

## Fintech 特許紹介(12)

～ブロックチェーンを用いた証券取引方法～

2018年1月30日

河野特許事務所

所長 弁理士 河野 英仁

証券決済のための仮想通貨

米国特許 US9,704,143 等

特許権者 Goldman Sachs

本特許は2014年10月に出版され2017年7月11日に登録された。本発明は米国金融大手のゴールドマン・サックスによる出版であり、ブロックチェーンにより仮想的な証券コインを取引可能にするアイデアである。

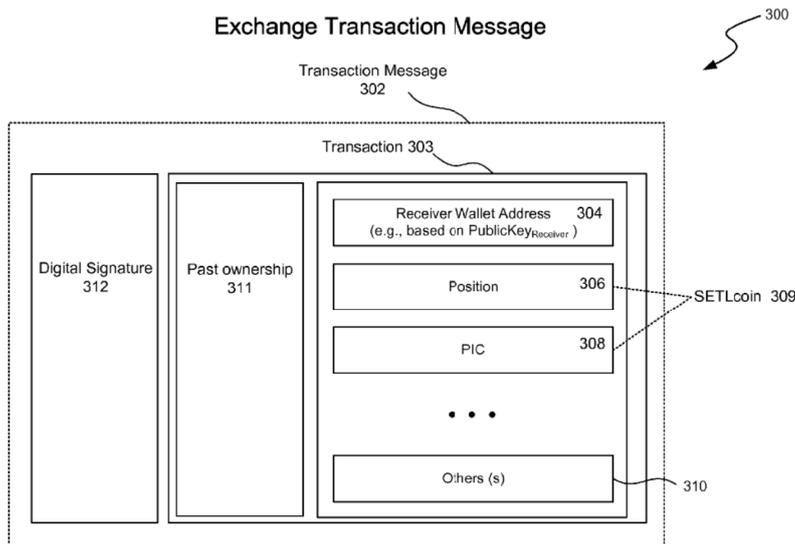
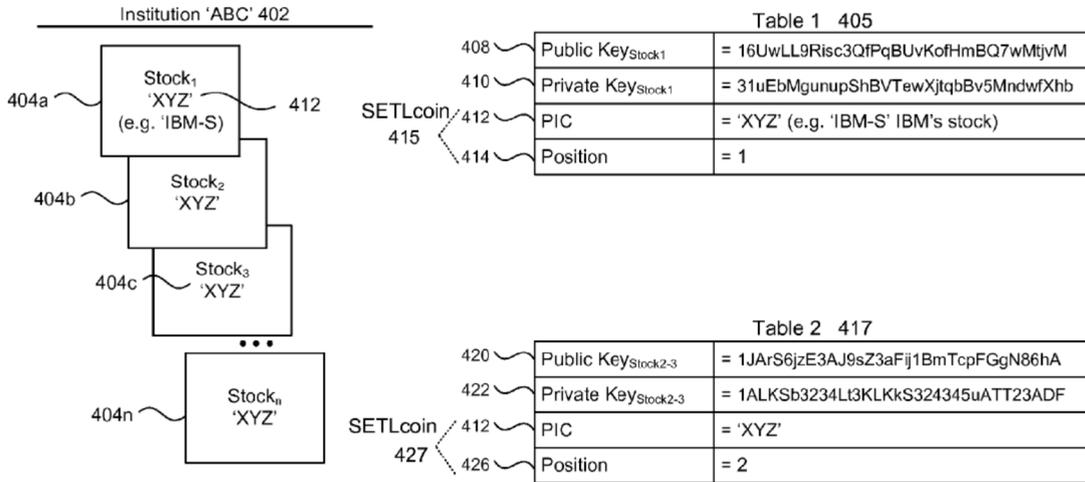


FIG. 3

ブロックチェーン上にブロードキャストされるトランザクション 302 は図 3 に示す構成である。トランザクションには証券コイン (SETL コイン) 309、受け取り人のウォレットアドレス 304、SETL コインの過去のオーナーシップ情報 311、デジタル署名 312 等が含まれる。

400



SETL コインは証券の種類を示す PIC(Positional Item inside Cryptographic currency) 412 及びポジション 414 により構成される。PIC は IBM の株式、Google の株式等、株式の種類を示し、ポジションは 1 コインあたりに含まれる株式数を示す。テーブル 1 では、PIC の 1 コインあたりのポジションは 1 つ(IBM-S 株 404a)である。一方テーブル 2 では、PIC の 1 コインあたりのポジションは 2 つ(IBM-S 株 404b 及び 404c)である。すなわち 1 コインあたりの株数を可変とすることができる。

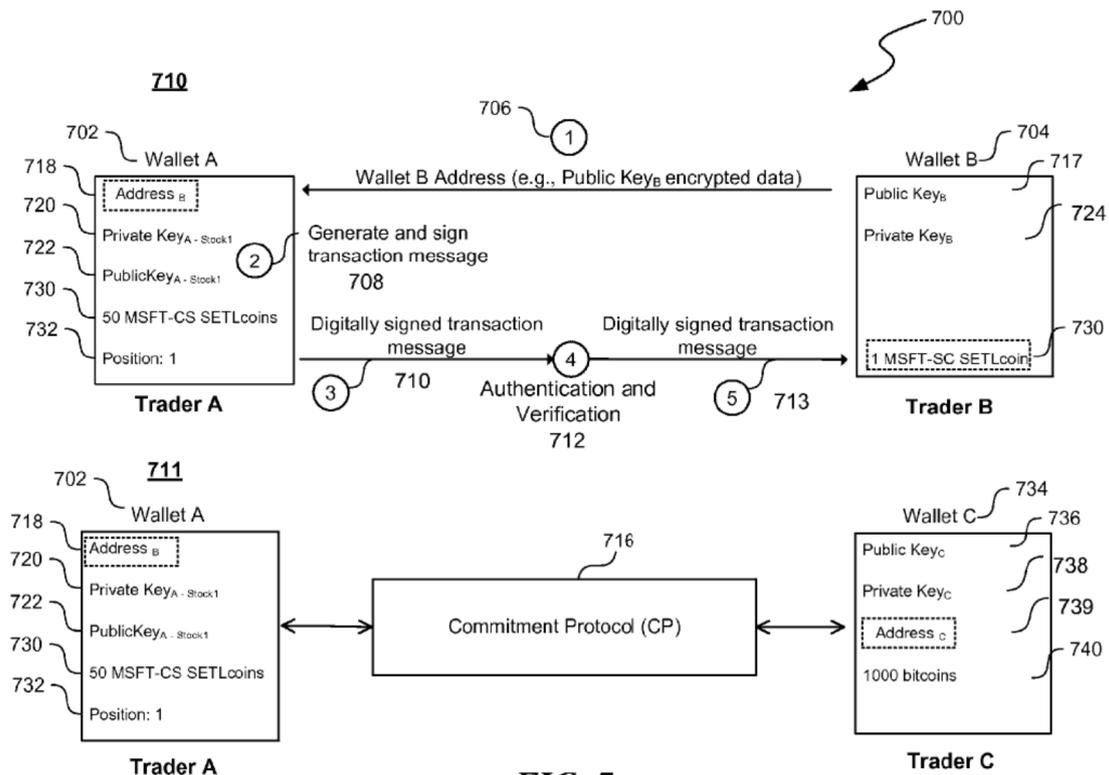


FIG. 7

取引 710 はトレーダ A からトレーダ B へ 1SETL コイン付与する場合の取引である。この SETL コインはポジションが 1 の MSFT-CS (マイクロソフト社の株) と等価なコインである。

トレーダ B のウォレットアドレス宛へ電子署名付きで SETL コインを含むトランザクションをブロックチェーンへブロードキャストする。ブロックチェーン上のノードは SETL コインの過去のオーナーシップ情報等を検証し、合意形成が得られた場合、トレーダ B に 1SETL コインが譲渡される。

取引 711 は 1000 ビットコインの支払いを対価にトレーダ A がトレーダ C に 1 SETL コインを付与する場合の取引である。この場合コミットメントプロトコル 716 により、事前に特定のノードが、秘密鍵及び公開鍵 720, 722, 736, 738 を用いてトレーダ A の SETL コインを含むトランザクションと、トレーダ C のビットコインを含むトランザクションとの認証を行う。認証後交換用のアドレス 718, 739 を含むトランザクションを生成し、ブロックチェーン上にブロードキャストする。このようにコミットメントプロセスを経たのちに、証券に係る SETL コインと、ビットコイン等の仮想通貨との同時取引がブロックチェーン上で実行されることとなる。

## Technology Driving Innovation

Technological mega-trends are reshaping businesses, markets and entire economies.



### UPTICK: THE RISE IN TECHNOLOGY IPO ACTIVITY

Will Connolly, head of Technology Equity Capital Markets, discusses the uptick in the number and performance of technology IPO's in 2017, with diversification across sectors and regions, as well as a look ahead to the 2018 IPO market.

[Watch Video](#)

ゴールドマン・サックス<sup>1</sup>は米国ニューヨークに本社を置く金融グループであり、近年は本特許のようなブロックチェーン関連技術の他、毎年数十件の FinTech 特許を出願している。現在はオールデジタルリテールバンクを目指すべく、ロボアドバイザープラットフォーム、及び、ブロックチェーン開発要員を積極的に採用している。

以上

<sup>1</sup> 2018年1月28日ゴールドマン・サックス HP より [www.goldmansachs.com/our-thinking/technology-driving-innovation/index.html](http://www.goldmansachs.com/our-thinking/technology-driving-innovation/index.html)