

コンテンツ産業関連技術の特許例: 旭化成マイクロデバイス社（AKM）では音声・信号処理分野の特許出願が目立ちます。例えば、**特願2013-000405（特開WO2013/114842）「信号処理装置」**は、センサ出力など物理量の信号補正技術に関するものです¹。また、**特願2022-545131（特開WO2023/032470）「適応フィルタ装置、適応フィルタ方法、および適応フィルタプログラム」**（出願日：2022年7月11日）は、入力信号中の高周波ノイズ成分に応じてデシメーションフィルタの次数を動的に切り替えるデジタル適応フィルタ技術で、エイリアシング雑音抑制と遅延短縮を両立する工夫がされています²³。さらに、旭化成は音源分離・音声認識にも取り組んでおり、**「音源分離装置、音源分離方法およびプログラム」**に関する特許も出願しています⁴。これらは高性能なオーディオ信号処理やユーザー音声インタフェース実現につながる技術です。

AI搭載ロボット関連技術の特許例: 旭化成ホームズ株式会社を中心に、住宅・サービス分野でのロボット活用特許が見られます。代表例の一つが、**特願2019-172004「片付け支援装置、片付け支援プログラム及び片付け支援方法」**（出願日：2019年9月20日）です⁵。この発明は室内カメラ画像から物品の定位置と現在位置データを取得・比較し、物が所定位置からずれていればユーザへ片付け作業を促す信号を出力することで、“散らかった物の片付け”を支援するものです⁶。また、建築分野では**特願2022-031473「板材の固定方法および板打ちロボット」**（出願日：2022年3月2日）が注目されます。これは作業員が壁板を仮固定して目印マークを付け、ロボットがマークを検知してビスを自動打ち込みする協働施工システムであり、大型ロボット無しに人とロボットの役割分担で確実な板材固定を実現する技術です⁷⁸。旭化成はこの他にも、ロボット配線用の伸縮性電線「ロボ電™」を開発し関連特許群を積極的に出願するなど、サービスロボットのインフラ技術にも注力しました⁹。例えばロボ電™はロボットの可動部配線に柔軟性を持たせる素材技術で、2010年代に戦略的特許網が構築されています⁹。

特許出願件数の傾向と注目技術領域: 旭化成グループ全体の特許出願件数は過去10年で大幅に増加し、2014年の69件から2021年には527件へと飛躍しました¹⁰¹¹。とりわけ近年はデジタル技術領域の出願が増えており、新事業創出を見据えたコンテンツ関連技術やロボット技術への注力がうかがえます。実際、住宅内サービスロボットの開発（例：「カチャカ」というLLM搭載家庭内ロボット）なども進められており¹²、**音声UIや画像認識といったコンテンツ技術とAIロボット制御技術の融合**が旭化成の注目分野となっています。総じて、素材・化学中心だった旭化成が近年はデジタル分野の特許出願を拡大しており、新規技術領域での存在感を高めていると言えます¹³¹⁴。

- 1 CN104081164A - 信号処理装置 - Google Patents
<https://patents.google.com/patent/CN104081164A/ko>
- 2 3 WO2023032470A1 - 適応フィルタ装置、適応フィルタ方法、および適応フィルタプログラム - Google Patents
<https://patents.google.com/patent/WO2023032470A1/ja>
- 4 US-20090323977-A1 - Sound Source Separation System, Sound ...
<https://portal.unifiedpatents.com/patents/patent/US-20090323977-A1>
- 5 6 片付け支援装置、片付け支援プログラム及び片付け支援方法 | 特許情報 | J-GLOBAL 科学技術総合リンクセンター
https://jglobal.jst.go.jp/detail?JGLOBAL_ID=202103010855809016
- 7 8 JP2023127656A - Board fixing method and board planking robot - Google Patents
<https://patents.google.com/patent/JP2023127656A/en>
- 9 asahi-kasei.com
https://www.asahi-kasei.com/jp/r_and_d/intellectual_asset_report/pdf/ip_report2011.pdf
- 10 旭化成株式会社の特許出願公開一覧 2015年
<https://ipforce.jp/applicant-1479/2015/publication>
- 11 旭化成株式会社の特許出願公開一覧 2021年
<https://ipforce.jp/applicant-1479/2021/publication>
- 12 旭化成ホームズとプリファードロボティクス、生成AI（LLM）を活用し
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000042.000115855.html>
- 13 旭化成株式会社の特許出願公開一覧
<https://ipforce.jp/applicant-1479/publication>
- 14 [PDF] IPランドスケープで「つなげる」「つながる」
https://www.japio.or.jp/00yearbook/files/2024book/24_3_04.pdf