

差出人: NewsMail - metaFrontier.jp, LLC <newsmail@metafrontier.jp>
送信日時: 2014年5月15日木曜日 0:27
宛先: info@metafrontier.jp
件名: メタフロンティア ニュースメール Vol.26 (2014/5/15)

各位

いつもお世話になっております。
メタフロンティア合同会社の柴田賀昭です。

弊社が関わる業界団体の活動に関し、ファイルベース映像制作やデジタル放送関連のトピックやセミナー情報、その他各種ご案内などを不定期にてお届けいたします。

本メールの転送はご自由です。まわりにご関心をお持ちの方がいらっしゃいましたら、どうぞ遠慮なくご共有ください。

また配信停止を希望される方は、お手数ではございますが本メールに対して返信操作をして下さい(宛先: newsmail@metafrontier.jp)。その際、一行目に「配信停止」と記入していただければ自動的に削除されますので、どうぞ遠慮なく。

◆目次

- 柴田賀昭の「ちょっとお茶でも。。。」
- AMWA(Advanced Media Workflow Association) 発
- EBU(European Broadcasting Union) 発
- FIMS(Framework for Interoperable Media Systems) 発
- SMPTE(Society of Motion Picture and Television Engineers) 発
- その他
- メタフロンティアからのお知らせ

◆柴田賀昭の「ちょっとお茶でも。。。」

- 第14回 ” ビットコインとは何ぞや?? (その2)”

前回[1]からビットコインを取り上げた本コラム。とは言いつつも、前回は結局、「そもそもおカネって何だろう?」といった話で終始してしまいました。今回は何とかその核心の部分に少しでも迫りたいと思います。

さて、前回お話したように、おカネがおカネであるための必要条件は、1) 価値移転(決済)ができること、2) モノやサービスの価値尺度となりうること、3) 価値蓄積に用いられることでした。更にあえてもう1つ、ある意味最も本質的で重要な必要条件を加えるならば4) 皆がそれを「おカネ」と認めて信用すること、ですね。

ここで4)はとりあえず横に置いておいて最初の3条件を吟味すると、1)の決済機能条件が定量的かつ完全に満たされたならば、2)の価値尺度はその前提を与えるもの、そして3)の価値蓄積はその結果となるものに過ぎませんから、それらは自ら満たされることとなります。例えばAさんがBさんから100円の商品を購入するという行為は、その商品が100円であるという両者の合意(価値尺度)のもと、Aさんは自分の財布から100円硬貨を出してBさんに手渡しした(決済機能)結果、Bさんの財布に100円硬貨が入った(価値蓄積)ということですから、結局鍵となるのは100円硬貨が果たしている決済機能そのものということになります。

そして、この例が示すように、それが物理的なモノであれば、かつ一旦それが「おカネ」として信用されたならば(必要条件4)、それが貝殻であろうが石ころであろうが決済機能条件を満たすことは明白です。しかしながら価値移転という側面からみれば、上記の例の場合、単にAさんからBさんへ100円相当分の「価値」を付け替えてやればよい訳であって、これは例えば、(Aさんの指示のもと)Aさんの預金口座の残高から100円分を減額し、同時にBさんのそれを100円分増額するという

「価値データの付け替え」を完全に実施すれば、何も物理的なモノを介在させる必要は全くない訳です。

ここで、「完全に実施」というのは重要な点でして、先述した A さんの預金口座残高を減らすことと、その同じ分だけ B さんの預金口座残高を増やすことは同時にかつ完全に実施される必要があります。つまり両者は分離することができない処理であり、この一連の処理を IT 用語で（あるいは金融のみならず IT 用語”でも”）トランザクションといいます。換言すればトランザクション処理とは、一連の処理の全てを完全に実施するか、あるいは何もしないか（もし一部の処理が失敗した場合は、完全に処理前の状態に戻す）のいずれかとなる一連の処理のことです。

さて、前回ちらと触れましたが、柴田は前職にてほんの一時期、電子マネーに関わったことがありました。今から振り返ってみれば、それは「第 1 期電子マネーブーム」[2]と呼ばれた 1990 年代半ばのことでしたが、この時に着目していたのがモンデックス[3]と e キャッシュ[4]というものでした。

前者は今日でいう Edy カードや Suica のように専用の IC カード（厳密には IC チップ）を用いるもので、これに価値データを書き込んでおき、その付け替えを専用の通信手法（プロトコル）で実施するというものです（以下、これを IC カード型電子マネーと呼びます）。他方、後者は完全にソフトウェアとして実装されているものですが、簡単に言えばこれは、どこかに専用のデータベースサーバを設置し、そこで決済取引における全てのユーザの口座残高と価値データのやり取りを一元管理するというものです（同、サーバ型電子マネー）。

一般にデジタルデータを価値データとして用いる場合に必達の技術要件が二つあります。ひとつはその情報がコピーできないこと、これは現金で言えば偽札が作れないことに相当します。もう一つが決済に伴う価値データ移転の整合性が完全に保証されること、これは、先述したように A さんから B さんに 100 円を支払った場合に、A さんの口座残高の減少分と B さんの口座残高の増加分を完全に一致させるというトランザクション処理の確実な実施に他なりません。

現金というモノを決済に用いた場合、上記の技術要件が自ら満たされることは既に示した通りですが、これを、そもそも簡単にコピーできることが特徴であるデジタルデータで実現しようとする訳ですから事はなかなか大変です。しかしそれはアルゴリズムの研究テーマとしても非常に興味深く、また何と言っても「おカネ」に直接絡むことですから、今日に至るまでに様々な方法が提案、実施されてきた次第です[2]。

では今日の電子マネーがそれらの技術要件をどうやって満たしているかですが、まずは IC カード型電子マネーの場合、その中にある IC チップに記録された価値データ自体が、所定のプロトコル以外の手段では決して変更（=改ざん）できないように仕組みられています。これは例えば、カード中の IC チップをヘタに取り出そうとすると価値データそのものを抹消させてしまうなどでして、これを専門用語でタンパーレジストと呼びます。また当該プロトコルは完全に暗号化され、さらに決済時における両者の価値データの増減の整合性すなわちトランザクション処理をプロトコル仕様のレベルで担保しています。これより価値データ自体のやり取りが当該専用 IC チップで構成される閉じられたネットワーク空間内で実施される限りにおいて、先の技術要件は完全に満たされることとなります。

一方、サーバ型電子マネーでは、全ての口座残高は専用のデータベースサーバ上で一元管理されており、またユーザには決済ごとに当該サーバに「お伺いを立てさせる」ことで先の技術要件を満たしています。具体的には、A さんから B さんに 100 円を支払う場合、A さんはその旨を当該サーバに依頼します。そして当該サーバでは A さんの口座残高を確認し、それが 100 円未満であれば拒否し、そうでなければそれを受け付け、A さんの口座から B さんの口座への 100 円分の価値データの付け替えをおこなった上で A さんに決済完了の報告をしている訳です。

ちなみにこの仕掛け自体は、通常の銀行のオンライン取引でも基本的には変わりません。特にひとつの銀行内での口座振替の場合、実際にやっていることと言えば、単に（いわゆる「勘定系」と呼ばれる）その銀行が持つ口座管理システムの内部で価値データの付け替えをおこなっているに過ぎません。もちろんその性質上、勘定系システムには最高レベルの信頼性が担保されている訳ですが、それでも完全ではないということは、東日本大震災後に発生したみずほ銀行のシステム障害の事例[5]でも明らかですね。

なお、ここでは簡単のため IC カード型とサーバ型の電子マネーを分けて紹介しましたが、実は IC カード型電子マネーの場合、厳密に言えばそのネットワーク空間としてどうしても

“閉じられない”部分があります。それは、そのネットワーク空間に新たな価値データを供給する部分(いわゆる「入金(チャージ)」と呼ばれるもの)でして、ここでの不正については残念ながら技術的には完全に防御する手段はありません。そこで殆どの IC カード型電子マネーでは、やはりそれらの価値データを一元管理するためのデータベースを設置し、定期的にそちらへ照会することで、その不正防止を担保しています。特に Edy の場合、販売などで買手から入手した価値データは、それ自体を再利用することなく、都度その発行主体(楽天 Edy)に戻して現金化しているとのこと。

ここまでは技術的な話として決済機能条件を満たす方法を述べましたが、もう一つの条件として価値データに対する「信用」の獲得、すなわち先述した必要条件 4 をどうやって満たすかといった課題があります。これについては技術ではどうしようもありませんので、いわゆる「運用」にて対応することとなります。そして現存する殆どの電子マネーにおいては、それが IC カード型であれサーバ型であれ、いわゆる「胴元」としての価値データの発行主体がいて、彼らが価値データと法定通貨(例えば日本円)との交換を保証することで当該価値データの「価値」を担保しています。そして多くの場合、発行主体は実際に発行した価値データと同額のおカネを内部に積み立てており(引当金)、それが信用の源になっています。この仕掛けはまさに金本位制での「金」と同じであり、従って、もし発行主体の経営が悪化してその引当金に手を付けたとなれば、いわゆる「ニクソン・ショック」と同様の事態に見舞われる可能性もある訳です。

さらに当該発行主体はそのシステムの要となるデータベースも自ら保有し、徹底した一元管理をおこなっています。つまり、結局は彼らが発行した価値データがきちんと流通するかどうかの全てはこのデータベースシステムに掛かっている訳ですから、金融機関の勘定系システムと同等とまではいかなくとも相当の投資をおこなってその堅牢性を確保している筈です。

ちなみに家電量販店のポイントや航空会社のマイレージなども、それらが供給されるのがモノやサービスの購入時であるということを除けば、その価値データとしての運用は基本的には同じからくりです。尤も、例えば「法定通貨との交換をどこまで認めるか?」、「ユーザ同士の価値データの交換を認めるか?」など、それらが狙うべき汎用性の度合いに応じて、システムの堅牢性や引当金の有無は大きく異なるでしょう。

さて、冒頭では「ビットコインの本質に迫る」と言いながら、またまた前置きが随分と長くなってしまいました。済みませんが今回はここまでとしますが、最後に一言、柴田なりに解釈したビットコインの最大の特長を一文でいえば、先述したデータベースを「胴元」抜きでしっかりと管理しているということ。本当にそんなことができるのか?これについては次回のお楽しみと言うことで、引き続きお付き合いいただけますと嬉しいです。

- [1] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/metaFrontierNewsMailVol25-140411.pdf>
- [2] http://www.nikkei.com/article/DGXNASFK0402Y_U4A300C1000000/
- [3] <http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%A2%E3%83%B3%E3%83%87%E3%83%83%E3%82%AF%E3%82%B9>
- [4] <http://www.wakabayashi.com/internetroad21/no4.html>
- [5] <http://www.asahi.com/special/10005/TKY201103210331.html>

◆AMWA(Advanced Media Workflow Association) 発

- 5/20(火)-21(水)の日程で LA で開催予定の“Media Technology Days with the AMWA”が、参加者を募集中です。
<http://us7.campaign-archive1.com/?u=8da587f1beeda2c1521c2e9b3&id=c09d5825da&e=516a2e92a3>
- AMWA Member Newsletter 2014 年 5 月号が発行されました。
<http://us7.campaign-archive1.com/?u=8da587f1beeda2c1521c2e9b3&id=b429950b9f>

◆EBU(European Broadcasting Union) 発

- 新たに EBU Audio Definition Model (ADM) を取り込んだ EBU Tech 3293: “ EBU Core Metadata set (EBUCore) ver1.5”が発行されました。
https://tech.ebu.ch/news/ebucore-v-15-includes-the-new-ebu-audio-04apr14?newsletter_may2014
(EBU Tech 3293)
https://tech.ebu.ch/docs/tech/tech3293v1_5.pdf
- 6/24(火)-25(水)の日程で Geneva で開催予定の“Network Technology Seminar 2014”の

早期割引特典付き参加申込受付がまもなく終了します。

https://tech.ebu.ch/events/nts2014?newsletter_may2014

(プログラム)

https://tech.ebu.ch/docs/events/networks14/nts2014_programme_v1-1.pdf

- Joint Task Force on Networked Media (JT-NM) フェーズ 2 のキックオフ会議が、4/30(水)-5/1(木)の日程で New York で開催されました。
https://tech.ebu.ch/news/jt-nm-kicks-off-media-reference-architec-03may14?newsletter_may2014
- 6/3(火)-4(水)の日程で Geneva で開催予定の“MDN (Metadata Developer Network) Workshop”が、引き続き参加者を募集中です。
https://tech.ebu.ch/events/mdn2014?newsletter_may2014
(プログラム)
https://tech.ebu.ch/docs/events/metadata14/MDN2014_programme_.pdf
- EBU とクロアチアの放送局である HRT の共同主催で、“Audiovisual Archiving in the Balkans: Challenges and the way ahead”なるタイトルのワークショップが 4/23(金)-4/24(土)の日程で Geneva で開催されました。
https://tech.ebu.ch/news/ebu-sets-up-archives-network-to-help-bal-11may14?newsletter_may2014
- 例えば DAB ラジオとオンラインアカウントの関連付け方法の標準化について検討中の Cross Platform Authentication group (CPA) より、CPA v0.1 初期ドラフトが提出されました。
https://tech.ebu.ch/news/ebus-agile-standardisation-approach-deli-15apr14?newsletter_may2014

◆FIMS(Framework for Interoperable Media Systems) 発

- 上位団体の AMWA において、AMWA IPR ポリシーに基づく FIMS 1.1 Specification の発行前最終レビューが開始されました。
<http://forum.amwa.tv/showthread.php?t=1282>
- 2014 NAB Show における FIMS ブースでの各種プレゼンの様子を撮影したビデオが公開されました。
<https://www.youtube.com/channel/UChWrxCykI9mzno3iYTonyg>

◆SMPTE(Society of Motion Picture and Television Engineers) 発

- 6/2(月)-6(金)の日程で東京千代田区の千代田放送会館で SMPTE 標準化コミュニティ東京会合が開催されます。
(会議スケジュール)
https://kws.smpte.org/kws/groups/stds_comm/download/28458/SMPTE_Eng_2014-06-02_2014-06-07%284a%29.pdf
- “3Gb/s SDI for Transport of 1080p50/60, 3D, UHD TV1 / 4k and Beyond Part 2 – Physical Interface – Electrical”なるタイトルのオンラインセミナーが、5/23(金) 2:00(日本時間)から開催されます。
<https://www.smpte.org/webcasts/3G-SDI-Part-2>
- SMPTE Newswatch 2014 年 5 月 2 日号が発行されました。
<http://campaign.r20.constantcontact.com/render?ca=5b7e542f-f363-4be2-9c45-ceedab62b6d3>
- SMPTE 標準化コミュニティ Niagara 会合(2014/3/3-7)の活動報告が発行されました
<https://www.smpte.org/sites/default/files/2014-03%20Niagra%20Outcome%20Report%20FINAL.pdf>

◆その他

- 仏 Dalet Digital Media System 社が英 AmberFin 社を買収しました。
<http://www.dalet.com/dalet-acquires-amberfin-purchase-strengthens-dalet%E2%80%99s-leadership-mam>
- Mr. MXF こと Bruce Devlin 氏(AmberFin CTO)による無料オンラインセミナー “Bruce’s Shorts – Tip of the Week...”(日本語字幕付)が、好評配信中です。
<http://www.amberfin.com/shorts-jp/>

- 弊社が SMPTE に提案[*]し、進行中の「UMID 応用プロジェクト」(TC-30MR SG UMID Applications)において、UMID 解決プロトコルの検討結果などを記載したレポート (Study Report on UMID Applications Part 2-1) の上位 30MR 技術委員会 (TC-30MR) での承認見込みを踏まえ、UMID 解決プロトコルを SMPTE 標準規格にするための作業班の設置に向けた提案準備を開始しました。
[*] <http://metafrontier.jp/drupal/sites/default/files/info/umidApp4NewsReleaseJ120411.pdf>
- 柴田賀昭が SMPTE で議長を務める「UMID 応用プロジェクト」において提案された、SMPTE RP 205 (Application of Unique Material Identifiers in Production and Broadcast Environments) 最終委員会ドラフト (FCD) の事前レビューが無事完了し、正式発行前の最終ステップである DP (Draft Publication) 投票が開始されました。
<https://kws.smpete.org/kws/groups/30mr/ballots/ballot?id=1687>
- 「この戦略製品・サービスを特許で守るにはどうすればいいのだろう？」とお悩みの方はいらっしゃいませんか？また、「出願はしたもののその後の対応が不適切で拒絶査定を受けてしまった。」とか、「何とか特許は取ったものの競合に簡単に回避され、結局はカネの無駄に終わってしまった。」なんて悩みもしばしば聞かれるところです。
モノづくりによる差異化が厳しくなる中、新たなビジネスの展開において特許制度の戦略的な活用がますます重要になってきました。ここで戦略的な活用とは、単に思い付きのアイデアを特許出願することではなく、そのビジネスの展開においてその特許の目的や役割ををきちんと見定め、最小の費用で最大の効果を狙うということです。
すなわち、まずはその製品・サービスのどの部分が特許で保護できそうかといった検討から始め、次に、特許出願とは技術情報を公にすることであり、またその権利化までには相当の時間と費用が掛かることを踏まえ、それは本当に特許を取得すべき技術内容かどうかを様々な側面からしっかりと検討する必要があります。
そして一旦出願すると決めたならば、特許庁の厳格な審査に耐えて権利化を獲得すべく、十分な先行技術調査のもと先行技術に対する優位性を明確に訴求する必要があります。
特許出願と言えば一般的には特許事務所の仕事と考えていませんか？もちろん最終的に特許を出願する時には弁理士への依頼が必要です。しかし彼らの商売は御社に出願してもらって初めてナンボの世界、つまりそこには、必ずしも御社のビジネス、製品戦略に最適の助言ができるとは限らない構造的な問題があります。
さらに技術分野が細分化、深化する中、ひとりの人間がカバーできる範囲には自ずから限界がありますので、必ずしも御社の発明内容を本当に深く理解できる弁理士に担当してもらえとは限りませんし、ましてや御社のビジネス戦略上の選択肢のひとつとしての知財活用のあり方などは、一般的に彼らの専門領域を超えた範疇の話となります。
最近、前職において 40 件以上の出願をおこない、その後知財部署に異動してその 3/4 以上の権利化を達成した経験[1]を見込んでいただいたクライアント様から、特許出願に関するご相談を承り対応して参りました。ここでは、単に特許出願のみならず、自らの経験に基づいた国際標準化活動なども提案したビジネス戦略上の活用方法などについてもアドバイスをさせていただきました。
私どもは弁理士ではございませんが、前職にてビジネス戦略における特許制度の活用方法を様々な側面から深く調査研究した経験があります。さらに自ら発明者として多数の特許を出願し、また知財担当としてそれらの多くを権利化した実績があります。
ただ私どもの専門分野はあくまで映像技術あるいは IT/マルチメディアですからそれ以外の、例えば化学や医療関連といった分野では門外漢です。
つきましては、もし御社で特許に関するお悩みや相談事などがございましたら、是非ご支援をさせていただきたく、まずは弊社 (info@metafrontier.jp) までお気軽にお声掛け下さい。
[1] これまでに柴田賀昭が出願、取得した特許の一覧です。

- ファイルベースワークフローを導入したものの「こんな筈ではなかった。」とか「何とか使ってはいるものの完全なブラックボックス状態で、万一の時が不安。」などといったことでお困りのユーザ様はいらっしゃいませんか？
特にこれまで親しんできた技術トレンドとは“非連続”な IT ベース技術が業界に急速に広がるにつれ、ユーザ様とベンダ様との会話がうまくかみ合わず、関係を損ねてしまったといったお話もちらほらと伺っております。
ファイルベース技術は今も日々改良が進められているものの、残念ながら現時点においても、(ベンダ様を問わず)ユーザ様のあらゆる要求を完全に満足できるようなソリューションが提供可能な技術レベルには達していません。
従ってファイルベースワークフローの導入を本当に成功させるためには、ユーザ様、ベンダ様が互いの深い信頼関係の元、技術とコストの兼ね合いから、その時点での「ベストソリューション」を互いに切磋琢磨しながら探っていくといった姿勢こそが最も大切なことであります。
弊社ではファイルベースに関する豊富な技術知識を元に、ベンダニュートラルな立場から、ユーザ様とベンダ様が相互理解をより深めて「ベストソリューション」を見出すための“技術通訳”といったお手伝いをさせていただきたいと考えております。
つきましては、何かお困りのことがございましたら、まずは弊社(info@metafrontier.jp)までお気軽にお声掛け下さい。
- MXF (Material Exchange Format) の出張セミナー、引き続き好評提供中です。
“MXF は初めて”という方々を対象に MXF が絡むビジネス判断をおこなう上で必要とされる MXF 技術の基本知識の習得を目的とした「基礎編」と、これから本格的に SMPTE の MXF 関連規格書を読みこなしていく方々を対象に、その前準備として必要とされる MXF 技術の全体像の把握を目的とした「応用編」をベースに、御社のニーズに応じたかたちにカスタマイズして提供させていただきます。
その他、ご要望により XML (eXtensible Markup Language) の基本や FIMS 等の技術セミナーにも柔軟に対応させていただきますので、まずは弊社(info@metafrontier.jp)までお気軽にお問合せ下さい。

今回のご紹介は以上です。
ここまでお読み下さり、ありがとうございました。

本メールは、弊社スタッフがこれまでに名刺交換させていただいた方や、弊社 HP からのお問い合わせの際、アドレスをご登録いただいた方などにお送りしております。

配信停止を希望される方は、お手数ではございますが本メールに対して返信操作をして下さい(宛先: newsletter@metafrontier.jp)。その際、一行目に「配信停止」と記入していただければ自動的に削除されますので、どうぞご遠慮なく。

また本メールを転送などで受取られた方で、今後の受信を希望される場合は、一行目に「配信希望」とご記入の上、お名前、会社名(あるいは所属組織名)を添えて下記宛先にご連絡いただければ、次回から送信させていただきます。

また本メールに関するご意見、ご感想などがございましたら、こちらも下記宛先にお送り下さい
(宛先: request4newsletter@metafrontier.jp)。

編集/発行 : メタフロンティア合同会社 柴田賀昭
〒221-0822 横浜市神奈川区西神奈川 1-13-12 アーバンビル 6F
URL: www.metafrontier.jp