

EVA3

WHITE PAPER DIGEST

Human decides. AI traces.

人が決める。AIが記録する。

Pre-execution governance
for responsible AI action

三経路フィードバック型
二重ループ情報処理アーキテクチャ

Version 1.3 / 10 October 2026
Core architecture: July 2026

Amuletplus G.K.

EVA3 が解決するもの

AIが行動に移る直前の意思決定構造を設計する。

中心命題

実行前に起点・候補・判断境界・観測記録を構造化し、行動結果を次の判断へ戻す。

意識ループと行動ループを非対称に接続する。
既存のAI・エージェント・業務システムに判断境界を組み込む。

E

起点

依頼・意図・危険信号

V

可能性

複数候補・未来影響

Λ

判断境界

条件・権限・保留・停止

Ξ

観測記録

過程と結果・次サイクル

運用の位置づけ：法令や標準を現場の判断へ接続し、速度・統制・即応・熟慮を循環として扱う。

実行責任の構造が追いつかない

AIの出力が権限やAPIに接続される前に、何を確かめるか。

01

出力中心

評価や事後監査が中心。未検証の出力が権限・API・設備・顧客接点へ接続すると実害が生じうる。

02

単一経路

生成→実行→ログの流れだけでは、保留・再検討・停止の経路が不足する。

03

責任の空白

誰が何を根拠に許可したか、どこで止めるべきだったかを説明しにくい。

実行前に必要な5つの問い

- 1 何が起点だったか
- 2 どんな選択肢があったか
- 3 どこで止めたか
- 4 誰が決めたか
- 5 痕跡をどう残したか

EVA3 の答え

5つの問いに、文章だけでなく意思決定の構造で答える。

EVAE とは何か

AI実行前の意思決定を、再利用可能な4段階へ分解する。

E

Origin / Impulse

依頼・意図・異常・制約・危険信号

問い：何が判断を始めたか

V

Possibility

代替案・未来候補・影響・例外

問い：他の選択肢は何か

A

Decision Boundary

実行条件・禁止条件・権限・しきい値

問い：誰が何を許可するか

E

Observation / Trace

結果・差分・根拠・承認・再評価条件

問い：何が起き、次に何を変えるか

既存技術と組み合わせる

LLM、ルールエンジン、RPA、ロボット、業務API。業務ごとに責任者・しきい値・ログ形式を定義する。

E・V・Λ・Ξ の4段階

起点から候補を広げ、判断境界を通して結果を次へ戻す。



許可された候補の中で評価する

$$\text{score} = \alpha \times \text{期待値} - \beta \times \text{リスク} - \gamma \times \text{コスト} + \delta \times \text{整合度}$$

期待値	リスク	コスト	整合度
将来価値	危険・不確実性	時間・負荷	方針・権限

例示の評価式。権限・禁止条件で候補を絞り、重みで禁止を相殺しない。

非対称な二重ループ

熟慮することと、現実を変更することを分ける。



意識側は候補を広げてから選択。行動側は実行結果から未来候補を更新。

即応も事前に承認された権限・条件の範囲で行う。重要操作は人間の確認へ。

E / V / Δ / $\exists$ は説明上の機能区分。Ec・Ea は起点、Vc・Va は候補、A_c は選択、A_a は実行、*_result は各ループの結果を表す。

Δ は接続境界を示す。「意識」は情報処理上の名称で、主観的意識を意味しない。

三経路フィードバック

結果の意味に応じて、意識ループへの戻り先を変える。



経路を選ぶ条件

危険度、達成度、予測誤差などを用途に応じて評価する。
しきい値・優先順位・責任者を業務ごとに定義する。

学習は次の意図・候補・前提の更新を含む。
LLMの重みの再学習と同義ではない。

この緊急経路は実行後の結果を返す経路。実行前の停止ゲートとは区別する。

実行前ガバナンス

ポリシーを、実際の判断ゲートに変換する。

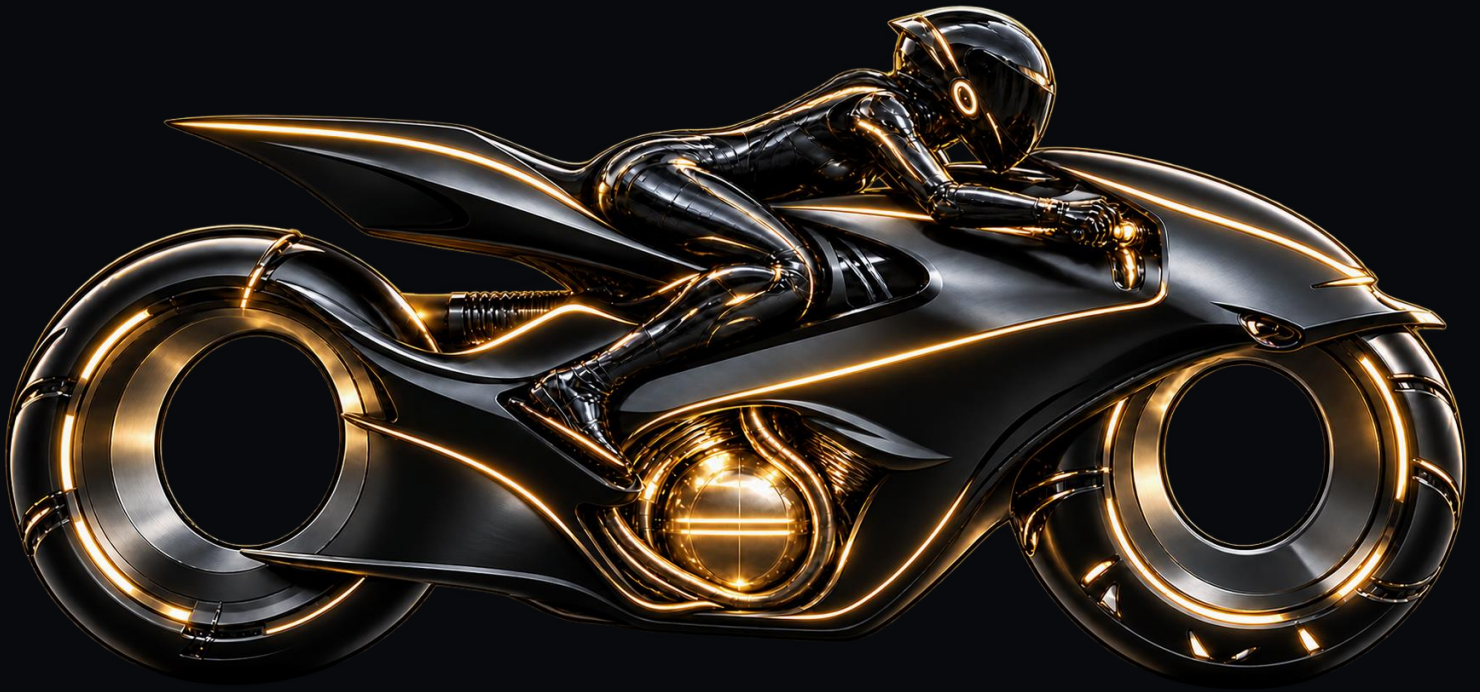


権限境界	役割・承認者・対象環境・上限額を定義
リスクしきい値	危険度・影響範囲・可逆性で実行／保留／停止
人間の監督	重要操作を人間承認へ回し理由を記録
監査証跡	起点・候補・権限・モデル・結果を関連づけて保存
ロールバック	可逆実行・段階実行・復旧条件を候補に含める

実行前の停止条件を設計する。証跡の関連づけと改ざん防止は別要件。

EVA3 MIND × ARMOR

人の判断と、実行の制御



AI性能＝エンジン 人間＝ライダー
MINDとARMOR＝企業のAI運用を支える両輪

MIND 人の判断を育てる

何をAIに任せ、いつ確認・保留・停止するかを
判断する力を育てる。コーチングとして運用済み。

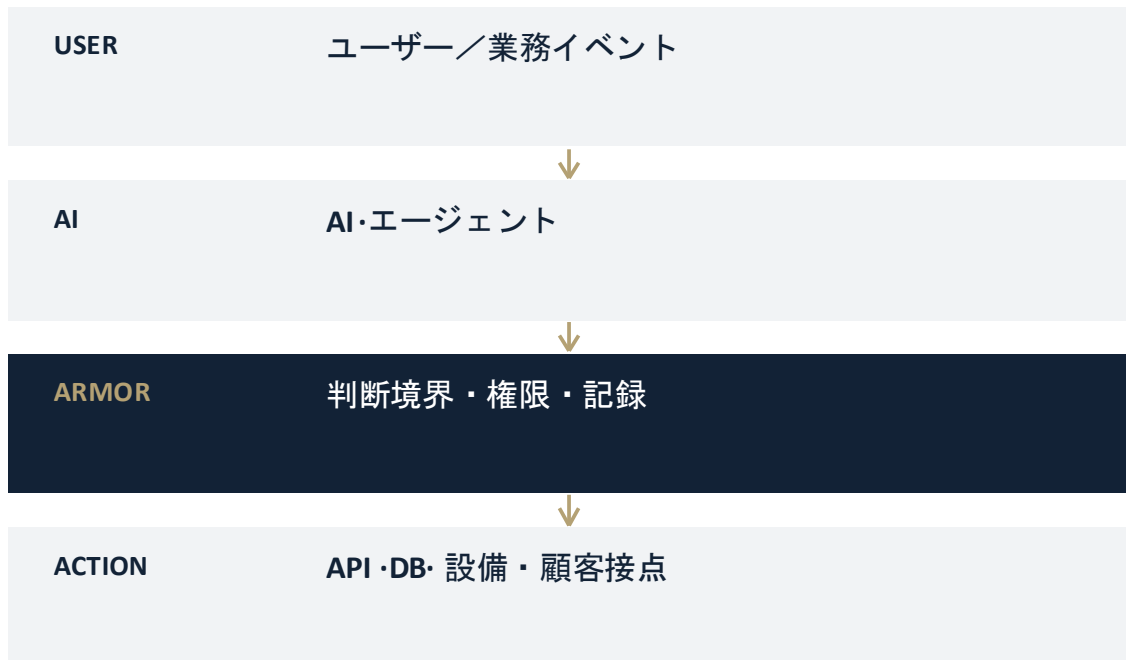
ARMOR 判断を実行経路に組み込む

人が定めた権限と条件を、エージェントの実行経路に
組み込む。PoC実証済み。実証範囲と本番要件は区別する。

MINDだけでは制御を実装できず、ARMORだけでは
目的・権限・例外を決める人の判断を育てられない。

企業向け設計：EVA3 ARMOR

既存AIと業務システムの間に、判断・権限・記録の層を追加。



BEFORE

目的・データ範囲・許可操作
と禁止事項を確認

DURING

候補比較・リスク評価・承認・
保留・停止

AFTER

差分・根拠・例外・次サイクル
を記録

クラウドLLM、社内モデル、RPA、DevOps、ロボティクスなどへ段階導入する設計。

人が権限・条件を定義し、重要操作を承認する。
PoC実証済み。本番での迂回防止・障害時処理・遅延は個別に検証する。

適用領域

用途別の設計例。全領域での実装・実証完了を示すものではない。

領域	E 起点	Λ 判断境界	Ξ 記録
IT / DevOps	変更要求・障害	本番権限・承認・復旧	差分・実行者・影響
教育	学習目標・誤答	教材難度・介入要否	理解度・継続率・誤差
金融	取引依頼・不正兆候	上限額・適合性・保留	根拠・価格・顧客影響
医療支援	症状・検査値	人間確認・緊急度	医師判断・結果差分
ロボティクス	センサー・環境変化	距離・速度・停止条件	軌跡・異常・再制御

共通の設計原則

起点・候補・判断境界・観測記録は共通。指標・権限・しきい値・ログ項目を用途ごとに定義する。

導入価値

説明可能性・実装速度・組織学習を高めるための設計。

透明性 除外された候補と、誰が許可したかを再構成する。	適応性 結果を三経路へ返し、即応・次の意図・前提修正を分ける。	実装容易性 既存AIの外側にも接続できる構成を目指す。
---	---	---

意思決定の記録をどう変えるか

一般的な課題	EVA3 の設計
事後の問題検知	実行前の許可条件・停止条件
単一の成功／失敗ログ	起点・候補・選択・権限・結果の連鎖
モデルごとに統制を設計	モデルに依存しない判断境界を再利用
形式的な人間承認	承認理由・権限・例外を構造化
単純な次入力への学習	即時反応／次の意図／前提修正に分岐
説明可能性＝もっともらしい説明文ではなく、決定チェーンを後から検証できること。	

規制・標準との対応関係

外部枠組みを、現場の実行判断へ接続する。

EU AI Act

主な焦点：リスクベース規制・透明性・人間の監督・記録

接続：Ⅷで実行条件・禁止を定義し、Ⅲで証跡を保持

GPAI Code of Practice

主な焦点：透明性・著作権・安全とセキュリティ

主にGPAIモデル提供者向け。後続利用では提供条件を確認

ISO/IEC 42001:2023

主な焦点：AIマネジメントシステムの運用と改善

接続：組織ポリシーをE・V・Ⅷ・Ⅲの運用へ

NIST AI RMF 1.0

主な焦点：Govern / Map / Measure / Manage

接続：文脈化・評価・対応・観測を循環させる

対応関係の説明であり、法令適合・認証・当局承認を示すものではない。

知的財産

国内特許出願 特願2025-160873

三経路フィードバック型二重ループ情報処理システム。
出願中の情報であり、登録済みの特許権や権利範囲の確定を意味しない。

中核構造

意識ループと行動ループの非対称接続。行動結果を、緊急対応・学習A・学習Bの経路で次の起点または候補空間へ返す。

PCT国際出願

国内特許出願に加え、2026年9月にPCT国際出願。

商標

EVA3の名称・識別性について、国内で商標出願を行っている。

外部活動と公開状況

研究・政策対話・企業実装を往復しながら構造を更新する。

EU AI governance

EU Transparency Register 登録。GPAI Code of Practice Measure 1.3 のワークショップ参加とPosition Paper 提出。

Public communication

Civil Society News Network でAIガバナンス、A MA I、子どもとAI責任設計の記事を発信。

Enterprise / PoC

IT・DevOps、教育、製造・FA、金融を対象としたARMOR 設計とデモ。

Research publication

各段階とフレームワークの論考を公開し、第三者検討を促進。

Human development

EVA3 MIND を通じ、人の思考・判断・行動・観測を訓練。

位置づけ

登録・参加・提出は、当局の承認や提案採用を意味しない記録。EU Transparency Register: 1702237103721-40

EVA3 エコシステムと展開

思想・構造・訓練・アプリケーション・企業実装をつなぐ。

AMA I

人間の「間」と「愛」を取り戻す思想基盤

EVA3 Dual Loop

意識と行動を接続する中核アーキテクチャ

EVA3 MIND

人の判断を育てるコーチング。運用済み

EVA3 MIRROR（構想）

内省・振り返りを支援するアプリケーション群

EVA3 NEXUS（構想）

候補生成・未来シミュレーション・決定記録

EVA3 ARMOR

企業AI・エージェントの実行前統制

次の段階

参照PoC、監査イベント形式、業界別プロファイル、パートナーライセンスを検討する。

ARMOR：PoC実証済み。公開デモは体験用。

責任を持って動かす。

行動の前に、目的・候補・権限・記録を明確にする。

**Human decides.
AI traces.**

起点を捉え、可能性を広げ、判断境界を確定し、結果を次へ戻す。

意思決定があり、現実を変える行動があり、
その結果から学ぶ場所へ接続する構想。

Amuletplus G.K.

EVA ∩ Framework / EVA ∩ ARMOR / EVA ∩ MIND

[Website: amuletplus.co.jp](https://amuletplus.co.jp)

知的財産の概要は14ページ、参照リンクは21ページに掲載。

金融デモで体験できること

AIの整理・ルール判定・人間の選択・記録を、一つの流れで確認する。

人が決める。AIが記録する。

架空の住宅購入資金を使い、
実行前の判断境界を体験する。

01 入力



年収・自己資金・借入などの条件を設定

02 AIの論点整理



検討すべき論点を提示

03 ルール判定



PASS / HOLD / EMERGENCYを表示

04 人間の選択と記録

実行確定（デモ）・保留・拒否／停止を選び、理由を記録できる（任意入力）

PASSでも、人間は保留・停止を選べる。

[金融デモを開く](#) ↗

体験用デモ。実際の融資判断・送金はありません。

判定状態と緊急警告

ルールの状態を確認し、その後で担当者が判断する。

PASS 条件を満たす デモルールの範囲内。 融資承認ではない。 通常の例	HOLD 追加確認が必要 情報不足や要確認。 融資否決ではない。 年収未入力の場合	EMERGENCY 停止を検討する 極端な条件を検知。 人間へ強い警告。 年収0・借入ありの例
--	--	--

Rule state ≠ Human choice

ルールの停止提案と、担当者が選ぶ停止は別。

算出不能を「0」と表示しない。

年収が0または未入力の場合、DTI / LTI が算出できないことがある。
表示は「算出不可 / Not calculable」。

DEMO ASSUMPTIONS

年利1.5% / 35 年返済 / 他借入の月返済：残高の2%

DTI ≤ 35% / 自己資金比率 ≥ 10% / LTI ≤ 7 倍（デモ用条件）

担当者の選択と記録

Human decides. AI traces. / AI の論点・ルール状態・人間の判断を分ける。

01 HUMAN CHOICE / 担当者が選ぶ

Action Loop Ea → Aa → Ya → Va

担当者の選択をシミュレーションします。実際の融資・送金はいりません。

ルールの確認結果: PASS

Aa — Officer Commit

コミットメモ (任意)

選択の理由を記入

担当者が「保留」を選択。PASS でも保留できる。

記録項目の読み方（模式説明）

officerId : デモ担当者ID。本人認証の証拠とは区別する。
 action : 担当者の選択 note : 任意の理由
 committedAt : 記録日時 linkedTraceId : 関連する元記録

画面の保留選択とAPIのLEARNING_B表示は異なる情報。
 同一の確定ログとして扱わず、状態・選択・経路を別々に確認する。

画面のAaは担当者の選択、Yaは記録の表示。基本構造のA_a（実行）とは区別する。

Human decides. AI traces.

公開デモ : 判断と記録の分離を体験する。

本番のアクセス制御・永続化・改ざん防止・三経路の自動学習を実証するものではありません。

参照リンク

金融デモ（日本語・英語切替）

<https://evae-financial-demo.vercel.app/dashboard/financial>

Framework / Patent Overview

<https://amuletplus.co.jp/evae-framework-patent-en/>

Conscious Loop Demo

<https://evae-conscious-loop.vercel.app>

IT / DevOps Governance Demo（モック）

<https://evae-financial-demo.vercel.app/it-devops-governance-demo>

関連研究（理論的背景）

<https://zenodo.org/records/17899786>

関連研究（Zenodo公開資料）

<https://zenodo.org/records/18115658>

Amuletplus G.K.

<https://amuletplus.co.jp/>

研究資料は理論的背景。ARMORの実証・規制適合を直接示す証拠とは区別する。