

コンピュータソフトウェア関連発明の 特許明細書の研究

第6回 装置間で送受信される情報

日本橋知的財産総合事務所
弁理士 加島 広基

第四次産業革命が推し進められ、IoTやAI等の新たな技術が進展する中、ICTを利用してビジネス方法を実現するビジネス関連発明の利活用に注目が集まっている。ビジネス関連発明の特許出願件数は、2000年に生じた出願ブーム後に一旦は減少傾向となったものの、モノからコトへの産業構造の変化が進む中で2012年頃から現在に至るまで増加傾向にある。このようなビジネス関連発明は、発明の実施において主にソフトウェアを利用するコンピュータソフトウェア関連発明として規定することができるが、コンピュータソフトウェア関連発明の特許明細書を作成するにあたり一般的な物の発明とは異なる様々な留意点がある。本連載では、コンピュータソフトウェア関連発明独特の特許明細書の書き方について考えてみたい。

1. 装置間で送受信される情報に関する課題

複数の機器や端末がネットワークを通じて通信可能に接続されたシステムにおいて、装置間で送受信される情報の内容や送受信のタイミングが問題となる場合がある。とりわけ、コンピュータソフトウェア関連発明に係る特許では裁判所等においてこれらの要件が厳しく判定されがちである。本稿では、裁判所において装置間で送受信される情報の内容や送受信のタイミングがどのように判断されるかを判例に基づいて考察したい。

2. 装置間で送受信される情報の内容の相違の判断が争われた例

平成26年（ワ）第20319号（東京地裁平成29年1月27日判決）および平成29年（ネ）第10022号（知財高裁平成29年10月3日判決）の「RFID事件」では、装置間で送受信される情報の内容の判断が争われた。具体的には、装置間で送受信される情報に関して、東京地裁および知財高裁において、被告サービスが本件特許（特許第3099107号）の構成要件のうち装置間で送受信される情報に係る構成要件を充足しないと判断された。

原告特許第3099107号の請求項1および4（訂正後）は以下の通りである。

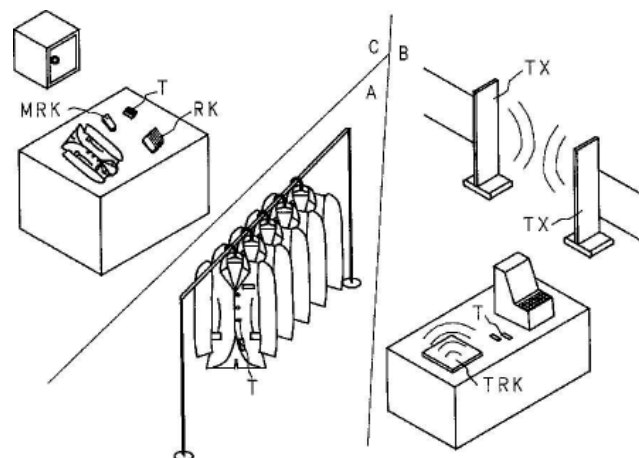
(請求項1)

- A 1 盗難防止対象物に対する取り付け状態及び取り外し状態を検出する検出手段と、
- B 1 非接触で信号を受信する受信手段と、
- C 1 前記検出手段が取り外し状態を検出したとき及び前記受信手段が所定信号を受信したときに、警報を出力する警報出力手段とを備えた複数の指示信号を受信する盗難防止タグにおいて、
- D 1 前記受信手段は、前記警報出力手段が作動可能である状態及び警報出力状態の解除を指示する、暗号コードを一部に含む解除指示信号を受信することを可能とする一方、
- E 1 前記受信手段が受信した前記所定信号及び前記解除指示信号を識別する識別手段と、
- F 1 暗号コードを予め記憶する暗号記憶手段と、
- G 1 前記識別手段が識別した解除指示信号に含まれる暗号コード及び前記暗号記憶手段が記憶する暗号コードが一致するか否かを判定する一致判定手段と、
- H 1 該一致判定手段が一致すると判定したときは、前記警報出力手段が作動可能である状態及び警報出力状態を解除する解除手段とを備えることを
- I 1 特徴とする盗難防止タグ。

(請求項4)

- A 4 請求項1～3の何れかに記載の盗難防止タグが備える受信手段が受信すべき解除指示信号に含めるための暗号コードを記憶する暗号記憶手段と、
- B 4 前記解除指示信号を、該暗号記憶手段が記憶する暗号コードを含めて発信する発信手段とを備えることを
- C 4 特徴とする指示信号発信装置。

このような盗難防止タグによれば、警報出力手段が作動可能である状態及び警報出力状態の解除を指示する、暗号コードを含む解除指示信号(リセットコード)を受信手段が受信する。一方、識別手段は、受信手段が受信した所定信号及び解除指示信号を識別する。そして、一致判定手段は、識別手段が識別した解除指示信号に含まれる暗号コード及び暗号記憶手段が記憶する暗号コードが一致するか否かを判定し、この一致判定手段が一致すると判定したときは、解除手段は、警報出力手段が作動可能である状態及び警報出力状態を解除する。これにより、この盗難防止タグは、店舗毎に異なる解除指示信号を設定することができ、より確実に盗難を防止することができる。



特許第3099107号の図8

図7は、コード信号の一部を構成するデータコードを示す図である。図7に示すように、リセットコードにはデータコードD2～D5として暗号(0000～1111)が含まれている。

コード名	データコード					
	D0	D1	D2	D3	D4	D5
セットコード	0	1	0	1	0	1
リセットコード	0	0	暗号(0000～1111)			
暗号設定コード	1	1	暗号(0000～1111)			
WTN設定コード	1	0	0	1	0	1
WTO設定コード	1	0	0	1	1	0
VSN設定コード	1	0	1	0	0	1
VSO設定コード	1	0	1	0	1	0
第1動作コード	0	1	1	0	1	1
第2動作コード	0	1	1	0	0	0

特許第3099107号の図7

これに対し、被告は被告製品3及び4(盗難防止タグに対応するリモコン)について、「ID情報」は有しているものの、「暗号コード」は有していないと主張した。すなわち、「暗号コード」とは、「第三者が、変換アルゴリズムを知らないと通信文を見ても読めないような、特別な変換アルゴリズムによって、変換された符号の集合体」という意味であるところ、被告製品3及び4で用いられる「ID情報」は、単なる数字であり、特別なアルゴリズムを用いた「暗号コード」ではないため、被告製品3及び4は請求項4の構成要件A4、B4を充足しないと被告は主張した。一方、原告は、「暗号コード」とは、コードの一部を任意の数字(信号)を組み合わせたものとしてリセットコードを設定し、送受信するものに過ぎないため、被告製品3及び4は請求項4の構成要件A4、B4を充足すると主張した。

東京地裁は原告の主張を退け、被告の主張を採用した。すなわち、東京地裁は、本件明細書等においては、「暗号コード」の意義に関し、段落【0073】において「『暗号』は4桁の暗号コードである。」と記載されているにすぎず、「暗号コード」ないし「暗号」の意味が原告主張のようなものであることにつき、何らの明確な定義付けもされておらず、また辞書等における「暗号」の意味と異なるなどといった示唆もされていないとし、被告製品3及び4は請求項4の構成要件A4、B4を充足しないと判事した。

これに対し、知財高裁は、「暗号コード」について、通信の内容が、第三者に知られることのないように、当事者間にのみ了解されるように取り決められ、コンピュータが識別できるようにまとめられた符号という意義を有するものというべきであると判示した。より詳細に説明すると、「暗号」とは、通信の内容が何らかのアルゴリズムで変換(デコード)されたものという意

義も有すると解されるが、本願明細書等には、通信の内容をアルゴリズムで変換することについては一切記載がなく、「暗号」の意義をこのように限定して解釈することはできない。このため、第三者に知られないようにアルゴリズムで変換したものではない単なる数字は、「暗号コード」に当たらないなどとする被控訴人（被疑侵害者）の主張は採用できないと知財高裁は判示した。

しかしながら、被告製品3及び4について、IDがリセット時に送信されること、IDは被告製品3及び4に記憶されること、IDは被告製品1及び2に記憶されること、IDは被告製品3及び4から発信されること、IDは被告製品1及び2に受信されることは認められるものの、被告製品3及び4における「ID」が、通信の内容が第三者に知られることのないように当事者間のみ了解されるように取り決められ、コンピュータが識別できるようにまとめられた符号であるということできないため、被告製品3及び4は、本件発明4の「暗号コード」を充足するということできないと判示された。

このように、本件特許では盗難防止タグと指示信号発信装置（リモコン）との間で送受信される情報に「暗号コード」という文言が含まれるが、被告製品1、2（盗難防止タグ）と被告製品3、4（リモコン）との間で送受信される情報に暗号コードが含まれないため非侵害であると判示された。

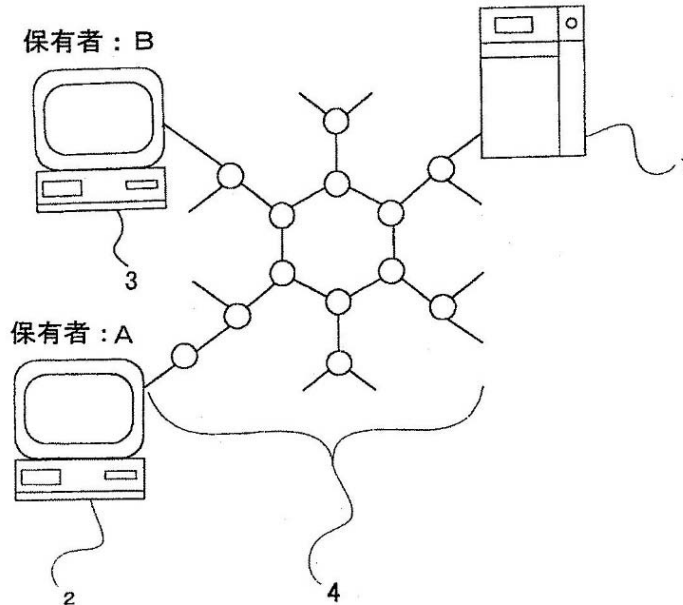
3. 装置間で情報が送受信されるタイミングの相違の判断が争われた例

平成28年（ワ）第14868号（東京地裁平成29年7月12日判決）の「人脈関係登録システム事件」では、装置間で情報が送受信されるタイミングの判断が争われた。具体的には、「第二のメッセージを送信したとき、第一の登録者の識別情報と第二の登録者の識別情報とを関連付けて記憶手段に記憶する手段」という構成要件について、第二のメッセージを送信したときの「とき」が条件および時刻のうち何れを指すのかが争われた。

原告特許第3987097号の請求項3は以下の通りである。

- 1 A 登録者の端末と通信ネットワークを介して接続し、
- 1 B 登録者ごとに、当該登録者の識別情報と、当該登録者と人間関係を結んでいる他の登録者の識別情報とを関連付けて記憶している記憶手段と、
を備えたサーバであって、
- 1 C 第一の登録者が第二の登録者と人間関係を結ぶことを希望している旨の第一のメッセージを第一の登録者の端末（以下、「第一の端末」という）から受信して第二の登録者の端末（以下、「第二の端末」という）に送信すると共に、第二の登録者が第一の登録者と人間関係を結ぶことに合意する旨の第二のメッセージを第二の端末から受信して第一の端末に送信する手段と、
- 1 D 上記第二のメッセージを送信したとき、上記第一の登録者の識別情報と第二の登録者の識別情報とを関連付けて上記記憶手段に記憶する手段と、
- 1 E 上記第二の登録者の識別情報を含む検索キーワードを上記第一の端末から受信し、この第二の登録者の識別情報と関連付けて記憶されている第二の登録者と人間関係を結んでいる登録者（以下、「第三の登録者」という）の識別情報を上記記憶手段から検索し、検索した第三の登録者の識別情報を第一の端末に送信する検索手段と、
- 1 F 上記第一の登録者が上記第三の登録者と人間関係を結ぶことを希望している旨の第一のメッセージを上記第一の端末から受信して上記第三の登録者の端末（以下、「第三の端末」という）

に送信すると共に、第三の登録者が第一の登録者と人間関係を結ぶことに合意する旨の第二のメッセージを第三の端末から受信して第一の端末に送信したとき、上記記憶手段に記憶されている上記第一の登録者の識別情報と上記第三の登録者の識別情報とを関連付ける手段と、1 G を有してなることを特徴とする人脈関係登録サーバ。



特許第3987097号の図1

このような発明によれば、第一の登録者が第二の登録者と人間関係を結ぶことを希望している旨のメッセージが第一の登録者の端末から第二の登録者の端末に送信された後、第二の登録者が第一の登録者と人間関係を結ぶことに合意すると、合意する旨のメッセージが第二の登録者の端末から第一の登録者の端末に送信される。また、合意する旨のメッセージを第二の登録者の端末から第一の登録者の端末に送信したとき、記憶手段には、第一の登録者の識別情報と第二の登録者の識別情報とが関連付けて記憶される。

これに対し、被告のサーバにおける第一の登録者の識別情報と第二の登録者の識別情報との関連付けは、第二の登録者の端末から合意する旨のメッセージを送信したときではなく、第一の登録者の端末が合意する旨のメッセージを受信したときにされているから、構成要件1 D等の「送信したとき」を充足しないと被告は主張した。

この点に関して、裁判所は、構成要件1 D等の「送信したとき」の意義について、「時間」ではなく「条件」を意味し、「送信したことを条件として」という意義であると認めることが相当であると判示した。原告は、「とき」という用語について、ある程度の幅を持った時間の概念を意味すると主張したものの、このような原告の主張は否定された。そして、被告のサーバは、合意する旨のメッセージを第一の登録者の端末が受信したことを条件として第一の登録者の識別情報と第二の登録者の識別情報とを関連付けて記憶するものであり、合意する旨のメッセージを第二の登録者の端末が送信したことを条件としているわけではないため、被告のサーバは構成要件1 D等を充足せず、本件発明の技術的範囲に属しないと判示した。

実質的には現代の通信環境において第二の登録者の端末が情報を送信する時刻と第一の登録者の端末が情報を受信する時刻はほぼ同時刻であり、もし仮に「とき」が「時間」と捉えられれば、被告のサーバは構成要件1D等を充足すると判示されたであろう。しかしながら、本判決では「とき」が「時間」であることが明確に否定され、合意する旨のメッセージを第二の登録者の端末が送信したことを条件とした。このため、第二の登録者の端末が当該メッセージを送信した時刻とほぼ同時刻に第一の登録者の端末がメッセージを受信した場合であっても、このメッセージの受信をもって第一の登録者の識別情報と第二の登録者の識別情報とを関連付けて記憶する被告のサーバは本件発明の技術的範囲に属しないと判断された。

4. 特許明細書の作成にあたって

上述したように、装置間で送受信される情報の内容や送受信のタイミングについて、ソフトウェア関連発明に関する訴訟では厳しく認定される傾向がある。このため、特許明細書の作成にあたり、装置間で送受信される情報の内容については特許請求の範囲では上位概念化したものを記載する一方、明細書の実施の形態欄には送受信される情報を具体的かつ様々なバリエーションのものを書いておく必要があると考えられる。このことにより、侵害訴訟において特許請求の範囲に記載されている情報について明細書の内容に限定的に解釈された場合でも、被疑侵害サービスが権利範囲から外れてしまうことを抑制することができる。また、装置間で情報が送受信されるタイミングについても、特許請求の範囲の記載において「時間」をトリガーとするのではなく「条件」をトリガーとして次の動作が行われることを念頭に入れ、様々なトリガーのバリエーションを記載しておくことにより、被疑侵害サービスが動作のタイミングに関する構成要件を充足しないといった事態に陥ることを未然に防止することができる。後付けの話になるが、先述した判例でも仮に構成要件1Dについて「上記第二のメッセージを第二の登録者の端末が送信したときまたは上記の第一のメッセージを第一の登録者の端末が受信したとき、・・・」と記載していた場合は被告のサーバは構成要件1D等を充足すると判示されたと考えられる。このように、情報の送受信を行う二つの装置について双方の観点から情報が送受信されるタイミングを考慮に入れておく必要がある。考え得るあらゆるタイミングについて特許請求の範囲や明細書の実施の形態欄に全て書くと冗長にはなってしまうが、漏れの無い権利書としては文章が長くなったとしてもできる限り多くの態様をカバーできるものであることが望ましいといえよう。

次回（クレームのカテゴリー）に続く