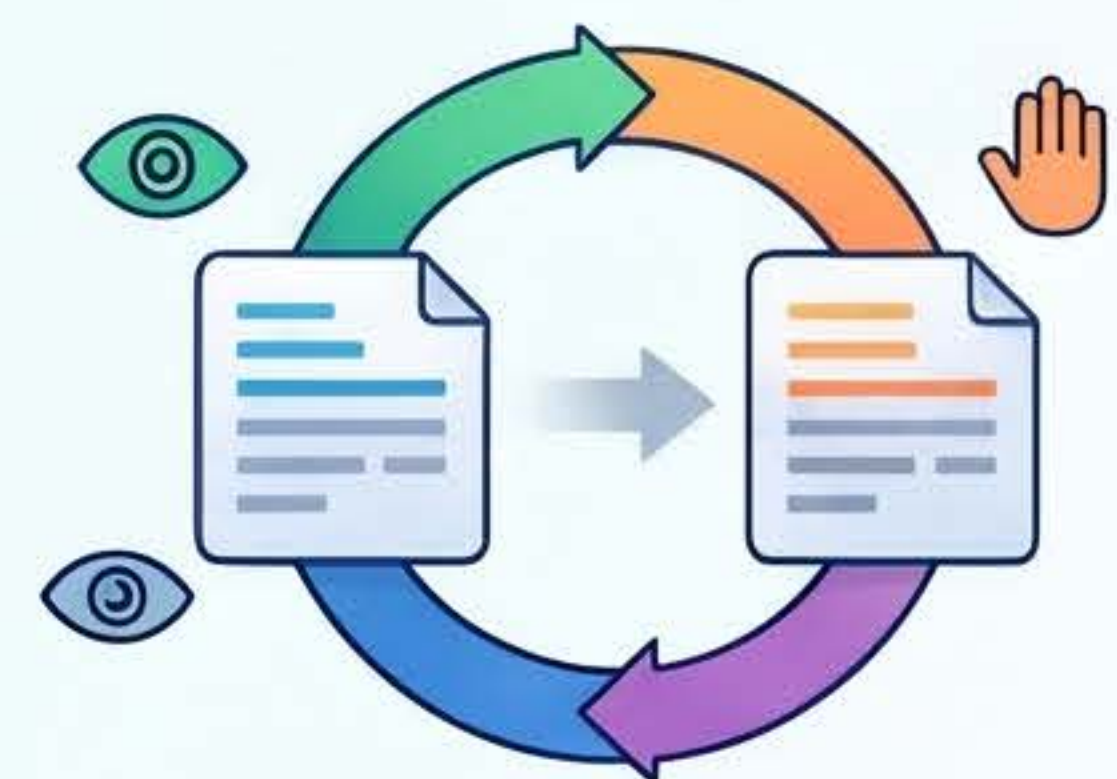


MHS (Model Hardware Standard): AIエージェントが物理世界を操作する新標準

システムの中核メカニズム



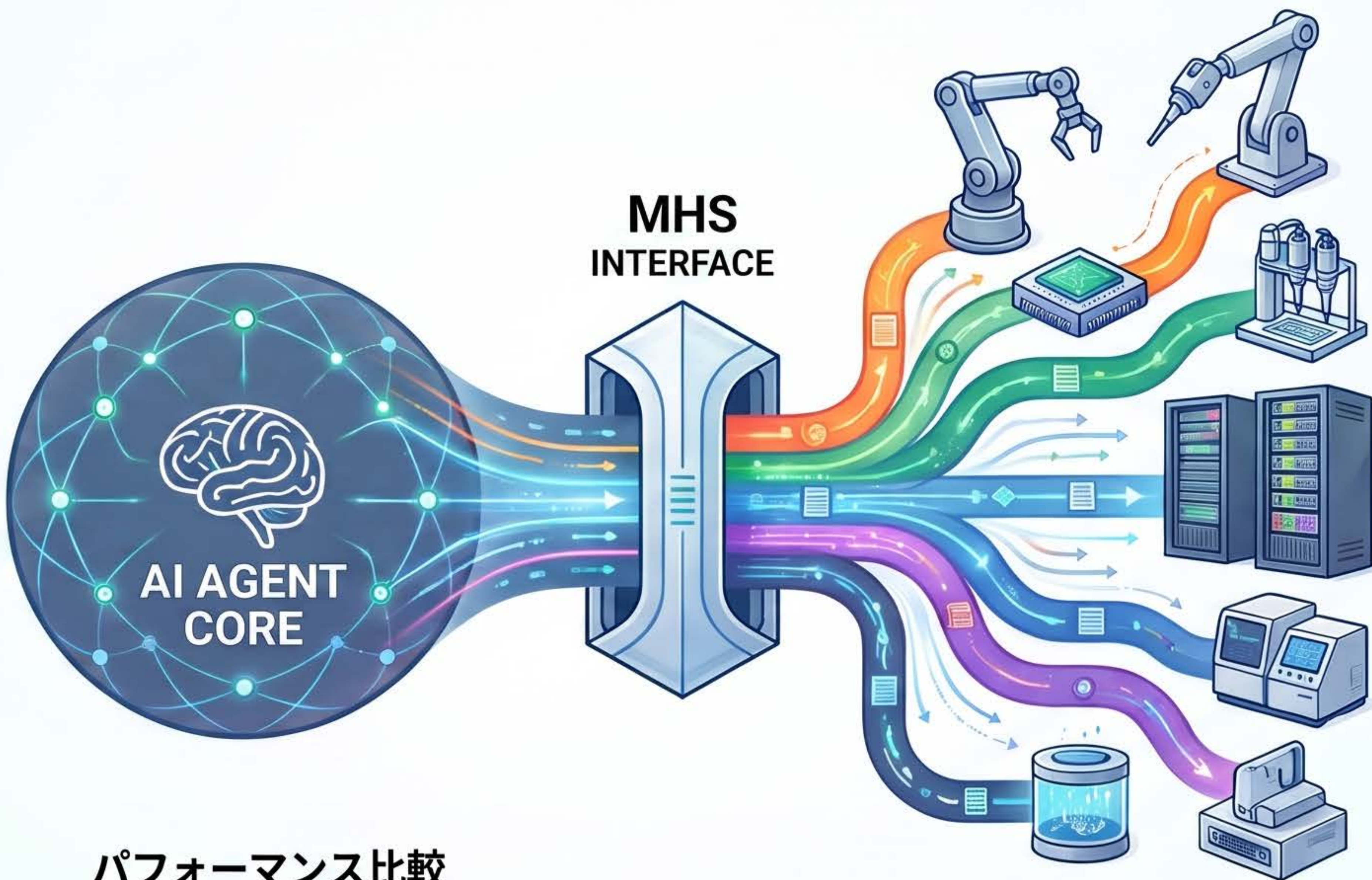
read/writeによる最小命令セット
複雑な機軸操作を2つの基本プリミティブに抽象化し、モデル非依存の制御を実現。



自然言語タグによる安全制約の記述
物理的限界をテキストで定義し、AIが参照可能な安全境界ファイルを自動生成。



共有メモリプールによる同期
PythonやC++等の異なる言語間でも、メモリ速度で機軸状態をリアルタイム共有。



実証実験による圧倒的な成果



統合工数を「数週間から8時間」へ短縮
CMUでの実証では、異種PC・OSに跨る複雑な機器統合をわずか1日で完了。



粘度に応じた分注速度の自律最適化
Genentechにて、AIが液体の特性を判断し熱線者と同等の精度で実験を自動化。



制御安定性が58%から99.3%へ向上
QuEraの量子コンピュータ制御において、外乱からの復帰成功率が顕著的に改善。

パフォーマンス比較

評価指標	従来の手法	MHS導入後
システム統合工数 (CMU)	 約8時間	99.3%
システム統合工数 (HHMI)	数ヶ月	約58%
レーザーロック 復帰成功率	 数日	