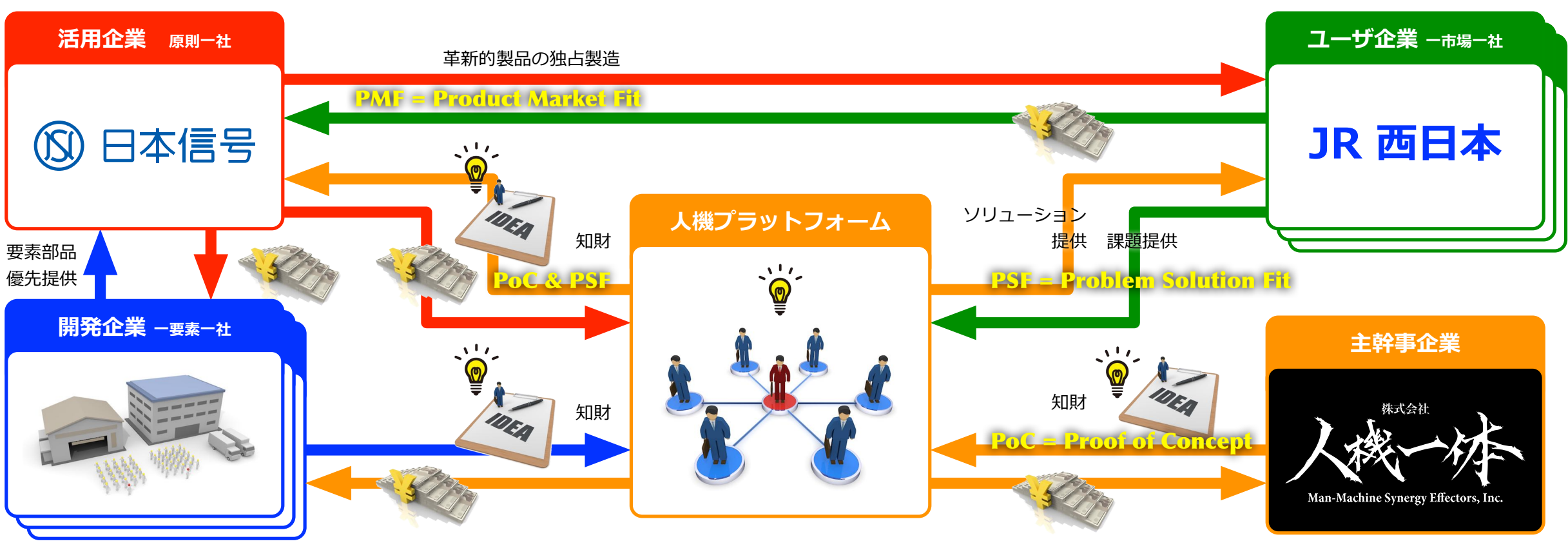


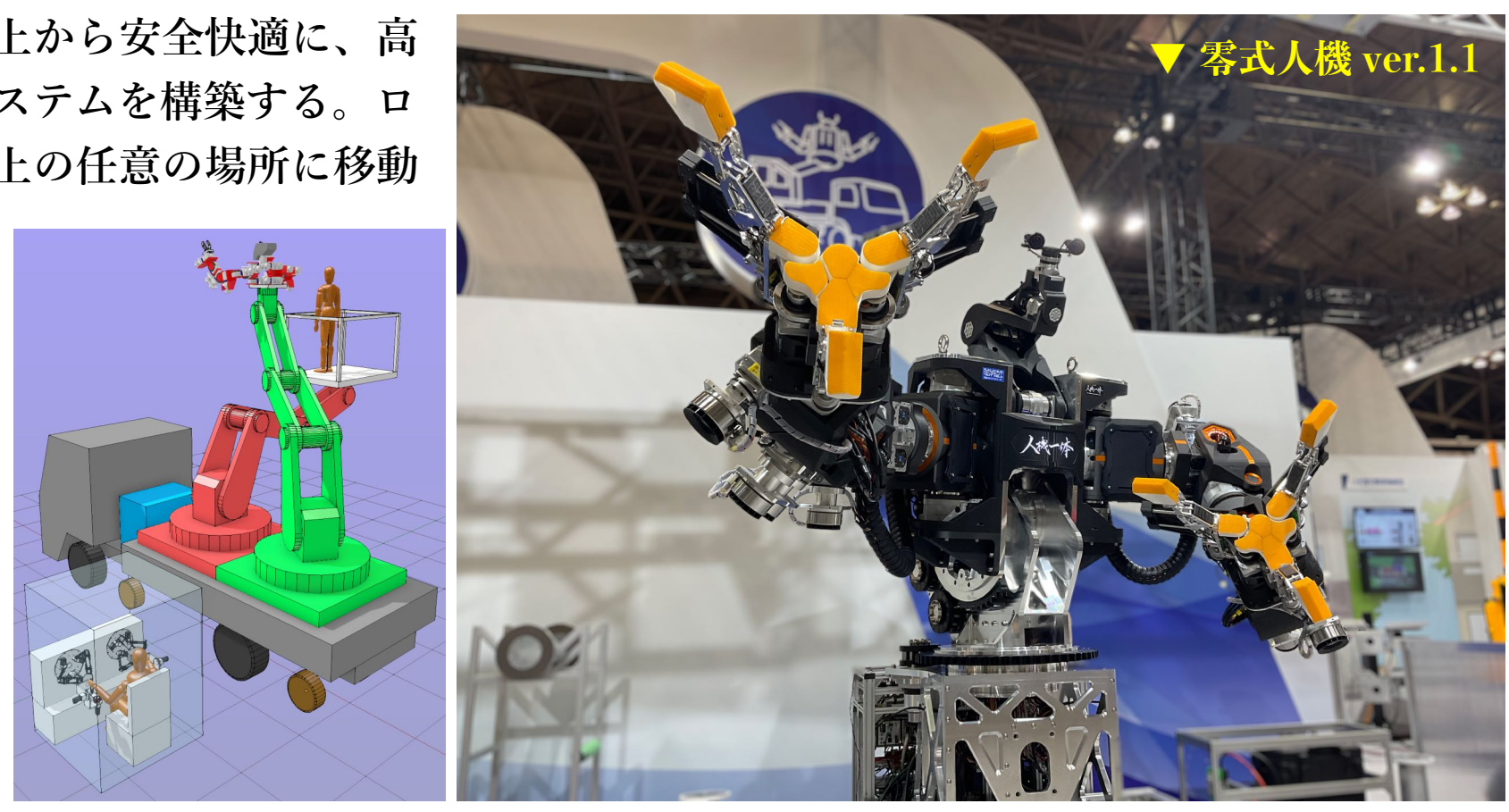
人機社独自の力・トルク制御技術、パワー増幅バイラテラル制御技術、ハイブリッド制御技術に基づき、高所重作業を行なう人型上半身ロボット（コードネーム：ポルンガ）を製品化する。インフラメンテナンス分野における巨大市場が存在する。2021 年度末には社会実装コンセプトとしての PoC 試作機である零式人機 ver.1.2 と、実用レベル試作機である零式人機 ver.2.0 が完成した。

PF06 空間重作業人機 PF の現ステータス：ミドルステージ



ポルンガ PF で活用企業が開発する製品 = 空間重作業人機

人機社の技術を用い、人が地上から安全快適に、高所のロボットを自在に操るシステムを構築する。ロボットはクレーンにより空間上の任意の場所に移動させることができる。本システムの構築により、作業者が落下や感電のリスクのある高所に上る必要がなくなる。さらにロボットは人よりも大きな力を発揮することができ、省力化、省人化に貢献する。



PF06 ポルンガ PF は、上図に示すとおり、以下の事業会社様との間で PMF のための MVP (Minimum Viable Product) を開発中である。

期待される市場

**【活用企業】日本信号株式会社 様**  
東証一部上場の信号機国内トップメーカーである。鉄道信号システムをはじめとして、自動改札機、可動式ホームドアなど信頼性の高いメカトロ技術を保有している。人機プラットフォームを通して人機社の先端ロボット工学技術を取り入れ、革新的な空間重作業人機の独占製造と製品化を担う。

**【ユーザー企業】西日本旅客鉄道株式会社 (JR 西日本) 様**  
国内二位の鉄道総延長距離 4,903 km を誇る巨大インフラ企業である。そのメンテナンスにおいては安全確保に最大限の努力が為されているが、どうしてもコストのかかる人海戦術となる。これを、人機プラットフォームで空間重作業人機を鉄道インフラメンテナンスに活用することにより、機械化を積極的に推進することを目指している。



最終的に実現される世界

強力で巧緻なロボットを自在に操作してインフラを保全する世界が実現される。大きな力を器用に発揮することでインフラメンテナンスの効率が上がり、深刻な社会問題となっているインフラ老朽化に対応できる。



まずは鉄道分野で成功事例を作り、それを鉄道以外のインフラメンテナンス市場全体に順次横展開し、最終的には全てのインフラメンテナンスをロボット化する。