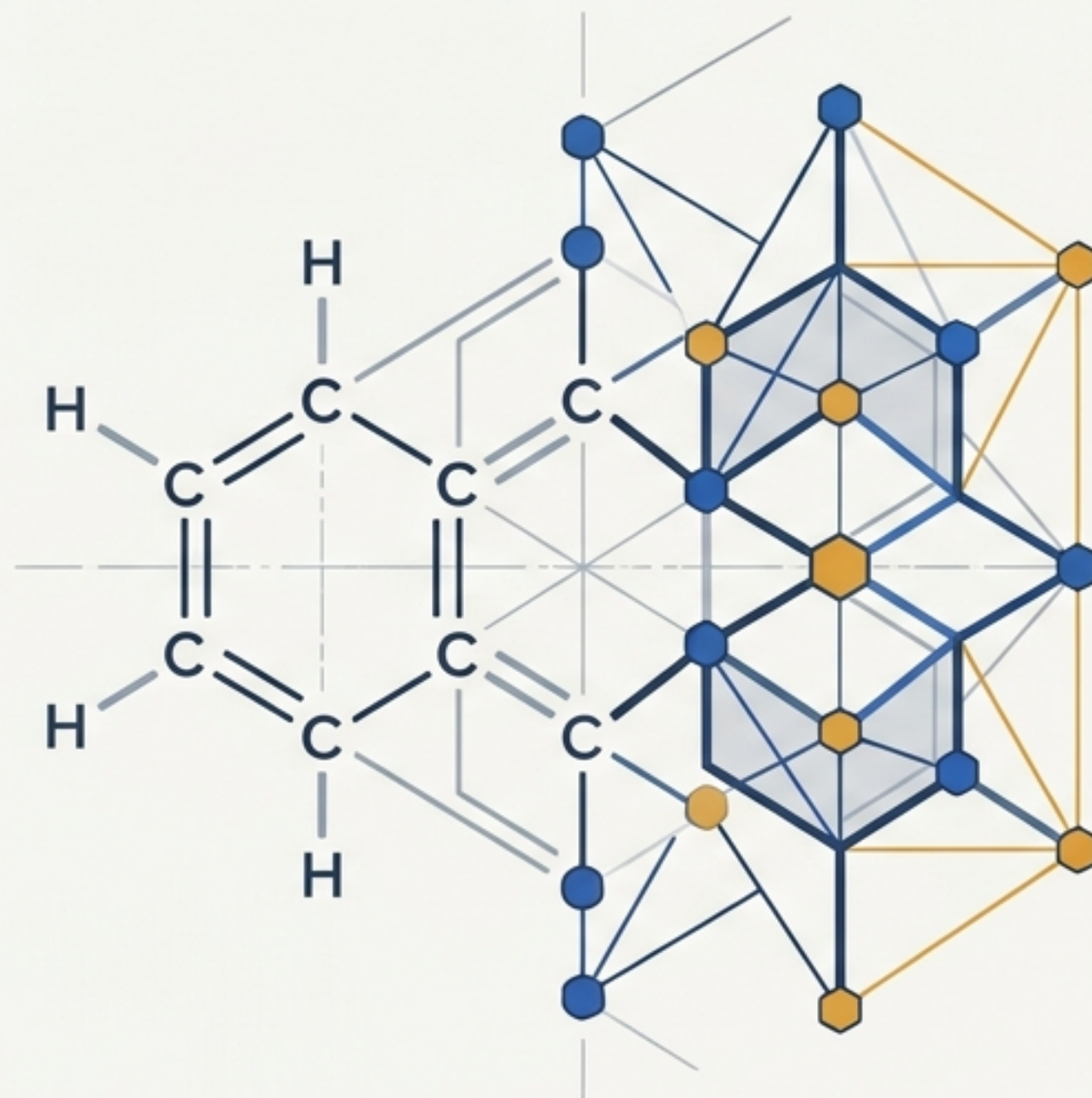


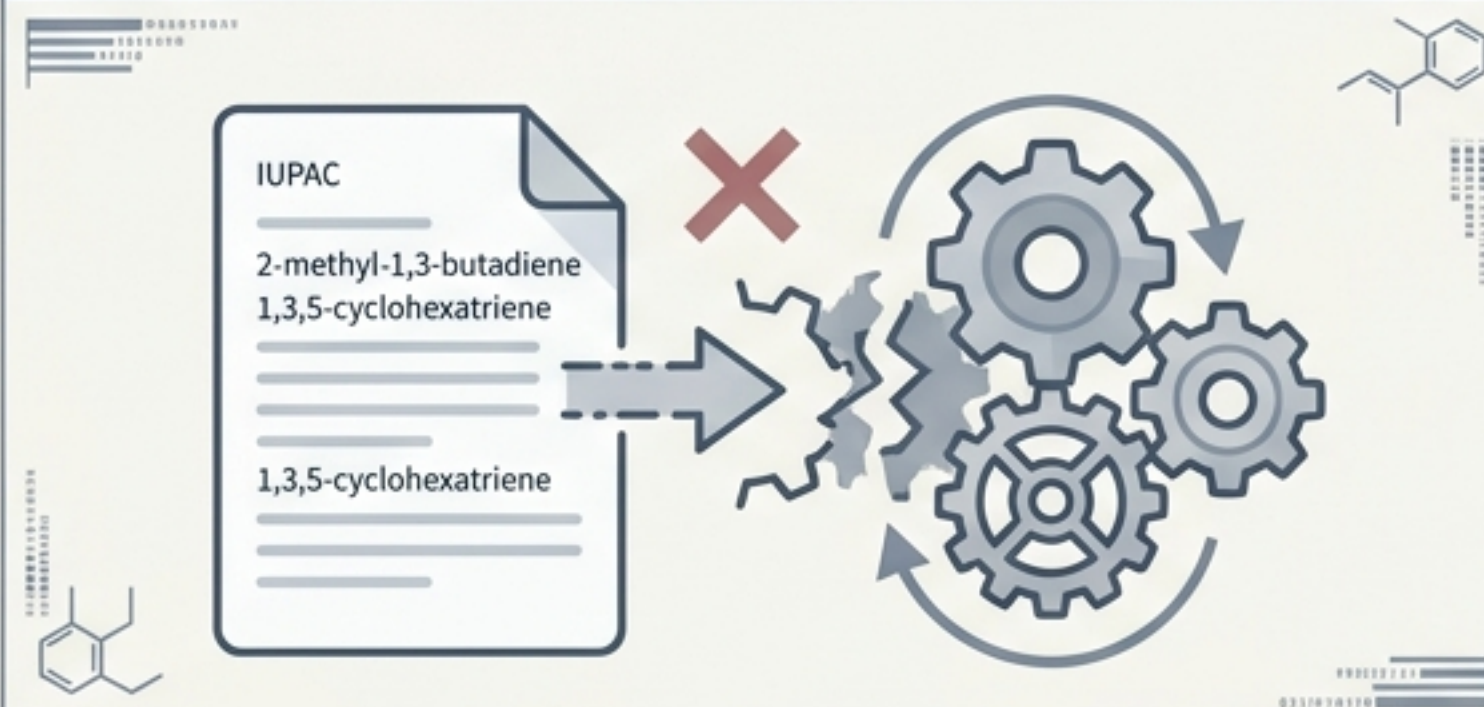
化学構造式生成AIの 進化と実務実装の分水嶺

PIFC 2025-2026 分析：言語モデルから
マルチモーダル・エージェントへの
パラダイムシフト



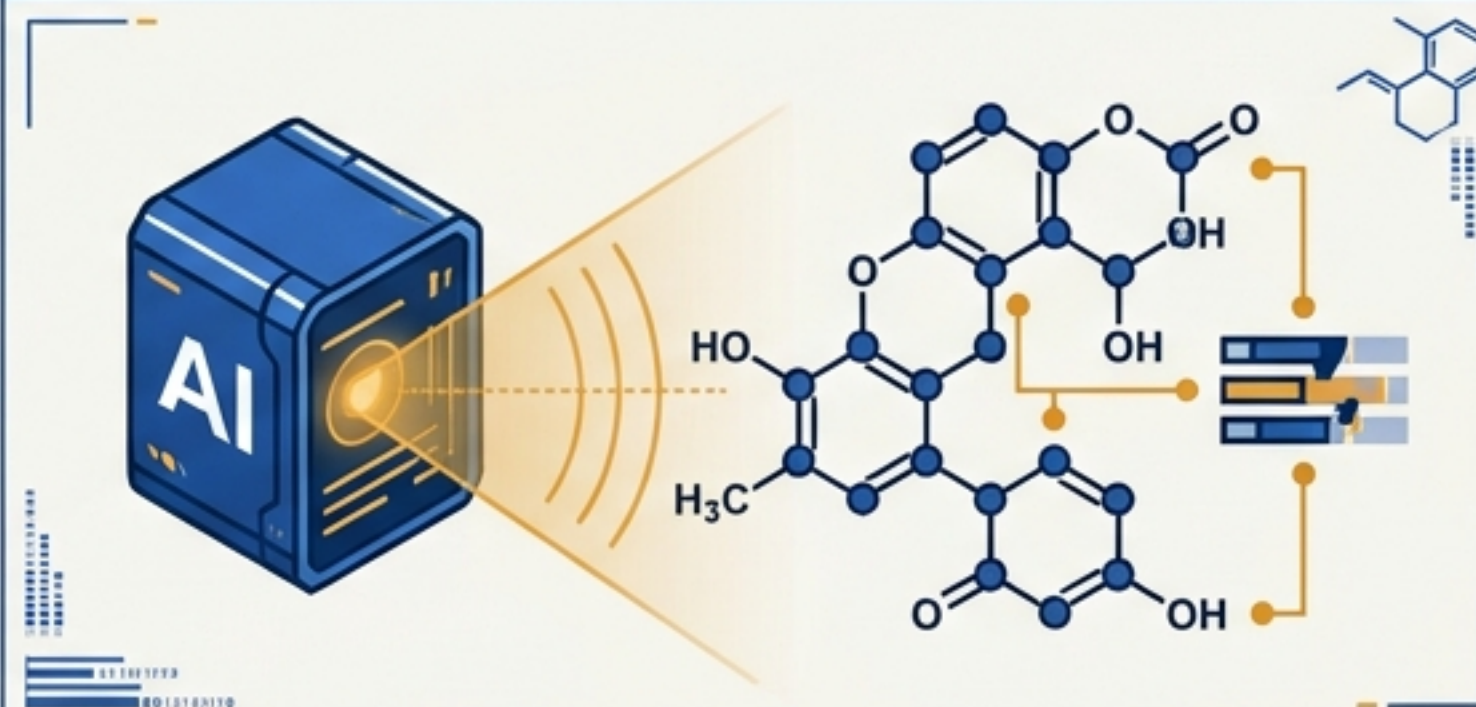
2026年、化学知財AIは「補助輪」から「基盤」へと質的転換を果たした

第34回 (2025) : 自然言語の限界



- テキスト表記揺れ吸収にとどまる
- JAICI AutoTrans等の翻訳支援

第35回 (2026) : 構造式の直接理解



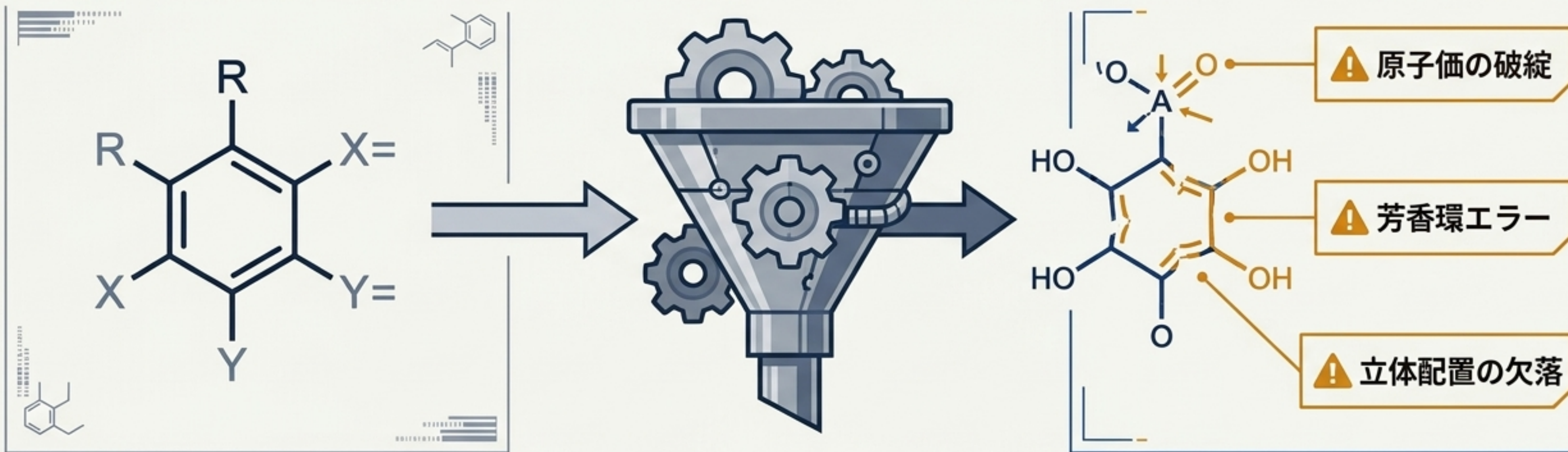
- マルチモーダル自律エージェント
- ハルシネーションの排除と完全な証拠追跡

汎用AIの言語中心アプローチは、化学特許のトポロジー処理において破綻する

入力：化学構造（Markush形式）

2025アプローチ：SMILES/文字列変換

出力：構造的破綻



確率的言語モデル（GPT-4等）による間接的なテキストプロンプト入力は、
厳密な科学データの文脈を破壊する。

2025年と2026年の展示から読み解く知財実務のパラダイムシフト

評価軸	2025年 第34回	2026年 第35回
処理形態	テキスト表記処理 (辞書関係・翻訳)	マルチモーダル認識 (公報画像からの直接抽出・幾何検索)
アーキテクチャ	汎用言語モデル + 外部辞書	特許特化型LLM + 150年蓄積の精査済み科学データ
ハルシネーション対策	人手による全量ファクトチェック	出典への完全な遡及リンクと 参照制約による即時監査
業務スコープ	単発の公報要約・補助	調査から明細書ドラフトまで 一貫する「IP-AX」
セキュリティ	クラウドへの漏洩懸念	セキュアクラウドと 完全隔離ローカルCPUの棲み分け

OCSR技術による画像から分子グラフへの直接変換が検索網羅性を飛躍させる

従来：テキスト検索の死角

Barcode: (3200060000995)

⚠️ 🔍 0 results 0件

(3) Reactions

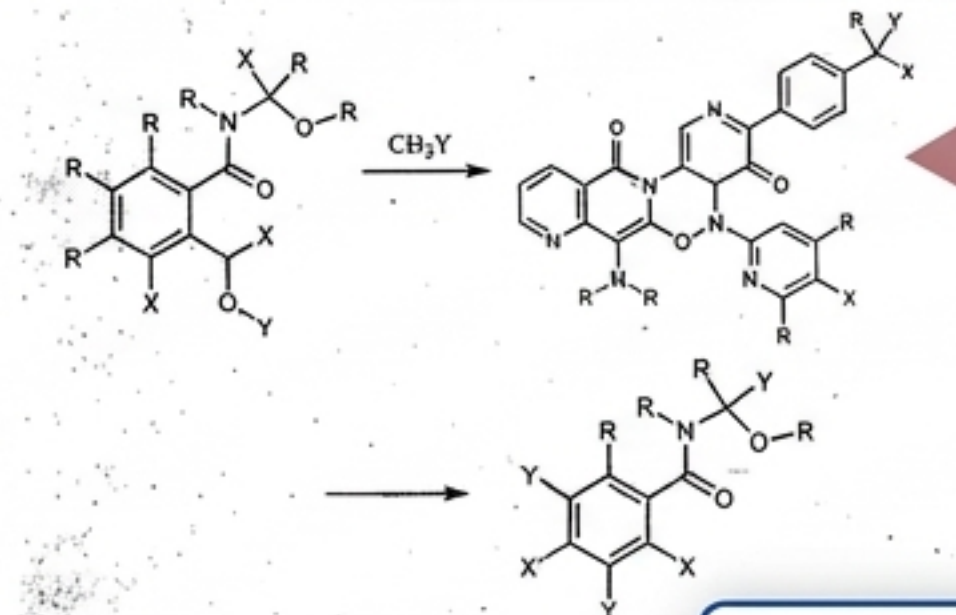


Diagram illustrating a chemical reaction scheme. The reaction involves a complex molecule (starting material) reacting with CH_3Y to produce two different products. The starting material is a benzene ring with various substituents (R, X, Y) and a complex side chain. The products are also complex molecules with different arrangements of these substituents.

テキスト検索の網から抜け落ちていた
「画像埋め込み化合物」を
ダイレクトに補足。

2026年：画像から直接幾何検索

Barcode: (3200060000995)

PlutoLM (1億7,000万件特許学習)

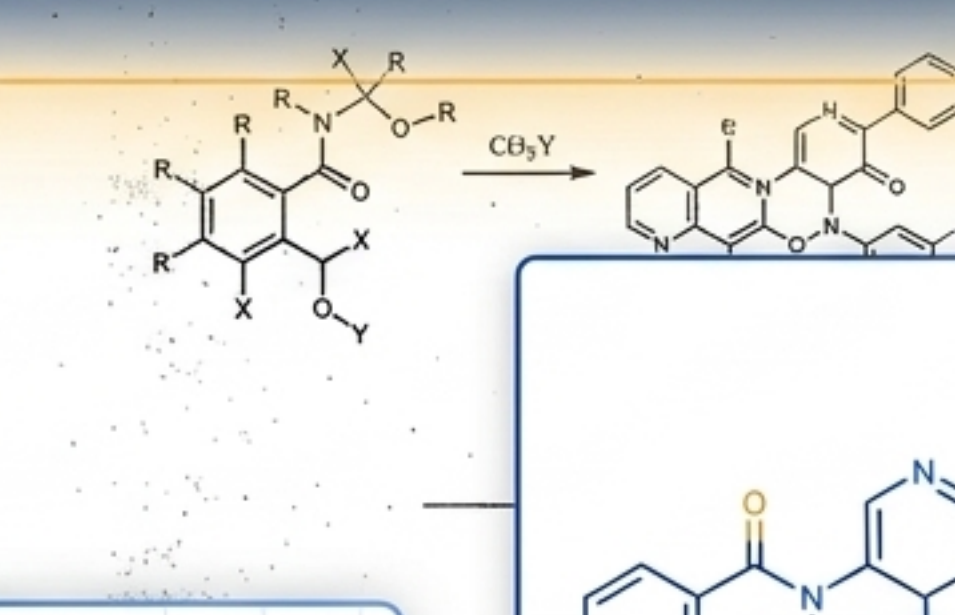
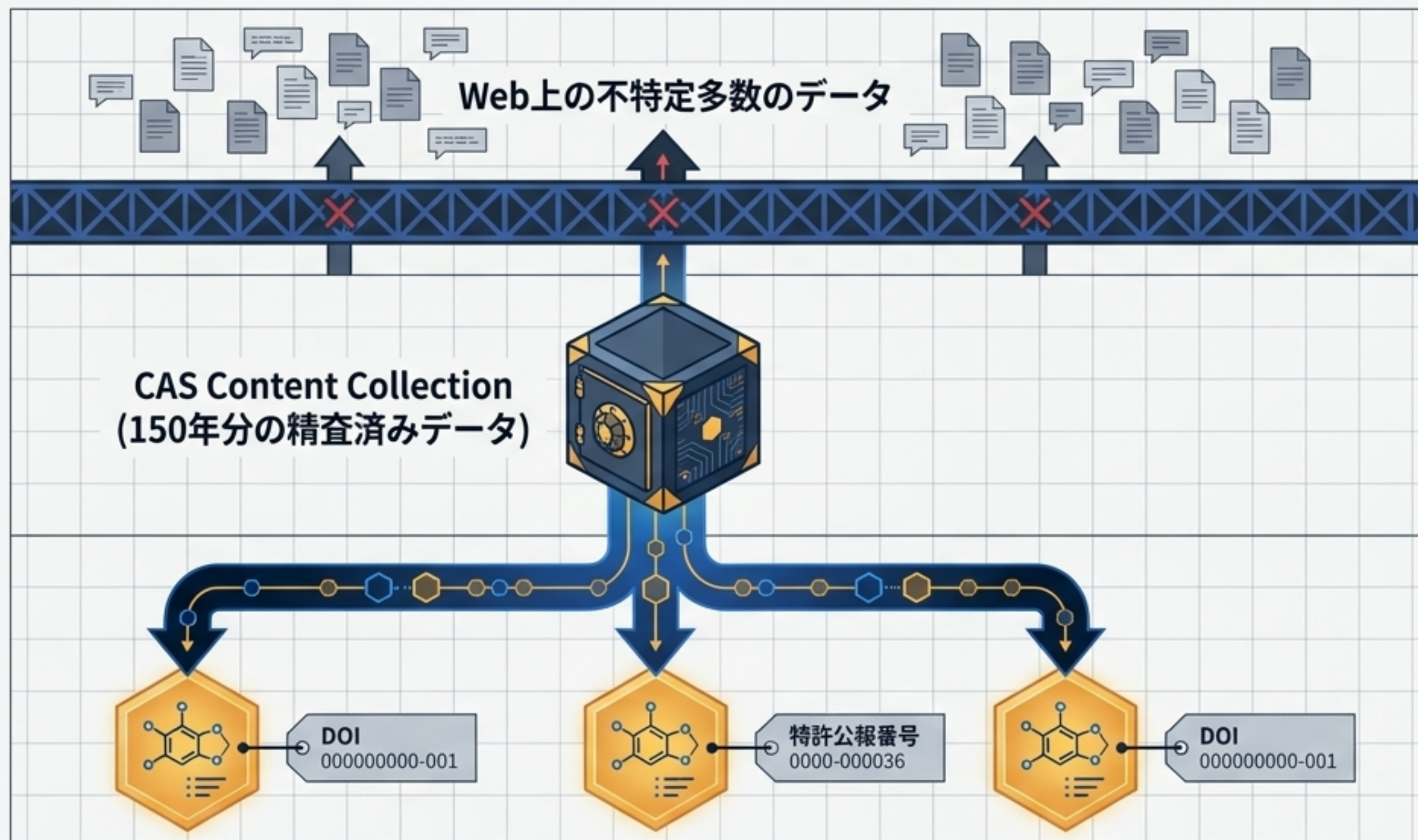


Diagram illustrating a chemical reaction scheme. The reaction involves a complex molecule (starting material) reacting with CH_3Y to produce two different products. The starting material is a benzene ring with various substituents (R, X, Y) and a complex side chain. The products are also complex molecules with different arrangements of these substituents.

決定論的アーキテクチャが「もっともらしい嘘」を排除し、 完全な遡及性を担保する



● クエリの追加学習を
完全排除

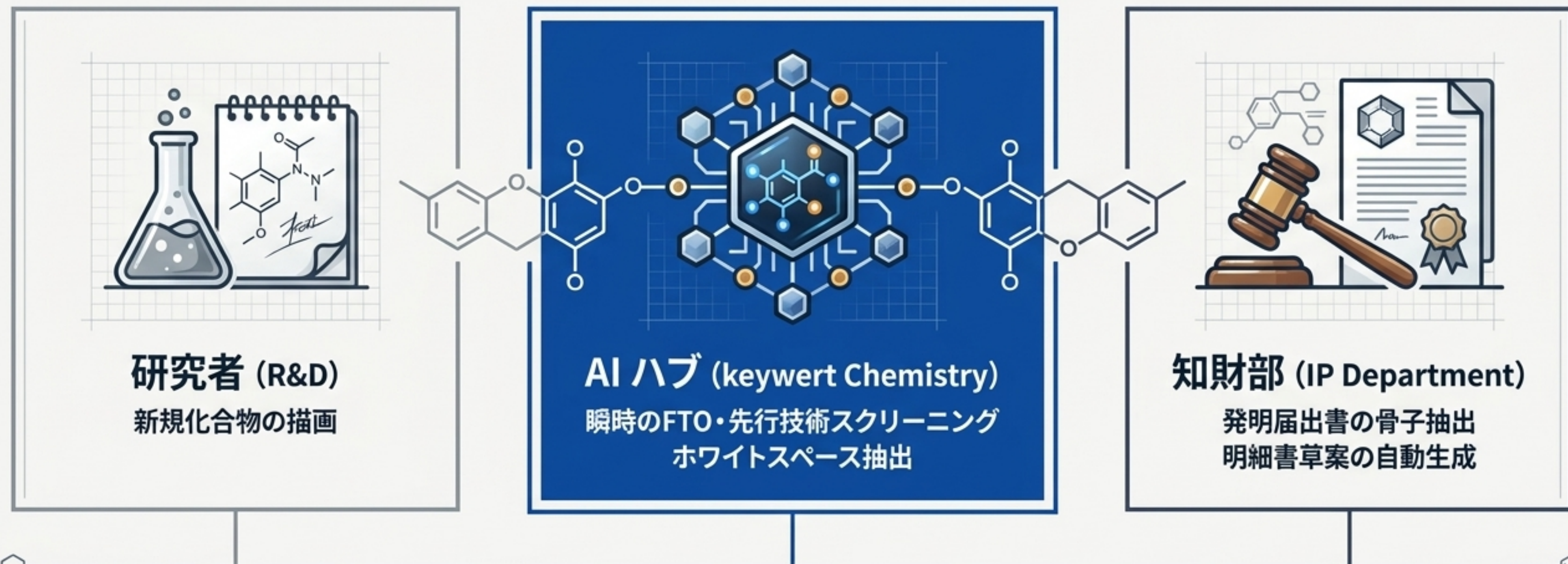
● 生成物・物性値の
原典リンク付与

● ハルシネーションの
根本的遮断

ローカルCPU完結型AIが、極秘化合物の知財化におけるセキュリティの壁を突破する



構造式データを共通言語とし、R&Dと知財を一気通貫する「IP-AX」ワークフロー

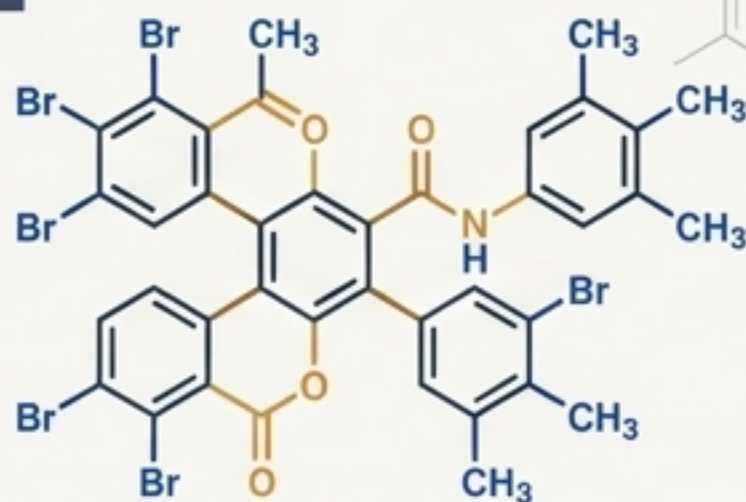


AIが構造式をハブとして部門間の情報伝達の壁を取り払う。

AIを実務インフラとして定着させるための「3つの運用境界線」

生成AIエンジンを安全に操縦するための、技術的・組織的なガードレール。

1



マルクーシュ構造

法的精密性の要求

2



過去公報のノイズ

データ品質管理の必須化

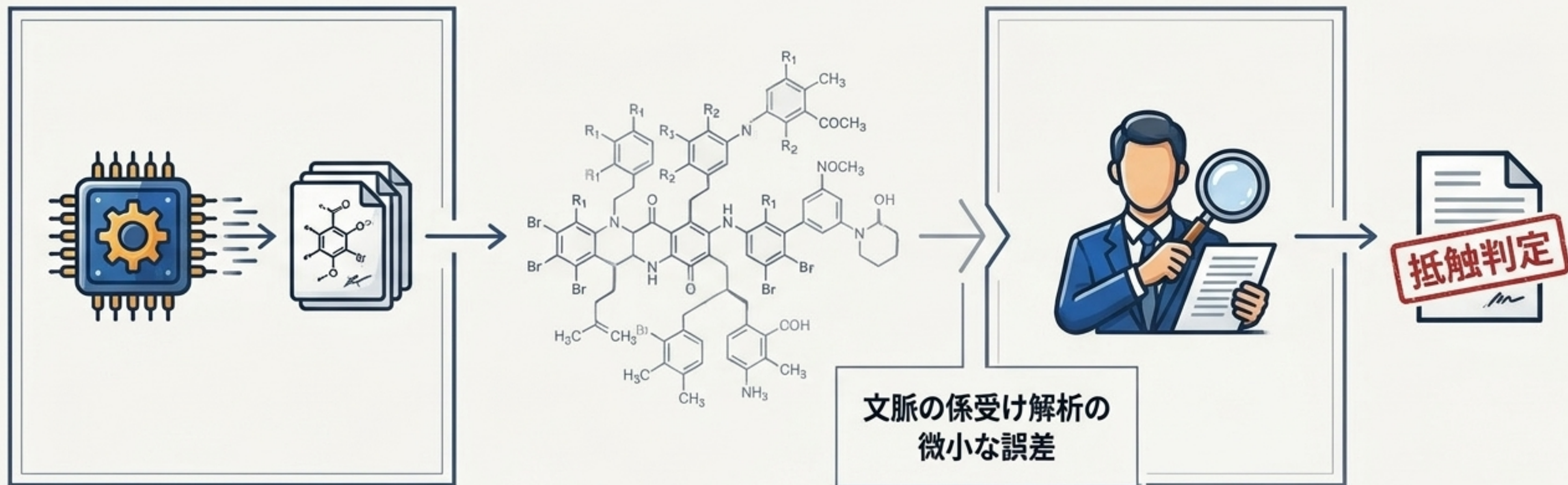
3



未公開データの秘匿管理

インフラ階層化の実践

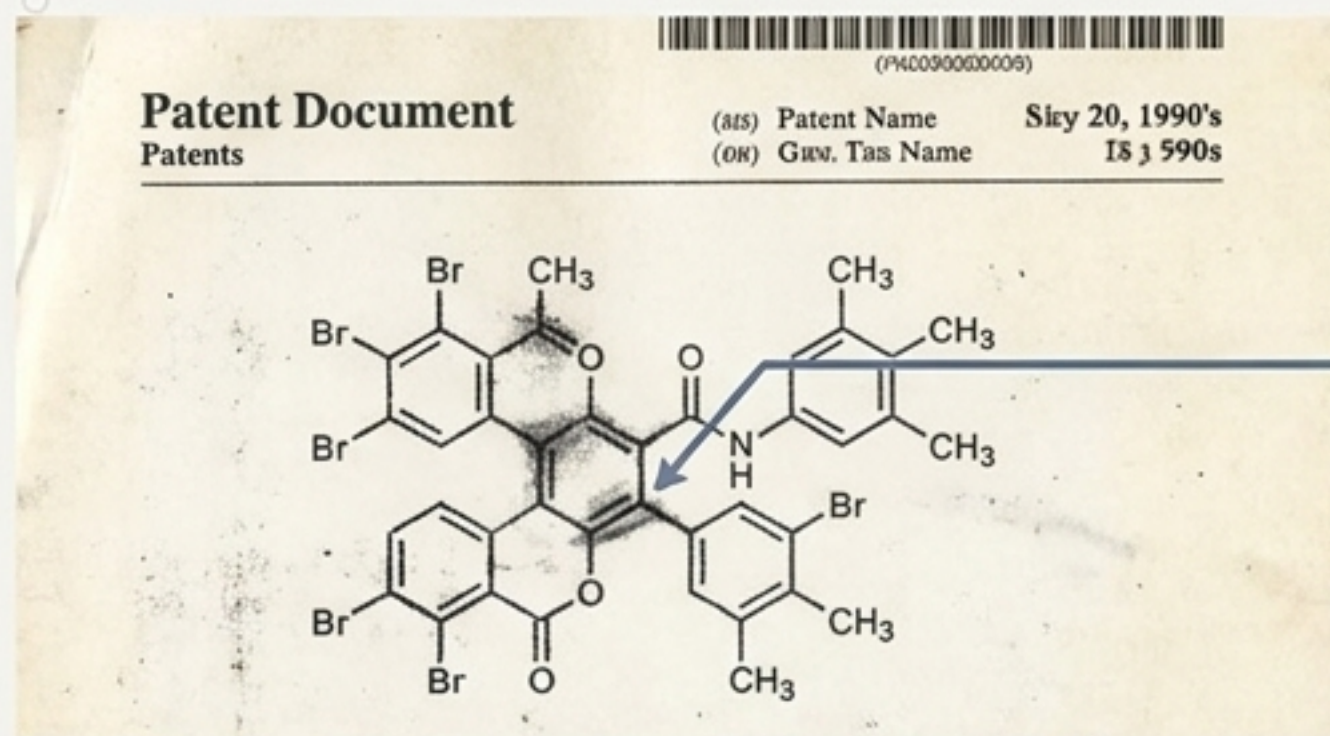
包括的請求項の権利判定には、専門家による最終解釈が不可欠となる



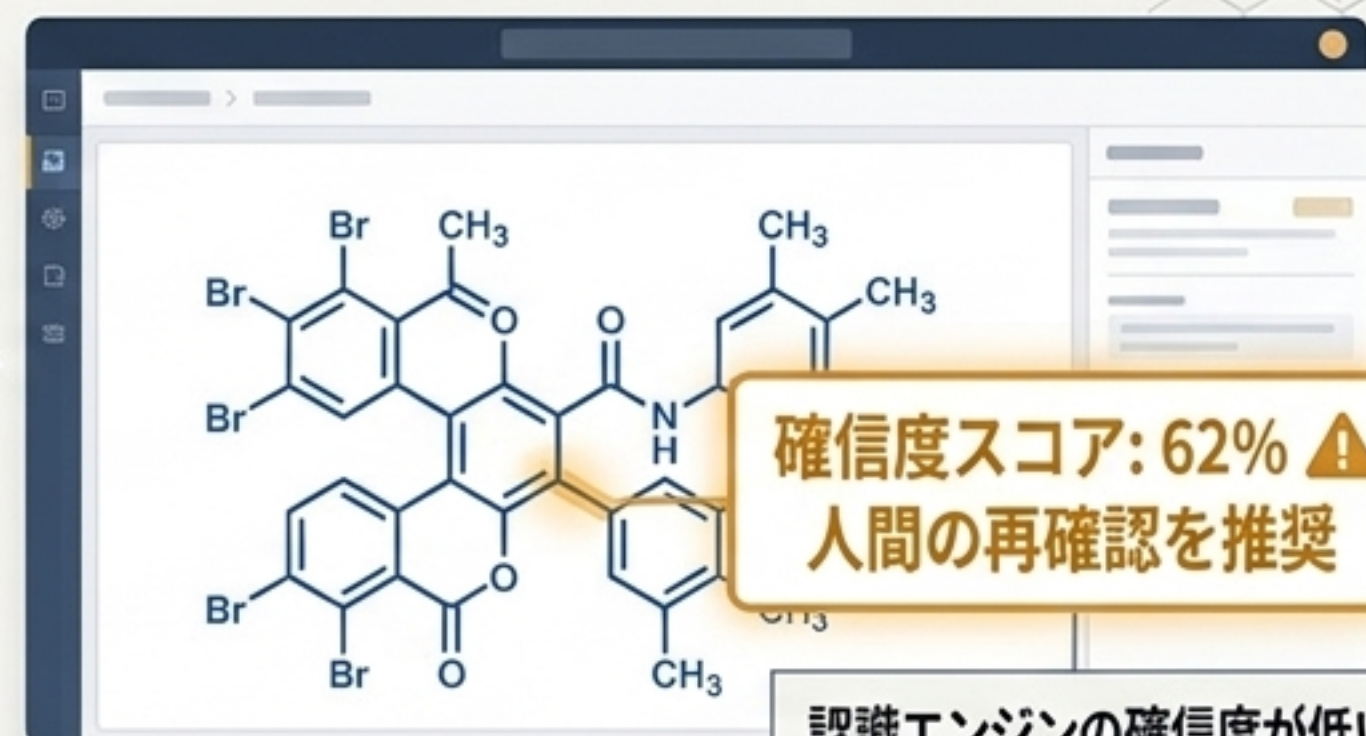
AIは高速な「一次スクリーニング」。境界領域の法的判断はHuman-in-the-loopが必須。

過去公報のノイズに対する「確信度スコア」の明示が、致命的な調査漏れを防ぐ

不鮮明な過去公報の画像ノイズ



確信度スコアの明示とアラート



印刷のかすれや画像の歪みによる誤認識を、インターフェースの警告設計でカバーする。

機密レベルに応じたインフラの多層運用が、 企業知財における現実的な最適解となる

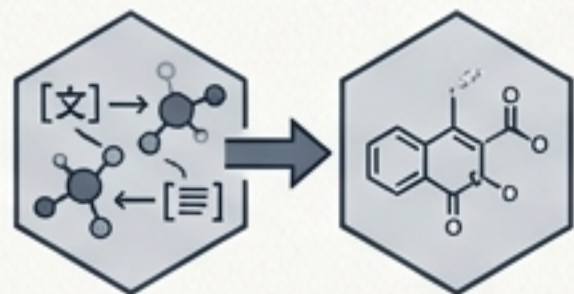


一つの環境に依存せず、データの性質に合わせてAIインフラを使い分ける。

生成AIを真の「実務インフラ」へ昇華させる3つの組織能力



Executive Summary



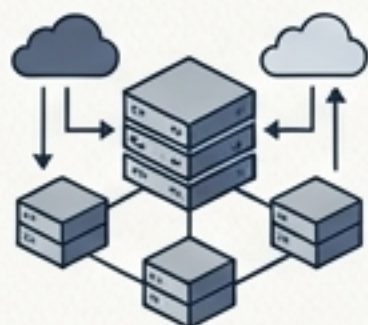
言語から構造へのパラダイムシフト

OCSRとマルチモーダルAIが、化学知財の最大の障壁を突破した。



決定論的AIによる完全な証拠追跡

150年の精査データを基盤とし、ハルシネーションを無効化する。



ハイブリッド運用と多層インフラ

専門家の法的検証と、機密区分に応じたクラウド・オンプレミスの使い分けが必須。

参考文献

1.	2026 知財・情報フェア&コンファレンス 閉幕後の調査と考察	9.	日本最大の知財展示会「PIFC 2026」に出展 ー アジアIP市場への
2.	2025 知財・情報フェア&コンファレンスに出展します	10.	講習会・イベント - 化学情報協会
3.	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/0000000007.000188610.html	11.	特許業務支援ソフト『特許ストーリー』メールマガジン
4.	知財情報フェア2025の評判総合レポート	12.	2025知財・情報フェア&コンファレンス 徹底調査レポート
5.	CAS Newton in CAS SciFinder - 科学特化型エージェント AI	13.	知財情報フェアにおける意匠関連展示と発表の比較
6.	NEWS 生成AI×知財ベンダーカオスマップ 2026年9月版 ... - LeXi/Vent	14.	第34回 2025知財・情報フェア&コンファレンスの評価・評判
7.	「PIFC」に関するプレスリリース一覧 - PR TIMES	15.	2026 知財・情報フェア&コンファレンス - AiMeet Portal
8.	2026 知財・情報フェア&コンファレンス		