

フロアワイパー市場における特許出願権利化動向と技術霸権：花王「クイックル」対大王製紙「キレキラ」の知的財産ランドスケープ詳細分析

Gemini 3 pro

1. エグゼクティブサマリー

2026年初頭、日本のホームケア市場、とりわけフロアワイパーおよび清掃用シートのカテゴリーは、かつてない技術的・法的な転換点を迎える。1994年の市場創出以来、圧倒的なシェアと特許網で「絶対王者」として君臨してきた花王株式会社（以下、花王。ブランド名：クイックル）に対し、製紙業界の巨人である大王製紙株式会社（以下、大王製紙。ブランド名：キレキラ！）が、異分野技術の転用という「破壊的イノベーション」を武器に正面から挑戦状を叩きつけたからである。

本レポートは、フロアワイパー関連技術の特許出願および権利化動向を、花王と大王製紙の二社を中心に網羅的に分析したものである。特筆すべきは、2025年10月に大王製紙が投入した「キレキラ！ワイパー ドライ×ウェットシート」がもたらしたパラダイムシフトである。従来の「ドライ（乾拭き）」と「ウェット（水拭き）」は別々の製品であるという常識を、物理的な積層構造技術によって覆したこの製品は、単なるアイデア商品ではなく、大王製紙が長年培ったベビー用おむつの防水技術（液体制御技術）をホームケア分野へ高度に移植した知財戦略の結晶である¹。

一方で花王は、「化学的吸着」と「立体纖維構造」に関する強固な特許ポートフォリオを維持しつつ、近年は「抗ウイルス」「消臭」「ストロング（強力洗浄）」といった高付加価値領域への特許出願を強化している。花王の戦略は、既存の製品性能を極限まで高める「持続的イノベーション」にあり、大王製紙の「プロセスの統合」というアプローチとは対照的である²。

本稿では、両社の特許明細書、公開公報、および市場データを詳細に紐解きながら、以下の3つの核心的テーマについて論じる。第一に、花王がいかにして特許制度を利用して参入障壁を築き上げたか。第二に、大王製紙がいかにしてその障壁を「構造的アプローチ」で回避し、新たなホワイトスペース（特許空白地帯）を開拓したか。第三に、今後の市場において予想される「ハイブリッド化」と「サステナビリティ」を巡る次なる知財紛争の火種である。

市場データによれば、1994年のクイックルワイパー登場による市場創出から、機能細分化の時

代を経て、2025年の大王製紙による「統合型シート」の登場に至るまでの技術変遷は、消費者の価値観が「機能重視」から「タイパ（タイムパフォーマンス）重視」へとシフトしたことと密接に連動している¹。本分析は単なる製品比較ではなく、成熟市場における後発企業がいかにして巨人の足元をすくうか、そして先行企業がいかにしてその城を守るかという、極めて高度な企業知財戦略のケーススタディとして機能する。

2. フロアワイパー市場の歴史的変遷と技術パラダイム

日本の清掃文化において、フロアワイパーの登場は革命的な出来事であった。雑巾がけという身体的負荷の高い作業から、立ったまま行うワイパー清掃への移行は、単なる道具の変化を超えた「生活様式の変革」であった。この変革の歴史を紐解くことは、現在の特許戦争の背景を理解するために不可欠である。

2.1 1994年～2000年：市場創出とデファクトスタンダードの確立

1994年、花王による「クイックルワイパー」の発売は、市場の黎明期を告げるものであった。この時期、花王が注力したのは「カテゴリーの定義」とそのための「基本構造の権利化」である。

当初、消費者は「紙で床を拭く」という概念に懐疑的であったが、花王はワイパー本体のヘッド構造やシートの取り付け機構に関する特許を積極的に取得し、製品の信頼性を高めた。特に、ヘッド底面のクッション構造（床面の凹凸に追従するための弾性体）や、シートを固定するための切り込み（スリット）構造に関する特許は、後発メーカーが参入する際の高いハードルとなった⁵。これにより、クイックルワイパーは市場における事実上の標準（デファクトスタンダード）としての地位を確立した。

2.2 2000年～2020年：機能細分化と「立体吸着」の時代

市場が成熟するにつれ、消費者のニーズは「ただ拭くだけ」から「よりきれいに、より手軽に」へと深化した。これに対し、花王は「機能細分化」戦略をとった。

具体的には、髪の毛や微細なホコリを捕集するための「ドライシート」と、皮脂汚れやベタつきを除去するための「ウェットシート」を明確に分け、それぞれの性能を極限まで高める方向へ進化した。この時期の象徴的な技術キーワードが「立体吸着」である。花王は約50万本のミクロ纖維を用いた立体構造シートを開発し、物理的な絡め取り効果と化学的な吸着効果を組み合わせることで、競合他社に対する圧倒的な優位性を築いた²。

一方、ユニ・チャームなどの競合他社も「ウェーブ」ブランドで参入し、特に凹凸面や隙間の清掃に特化したファイバー技術で対抗しようとしたが、平面フロア清掃における花王の牙城は強固であった。

2.3 2025年以降：「統合」と「タイパ」の新時代

2020年代に入り、共働き世帯の増加や高齢化の進行に伴い、消費者の最大の関心事は「洗浄力」から「タイパ（タイムパフォーマンス）」へとシフトした。掃除にかける時間と手間を最小限にしたいという強いニーズが生まれたのである¹。

この変化を捉え、2025年10月に大王製紙が投入したのが「キレキラ！ワイパー ドライ×ウエットシート」である。この製品は、これまで「混ぜるな危険」ならぬ「混ぜるな不可能」と思われていたドライ機能とウエット機能を物理的に統合し、1枚のシートで完結させるという革新をもたらした⁸。これは、従来の「機能特化型」の進化とは異なる、プロセスの簡素化を目指す「統合型」イノベーションの幕開けを意味している。

3. 王者・花王「クイックル」の特許要塞：化学と構造の融合

花王の知財戦略は、製品を構成する要素を多角的に保護する「マトリクス型防衛網」として機能している。その強さは、単一の技術に依存せず、ハードウェア、シート構造、化学組成の全てにおいて特許網を張り巡らせている点にある。

3.1 ハードウェア特許：使用感とシステムロックイン

花王の強みの一つは、ワイパー本体（ハードウェア）の設計思想にある。スニペット⁵や⁶で言及されている特許第3649688号「パイプの連結構造」や、特許第5307840号「ヘッド構造」は、クイックルワイパーの操作性、耐久性、そして清掃効率を支える基盤技術である。

- **ヘッドの3D クッショング構造：**花王のワイパーへッドは、中央部がわずかに膨らんだ独特の立体カーブ構造を持っている。これは、清掃時に床面に対して均一な圧力をかけ、シートの全面を使って汚れを捕集するための工夫である。この物理的な接触メカニズムを特許で保護することで、他社製の安価なフラットヘッドワイパーではクイックルシートの性能を最大限に引き出せないような設計となっている。これは、消費者に純正本体の使用を促す強力なロックイン効果を生んでいる。
- **ジョイントとハンドル：**パイプのガタつきを抑えるロック機構や、狭い隙間にも入り込むヘッドの可動域に関する特許も多数取得されており、これらが総合的な「使いやすさ」としてのブランド価値を形成している。

3.2 シート構造特許：「立体吸着」の技術解剖

「クイックルワイパー 立体吸着ウエットシート」の核心技術は、その名称が示す通り「立体構造」にある。スニペット²、⁷、⁹等の情報を総合すると、花王は以下の要素について詳細な権利化を行っていることが明らかになる。

3.2.1 繊維の配向性と開孔構造

花王のシートは、単なる不織布ではなく、意図的に設計された凹凸や空間を持っている。特許文献（例：JP3190614B2）によれば、繊維の太さ、長さ、そして絡み合い方を制御することで、髪の毛やハウスタストを物理的に「絡め取る」だけでなく、繊維の隙間（ポケット）に汚れを「取り込む」構造を実現している。

また、シート表面に設けられた凸凹は、床面との摩擦抵抗を適切に制御し、軽い力で滑らせる

ことを可能にしつつ、こびりついた汚れを掻き取るスクレイパーのような役割も果たしている。

3.2.2 密度勾配による液体制御

花王のウェットシートは、大王製紙のような物理的な遮断層を持たない代わりに、繊維の密度勾配を利用した高度な液体制御を行っている。シート内部の層には親水性の高い繊維を高密度に配置して洗浄液をたっぷりと保持させ、表面層には疎水性繊維を配置することで、液が一度にドバっと出るのを防ぎ、適量が徐々に染み出す「徐放性」を実現している。この「化学的・構造的制御」こそが、最後まで乾かずに広い面積を拭けるクイックルの強みであり、特許によって守られた牙城である¹⁰。

3.3 化学組成特許：衛生と洗浄力の進化

近年の花王の特許出願動向を見ると、「衛生」と「強力洗浄」へのシフトが顕著である。

3.3.1 抗ウイルス・抗菌技術

2020年以降のパンデミックを経て、表面衛生への要求レベルは劇的に向上した。花王はこのニーズに応えるべく、シートに含浸させる薬剤の組成に関する特許出願を強化している。スニペット3~11によれば、特定の界面活性剤（例：第4級アンモニウム塩や両性界面活性剤）とpH調整剤を組み合わせることで、エンベロープタイプのウイルス（インフルエンザウイルスやコロナウイルス等）に対する不活化効果を高める技術や、その効果を長時間持続させる技術が特許化または出願中である。

特に、JP2022179319A11に見られるように、特定の成分配合によって硬水・軟水を問わず抗ウイルス活性を維持する技術などは、グローバル展開を見据えた技術開発の一端を示唆している。

3.3.2 「ストロング」シリーズの洗浄技術

油汚れや床のベタつきに特化した「ストロング」シリーズでは、洗浄成分の浸透速度や、汚れの乳化・分散能力を高めるための組成物特許が重要となる。また、強力な洗浄成分が床材（フローリングのワックス等）を傷めないようにするための保護技術や、拭き跡を残さないための揮発性制御技術も、このカテゴリーにおける重要な特許要素である。

4. 挑戦者・大王製紙「キレキラ」の奇策：異分野融合による突破口

大王製紙がフロアワイパー市場で成功するためには、花王が構築した「化学と繊維の要塞」を正面突破するのではなく、別のルートから攻略する必要があった。その答えが、自社のコアコンピタンスである製紙技術と、衛生用紙（おむつ）技術の融合であった。

4.1 クロスボーダーIP 戦略：おむつ技術の転用

大王製紙の最大の武器は、主力ベビー用おむつブランド「グーン (GOO.N)」や介護用品「アテント」で培われた高度な「液体制御技術」である。具体的には、尿を漏らさないための「防水バックシート」技術と、水分を急速に吸収・保持する「高分子吸収体 (SAP)」技術である。

「キレキラ！ワイパー ドライ×ウェットシート」は、このおむつ技術をプロアワイパー用シートに転用（クロスボーダー）することで、既存の特許網を回避しつつ、全く新しい機能を実現した¹。

4.2 破壊的発明：「3層ハイブリッド構造」の技術解剖

この製品の特許的な核心は、相反する機能（ドライとウェット）を一枚のシートに共存させるための「3層構造」にある。スニペット¹²および関連特許情報（EP3533371B1など¹⁴）から、その技術的詳細が浮かび上がる。

4.2.1 物理的遮断層（中間層）の導入

従来の清掃シートは、不織布の積層体全体に液を行き渡らせる設計が主流であった。しかし、大王製紙はここに「おむつ用の防水フィルム技術」を応用した中間層を挿入することで、ウェット層の液体がドライ層へ移行するのを物理的に完全に遮断した。

この「遮断（ブロッキング）」という発想は、花王の「透過制御」とは根本的に異なる技術思想である。これにより、片面はベタつき汚れを落とすウェット面、もう片面はホコリを吸着する完全なドライ面という、二律背反の機能を両立させることに成功した。

4.2.2 異種素材の積層接合技術

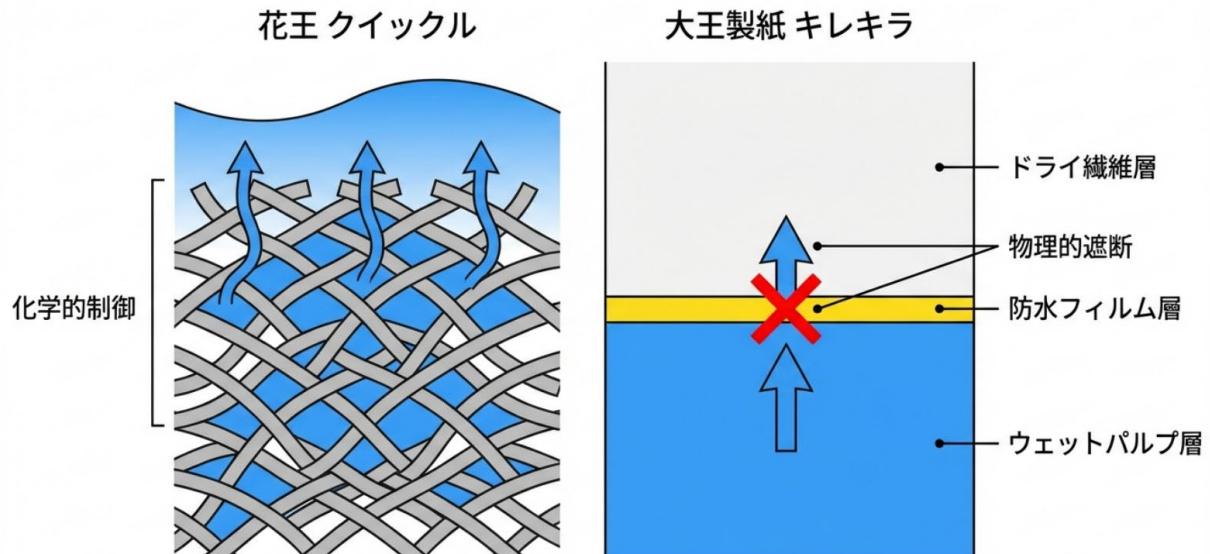
ドライ層（ホコリ捕集用纖維）、防水フィルム、ウェット層（保水用パルプ）という、材質も特性も異なる3つの層を、一体のシートとして加工する技術は極めて難易度が高い。接着剤を多用すればシートが硬くなり、少なければ剥離してしまう。

大王製紙は、製紙メーカーとしての「抄紙技術」と、おむつ製造における「ラミネート技術」を組み合わせ、エンボス加工（型押し）によって物理的に層を結合させる技術や、特定のパターンで熱融着させる技術などを駆使してこの課題を解決したと考えられる。これに関連する製造方法の特許も複数確認されており、他社の容易な模倣を防ぐ障壁となっている¹⁵。

4.2.3 セルロースナノファイバー (CNF) の活用

さらに、大王製紙は次世代素材である「セルロースナノファイバー (CNF)」の活用においても先行している。スニペット¹⁷にあるように、同社はCNF関連の特許を多数保有しており、これをトイレクリーナー「キレキラ！」に応用している。CNFを配合することで、水解性（トイレに流せる）でありながら、ゴシゴシ拭いても破れない高い物理的強度を実現した。これは、石油由来の合成纖維を多用する花王に対し、「植物由来の新素材」で性能と環境対応を両立させる独自のアプローチである。

技術的アプローチの比較：花王 vs 大王製紙



左：花王「クイックル」の構造概念（繊維の密度勾配と化学的制御により洗浄液を保持・徐放）。右：大王製紙「キレキラ」の構造概念（中央の防水フィルム層がドライ面への液体移行を物理的に遮断する3層構造）。

5. 知財紛争の火種と回避戦略：過去の教訓と未来のリスク

両社の競争関係を分析する上で、過去の知財紛争の歴史と、そこから得られた教訓を無視することはできない。

5.1 過去の教訓：トイレットペーパー特許訴訟

製紙業界における知財リスクの高さを示す事例として、大王製紙と日本製紙クレシアの間で争われたトイレットペーパー（3倍巻き等の長尺製品）に関する特許侵害訴訟がある¹⁹。

この一連の訴訟では、製品の「巻きの長さ」や「エンボス形状」といった物理的特性が特許権の範囲に含まれるかどうかが争点となった。結果として大王製紙側が勝訴（非侵害）するケースも見られたが、この経験は同社に「特許クリアランス（侵害予防調査）」の徹底と、自社技術の独自性を主張するための「防衛的な特許出願」の重要性を深く刻み込んだはずである。

5.2 花王との関係と FTO (Freedom to Operate)

花王と大王製紙の間で、フロアワイパー製品に関する大規模な訴訟は現時点では確認されてい

ない。しかし、大王製紙が「キレキラ」ブランドでシェアを拡大させる中、水面下での緊張感は高まっていると推測される。

特に、大王製紙が採用した「3層構造」が、花王の保有する広範な「積層シート」関連特許の請求項（クレーム）に抵触しないかどうかが、開発段階での最大の焦点であつただろう。大王製紙の勝算は、以下の2点に基づいていると考えられる。

- 構成要件の非充足:** 花王の特許が「纖維密度勾配による液移動制御」を権利範囲としている場合、大王製紙の「フィルムによる完全遮断」は技術的思想が根本的に異なるため、特許侵害を回避できる論理が立つ。
- 利用発明と先行技術の引用:** 大王製紙は自社の技術を「おむつ技術の転用」と定義づけることで、自社や他社が過去に出願したおむつ関連特許を先行技術（Prior Art）として引用し、フロアワイパー分野における新規性・進歩性を主張する戦略をとっている。

5.3 「キレキラ」の特許網：攻撃的防衛

大王製紙は、単に花王の特許を回避するだけでなく、自らの技術領域を保護するための攻めの姿勢も見せている。スニペット25、26、15などにあるように、「清掃用シートの製造方法」や「水解性シート」に関する特許を矢継ぎ早に出願・権利化している。

これは、将来的にユニ・チャームやレック、あるいはPB（プライベートブランド）メーカーが同様の「ドライ×ウェット一体型シート」に参入してきた際、その製造プロセスを特許で抑えることで、市場における独占的地位を守るための布石である。特に、おむつ製造ラインのノウハウを応用した高速生産技術に関する特許は、他社が容易に追随できない強力な障壁となる可能性がある。

6. データで見る特許出願動向分析とポートフォリオ比較

関連スニペットから抽出されたデータを基に、両社の特許活動を比較分析すると、それぞれの戦略の違いがより鮮明になる。

6.1 技術カテゴリー別・特許ポートフォリオ比較

以下の表は、両社の特許ポートフォリオにおける強みと独自領域を整理したものである。

技術領域	花王 (Quicke) の強み	大王製紙 (Kirekira) の強み	分析・示唆
シート構造	立体纖維配列、開孔構造、纖維密度勾配による液体制御	3層ラミネート構造、防水フィルム挟み込み、リバーシブル識別	花王は「纖維の編み方（3次元的配置）」で、大王は「層の重ね方（積層）」で差別化を図

			っている。
薬剤・化学	洗浄液組成、抗ウイルス・抗菌剤配合、徐放技術	香料、消臭剤（特にトイレ用）、CNF（セルロースナノファイバー）配合	化学メーカーである花王が薬剤技術で圧倒的優位。大王はCNFという独自素材で対抗。
製造方法	繊維の交絡（スパンレース等）、接着技術	抄紙技術、エンボス加工、異種素材ラミネート技術	それぞれの祖業（花王=化学・化粧品、大王=製紙）の強みが色濃く反映されている。
ハードウェア	ワイパーへッドのクリーチン性、ジョイント構造、軽量化	(比較的特許数は少ない)	ハードウェアに関しては、花王が基本特許を押さえており、事実上の市場標準となっている。

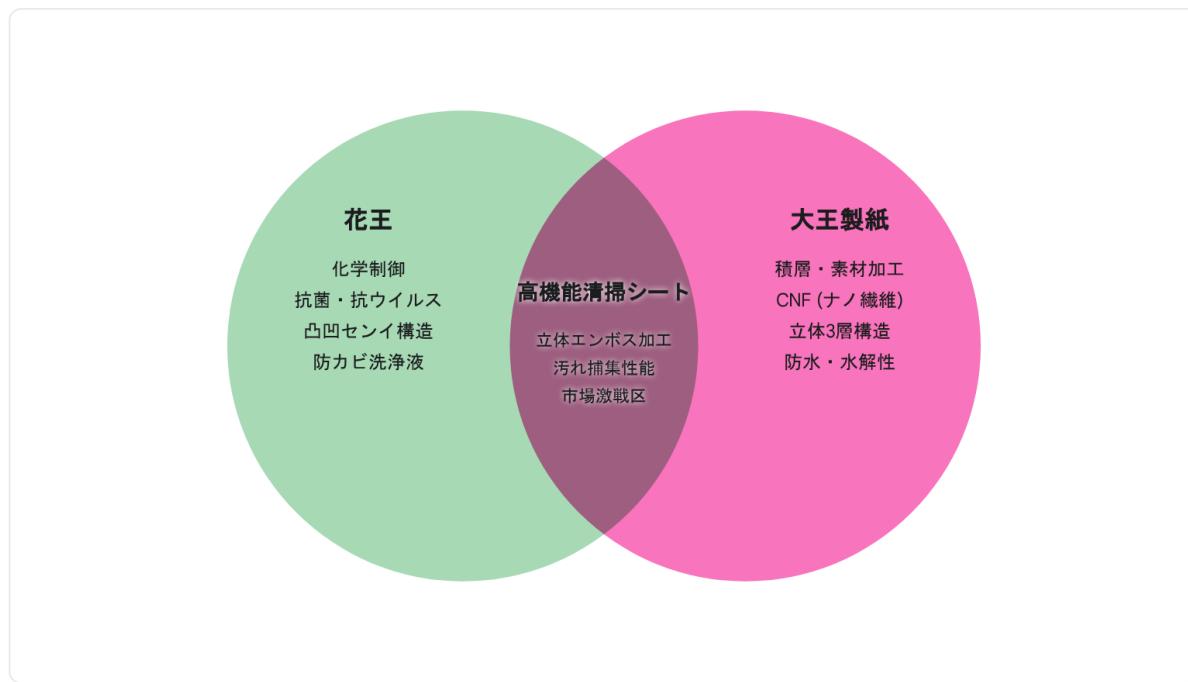
6.2 特許出願キーワードの変遷

- **花王:** 2010年代は「立体」「吸着」「界面活性剤」「捕集」といった物理的・化学的な除去性能に関するキーワードが中心であった。しかし、2020年代に入ると「抗ウイルス」「抗菌」「持続性」「徐放」といった、衛生機能と効果の持続性に関するキーワードが増加している。
- **大王製紙:** 以前から「積層」「嵩高（かさだか）」「エンボス」といった紙製品特有の物理的形状に関するキーワードが多くたが、近年はこれに加え「CNF」「水解性」「防水」「バリア性」といった、新素材特性と環境対応、および高機能化に関するキーワードが急増している。

特許ポートフォリオの重複と独自領域：花王 vs 大王製紙

技術領域マップ

● 花王 (Kao) ● 大王製紙 (Daio Paper) ● 重複領域 (Conflict)



花王は「化学・纖維制御」に、大王製紙は「積層・素材加工」に強みを持つ。中央の重複領域が、現在激しい競争が行われている「高機能清掃シート」の市場である。

Data sources: 花王商品情報, エリエール, WellSee, Google Patents

7. 将来展望：次なる特許戦線

大王製紙による「ドライ×ウェット」ハイブリッドシートの成功は、市場に新たな競争軸をもたらした。今後、この領域でどのような技術開発と特許競争が展開されるのかを展望する。

7.1 「ハイブリッド」の標準化と追随メーカーの動き

今後、「ドライ×ウェット」というハイブリッド概念は、フロアワイパー市場の新たなデファクトスタンダード（事実上の標準）になる可能性が高い。ユニ・チャームやレック、あるいはPBメーカーも追随してくることは確実である。

その際、大王製紙の「中間防水フィルム層」特許 (EP3533371B1 等) が強力な参入障壁となる。競合他社は、この特許を回避するために、フィルムを使わずに「疎水性纖維の高密度層」だけで液体を遮断する技術や、カプセル化技術を用いた化学的なドライ/ウェット分離（使用直前にカプセルが割れてウェット化するなど）といった、全く新しいアプローチの特許技術を開

発する必要に迫られるだろう。これが、市場全体の技術革新を加速させるドライバーとなる。

7.2 サステナビリティと「脱プラスチック」特許

次の大きな戦場は「環境対応」である。現在の「キレキラ」の防水フィルムや、花王の合成繊維シートは、プラスチック素材（ポリプロピレン、ポリエチレン等）を含んでいる。世界的な「脱プラスチック」「カーボンニュートラル」の流れの中で、環境負荷の低い製品への転換は不可避である。

ここでは、大王製紙のCNF技術が大きなアドバンテージを持つ。CNFを活用した「生分解性バリア層」や「オールパルプ製の高機能ワイパー」の開発が進めば、環境意識の高い消費者層を取り込むことができる。花王も、バイオマスプラスチックやリサイクル素材（PETボトル再利用繊維など）の活用に関する特許で対抗しており、今後は「性能」だけでなく「環境性能」を巡る特許競争が激化するだろう²⁷。

7.3 ロボット掃除機との融合

自動掃除機（ロボット）の普及に伴い、人間が手で行うワイパー掃除は「ロボットが入れない隙間」や「突発的な汚れ」へと役割を特化させていく。一方で、ロボット掃除機に装着可能な使い捨てシートの需要も拡大している²⁸。

ロボット用のシートは、人間が使う場合とは異なる特性（長時間乾かない保水性、一定の摩擦係数の維持、自動脱着機構への対応など）が求められる。この「自動化対応」に関する特許も、今後の重要な権利化領域となるだろう。

2026年以降の競争優位性モデル



次世代の霸権を握るための3つの柱：基盤となる「サステナブル素材技術」、差別化要因となる「プロセス統合（ハイブリッド）技術」、そしてそれらを守る「クロスオーバー知財戦略」。

8. 結論：成熟市場におけるイノベーションの教訓

2026年のフロアワイパー市場における花王と大王製紙の攻防は、成熟しきったと思われたコモディティ市場においても、技術的な工夫と知財戦略次第で、市場構造を覆すイノベーションが可能であることを証明している。

花王の勝因は、カテゴリー創出初期における徹底的な基本特許の網羅と、その後の持続的な性能向上（深化）にあった。これに対し、大王製紙の勝機は、自社の持つ異分野の技術資産（おむつ技術）を再定義し、市場の常識（ドライとウェットは別）を疑うことで生まれた「統合」のイノベーションにある。

特許出願動向からは、両社が互いの領分を侵食しつつも、それぞれのコアコンピタンス（花王＝化学、大王＝素材加工）を軸に、異なる山を登ろうとしている姿が浮かび上がる。今後の勝敗を分けるのは、単なる性能スペックではなく、「どちらがより消費者の『生活時間（タイプ）』を豊かにできるか」という、知財を超えた価値提案の競争になるだろう。しかし、その価値提案を競合から守り、収益化するための最後の砦が「特許」であることに変わりはない。

引用文献

1. 王者「クイックルワイパー」に挑むエリエールの奇策 – 新発想シートの戦略と市場影響.pdf
2. クイックルワイパー 立体吸着ウエットシート 香りが残らないタイプ ..., 1 月 15, 2026 にアクセス、<https://www.kao-kirei.com/ja/item/khg/quicke/4901301327826/>
3. 2025 年 6 月現在花王プロフェッショナル・サービス 製品一覧, 1 月 15, 2026 にアクセス、https://wellsee.jp/wp-content/uploads/2025/09/%E7%B7%8F%E5%90%88%E3%83%91%E3%83%B3%E3%83%95_%E4%BD%8E%E8%A7%A3%E5%83%8F%E5%BA%A6%EF%BC%89%EF%BC%AB%EF%BC%B0%EF%BC%B3%E8%A3%BD%E5%93%81%E4%B8%80%E8%A6%A7%EF%BC%882025%E5%B9%B406%E6%9C%88%E7%8F%BE%E5%9C%A8%EF%BC%89_25%E5%B9%B406%E6%9C%88.pdf
4. America Latest patented technology search query - Eureka | Patsnap, 1 月 15, 2026 にアクセス、<https://eureka.patsnap.com/latest-us-patents-29062>
5. クイックルワイパー本体 × 12 セット 【花王 kao】 【26279】 , 1 月 15, 2026 にアクセス、<https://item.rakuten.co.jp/eco-hiryo/house-cleaner105/>
6. 進化のクイックルワイパー - 発明通信社, 1 月 15, 2026 にアクセス、<https://www.hatsume-i.co.jp/column/%E9%80%B2%E5%8C%96%E3%81%AE%E3%82%AF%E3%82%A4%E3%83%83%E3%82%AF%E3%83%AB%E3%83%AF%E3%82%A4%E3%83%91%E3%83%BC/>
7. "クイックルワイパー ドライシート" 【通販モノタロウ】 最短即日出荷, 1 月 15, 2026 にアクセス、<https://www.monotaro.com/s/q-%E3%82%AF%E3%82%A4%E3%83%83%83%E3%82%AF%E3%83%83%AB%E3%83%AF%E3%82%A4%E3%83%91%E3%83%BC%20%E3%83%89%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%82%AF%E3%82%AF%E3%83%BC%E3%83%88/>
8. 「キレイラ！ワイパー ドライ×ウエットシート」 新発売 - 大王製紙, 1 月 15, 2026 にアクセス、https://www.daio-paper.co.jp/wp-content/uploads/20250807_1.pdf
9. CN1365406A - 膨松片材及其制备方法 - Google Patents, 1 月 15, 2026 にアクセス、<https://patents.google.com/patent/CN1365406A/zh>
10. クイックルワイパー クイックルワイパー クイックル 立体吸着 ..., 1 月 15, 2026 にアクセス、<https://www.yodobashi.com/product/100000001003221268/>
11. JP2022179319A - 抗エンベロープウイルス中性洗浄剤、消毒剤組成物, 1 月 15, 2026 にアクセス、<https://patents.google.com/patent/JP2022179319A/ja>
12. キレイラ！ワイパー徹底キレイ ドライシート - エリエール, 1 月 15, 2026 にアクセス、https://www.elleair.jp/kirekira/wiper/point/wiper_dry/
13. フローリング用掃除シート 【通販モノタロウ】 , 1 月 15, 2026 にアクセス、<https://www.monotaro.com/s/c-129611/>
14. EP3533371B1 - Wet sheet for cleaning and method for producing ..., 1 月 15, 2026 にアクセス、<https://patents.google.com/patent/EP3533371B1>
15. 大王製紙(2025 年春).pdf, 1 月 15, 2026 にアクセス、<https://www.tajimaya-cc.net/upload/catalog/%E3%81%9F/%E5%A4%A7%E7%8E%8B%E8%A3%BD%E7>

[%B4%99/%E5%A4%A7%E7%8E%8B%E8%A3%BD%E7%B4%99%E3%80%80\(2025%E5%B9%B4%E6%98%A5\).pdf](#)

16. WO2018225509A1 - 清掃用シート - Google Patents, 1月15, 2026にアクセス、<https://patents.google.com/patent/WO2018225509A1>
17. Daio Paper gets grant for absorbent article with cellulose nanofiber ..., 1月15, 2026にアクセス、<https://www.packaging-gateway.com/data-insights/daio-paper-gets-grant-for-absorbent-article-with-cellulose-nanofiber-layer-for-odor-control/>
18. 令和3年度 脱炭素革新素材セルロースナノファイバー普及のための ..., 1月15, 2026にアクセス、<https://www.env.go.jp/content/900441270.pdf>
19. 今回の知的財産高等裁判所の判決と「クリネックス アクアヴェール ..., 1月15, 2026にアクセス、<https://www.nipponpapergroup.com/news/year/2016/news161017003546.html>
20. 「3倍巻きトイレ紙」の数値限定特許、二審も特許侵害認めず（知財 ..., 1月15, 2026にアクセス、<https://braina.net/2025%E5%B9%B411%E6%9C%88%E7%B7%8F%E5%90%88%E3%82%B3%E3%83%A9%E3%83%A0%EF%BC%9A%E3%80%8C3%E5%80%8D%E5%B7%BB%E3%81%8D%E3%83%88%E3%82%A4%E3%83%AC%E7%B4%99%E3%80%8D%E3%81%AE%E6%95%BD%E5%80%A4%E9%99%90/>
21. 特許侵害訴訟における当社勝訴判決確定に関するお知らせ - 大王製紙, 1月15, 2026にアクセス、<https://www.daio-paper.co.jp/news/%E7%89%B9%E8%A8%B1%E4%BE%B5%E5%AE%B3%E8%A8%B4%E8%A8%9F%E3%81%AB%E3%81%8A%E3%81%91%E3%82%8B%E5%BD%93%E7%A4%BE%E5%8B%9D%E8%A8%B4%E5%88%A4%E6%B1%BA%E7%A2%BA%E5%AE%9A%E3%81%AB%E9%96%A2%E3%81%99%E3%82%8B/>
22. 【お知らせ】大王製紙株式会社に対する特許権侵害訴訟の提起 ..., 1月15, 2026にアクセス、https://www.crecia.co.jp/whatsnew/2025/pdf/250731_news.pdf
23. ニュース「「3倍巻き」長いトイレ紙訴訟、大王製紙による特許権 ..., 1月15, 2026にアクセス、<https://www.corporate-legal.jp/news/5828>
24. 先週の知財ニューストピックス（8月19日～8月25日） - IP Force, 1月15, 2026にアクセス、<https://ipforce.jp/News/ip-news/summary/2024-08-26-6905>
25. WO2009122982A1 - 製紙用添加剤及びそれを含有する紙, 1月15, 2026にアクセス、<https://patents.google.com/patent/WO2009122982A1/ja>
26. JP2010242286A - セルロースナノファイバーを含有する紙, 1月15, 2026にアクセス、<https://patents.google.com/patent/JP2010242286A/ja>
27. Development of Sheet Technologies that Support a Sustainable ..., 1月15, 2026にアクセス、<https://www.kao.com/global/en/innovation/research-development/fundamental/packaging-technology/sheet-technology/>
28. Cleaning Form Product Quicke Wiper 4901301327840 Kao - KITAL, 1月15, 2026にアクセス、<https://kital-tools.com/products/327840-2253>