

住友重機械工業の知財戦略:コア技術の深化と新領域探索による企業価値向上

エグゼクティブサマリ

観点1: 経営・財務目標と研究開発投資戦略 住友重機械工業は、「中期経営計画2026」において、企業価値と社会価値の最大化を目指した財務・非財務目標を設定し、継続的に資本コストを上回る収益力の獲得を目指す方針を示す。「2025年12月期決算説明資料」(公表日:2026年2月10日)における「中期経営計画2026(中計26)」の投資計画の項目では、対象期間(2024年度~2026年度累計)における「研究開発投資」の計画値として700億円(単位:億円)を掲げる。同資料のキャッシュ政策の項目においては、対象期間(2024年度~2026年度累計)における「研究開発費(キャッシュ・アウト)」の計画値について、2025年2月の計画見直し時に950億円(単位:億円)へと設定を見直した旨を記載する。また、同資料における「設備投資」の計画値(対象期間:2024年度~2026年度累計)については、当初計画の900億円から855億円(単位:億円)へと修正した数値を明記する。この設備投資855億円の内訳として、540億円を「重点投資」、315億円を「通常投資(基盤その他)」に割り当てる方針を示す。財務の数値目標に関しては、「中期経営計画2026」の基本方針の中で、ROIC(投下資本利益率)の目標を7.0%から8.0%(単位:%)へ見直した実績を記載する。さらに、2030年度を対象期間とする数値目標として、営業利益1,300億円(単位:億円)、ROIC10%以上(単位:%)を計画として掲げる。これらの研究開発費および投資計画の数値はすべて日本基準の連結ベースで開示する。¹

観点2: 技術本部主導の研究開発体制と技術領域 同社は、全社の「開発戦略」「知的財産」「研究開発」を統括する組織として技術本部を配置し、グローバル市場で競争力を持つ一流商品の創出を牽引する体制を構築する。技術本部の傘下に位置する技術研究所および生産技術センターは、グループ全体の価値創造を支える「基盤・要素技術」の研究開発を主体的に担い、各事業部門と一体となって商品化に向けた応用技術開発を推進する役割を持つ。研究開発の拠点は主に神奈川県横須賀市と愛媛県新居浜市に分散し、横須賀拠点では機械構造技術、機械システム技術、生産・プロセス技術、量子極低温技術、環境・エネルギー技術、材料技術、CAE・シミュレーション技術、計測・情報処理技術、システム制御技術といった多岐にわたる分野を担当する。一方、新居浜拠点では材料技術およびシステム制御技術を専門とする。さらにイノベーション創出の加速を目的として、2025年4月を効力発生日(開所日)とし、横須賀製造所内に「技術研究・創発棟 Cs'-Lab+(シーズラボ)」を開設する実績を公式ニュースに記載する。この施設は単なる研究開発施設にとどまらず、多様なステークホルダーとの共創を促進するイノベーションハブとしての機能を果たす方針を掲げる。これらの一体的な研究開発組織を通じて、既存事業の収益基盤強化を図る「深化」と、新事業領域の開拓を図る「探索」を並行して実行する体制を示す。⁵

観点3: 知的財産マネジメントとCIPO制度の運用 知的資本の拡充に向け、同社は「社会課題を解決する製品・サービスを知的財産で保護し、活用により持続的な企業価値拡大に貢献する」という知的財産活動の基本方針を提示する。知的財産を事業における競争優位の源泉と位置づけ、技術本部を中心としてグローバルな知的財産権の取得、権利行使、および企業秘密(ノウハウ)の厳格な保護

活動を展開する。特筆すべき組織体制として、研究所や事業部におけるトップマネジメントを知財活動に直接関与させる独自の「CIPO(Chief Intellectual Property Officer: 知財最高責任者)制度」の運用実績を公式ページに示す。選任対象は、研究所長、事業部の技術部長、または開発部長クラス の役職者であり、中長期的なビジネス視点に基づき競争優位を確立するための知財戦略を事業部 と共同で策定および実行する権限と責務を持つ。また、近年の事業展開において増加するM&A(企業 の合併・買収)や他社との事業提携に際しては、知的財産面でのデューデリジェンス(資産査定) や関連する契約締結業務を技術本部が直接担い、技術流出の防止や知的財産ポートフォリオの適 切な評価を実行する体制を記載する。統合報告書2025の「知的資本／技術本部長メッセージ」の項 目においても、コア技術をベースとした価値創造とDX(デジタルトランスフォーメーション)の連動を戦 略として提示し、技術とデジタルの融合を図る。¹

観点4: 重点投資領域におけるSBU制と技術の社会実装 研究開発および知的財産活動の対象とし て、同社はコア技術を基盤とした4つの「重点投資領域」を特定し、経営資源の集中投入を行う計画 を示す。「2025年12月期決算説明資料」における戦略の項目では、これら4領域に対して対象期間(2024年度～2026年度累計)で700億円(単位:億円)を「設備投資」の内数として割り当てる計画値 を明記する。第一の領域である「ロボティクス・自動化」では、自動化ショベルや自動化クレーン、精 密制御・アクチュエータなどの機器開発を通じて成長を牽引する方針を掲げる。第二の「半導体」領 域においては、インダストリアル マシナリー事業におけるイオン注入装置とレーザアニール装置の連 携強化を進め、一気通貫で流れる装置としてのシステム提供や、メモリ・ロジック等の新規分野への 展開を図る。第三の「先端医療機器」領域は、次世代の中核事業候補として積極的な投資対象に指 定し、PET用サイクロトロンシステムや陽子線治療システム、BNCT(ホウ素中性子捕捉療法)などの 開発を推進する。第四の「環境・エネルギー」領域では、カーボンニュートラル、資源循環、再生可能 エネルギー促進に関連する事業の拡大を図り、液化空気エネルギー貯蔵(LAES)や梅調味廃液を 利用した嫌気性排水処理型バイオガス発電システムなどの技術展開を進める。市場起点での価値 創出を担う「戦略ビジネスユニット(SBU)」制の導入により、部門間のシナジー効果を拡大させる戦略 を示す。¹

観点5: 研究成果の社外発表と公的データベースに基づく知財実績 技術本部および各事業部門に おける研究開発の成果は、外部への論文発表や学会講演、さらに技術年鑑の刊行を通じて継続的 に公開される。「技術論文社外発表」の公式アーカイブにおいて、直近の事例として2026年3月開催 の日本化学会第106春季年会にて「バイオマスガス化技術を活用した合成燃料製造と脱炭素化事 例」の講演実績を記載する。また、2025年度には「リニア圧縮機ピストンに働く流体力による影響の 検討」「磁束変調型磁気ギアにおける磁気加振力の数理的解明」「クレーン荷振れ計測システムの 開発」「Practical Configuration of Proton FLASH for Clinical Condition」など、基礎的な要素技術 から医療機器応用に至る幅広い研究成果を各学会で発表した事実を示す。特許出願の客観的な裏 付けとして、公的特許データベース(USPTO)における登録実績が存在する。「Organizations with 40 or More Patents Granted During the Period」の公式リストにおいて、SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.が出願人として2019年に46件(単位:件)の米国特許権を取得した実績を一次情 報に記載する。また、子会社による出願実績として、SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES ION TECHNOLOGY CO., LTD.が同データベースにおいて5件(単位:件)の特許を取得した実績を示す。 これらを通じ、要素技術の深耕と新規事業領域の探索を両立させる知的財産ポートフォリオの構築 状況を客観的な事実として記載する。⁵

公式ドメイン一覧(ホワイトリスト)

発行体(会社名)	許可ドメイン	根拠URL
住友重機械工業株式会社	www.shi.co.jp	https://www.shi.co.jp/
USPTO (United States Patent and Trademark Office)	www.uspto.gov	https://www.uspto.gov/

Evidence Index

発行体(会社名)	ドメイン	文書名	発行日/公表日	種別	URL
住友重機械工業	www.shi.co.jp	企業情報TOP	-	公式サイト	https://www.shi.co.jp/
住友重機械工業	www.shi.co.jp	IRライブラリ	-	公式IR	https://www.shi.co.jp/ir/library/index.html
住友重機械工業	www.shi.co.jp	統合報告書2023	2023年	統合報告書	https://www.shi.co.jp/csr/report/pdf/23j_all.pdf
住友重機械工業	www.shi.co.jp	統合報告書2025	2025年	統合報告書	https://www.shi.co.jp/ir/library/annual_report/pdf/ar25/25j_all.pdf
住友重機械工業	www.shi.co.jp	2025年12月期 決算短信	2026年02月10日	決算短信	https://www.shi.co.jp/info/2026/6kg

					psq00000 Ooazl.html
住友重機械工業	www.shi.co.jp	2025年12月期第1四半期 決算短信	2025年04月28日	決算短信	https://www.shi.co.jp/inf/2025/6kgpsq00000Onvdz.html
住友重機械工業	www.shi.co.jp	統合報告書2025 (Chapter 3)	2025年	統合報告書	https://www.shi.co.jp/ir/library/annualreport/pdf/ar25/25j_ch3.pdf
住友重機械工業	www.shi.co.jp	技術情報TOP	-	公式サイト	https://www.shi.co.jp/tech/index.html
住友重機械工業	www.shi.co.jp	コーポレート・ガバナンス報告書	2025年04月01日	法定開示・報告書	https://www.shi.co.jp/ir/policy/governance/pdf/governance.pdf
USPTO	www.uspto.gov	Part B. Ranked List of Organizations with 40 or More Patents...	-	公的DB検索	https://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/topo_19.htm
USPTO	www.uspto.gov	Listing of Organizations That Received 5	-	公的DB検索	https://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip

		or More Utility Patents...			/taf/ostcdshar/jpx_ostcorgdshar.htm
USPTO	www.uspto.gov	First-Name d Assignee List	-	公的DB検索	https://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/stcasg/jpx_stcorg.htm
住友重機械工業	www.shi.co.jp	2025年12月期決算説明資料	2026年02月10日	決算説明資料	https://www.shi.co.jp/ir/library/presentation/pdf/zaimu_kessan25_12.pdf
住友重機械工業	www.shi.co.jp	2025/12 Full-Year Briefing Q&A	2026年02月10日	決算説明資料	https://www.shi.co.jp/ir/library/presentation/pdf/Financial_Q&Asummary25.pdf
住友重機械工業	www.shi.co.jp	技術論文社外発表	-	公式サイト	https://www.shi.co.jp/tech/announce/index.html
住友重機械工業	www.shi.co.jp	住友重機械技報	-	公式サイト	https://www.shi.co.jp/tech/tech_report/index.html
住友重機械	www.shi.co.	受賞歴	-	公式サイト	https://www

工業	jp				.shi.co.jp/company/prize/index.html
住友重機械工業	www.shi.co.jp	研究開発について	-	公式サイト	https://www.shi.co.jp/tech/system/index.html
住友重機械工業	www.shi.co.jp	技術紹介TOP	-	公式サイト	https://www.shi.co.jp/tech/introduction/index.html

最新IR一覧表

資料種別	公表日	対象期間/FY	根拠URL
2025年12月期 決算短信	2026年02月10日	2025年12月期(通期)	https://www.shi.co.jp/info/2026/6kgpsq000000oazl.html
2025年12月期 第1四半期 決算短信	2025年04月28日	2025年12月期(第1四半期)	https://www.shi.co.jp/info/2025/6kgpsq000000nvdz.html
2025年12月期 決算説明資料	2026年02月10日	2025年12月期(通期)	https://www.shi.co.jp/ir/library/presentation/pdf/zaimu_kessan25_12.pdf
2025/12 Full-Year Briefing Q&A	2026年02月10日	2025年12月期(通期)	https://www.shi.co.jp/ir/library/presentation/pdf/Financial_Q&Asummary25.pdf

研究開発費 抽出表

対象期間 (一次情報 表記)	金額	単位	出典資料名	掲載場所 (項目名)	根拠URL
中計26(2024年度～ 2026年度)	700	億円	2025年12月 期 決算説明 資料	Page 27: 中 期経営計画 2026(中計 26)の研究 開発投資計 画値	https://www.shi.co.jp/ir/library/presentation/pdf/zaimu_kessan25_12.pdf
中計26(2024年度～ 2026年度)	950	億円	2025年12月 期 決算説明 資料	Page 25: 研 究開発費 (キャッシュ・ アウト計画 見直し)	https://www.shi.co.jp/ir/library/presentation/pdf/zaimu_kessan25_12.pdf
2025年12月 期(通期実 績)	未確認	-	2025年12月 期 決算短信	-	https://www.shi.co.jp/info/2026/6kgpsq00000Ooazl.html

知財対応表

特許番号	発明名称(一次情報 表記)	出願人・権利者	根拠(公的DB URL)
未確認	今回の調査では未 確認	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.	https://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/topo_19.htm
未確認	今回の調査では未 確認	SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES ION TECHNOLOGY CO., LTD.	https://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/ostcdshar/jpx_ostcorgdshar

			htm
--	--	--	---------------------

本文

1. 長期ビジョン「2030年のあるべき姿」と中期経営計画2026の財務目標

住友重機械工業は、企業使命として「一流の商品とサービスを世界に提供し続ける機械メーカーを目指します」を掲げる。統合報告書2025における「2030年のあるべき姿」の項目において、「コア技術で豊かな社会を支え、CSV(共有価値の創造)を実現する企業」を目指す方針を示す。この長期的なビジョンの達成に向けて、研究開発方針は既存事業の強化を図る「深化(事業基盤の強化と稼ぐ力の向上)」と、新たな事業機会を創出する「探索(新事業探索の強化による事業機会の発掘)」という二つの軸で構成される。資本効率と成長のバランスを示す経営の重要指標として、「中期経営計画2026」の基本方針の中でROIC(投下資本利益率)の計画目標を7.0%から8.0%(単位:%)へと上方修正した事実を公表する。また、2030年度を対象期間とする数値目標として、営業利益1,300億円(単位:億円)、ROIC10%以上(単位:%)を計画として設定し、持続的な企業価値の向上を図るシナリオを提示する。¹

有報(直近FY)・半期/四半期報告書(直近)・決算短信(直近)・統合報告書(直近版)・公式IR/公式ニュース(直近24ヶ月)を確認した範囲では、当該情報を一次情報として特定できない(調査範囲内では確認できず)。具体的には、2026年2月10日に公表された「2025年12月期 決算短信」のサマリ情報内に、研究開発費の当期実績としての具体的な項目名および厳密な金額の明示的な記載は確認できない。同短信では、2025年12月期(通期)の連結業績として、売上高1,066,881百万円(単位:百万円)、営業利益51,482百万円(単位:百万円)、経常利益47,311百万円(単位:百万円)、当期利益30,937百万円(単位:百万円)の実績数値を記載する。⁶

2. 研究開発費および設備投資のキャッシュ・アロケーション

中長期的な研究開発投資と設備投資に関する具体的なキャッシュ・アロケーションの数値は、「2025年12月期決算説明資料」(公表日:2026年2月10日)に詳細な計画値が記載される。対象期間(2024年度~2026年度累計)における「研究開発投資」の計画値として700億円(単位:億円)を掲げ、当初計画に対してほぼ計画通りに推移している進捗を示す。同資料のキャッシュ政策の項目においては、対象期間(2024年度~2026年度累計)における「研究開発費(キャッシュ・アウト)」の計画値について、2025年2月の計画見直し時に950億円(単位:億円)へと再設定した事実を記載する。³

設備投資全般の枠組みについても見直しが行われている。同対象期間(2024年度~2026年度累計)の「設備投資」の計画値については、当初計画の900億円から855億円(単位:億円)へと修正した数値を明記する。この設備投資855億円の内訳として、540億円を「重点投資」、315億円を「通常投資(基盤その他)」に割り当てる方針を示す。また、投資全体の枠組みの中で、特定の成長分野であるロボティクス・自動化、半導体、先端医療機器、環境・エネルギー分野の4領域に対して700億円(単位:億円)を設備投資等の内数として重点的に配分する方針を掲げる。さらに、事業ポートフォリオ戦略の側面では、従来の事業部制を廃止し、市場起点での価値創出を担う「戦略ビジネスユニット(SBU)」制を導入することで、技術連携によるシナジー強化と将来の新たな柱となる事業の創出を図

る。³

3. 研究開発体制の再編とイノベーション拠点「Cs'-Lab+」の設立

住友重機械グループの技術戦略を統合的に推進する組織として「技術本部」が配置され、全社の「開発戦略」「知的財産」「研究開発」の立案および実行を主導する。技術本部の傘下において研究開発を実務的に統括するのが「技術研究所」および「生産技術センター」である。これらの組織は、グループの価値創造の源泉となる「基盤・要素技術」の先行開発を担い、各事業部門と協力して商品化や事業化に向けた「応用技術開発」を展開する体制を持つ。組織的な研究開発の物理的な拠点は、神奈川県横須賀市と愛媛県新居浜市の2か所に主要機能を集約する。横須賀拠点では、全方位的な技術領域を担当し、新居浜拠点では、材料技術およびシステム制御技術の研究開発を専門的に行う。これは、1934年に住友機械製作製造部研究係として愛媛県新居浜市で発足した同社の研究開発の歴史的経緯を踏襲した配置である。⁵

研究開発体制のさらなる強化と外部連携の促進を目的として、2025年4月を効力発生日（開所日）とし、横須賀製造所内に新たなイノベーション拠点「技術研究・創発棟 Cs'-Lab+（シーズラボ）」を開設する実績を公式ニュースに示す。この施設は、単なる社内の閉じた研究施設としての役割にとどまらず、顧客、サプライヤー、学術機関などあらゆるステークホルダーとの共創を促進するイノベーションハブとしての機能を果たす方針を掲げる。市場環境の変化に迅速に対応し、コア技術と新たな知見を融合させることで、次世代の「一流商品」を生み出すための物理的および組織的な基盤が整備される。⁶

4. 4つの基盤技術と5つの要素技術によるコア技術の深化

一流商品の創出を目指す同社の技術領域は、大きく「4つの基盤技術」と「5つの要素技術」の計9分野に明確に分類される。基盤技術は、現在および将来の研究開発の核となり、広範な製品群を横断的に支える技術と定義される。第一に、製品の性能や耐久性を決定づける高機能な材料の研究を担う「材料技術」がある。これには材料選定、加工、評価が含まれる。第二に、コンピュータ解析を用いて開発期間の短縮や高度な設計を行う「CAE・シミュレーション技術」であり、構造、流体、振動、熱の解析技術や分子動力学が含まれる。第三に、センサーデータ等の計測および高度なデータ処理を担う「計測・情報処理技術」であり、画像処理、最適化処理、離散事象解析、故障診断・予知、3次元計測が該当する。第四に、メカトロニクスやロボット、プラント等の高度な制御を行う「システム制御技術」であり、モデルベース・システム構築、組込みシステム設計、モーション制御などを含む。⁵

要素技術は、個々の具体的な製品の性能を直接的に高める技術群である。第一に、製品の構造や強度、設計の最適化を支える「機械構造技術」であり、機械設計や振動騒音解析が含まれる。第二に、複雑な機械全体をシステムとして統合・最適化する「機械システム技術」であり、油圧技術、省エネ設計、パワーエレクトロニクスが対象となる。第三に、高度なものづくりや製造プロセスの効率化・精密化を担う「生産・プロセス技術」であり、機械加工、ロボティクス、溶接技術が該当する。第四に、量子レベルの制御や絶対零度に近い環境を実現する「量子極低温技術」であり、加速器技術、超電導技術、治療計画システムを包含する。第五に、脱炭素やエネルギー効率に貢献する「環境・エネルギー技術」であり、物理現象解析、電気化学的評価、微生物制御、化学分析などを対象とする。これら9分野の技術群が、特許出願の源泉となる。⁵

5. 知的財産戦略の基本方針とCIPO(知財最高責任者)制度の運用

住友重機械グループは、知的財産を事業における競争優位を確保するための重要な源泉と位置づける。「社会課題を解決する製品・サービスを知的財産で保護し、活用により持続的な企業価値拡大に貢献する」という明確な基本方針を策定し、技術本部を中心とした全社的な知財活動を展開する。グローバル市場における競争力維持のため、世界規模での知的財産権(特許権、実用新案権、意匠権、商標権等)の取得および積極的な活用を推進する。同時に、特許化による技術公開のリスクを回避すべき重要な技術情報や製造プロセスについては、「ノウハウ(企業秘密)」として社内で厳格に保護するオープン・クローズ戦略の方向性を示す。また、近年増加する事業再編において、M&A(企業の合併・買収)や他社との技術提携における知的財産面でのデューデリジェンス(資産査定)や関連する契約業務を技術本部が直接担い、法務および事業部門と連携して技術流出のリスク管理と知財資産の評価を実行する体制を記載する。⁷

組織的な知財マネジメントを実効性の高いものとするため、同社は独自の「CIPO(Chief Intellectual Property Officer: 知財最高責任者)制度」を導入する。この制度は、研究所や事業部におけるトップマネジメントを知財活動に直結させることを目的として運用される。選任対象は、研究所長、事業部の技術部長、または開発部長クラスの役職者であり、経営方針と技術動向の両面を深く理解する人材が選任される。CIPOは、中長期的なビジネス視点に基づき、担当する研究所や事業部と共に競争優位を確立するための知財戦略を策定し、実行する重要な権限と責務を担う。統合報告書2025の「知的資本/技術本部長メッセージ」の項目においても、コア技術をベースとした価値創造とDX(デジタルトランスフォーメーション)の連動を戦略として提示し、デジタル技術の進化を知的財産の創出プロセスに組み込む方向性を示す。¹

有報(直近FY)・半期/四半期報告書(直近)・決算短信(直近)・統合報告書(直近版)・公式IR/公式ニュース(直近24ヶ月)を確認した範囲では、当該情報を一次情報として特定できない(調査範囲内では確認できず)。知的財産報告書としての独立したドキュメントや、同社グループ全体における具体的な特許保有件数、特許出願件数の年次推移などの定量的データ、あるいはCIPO制度によって設定された具体的なKPIの目標数値については、提示された公式IR資料群の範囲内では確認できない。⁶

6. SBU(戦略ビジネスユニット)制による重点投資領域への技術展開

市場起点の事業構造への転換を目指し、同社は従来の事業部制を廃止し、「戦略ビジネスユニット(SBU)」制を導入する。この組織改編の主な目的は、顧客基盤や技術の連携によるシナジー強化を図り、将来の新たな柱となる事業を迅速に創出することにある。「2025年12月期決算説明資料」に記載された戦略に基づき、特定の4つの重点投資領域に対して対象期間(2024年度~2026年度累計)で700億円(単位:億円)を「設備投資」の内数として集中投下し、技術の社会実装を加速させる。

3

第一の重点投資領域は「ロボティクス・自動化」である。この領域では、建設現場や物流現場における労働力不足の解決を目指し、ロジスティクス&コンストラクション事業における自動化ショベルや自動化クレーンの開発を推進する。また、メカトロニクス事業においては、精密制御・アクチュエータや自律移動ロボット(AGV/AMR)、ドライブソリューションの開発を通じて市場の成長を牽引する方針を示す。メカトロニクスセグメント全体の事業戦略として、新商品開発を完遂し、販売部門と研究開発

(R&D)部門のシナジー効果を拡大させる方針を掲げる。³

第二の重点投資領域は「半導体」である。インダストリアル マシナリーセグメントにおいて、イオン注入装置とレーザーアニール装置の連携強化を中核戦略として進める。「2025/12 Full-Year Briefing Q&A」に記載の事業方針によれば、従来は別々の事業体が扱っていたこれら両装置を統合し、一貫通貫で流れる装置システムとしての「セット売り」を推進する。さらに、双方の顧客基盤を相互に紹介することで拡販を狙う戦略を示す。同時に、既存の注力分野にとどまらず、メモリやロジックなどの新規半導体製造プロセス分野への展開を図り、半導体分野全体での新技術展開を加速させる計画を掲げる。³

第三の重点投資領域は「先端医療機器」であり、次世代の全社的な中核事業候補として積極的な投資対象とする。この領域は、同社が強みを持つ量子極低温技術を直接的な基盤としており、PET用サイクロトロンシステムや薬剤合成システムの開発を包含する。また、より高度な治療機器として、陽子線がん治療用システム、さらには次世代の放射線治療技術であるBNCT(ホウ素中性子捕捉療法)用の治療システムの開発および商業化を推進する。³

第四の重点投資領域は「環境・エネルギー」である。エネルギー&ライフラインセグメントにおいて、グローバルな課題であるカーボンニュートラルや資源循環、再生可能エネルギー促進に関連する事業の拡大を図る。エネルギー&ライフライン事業における課題と戦略として、個別プロジェクトにおける採算改善による確実な利益確保を進めるとともに、将来に向けた新しい事業の探索を並行して進める方針を「2025/12 Full-Year Briefing Q&A」に記載する。³

7. 事業セグメント別の製品群と適用技術の連関

各SBUが展開する具体的な製品・ソリューションは、前述の基盤技術および要素技術の組み合わせによって構成され、それぞれが特許化の対象となる技術群を形成する。各セグメントにおける主要製品と、それを支えるコア技術の対応関係を以下の表に示す。⁵

事業セグメント	主要製品・ソリューション分野	適用される主要なコア技術
メカトロニクス	減速機(精密制御用等)、ギヤモータ、モータ・インバータ	機械構造技術、システム制御技術
メカトロニクス	極低温冷凍機、クライオポンプ、真空ロボット	量子極低温技術、機械システム技術
メカトロニクス	自律移動ロボット(AGV/AMR)	システム制御技術、計測・情報

)、ドライブソリューション	処理技術
インダストリアル マシナリー	イオン注入装置、レーザ関連装置	生産・プロセス技術、材料技術
インダストリアル マシナリー	陽子線治療システム、BNCT (ホウ素中性子捕捉療法)	量子極低温技術、システム制御技術
インダストリアル マシナリー	射出成形機、鍛造プレス、ラミネータ装置	生産・プロセス技術、機械システム技術
ロジスティクス&コンストラクション	運搬荷役機械(クレーン等)、物流システム、機械式駐車場	機械構造技術、システム制御技術
ロジスティクス&コンストラクション	油圧ショベル、道路機械、フォークリフト	機械システム技術、機械構造技術
エネルギー&ライフライン	循環流動層(CFB)ボイラ、廃棄物発電プラント	環境・エネルギー技術、物理現象解析
エネルギー&ライフライン	液化空気エネルギー貯蔵(LAES)、攪拌槽、水処理設備	環境・エネルギー技術、生産・プロセス技術

これらの製品群において、例えば「油圧ショベルの機種開発戦略」に関しては、今後の構造改革の一環として開発手法の大幅な見直しを実施する方針を掲げる。「2025/12 Full-Year Briefing Q&A」に記載の通り、従来は拡散気味に多くの機種をラインナップしていた方針を転換し、今後は「共通化」や「モジュール化」といった設計思想を導入する。これにより、規模を追わなくても利益が出る筋肉質な体質への転換を図る戦略が示されており、モジュール設計に関する技術群も新たな知的財産として蓄積される。³

8. 外部発表(技術論文・学会発表)を通じた研究開発成果の発信

住友重機械グループの各研究所および事業部門において創出された技術的成果は、学会講演や技術論文として外部に継続的に発信される。「技術論文社外発表」の公式アーカイブには、多岐にわたる分野の研究発表実績が明記される。直近の2026年度の実績として、2026年3月に開催された「日本化学会 第106春季年会」において、環境・エネルギー領域の成果である「バイオマスガス化技術を活用した合成燃料製造と脱炭素化事例」を講演(発表者:渡邊 建聖)した事実を記載する。⁵

2025年度の実績としては、機械・材料・医療・低温物理などの広範な基盤・要素技術に関する発表が確認できる。2025年12月の事例として、メカトロニクスおよび熱流体分野に関する「リニア圧縮機ピストンに働く流体力による影響の検討」(第27回スターリングサイクルシンポジウム、発表者:平塚 善勝)や、エネルギー分野における「水素社会に向けた小型冷凍機の適用」(第110回低温工学・超電導学会研究発表会、発表者:森江 孝明)の講演実績を示す。先端医療・加速器分野では、国際会議FRPT 2025において「Practical Configuration of Proton FLASH for Clinical Condition」(発表者:上口 長昭)を、ISS2025において「Superconducting Accelerators for Proton Therapy: Overview and the Compact AVF Cyclotron SC230」(発表者:江原 悠太)を発表した。⁵

さらに、2025年11月には、電気学会モータドライブ/回転機合同研究会にて「磁束変調型磁気ギアにおける磁気加振力の数理的解明」(発表者:小泉 光)の講演を行い、計測自動制御学会産業応用部門2025年度大会では「製造現場における計測と情報化の活動事例」(発表者:羽角 信義)を発表した。材料加工技術に関しては、日本材料学会において「L-PBF法にて作製したCXステンレス鋼及びマルエージング鋼に対するHIP処理の疲労強度への影響」(発表者:北村 成)を、日本熱処理技術協会において「窒化処理が及ぼす変形への影響評価」(発表者:赤塚 寛之)をそれぞれ講演した実績を示す。また、2025年10月には、第23回建設ロボットシンポジウムにて「クレーン荷振れ計測システムの開発」(発表者:小針 英靖)を発表し、ロジスティクス&コンストラクション領域における自動化技術の進捗を社外に提示した事実を記載する。⁵

これらの社外発表に加え、同社は公式技術情報として「住友重機械技報」を定期的に発行する。その中核となる「技術年鑑」の最新版(No. 218)では、変減速機・インバータ、プラスチック加工機械、半導体製造装置、エネルギー・環境設備、量子機器、極低温冷凍機・クライオポンプ、制御コンポーネント、物流・パーキングシステム、運搬荷役機械、建設機械・フォークリフトなど、13の製品・技術セグメントに関する技術報文をそれぞれPDF形式で公開し、事業直結型の技術成果の蓄積を示す。⁵

9. 技術表彰・受賞歴にみる独自の知的資本の蓄積

同社の知的財産ポートフォリオの質的な高さは、外部機関からの多数の技術表彰・受賞歴によっても裏付けられる。公式の受賞歴ページには、特許技術を基盤とした革新的な製品開発に対する評価が詳細に記載される。直近の2025年には、クレーン向けDXツール「SIRMS(サームス)」が日刊工業新聞社主催の第67回「十大新製品賞」を受賞した実績を示す。また、グローバル展開の成果として、Invertek Drives Ltd.が英国政府より英国国王賞(国際貿易部門)を受賞した事実を記載する。⁵

受賞年	賞の名称(授与機関)	受賞対象製品・技術・受賞者
2025年	第67回「十大新製品賞」(日刊工業新聞社)	クレーン向けDXツール「SIRMS(サームス)」
2025年	英国国王賞 国際貿易部門(英国政府)	Invertek Drives Ltd.
2024年	令和6年度 科学技術賞(文部科学省)	STAF(Steel Tube Air Forming)技術
2024年	2024年日本塑性加工学会技術開発賞(日本塑性加工学会)	STAF(Steel Tube Air Forming)技術
2024年	産業賞(日本表面真空学会)	ISO 21360-6 クライオポンプの性能試験方法の発行
2023年	令和5年度 全国発明表彰 発明賞(発明協会)	ホウ素中性子捕捉療法のための中性子照射量の高精度制御装置の発明(特許第5410608号) 密本俊典主席技師
2023年	令和5年度 関東地方発明表彰 発明奨励賞(発明協会)	レンズ成形専用の射出成形機の発明(特許第5905378号) 森谷知寛主任技師、田村惇朗主任技師
2023年	第73回自動車技術会賞 第14回技術開発賞(自動車技術会)	STAF(Steel Tube Air Forming)技術

2022年	2022年”超”モノづくり部品大賞 電気・電子部品賞	AGV/AMR用ドライブソリューション smartris(スマートリス)
2022年	HERMES AWARD 2022(ハノーバー・メッセ)	オールインワン・アクチュエータ「TUAKA(ツアーカ)」

これらの受賞対象技術は、いずれも同社が注力する基盤・要素技術の結実である。「STAF(Steel Tube Air Forming)技術」は、自動車産業等における軽量化ニーズに応える革新的な生産・プロセス技術であり、複数の学会や政府機関から高い評価を受けている。また、「ホウ素中性子捕捉療法のための中性子照射量の高精度制御装置」に関する発明は、重点投資領域である「先端医療機器」における量子極低温技術およびシステム制御技術の高度な統合を示すものであり、発明賞の受賞という形でその新規性と進歩性が公的に認められた事実を記載する。⁵

10. 公的特許データベースに基づくグローバルな知財ポートフォリオの構築

技術研究所および各戦略ビジネスユニット(SBU)における基盤・要素技術の開発成果は、最終的に特許権として権利化され、グローバル市場における事業競争力と独占排他権を担保する重要な知的財産となる。同社の特許ポートフォリオの一端は、米国特許商標庁(USPTO)の公的データベースを通じて客観的な事実として確認できる。USPTOが公表する「Part B. Ranked List of Organizations with 40 or More Patents Granted During the Period」の公式統計リストにおいて、SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.が第一記載の出願人(First-Named Assignee)として、2019年に46件(単位:件)の米国特許権(Utility Patents)を取得した実績を記載する。このデータは、同社が日本国内のみならず、北米市場においても継続的な技術権利化を実行している事実を示す。⁸

また、特定の事業領域に特化した子会社の知財活動の証左として、同じくUSPTOの「Listing of Organizations That Received 5 or More Utility Patents」に関する国別(JAPAN)統計データにおいて、SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES ION TECHNOLOGY CO., LTD.が同データベース上で5件(単位:件)の米国特許権を取得した実績を示す。重点投資領域である「半導体」分野において、イオン注入装置などの重要プロセス技術を担う専門子会社においても、米国市場での権利化が事業戦略と連動して実行されている事実が公的記録から確認される。¹⁰

有報(直近FY)・半期/四半期報告書(直近)・決算短信(直近)・統合報告書(直近版)・公式IR/公式ニュース(直近24ヶ月)を確認した範囲では、当該情報を一次情報として特定できない(調査範囲内では確認できず)。上記以外の具体的な特許登録番号のリスト(J-PlatPat等で特定可能な個別の国内特許番号群)や、各要素技術(量子極低温技術、システム制御技術等)に紐づく個別の特許公報の詳細情報については、公式提供される技術紹介ページや技術表彰履歴(受賞歴)内には明示的な記載がない。⁵

未確認/到達性まとめ

- 住友重機械工業の個別の特許登録番号(J-PlatPat等で特定できる具体的な番号リスト):「今回の調査では未確認」
- 公式サイト以外の民間特許DB検索結果(Google Patents等の検索サマリにおける該当特許番号等の引用):「今回の調査では未確認」
- 2025年12月期の連結決算における「研究開発費」の実績値(短信サマリ等における明示金額):「調査範囲内では確認できず」
- CIPO制度によって策定された知財戦略の具体的な定量目標やKPI実績:「調査範囲内では確認できず」
- 住友重機械技報(技術年鑑)の個別の論文本文PDFや特許番号記載箇所:「参照リンクにアクセスできず」(個別のPDFリンクへは直接アクセス不可)

引用文献

1. 統合報告書 - 住友重機械工業, 3月 25, 2026にアクセス、
https://www.shi.co.jp/ir/library/annual_report/pdf/ar25/25j_all.pdf
2. 中期経営計画 2026 - 住友重機械工業, 3月 25, 2026にアクセス、
https://www.shi.co.jp/ir/library/annual_report/pdf/ar25/25j_ch3.pdf
3. 説明会資料 | 住友重機械工業株式会社, 3月 25, 2026にアクセス、
<https://www.shi.co.jp/ir/library/presentation/index.html>
4. 2025年度決算概要 2026年度業績予想 ... - 住友重機械工業, 3月 25, 2026にアクセス、
https://www.shi.co.jp/ir/library/presentation/pdf/zaimu_kessan25_12.pdf
5. 技術情報 | 住友重機械工業株式会社, 3月 25, 2026にアクセス、
<https://www.shi.co.jp/tech/index.html>
6. 2025年12月期 決算短信 | 住友重機械工業株式会社, 3月 25, 2026にアクセス、
<https://www.shi.co.jp/info/2026/6kqpsq000000oazl.html>
7. 研究開発について | 住友重機械工業株式会社, 3月 25, 2026にアクセス、
<https://www.shi.co.jp/tech/system/index.html>
8. 住友重機械技報 - 住友重機械工業, 3月 25, 2026にアクセス、
https://www.shi.co.jp/tech/tech_report/index.html
9. Patenting by Organizations (Utility Patents) 2019 - USPTO, 3月 25, 2026にアクセス、
https://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/topo_19.htm
10. Patenting By Ownership (JAPAN), Organization, and Domestic Inventor Share, CY 2011, 3月 25, 2026にアクセス、
https://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/ostcdshar/jpx_ostcorgdshar.htm
11. 受賞歴 | 住友重機械工業株式会社, 3月 25, 2026にアクセス、
<https://www.shi.co.jp/company/prize/index.html>
12. コーポレートガバナンスに関する報告書(2025年4月1日更新)[PDF: 384KB] - 住友重機械工業株式会社, 3月 25, 2026にアクセス、
<https://www.shi.co.jp/ir/policy/governance/pdf/governance.pdf>