によりメールの内容が絶対に保証されており、過去のすべてのメールが保存されている。

メールをたどればすべての人の残高がわかる。

ビットコインの世界では、ブロックチェーンと呼ぶ

ビットコイン・ブロックチェーンの実体



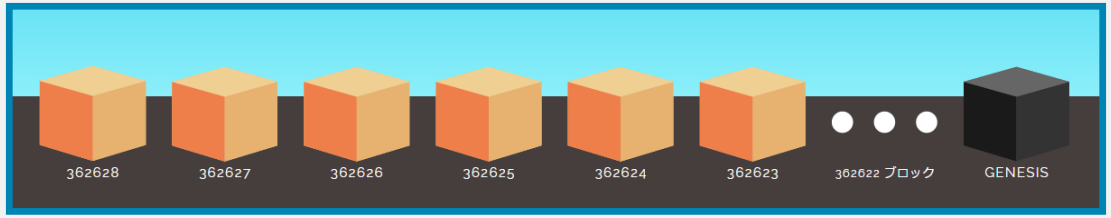
P2Pでそれぞれのコンピューター（Node）が情報を交換しています。

ビットコインは有体物ではなく、電磁的記録です。
ビットコイン・ブロックチェーンは普通のデータベースです。

データサイズは現在約50GB。P2Pで全世界の誰もが無料で共有できる（分散型）データベースです。
2009年1月からのすべての取引が記録されており、すべて公開されていることが特徴です。
稼働率は１００%。システム開発、運用コストが１０分の一にできる可能性を秘めた次世代のテクノロジーです。

ビットコイン・ブロックチェーンの構成要素

ブロックチェーン：ビットコインの過去の全取引データ



一番右のGENESISブロックが歴史上最初にできたブロック
2009年1月4日　3時15分05秒（JST）

ブロック：約10分毎に取引をまとめたもの

トランザクション（取引）：ビットコインの取引

アドレス：ビットコインの取引時に指定する口座番号

Source: http://chainflyer.bitflyer.jp
https://bitflyer.jp/Glossary

金融機関を意識した活用例紹介

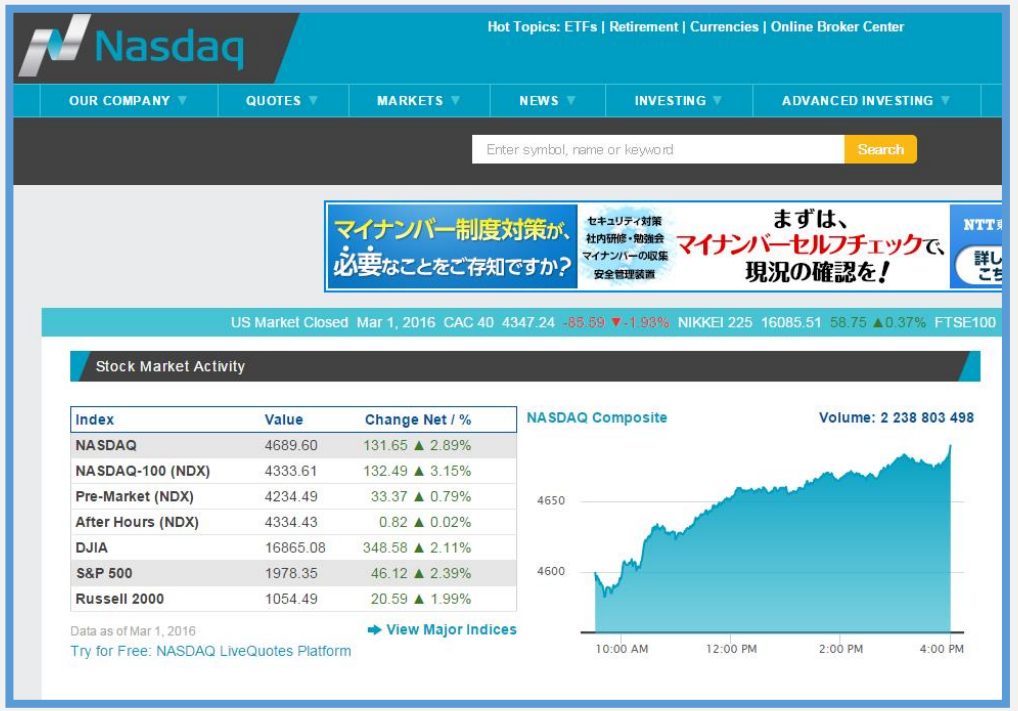
R３CEV

・NY本社のグローバル金融サービステクノロジー企業

・世界的大手金融機関42行とコンソーシアムを組成し、分散型元帳を活用した世界共通規格システムの研究開発を行う

・創業者であるDavid Rutter氏は2003年～2013年のICAP電子取引所運営部門のヘッド経験者

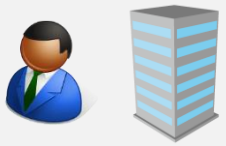
米NASDAQの動き



米NASDAQ は未公開株式市場向けのインフラテクノロジーとして、分散型元帳を導入することを最終目標とする分散型元帳技術イニシアティブを発足。

クレジットヒストリー

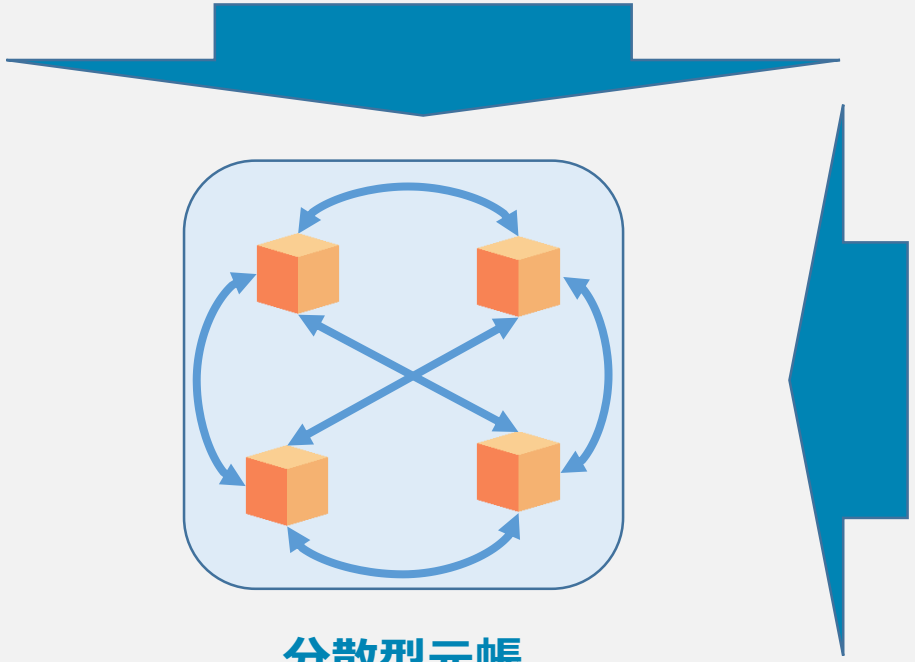
Bank



借入・返済履歴
売上・回収履歴
支払い履歴
決算情報
保有資産情報
担保設定情報等

・資金需要者の取引や資産の状態を記録します、信用情報のリアルタイム管理や履歴の確認ができます。

・事業者であれば特定の取引等によるクレジット悪化を捕捉でき、より実態に即した信用供与・融資審査に活用できます。



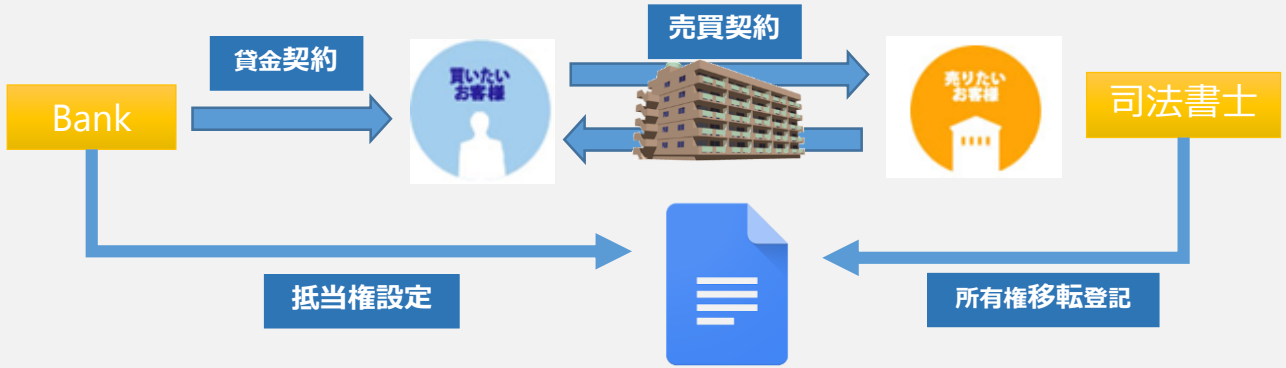
分散型元帳

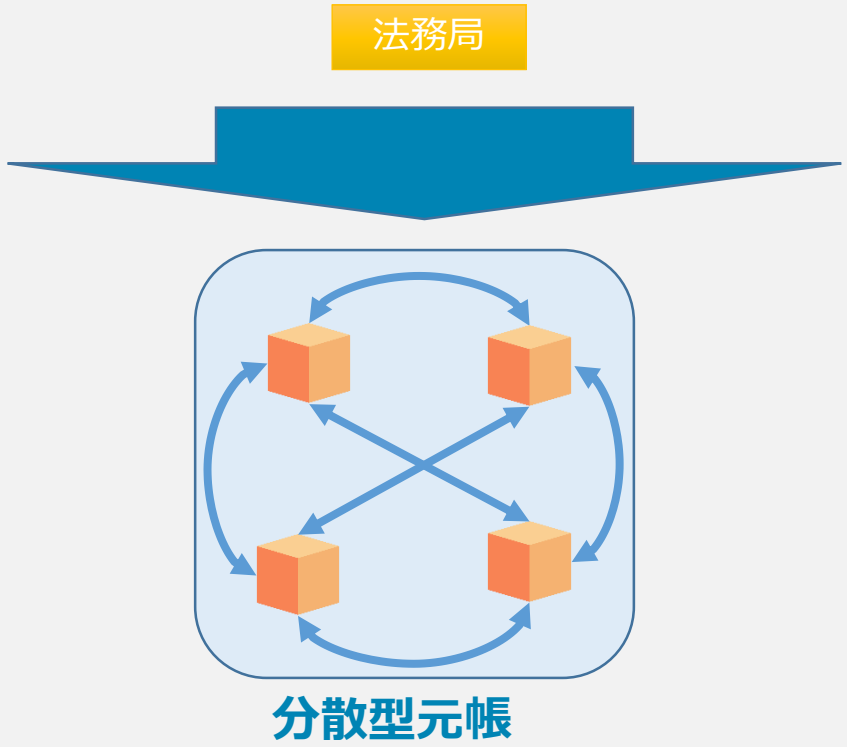
運転履歴
事故履歴
購買履歴
SNS履歴
視聴履歴

行動履歴

・個人情報はマスキングして供給
・情報提供者には仮想通貨で報酬が支払われる
・情報利用者は費用を負担する

不動産向貸出・売買・登記などへの分散型元帳活用

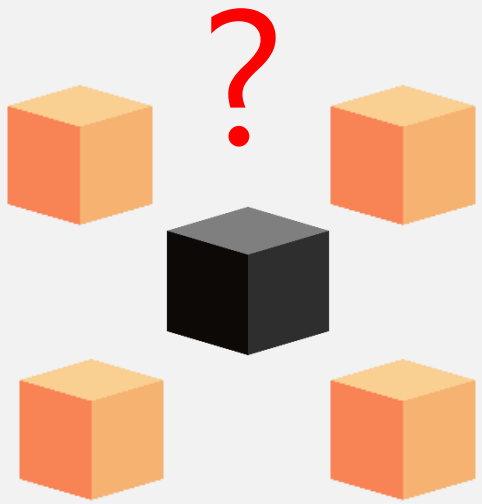




・不動産売買契約は分散型元帳上で行われます。金銭支払いと所有権の移転、貸金契約・抵当権の設定が同時に行われます。金銭未払い、詐欺のリスクや第三者仲介等のコストが削減できます。

・情報は公開されており、誰にも改竄できません。法務局で所有権移転登記をする必要が無くなる日が来るかもしれません。

bitFlyer Blockchainのご紹介
次世代Fintech：BaaS (Blockchain as a Service)



- ２年間のパブリックチェーン運用実績を元にブロックチェーンを再構築しました。
- 複数のアプリケーションを一つのプラットフォームで実現します。
- 高速にトランザクション処理が可能です。
- 高可用性を実現し、開発・運用コストを大幅に低減することが可能です。

Q&A