

IoT 関連技術に関する特許分類の新設と 審査体制の整備

審査第四部 電子デバイス 審査官 山口 祐一郎
審査第一部調整課 企画調査班 調査係長 大野 明良

抄録

IoT 関連の技術革新が近年注目を集める中、特許庁は、IoT 関連技術を網羅的に抽出し、技術動向の把握を容易にするための特許分類を新設し、運用を開始しました。また、IoT 関連発明について一層適切な特許審査を行うために、審査体制の整備が行われました。本稿では、新設した特許分類の概要とその狙い、及び、新たな審査体制の特徴を紹介します。

1. はじめに

センサデバイスの小型化や情報通信技術の進化等に伴い、パソコンや通信端末のみならず、自動車、家庭用電化製品、工業機械等の様々な「モノ」をネットワークと接続することで、機器間の連携、ビッグデータの収集・解析、作業効率の最適化等、様々な効果を生み出す「モノのインターネット (Internet of Things)」と呼ばれる技術革新が近年進んでいます。一説では、インターネットに接続されるモノの数は、2017年に84億台に達し、2020年には、200億台を超えると予測されています¹⁾。

IoTを活用したビジネスについても今後増加していくことが見込まれるため、特許庁においても、それらを支える知的財産権システムを適切に整備していくことが求められています。前号では、この取組の一環として、IoT関連技術等に関する事例の充実化が紹介されましたが、本号では引き続き、特許分類の新設と、審査体制の整備のふたつの取組について、詳細を説明いたします。

2. IoT 関連技術に関する特許分類の新設

2.1 広域ファセット分類記号「ZIT」の新設

IPC (国際特許分類)、及びIPCを細分化しているFIやCPCにおいて、技術分野はまず、「生活必需

品」、「物理学」、「電気」といった8つのセクションに大別され、さらにそれぞれのセクション内にてクラス、サブクラスと順に展開されています。したがって、技術の盛衰により分類体系の改正が必要となる場合は通常、「楽器；音響 (G10)」、「無線通信技術 (H04W)」等、当該技術を扱う特定のクラス、サブクラス、あるいはメイングループの中で改正を行うこととなります。

ところが、IoT関連技術については、情報通信技術として新規なものではなく、従来から存在していた「モノ」を、ネットワークと接続することで新たな効果を生み出すという複合技術であることが多く、その応用分野は農業 (A01)、運搬 (B65)、発電機 (H02K) 等多岐にわたることとなります。したがって、従来は、「IoT関連技術」という観点から様々な分野に散らばる技術をまとめて抽出することは困難でした。

そこで、特許庁は平成28年11月に全技術分野を適用範囲とする広域ファセット分類記号「ZIT」を新設し、IoT関連技術を包括的に抽出することを可能としました²⁾。

広域ファセット分類記号ZITは、出願された発明が、「モノ」がネットワークと接続されることで得られる情報を活用し、新たな価値・サービスを創造する技術に該当する場合に付与されることとなります。ここで、「新たな価値・サービスを創造する」とは、得ら

1) 米 Gartner 社の調査結果 <http://www.gartner.com/newsroom/id/3598917>

2) IoT 関連技術に関する横断的分類の新設 http://www.jpo.go.jp/shiryousonota/iot_sinsetu.htm

れる情報を活用して新たな情報を生成し、生成された新たな情報を提供すること、または生成された新たな情報を活用して動作することをいいます。

ZITの付与の可否の判断は、主に平成28年11月以降に審査官によって特許査定された案件、及び新たに申請された案件に対して行われており、特許情報プラットフォーム(J-PlatPat)の特許・実用新案分類検索を用いて、平成29年7月末現在で725件のIoT関連案件が確認できるようになっております。ただし、平成28年11月以降に新たに申請された案件の多くはまだ公開特許公報が発行されておらず、この数字には含まれておりません。これらの案件が特許情報プラットフォーム上で確認できるようになるのは、公開特許公報の発行後になります。

2.2 「ZIT」の用途別の細分化

ZITの運用開始以降、付与案件の分析や外部ユーザーへのヒアリングを通じて分類の有用性について

検討を行った結果、平成29年4月に、ZITを12の用途別に細分化いたしました。新設された12の項目(表1参照。)についても適用範囲は全技術分野であり、上述のZITの付与基準を満たした場合に、発明の用途に応じて細分化項目の付与を検討する、という形で運用されています。

なお、12の項目のいずれにも該当しない特殊な用途が想定されたIoT関連技術や、用途を限定しないIoT向けのセンサネットワークに関する汎用技術等においては、細分化項目ではなく、「ZIT」が付与されます。また、複数の用途に該当するような技術の場合には、2以上の細分化項目が付与される場合もあります。

2017年7月末時点での、それぞれの細分化項目の付与件数の分布は図1のとおりです。「ヘルスケア用」、「運輸用」、「アミューズメント用；スポーツ用；ゲーム用」の技術が多く、これらで約半分を占めております。

表1 用途別に細分化された広域ファセット分類

ZIT	Internet of Things [IoT]
ZJA	・農業用；漁業用；鉱業用
ZJC	・製造業用
ZJE	・電気，ガスまたは水道供給用
ZJG	・ホームアンドビルディング用；家電用
ZJI	・建設業用
ZJK	・金融用
ZJM	・サービス業用
ZJP	・ヘルスケア用，例．病院，医療または診断；社会福祉事業用
ZJR	・ロジスティックス用，例．倉庫，積み荷，配達または輸送
ZJT	・運輸用
ZJV	・情報通信業用
ZJX	・アミューズメント用；スポーツ用；ゲーム用

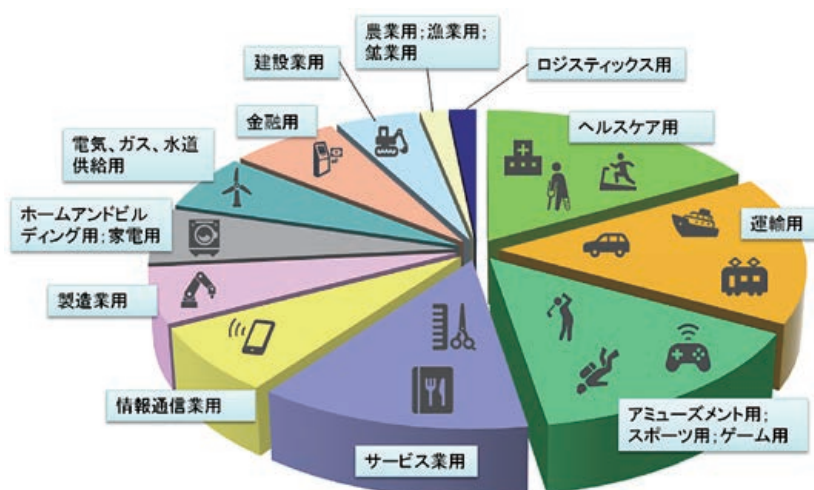


図1 細分化項目の付与分布

2.3 特許分類の新設の狙い

特許分類は審査官にとっては先行文献調査を行うためのツールのひとつですが、一方で、出願人、代理人にとっても、技術動向や他者の権利の確認、出願前調査を効率的に行うための重要なツールです。今回新設された特許分類はもちろん審査官による先行文献調査にも役立てられますが、それ以上に、FIやFタームを用いたサーチに精通していない技術者や研究者によって、IoT関連技術の収集・分析ツールとして利用されることが期待されます。複雑な検索式や専門用語を用いることなく簡易にIoT関連技術を抽出できるようになることで、革新の進むIoT分野において、関連技術の研究開発の効率化、出願前調査による特許取得の予見性の向上などをもって、産業の発達に寄与することが、この特許分類の新設の狙いのひとつとなっております。

3. IoT関連発明に対応した審査体制の整備

3.1 分野横断的なIoT関連発明と審査

上記2.1で述べたように、IoT関連技術が適用される技術分野は、農業(A01)、運搬(B65)、発電機(H02K)等多岐にわたります。そして、ある技術分野に適用されたIoT関連技術が、同様に別の技術分野に適用されることも珍しくなく、同一又は似たようなIoT関連技術を用いた発明が様々な技術分野で出願されることとなります。

特許の審査においては、先行技術文献調査と特許性の判断が重要です。上述のように、IoT関連技術を用いた発明が様々な技術分野で出願されることか

ら、その特性に応じた対策が必要となります。IoT関連技術に対する先行技術文献調査については、上記2.に記載した、分野横断的な特許分類の新設により対策を講じました。そして、次に対策が必要となるのは、分野横断的なIoT関連技術に対する、特許性の判断の均質化です。従来から、同一課室(同一技術分野)内や関連する技術分野同士においては、審査官の協議等により特許性の判断の均質化を高めるよう進めてきました。しかしながら、分野横断的なIoT関連技術に関しては、多数の技術分野に跨ることから、従来の課室内だけでの対応では不十分と考えられます。各技術分野において特許性の判断に差異が出ないように、特許庁全体で取り組むことが重要になります。そして、そのための体制を、IoT関連発明に特化して備える必要がありました。

3.2 IoT審査チームの発足

このような状況に対応し、IoT関連発明について一層適切な審査を行うことを目的として、平成29年4月19日に公表された「第四次産業革命を視野に入れた知財システムの在り方について」等も踏まえ、特許庁はIoT審査チームを発足させることにより、審査体制を整備することとしました。

IoT審査チームは、IoT委員会の委員とIoT担当官から構成されています。その役割は、最新のIoT関連技術や審査事例についての知見を逐次蓄積・共有することにあります。IoT審査チーム内で当該知見を逐次蓄積・共有することにより、IoT審査チームとして常に最先端の知見を維持しつつ、各IoT担当官の知見を均質なものとすることが出来ます。

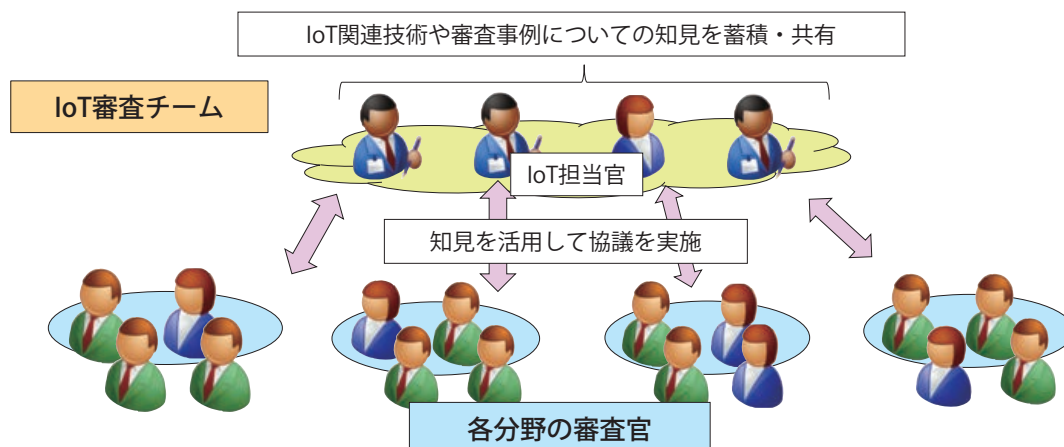


図2 IoT審査チームのイメージ

IoT委員会は、特許庁内部に設置された、特許庁の管理職員等からなる委員会です。当該委員会は、IoT関連発明に関する審査の判断を統一することを目的として、審査事例の収集及び特許審査施策の検討等を行います。前号で紹介されたIoT関連技術等に関する事例の充実化においては、当IoT委員会も携わっています。

そして、IoT担当官には、IoT関連発明に精通した審査官40名が任命されています。IoT審査チームで逐次蓄積・共有された最先端のIoT関連技術や審査事例についての知見を備えたIoT担当官は、IoT関連発明を審査する各分野の審査官と協議を実施します。これにより、各分野の審査官は、IoT担当官の知見を活用した均質で質の高い審査を実現することが出来ます。また、IoT担当官は協議を通じて、上記IoT関連技術等に関する事例に沿った審査が行われているか、上記2.で述べたIoT関連技術に関する特許分類が適切に付与されているかについても確認します。

このように、IoT審査チームにおいて、最新のIoT関連技術や審査事例についての知見を共有し、この知見を審査実務に活用できるようにすることで、質の高い特許権設定に向けた均質な特許審査を担保する体制としました。

4. おわりに

研究開発及びビジネスへの適用が急速に進み、分野横断的に利用されるIoT関連技術において、日本企業がイノベーションの促進に必要な「強く・広く・役に立つ特許権」を着実に取得できるようにするためには、適切な先行技術文献調査及び適切な特許性の判断が不可欠です。そのため、IoT関連技術に関する特許分類の新設及び細分化、並びにIoT審査チームの発足に取り組みました。

今後も、IoT関連技術のみならず、新たな技術が

台頭してくることもあり得ます。それら技術に応じて、適切な先行技術文献調査を行える環境及び適切な審査体制をそれぞれ構築することが、産業の発展に寄与する上で重要であると考えております。

最後になりましたが、IoT関連技術に関する特許分類の新設及び細分化、並びにIoT審査チームの発足において、御検討及び御意見をくださった全ての関係者の皆様に、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

(本稿における見解は筆者個人のものであり、筆者が所属する組織のものではありません。)

Profile

山口 祐一郎 (やまぐち ゆういちろう)

平成23年4月 特許庁入庁 (特許審査第四部映像システム)

平成26年4月 審査官昇任 (審査第四部映像システム)

平成28年7月 審査第一部 調整課 特許分類企画班 分類企画係長

平成29年7月から現職

Profile

大野 明良 (おおの あきよし)

平成24年4月 特許庁入庁 (特許審査第二部搬送組立)

平成27年4月 審査官昇任 (審査第二部搬送組立)

平成29年1月から現職