

2020年3月25日

## 「生産設備の映像監視 AI 化支援コンサルティング」の提供開始

映像解析ベンチャー リッジアイとの業務連携

SOMPOリスクマネジメント株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：布施 康、以下「SOMPOリスク」）は、映像解析ベンチャーである株式会社 Ridge-i（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：柳原 尚史、以下「リッジアイ」）と業務連携し、2020年4月から、「生産設備の映像監視 AI 化支援コンサルティング」（以下「本コンサルティング」）の提供を開始します。

### 1. 背景

企業のプラントや工場では、目視による監視も多く、監視漏れによる設備機器の故障や品質の異常は操業中断やリコール・PL事故など事業活動に大きな影響を及ぼします。また、目視による運転は熟練技能者の感覚や経験に頼っており技術伝承も深刻な課題です。

リッジアイは、少ないデータから十分な精度を確保し、ビジネスの現場まで導入する技術力と実装力に定評がある映像解析ベンチャー企業であり、廃棄物処理場でごみをAIで自動識別・分別する自動クレーンの開発などの実績があり、現在自動的に判定・定量化を行う映像監視AIエンジンを開発しています。

こうした背景のもと、SOMPOリスクは、生産現場での目視による監視に注目して映像監視AI化支援に取り組むこととし、このたび、リッジアイと業務連携して本コンサルティングの提供を開始することとしました。

### 2. 映像監視の AI 化で期待される効果

期待される効果としては、以下の2つが挙げられます。

- ①映像情報による異常度の定量化・分類による、生産設備の予兆保全や品質の異常への早期対処と原因分析の実現、および安全性の向上
- ②AI化による24時間状態監視の作業者の負荷軽減や熟練技能者の技能伝承

### 3. 映像監視の AI 化が期待される工程

設備や原材料の状況が時系列で変化し、その変化を作業者が目視で確認しながら運転操作を行う工程が挙げられます。候補となる工程には以下のようなものがあります。

- ①火炎を用いる工程等（工業炉、ボイラ、バーナー設備等）
- ②原料仕込みなどの練り工程等（コンクリート製造、ゴム製造、食品製造等）
- ③液面を確認する発泡や調色工程等（発酵食品製造、インク製造、活性汚泥処置設備等）

### 4. 燃焼に関する映像監視 AI 化の支援例

上記「3.」の「①火炎を用いる工程等」に対し映像監視 AI による燃焼監視を行うもので、概要は以下の通りです。

- ①AIによる映像分析により状況をスコア化し、異常判定等の燃焼状態を自動で分類します。
- ②スコア変動を運転ルールに取り入れて最適化し、安全性および燃料効率の向上と環境負荷の軽減を行います。
- ③炉内経時変化の実際の映像を比較しながら随時監視することも可能です。

## 5. 燃焼に関する本コンサルティングの概要

生産設備における燃焼映像を対象に、リッジアイが開発した映像監視 AI「DeepFire（仮称）」を活用し、以下 2 つサービスを提供します。

名称	トライアルステージ	カスタマイズ開発実証実験
内容	映像データを解析して AI 化の可能性を評価し、解析結果や今後検討すべき課題等を報告します。	トライアルの結果を踏まえて、詳細な実証実験計画を提案します。
費用（目安）	1 件につき 100 万円（税抜）～（*1）	900 万円（税抜）～
期間（目安）	1 か月～3 か月	3 か月～

\*1 月で最大 5 件。取組み事例として、解析結果のニュースリリース等にご協力いただける場合は、先着 5 件限定で 10 万円（税抜）で提供します。

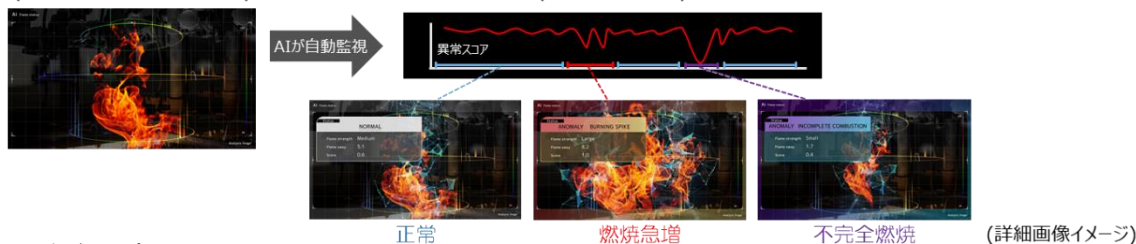
## 「DeepFire（仮称）」による燃焼状況の評価イメージ

### DeepFireを使った燃焼検知

- AIが、24時間で燃焼状態を自動監視
- 燃焼状態の異常度の定量化・分類により、異常への早期対処や原因分析が可能

(燃焼動画からAIモデルを作成)

(解析結果イメージ)



## 6. 受注目標

年間 20 件、3,000 万円の受注を目指します。

## 7. 今後の展開

SOMPO リスクは、映像監視の AI 化について、リッジアイと連携して映像の対象を拡大しながら、社会実装に向けて取り組んでまいります。

### SOMPO リスクマネジメントについて

SOMPO リスクマネジメント株式会社は、損害保険ジャパン日本興亜株式会社を中核とする SOMPO ホールディングスのグループ会社です。「リスクマネジメント事業」「サイバーセキュリティ事業」を展開し、全社的リスクマネジメント（ERM）、事業継続（BCM・BCP）、サイバー攻撃対策などのソリューション・サービスを提供しています。

### サービス内容に関するお問い合わせ先

SOMPO リスクマネジメント株式会社 リスクマネジメント事業本部  
事業開発部 [担当：山本 匡]  
〒160-0023 東京都新宿区西新宿 1-24-1 エステック情報ビル  
TEL：03-3349-9853（直通）

### 報道機関の方からのお問い合わせ先

SOMPO リスクマネジメント株式会社  
総務部 [担当：田所]  
〒160-0023 東京都新宿区西新宿 1-24-1 エステック情報ビル  
TEL：03-3349-4330

<別紙>

リッジアイについて

(1) 会社名	株式会社 Ridge-i
(2) 事業内容	ビジネスニーズに最適化した AI 技術を提供 ①AI コンサルティング・ソリューション開発 ・機械学習・画像系ディープラーニングが中心 ②共同プロダクト開発 ・AI× $\alpha$ による強みの相互補完 ③新規事業創出支援 ・大企業とのオープンイノベーション (ホームページ) <a href="https://ridge-i.com/">https://ridge-i.com/</a>
(3) 設立年月日	2016年7月
(4) 本社所在地	東京都千代田区大手町 1-6-1 大手町ビル 438
(5) 代表者	代表取締役社長 柳原 尚史
(6) 資本金	7億5,500万円 (資本準備金含む)

# 映像監視AI化支援コンサルティングを開始！ 運転状況の異常をAIで検知・分類

## DeepFire (仮称)

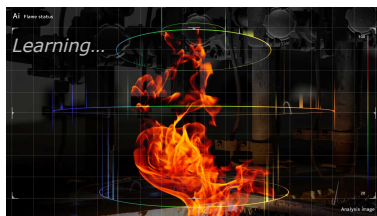
人間が目視で行ってきた状態の判定・分類を、AIが動画をもとに自動で実施  
カメラ映像のAI監視で「異常検知」、「人的負荷の軽減」、「運転効率化」、「品質アップ」、「設備内変化検知」の実現を支援します。

### DeepFireを使った燃焼検知とは

- 従来**
- 輝度分布等で分析するルールベースの異常検知では、複雑な燃焼状態の異常検知は困難
  - 目視による検知では、判断の属人性があり、24時間の監視業務は業務負荷も大きい

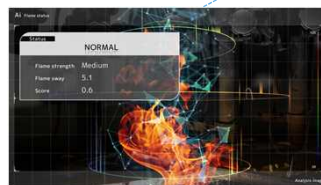
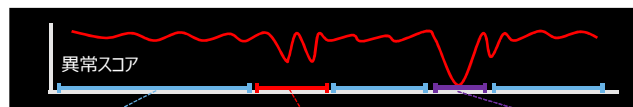
- 本モデル**
- 燃焼状態の異常度の定量化・分類により、異常への早期対処や原因分析が可能
  - AIが、24時間で燃焼状態を自動監視

(燃焼動画からAIモデルを作成)



AIが自動監視

(解析結果イメージ)



正常



燃焼急増



不完全燃焼

(詳細画像イメージ)

### DeepFireの特徴

#### 動画情報を利用し、燃焼状態の定量化・分類の実現

- 燃焼状態の異常度を定量化し、判定の自動化を実現
- 燃焼状態を分類（原料の不完全燃焼等）し、適切な対応を支援

#### モデル学習のためのデータ準備が容易

- 正常状態動画のみでAI学習可能（※異常検知モデルのみ）
- 正常状態動画を用意できれば、様々な燃焼状態への対応が可能

#### ビジネスニーズに合わせた最適なシステムを提供

- パッケージではなくビジネスニーズ、プロセスに合わせた最適なシステム構成の設計、構築も可能

### DeepFire 技術適用例

- 燃焼状態の異常（燃焼炉、熱間プレス機器の火の管理）
  - 原材料の粘性の異常（コンクリート、調味料等）
  - 液体の水質異常（水等）
- 燃焼以外の運転員の目視作業にも適用可能



# トライアル・カスタマイズ開発・プロダクトのご案内

トライアルステージ（先着5件）特別キャンペーン中！

## ◆トライアルステージについて

### <料金>

1トライアルにつき、通常価格 **100万円** ～（※特別キャンペーンを含めて、月最大5件）  
次条件を満たすと、特別キャンペーン価格 **10万円**（先着5件）

【条件】取り組み事例として、貴社名および解析結果抜粋のニュースリリース等にご協力いただける場合

### <期間>

データ受領後、1～3ヶ月以内でご報告（通常トライアルの目安となります）

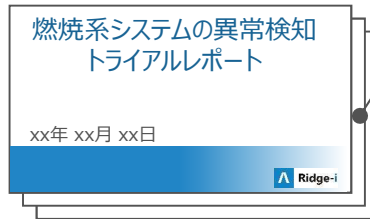
### <備考>

データを確認した後に、データの内容に関する質問や追加データの共有をお願いする場合があります

### <納品物>

トライアルレポート

- 燃焼状況AI監視の可能性を評価し、報告します



- はじめに
- 受領データについて
- 解析結果概要
- 今後の検討プランご提案
- 留意点

## ◆カスタマイズ開発実証実験（PoC）について

トライアル結果を踏まえて、詳細な実証実験計画をご提案します。期間や費用の目安は、以下の通りです

### <料金>

900万円～（税別）

### <期間>

3ヶ月間～

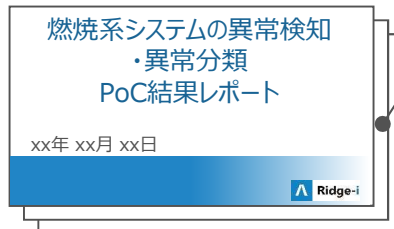
### <備考>

料金および期間については、トライアル結果等の詳細情報を踏まえてお見積りさせていただきます

### <納品物>

PoC結果レポート

- 実運用に向けた具体案を検討し、報告します



- はじめに
- 実施事項概要
  - 解析手法
  - 受領データ
  - 精度評価方法
- 解析結果概要
  - ①異常度定量化
  - ②異常の分類
- 解析結果詳細
- 実運用に向けたご提案
- 留意点

## ◆動画による異常検知プロダクトについて

カスタマイズを極力抑えた、プロダクト版（初期費用+月額利用料）を構築中です  
トライアルの結果を踏まえ、プロダクト版で対応可能な場合に提案します

ビジネスニーズに合わせた課題の解決のために、AI技術を選択肢に入れた、最も適切な技術の組合せを提案・開発いたします。弊社サービスにご興味のある方はお気軽にお問い合わせください。



### 会社概要

社名：株式会社Ridge-i

住所：〒100-0004 東京都千代田区大手町1-6-1 大手町ビル438

設立：2016年

従業員数：32名

事業内容：AIコンサルティング・ソリューション開発、新規事業創出支援



<https://ridge-i.com>



[contact@ridge-i.com](mailto:contact@ridge-i.com)



SOMPOリスクマネジメント株式会社

事業開発部

〒160-0023

東京都新宿区西新宿1-24-1

TEL 03-3349-9853（事業開発部）

<https://www.sompo-rc.co.jp>