人工知能研究推進助成金テーマ申請書（企業課題解決を目指す研究テーマ）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日提出

# 申請テーマの名称（募集要項にある研究テーマ名から選択してください）

[3] 企業課題解決を目指す研究テーマ：

ゴム成形品の配合レシピの設計支援をするAIに関する研究

概要：物性値および薬品代替に対するゴムの配合レシピ候補の提案

# 申請者

＜申請者の所属・氏名を記入してください＞

* 提案内容
* 研究テーマの概要（分野、構成などをポンチ絵等で分かり易く示すこと）

　ゴム加硫成形品（以下、成形品）の製造・販売事業では、成形品の主要材料となる配合ゴム（ゴムコンパウンド）はベースとなるポリマーに数種類の薬品が配合されている。これらの組み合わせや分量は成形品の使用用途に応じて選択され、物性値（JIS規格）により評価される。ポリマーおよび薬品の選択肢（成分、メーカー、グレードなど）は膨大であり、それに加え、精錬工程の手順、加硫成形条件によっても異なる結果となる。これらの理由によりゴムの配合レシピ開発には多大の時間、コスト、労力を要する。

また、完成された配合レシピであっても下記のような理由により代替品の対応を余儀なくされるケースがある。製造メーカーや販売メーカーの提案する代替品をそのまま置き換えられるケースは少なく、調整や再選定が必須であり、時間とコストを費やしている。

本研究では、

1. RoHS指定、REACH規則のような物質の使用制限
2. ポリマーおよび薬品の製造メーカー都合（廃番、統廃合など）
3. 災害や情勢による原料入手性の悪化

上記と配合レシピとその物性値データを基に指定した条件を満たすゴムの配合設計を支援するAIを開発する。

* 目指すスタートアップの概要（２００字以内）

＜以上の研究テーマに対するアプローチを200字以内で提案してください＞

* 本提案に関係するこれまでの研究実績（論文、特許等）

＜以上の研究テーマに関連する主な業績を記入してください＞