

合衆国特許第5970479号特許明細書の部分訳

特許番号 5970479号
特許登録の日 1999年10月19日
特許出願日 1993年5月28日

発明の名称 リスク管理契約の定式化及び取引に関する方法及び装置
(Methods and apparatus relating to the formulation and trading of risk management contracts)

概要 (ABSTRACT)

特定された、しかし未知の、将来の事件に関するリスク管理を取り扱う方法及び装置が開示される。

「投資家」である利害関係者が、将来に起こりうる範囲内の事件または事象に関する特定の製品を明示する。

その後、「オーダーする」利害関係者が、予定され、かつ結果の範囲に相当する事象に関する契約を申し出る。申し出られた契約は、将来の個々の結果に向けた満期において実行可能性または(決済)、および、交換における「契約相手方の」利害関係者に対して支払われるべき対価(またはプレミアム)を明示する。

オファーされた契約と独立して、「契約相手方の」利害関係者は、将来に対する予定された範囲内において、あるいは、はっきりと予定された満期日において、個々の結果の発生可能性への彼らの見通しに関するデータを入力する。

それぞれの申し出られた契約は、登録されたデータからの契約相手方のプレミアムを計算することによって、評価される。および、マッチングが、オファーされたプレミアムと計算されたプレミアムを比較することによって、試みられる。

マッチングされた契約は、満期までさらに取引可能であり、満期日における処理は、マッチングされた契約当事者間において実行可能な交換を取り扱う。

39クレーム(クレーム33と35を明示。後述)、101の図面(図1と図2を明示)

技術分野 (TECHNICAL FIELD)

この発明は、経済的事項及びリスク管理に適用される電氣的なコンピュータ及びデータ処理システムを含む方法及び装置に関する。特に、当該発明は、特定の、しかし未知の、将来の事件に関するリスク管理に関する。

背景技術 (BACKGROUND ART)

個人および企業は、継続的に、彼らのコントロールを超えた将来の事件によるリスクにさらされている。それらの事件の結果は、彼らの幸福に対して有利にも不利にもインパクトを生ずる。個人および企業は、一般的に、上記の事件が発生する可能性の認識にかかわらず、逆境の可能性に直面したがる。もしそうした場合に彼らが現時点で有する前の「リソース」が将来の結果に対する多大な影響を受ける可能性を減少することを考察することは彼らの関心の中にある。

(中略)

本発明は、既存のリスク管理メカニズムの欠点および認識された特定の、しかし未知の、将来の事件に関するリスク管理の増加する重要性という観点から発生するものである。

この観点において、本発明は、全体として、個人、企業並びに社会に対する経済的価値を有する何かに向けられている。リスク管理を提供する方法及び装置は、例えば、不利な将来の結果を最小化すること、不利な将来の結果が生じた場合における賠償の形式およびその他の事前にサポートされないまたは入手されないリスク管理の形式を提供することによって、物質的な利点を提供する。そのことによって、経済的な努力の分野において価値をもたらす。

発明の開示 (DISCLOSURE OF THE INVENTION)

本発明は、特定された将来の事件の発生における不確定の、他方であるべき状態に定義された相手方当事者の賠償的なクレーム契約オーダーを構築することによって、法人（当事者）が彼らの特定されたリスクに対する影響を減少させることを可能にすることによって、特定された、しかし未知の、将来の事件に関するリスク管理を可能にする方法及び装置を含む。法人は、当該オーダーを、価値を追求し最も適切な相手方当事者をマッチングする「システム」に対して提出する。それによって、マッチングされた契約は、適切に、彼らの満期日まで継続する。

従って、本発明は、当事者が既知の、しかし予測できない、可能性ある将来の事件に関する認識されたリスクを管理することを可能にする。これらの将来の事件は、その結果が評価できる測定可能な現象に関係し、および、その結果における株式を保有するその他の法人によって有形的な影響をもたらすことはない。

リスクのある不利な契約を評価してマッチングする可能性は、それ自体のリスクの本質によって本質的に発生する。ある数の人々は、ある将来の事件の発生の可能性に関する異なった観点をそれぞれ有するであろう。このことは、それぞれの人が独立して特定の将来の日のための結果の範囲を評価することを求められた場合に、ほとんど常にそれらの評価において相違が存在するであろう。従って、当事者間としてのこれらの予測をある契約に形成することためにマッチングすることは可能である。申し出られた契約に対する潜在的な相手方当事者は、リスク管理の形式として、ある収益または不利益のために、彼らの利

点に向けた将来の結果の相違する観点を、利用する機会を得るモチベーションを有する。

事件の将来の結果に関する評価がその他の当事者（契約の相手方当事者になりうる）とは独立して形作られるということは重要である。従って、評価およびマッチングの本質は、総じて、当事者間における型にはまった交渉やビiddingとは異なる。

本発明は、法人らがリスク管理を改善することを可能にする。なぜなら、法人らは、よりはっきりと、彼らが認識する彼らのコントロールを超えて起こりうる将来の事件が彼らにとって不利益をもたらすであろうことについて考慮することができるからである。彼らは、特定のリスクにさらされることを軽減するために存在しているリソースを利用する可能性を有するであろう。そして、彼らは、一般的に入手可能なメカニズム（それによって彼らははっきりと、存在する資産を、将来に関する増加した確実性のために、トレード・オフすることができる）に対するアクセス権を有するであろう。また、彼らは、単純かつ低コストの態様にて、自由に、彼らが上記トレード・オフすべき程度を決定することができ、現実に上記トレード・オフを実行し、十分に上記トレード・オフを管理することができる。

また、本発明は、当事者が国籍または居住地の要件に関する制限なくしてアクセスする自動化されたインフラを提供する。このことは、当事者が仲介手段を要することなしに直接的に参加することを許容する。

従って、本発明の一態様に従い、多当事者リスク管理契約の公式化を可能にするためのデータ処理システムが開示される。当該システムは、以下（の要素）からなる。

少なくとも一つの利害関係者入力手段（**stakeholder input means**）。当該手段によって、オーダーする利害関係者が契約データ（**contract data**）を入力することができる。当該契約データは少なくとも一つのあらかじめ決定された事件において少なくとも一つのオファーされた契約を示すデータである。それぞれの上記事件は、ある範囲の将来の結果を有し、ならびに上記の契約データは将来の満期時、満期における将来の結果のための決められた義務、ならびに相手方利害関係者に対する合意された義務を特定している。

少なくとも一つの契約相手利害関係者入力手段（**counter-party stakeholder input means**）。当該手段によって、少なくとも一つの契約相手利害関係者が、上記の予定された事件の一つまたはそれ以上のために、将来における上記の予定された範囲の結果中の各々の結果の観点に従って登録データ（**registering data**）を入力することができる。

上記契約データおよび上記登録データを記憶するために、各上記利害関係者入力手段および各上記契約相手利害関係者入力手段に接続されたデータ記憶手段（**data storage means**）。ならびに、

上記契約データおよび上記登録データからの契約を評価およびマッチングするために、上記データ記憶手段に接続されたデータ処理手段（**data processing means**）。上記評価は、各予定された事件のための満期時に対応する登録データを選別すること、上記の決められ

た義務から派生したカウンター対価 (counter-consideration) を算出すること、ならびに、上記マッチングすることを含む。上記マッチングは、オファーされた契約とマッチするための上記対価および上記カウンター対価と、少なくとも一つの上記の契約相手利害関係者のそれ (対価) とを比較することを含む。

本発明の第二の態様に従い、多当事者リスク管理契約の公式化を可能にするための方法が開示される。当該方法は、以下のステップからなる。

- (a) 少なくとも一つのオーダーする利害関係者入力手段 (stakeholder input means) によって、契約データ (contract data) をデータ処理装置 (data processing apparatus) に入力すること。契約データ (contract data) は、将来の結果の範囲内における少なくとも一つの予定された事件中の少なくとも一つの申し出でられた契約を示し、上記の契約データは、将来の満期時、満期における将来の結果のための決められた義務、ならびに相手方利害関係者に対する合意された義務を特定している。
- (b) 少なくとも一つの契約相手利害関係者入力手段 (counter-party stakeholder input means) によって、登録データ (registering data) を上記のデータ処理装置に入力すること。契約相手利害関係者の登録データは、上記の予定された事件の一つまたはそれ以上のために、将来における上記の予定された範囲の結果中の各々の結果の観点に関するデータである。
- (c) 上記のデータ処理装置のデータ記憶手段 (data storage means) の中に、上記契約データおよび上記登録データを記憶すること。上記のデータ処理装置は、各上記利害関係者入力手段および各上記契約相手利害関係者入力手段に接続されている。ならびに、
- (d) 上記のデータ記憶手段に接続されたデータ処理装置中のデータ処理手段 (data processing means) によって、少なくとも一つの申し出られた契約を評価およびマッチングすること。それぞれの申し出られた契約のための上記評価および上記マッチングは、以下のステップからなる。
 - (i) 各予定された事件のための満期時に対応する登録データを選別すること
 - (ii) 上記の決められた義務から派生したカウンター対価 (counter-consideration) を算出すること
 - (iii) 上記の対価および上記のカウンター対価を比較すること
 - (iv) 上記の比較に基づいて契約をマッチングすること

好適な具体化において、オーダーする利害関係者および契約相手利害関係者は、それぞれ、契約購入者および契約販売者とみなされる。それぞれの結果のための決められた権利義務は、マッチされた契約の満期における「現金」ペイオフ (ポジティブであれネガティブであれ) の形式中に存在することが可能であり、あるいは、その他のタイプの償金、お

そらく、商品、サービス、約定、クレジットあるいはワラントの形式で存在することも可能である。当該対価は、契約がマッチされた時、おそらくは満期が延期された時、満期までの時、潜在的には満期を超過した時には、一般的に移転可能であって、購入者が特定するか販売者が計算するかを問わず、再び、プレミアムまたは支払の本質中に存在することが可能であるし、あるいは、その他の「金銭でない」形式の財産あるいは義務と関係することも可能である。

契約のマッチングおよび満期の間の期間中、多様な購入者、販売者、ならびにその他の契約利害関係者は、彼らが当事者であって評価およびマッチング手続によって当該契約をその他の当事者に対して取引を求める何らかの契約、または、評価およびマッチング手続のバリエーションをレビューすることができる。

もし、彼らのある契約についてのある事件の将来の結果の見通しが著しく変化した場合、あるいは、予期された損失を最小限にする手段として、もし、当該事件の結果現在日においてなんらかの予期しない逆行する不利な傾向が発生した場合には、彼らは、そうする傾向がある。取引が存在している契約と同様に、リスクを「レイ・オフ」または避けるために、さらに先の契約も、申し出でられることが可能である。利害関係当事者は、マッチされた契約および申し出られた契約のポートフォリオを構築することが可能である。これらの契約は、あらゆる時点で可能な限りベストのポジションを獲得するために継続的に取引され、そのポジションは時宜に応じて継続的にレビューされることが可能である。

さらに、申し出られた契約は、事件間の相違に基づくことができ、当該事件間と同じく認識されたリスクを管理することもできる。したがって、基礎的な契約の事件は、購入者及び販売者のもっとも特化したニーズに対応して進化されることが可能であり、したがって、大いなるフレキシビリティを生み出す。

たいていの場合において、満期日は、「プロダクト・スポンサー」利害関係者によって、あらかじめ決められている。他方で、彼らは、彼らが提供者となる契約の購入者または販売者にはなれない。たとえそうでも、契約がマッチされた時点から満期日が特定された時に結び付けられ得ることは、考えられることである。満期時が近い将来にある場合には、これは適切であるかもしれない。その場合には、申し出られた契約は、最初の申し出から満期時までに至ってもマッチングされないままであることもあり得る。

その他の利害関係者は、購入者および販売者の履行の保証、法の順守、監視その他、管理者側における執行の役割を担う。この方法によって、申し出られた契約の評価およびマッチングにおいて認識されることが可能な購入者および販売者の数およびタイプは、管理されることができる。

また、本発明は、満期における契約の運用、とりわけ決められた権利義務の移転を取り扱う装置および方法を包含する。

従って、本発明のさらなる態様に従い、当事者間の債務交換の方法が開示される。各当事者は取引機関における貸方の記録 (a credit record) および借方の記録 (a debit record)、

予定された債務の交換のための貸方の記録および借方の記録を保有する。当該方法は、以下のステップからなる。

- (a) 監督機関によって、取引機関から独立して保有されるべき各当事者の影の貸方の記録と影の借方の記録を作成し、
- (b) 各取引機関から、影の貸方の記録と影の借方の記録のために、その日の取引開始時の差引勘定を取得し、
- (c) 債務の交換に帰着する各取引のために、当該監督機関が、該当する各当事者の影の貸方の記録または影の借方の記録を調整し、これにより、いつの時点においても、影の借方の記録の価値が影の貸方の記録の価値よりも小さくなる結果にならないような取引のみを許容し (allowing only these transactions that do not result in the value of the shadow debit record being less than the value of the shadow credit record at any time)、当該調整は、時系列順の指令において実行され、
- (d) その日の取引終了時に、当該監督機関が、一の取引機関に対し、上記の許容される取引の調整に従って、貸方または借方を、各当事者の貸方の記録および借方の記録に入れ替えるように指示し、当該貸方と当該借方は、取り消すことができず、取引機関に対して時間的に不変の義務が課せられる。

図面の簡単な説明 (DESCRIPTION OF THE DRAWINGS)

(略)

図1は、本発明を構成する汎用的な「システム」のブロック・ダイアグラムを示す。

図2は、図1のシステムをサポートする、明示されたハードウェア・プラットフォームのブロック・ダイアグラムを示す。(後略)

本発明を実行するためのベストモードの詳細な説明 (DETAILED DESCRIPTION OF A BEST MODE FOR CARRYING OUT THE INVENTION)

1 導入 (Introduction)

最初に、本書は、多様なユーザー (利害関係者) の「システム」の関係を検討し、その後で、利害関係者が相互におよび本システムに対して影響しあう手段であるハードウェアのデータ処理プラットフォームおよび周辺の入力/出力の装置を考察する。

この検討の後に、様々な利害関係者に関して、本システムによってサポートされうる「適用」の範囲およびその構成部分の相互関係を検討する。

本システムによってサポートされる応用の実行のためのソフトウェア方法論に関する詳細は、また、リスク管理契約の公式化及び取引に関する数ある稼働された実例とともに、説明される。(後略)

2 「システム」の配置 (Systems Configurations)

図1は、本発明を具体化する汎用的「システム」のブロック・ダイアグラムが明示されている。システム10に対する種々の投資家または関係者は、中央集中された処理ユニット20へのアクセス権を有する。

処理ユニット20は、1つまたはそれ以上のデータ処理装置によって構成され、各データ処理装置は、1つまたはそれ以上の種々の投資家に対して、システム10によりサポートされたアプリケーションソフトウェアに対するアクセス権を提供する。それによって、すべての処理ユニットは相互接続される。1つまたはそれ以上のデータ処理装置に対するアクセス権は、汎用的な形式の通信強調及びセキュリティ処理ユニット25によりコントロール（制御）される。

また、図1は、多数のタイプの投資家と、各投資家タイプ内の多数の個人投資家を示す。基本的な投資家のタイプは、アプリケーションプロモータ11、プロダクトスポンサー12、プロダクト注文者（購入者）13、潜在的プロダクト相手方当事者（販売者）14、相手方当事者保証人15、規制者16、報酬／保障移転（会計）期間17、ならびに種々の関係者18として記載される。

これらの利害関係者の個々の詳細な役割は、後で詳細に記載されるであろう。図1注で代表される多数の利害関係者のタイプは、典型的な、システム10によってサポートされる最多数の者である。

システム10のためのコンピュータシステムの具体化が図2中に示されている。システム・ハードウェアの核は、データ処理ユニットの集中である。（後略）

クレーム

クレーム33（注：本件判決の脚注2で引用されている方法クレーム）

当事者間で債務を交換するための方法であって、各当事者は、取引機関において貸方の記録（a credit record）と借方の記録（a debit record）とを保有し、当該貸方の記録と借方の記録は、あらかじめ決められた債務の交換のためのものであって、当該方法は、次のステップを含む。

- (a) 監督機関において、取引機関から独立して保有されるべき各当事者の影の貸方の記録と影の借方の記録を作成し、
- (b) 各取引機関から、影の貸方の記録と影の借方の記録のために、その日の取引開始時の差引勘定を取得し、
- (c) 債務の交換に帰着する各取引のために、当該監督機関が、該当する各当事者の影の貸方の記録または影の借方の記録を調整し、これにより、いつの時点においても、影の借方の記録の価値が影の貸方の記録の価値よりも小さくなる結果にならないような取引のみを許容し（allowing only these transactions that do not result in the

value of the shadow debit record being less than the value of the shadow credit record at any time)、当該調整は、時系列順の指令において実行され、
(d) その日の取引終了時に、当該監督機関が、一の取引機関に対し、上記の許容される取引の調整に従って、貸方または借方を、各当事者の貸方の記録および借方の記録に入れ替えるように指示し、当該貸方と当該借方は、取り消すことができず、取引機関に対して時間的に不変の義務が課せられる。

クレーム35 (注：河野先生論文3頁から4頁で引用されているシステムクレーム)

カスタマイズされた複数当事者のリスク管理契約の構築を可能とするデータ処理システムであり、当該システムは、以下の要素からなる。

少なくとも一つの利害関係者入力手段 (stakeholder input means)。当該手段によって、オーダーする利害関係者が契約データ (contract data) を入力することができる。当該契約データは少なくとも一つのあらかじめ決定された事件において少なくとも一つのオファーされた契約を示すデータである。それぞれの上記事件は、満期時に将来の結果を有する。および、上記の契約データは、将来の結果の範囲内において各結果のための満期における決められた義務 (an entitlement due) を特定している。

少なくとも一つの契約相手利害関係者入力手段 (counter-party stakeholder input means)。当該手段によって、少なくとも一つの契約相手利害関係者が、上記利害関係者の上記契約データ入力から独立して、上記のあらかじめ決定された事件の一つまたはそれ以上のために、登録データ (registering data) を入力することができる。

上記契約データおよび上記登録データを記憶するために、各上記利害関係者入力手段および各上記契約相手利害関係者入力手段に接続されたデータ記憶手段 (data storage means)。ならびに、

上記契約データおよび上記登録データからの契約を評価およびマッチングするために、上記データ記憶手段に接続されたデータ処理手段 (data processing means)。上記評価は、契約データの事件に関する上記登録データから得られたカウンター対 (counter-considerations) を算出することを含む。および、上記マッチングは、オファーされた契約とマッチするための上記カウンター対価と、少なくとも一つの上記の契約相手利害関係者のそれ (対価) とを比較することを含む。