

「提案先」(以下枠内に50字以内で記載のこと。枠の大きさや位置等の変更は禁止)

複数のベンチャーキャピタルに提案予定であるが、本命で接触済のベンチャーキャピタルD社向けに作成

「提案の要旨」(以下枠内に400字以内で記載のこと。枠の大きさや位置等の変更は禁止)

当社は調和組織技術という独自技術を持つ新素材ベンチャーである。調和組織化した金属粉末から作られた金属部品は通常トレードオフにある性質、高強度と高延性を併せ持つ。本性質は幅広い用途にて軽量化・高耐久化という今求められるサステナブルな価値を提供できる。当社は世界の人々のサステナブルな暮らしに貢献するため事業の拡大を目指している。事業拡大への課題は①小ロットでしか製造できず製造コストが高いこと②自社技術が守られていないこと③用途開発が不足していることである。短中期戦略として①高コスト構造の改善②特許ライセンスビジネスと用途開発③3Dプリンター関連技術開発を行い、2027年度売上高15億円、営業利益3.5億円を目指す。そのために2022年4月までに2.4億円出資いただきたい。貴社は大学発ベンチャーへのシリーズA投資の実績が豊富であるため、当社への出資とともにボードオブザーバーとして参画いただき、成長へのご助言を頂きたい。

1. Harmonic Power とは

Harmonic Power は2020年8月1日に創業した浪速大学の発の新素材ベンチャーである。弊社の強みは、金属粉末に強化処理を行う「調和組織技術」にある(添付1)。調和組織化金属は、通常トレードオフにある強度と延性を同時に高められる。そのため、強度を保ったままの薄肉化が可能となり「軽量化」や、2性質の両立により「高耐久化」という価値を提供できる^[4]。例えば自動車航空宇宙用途においては「軽量化」による消費エネルギーやコスト削減^[5]、医療用途で「高耐久化」による耐用年数向上^[6]といったサステナブル価値を提供できる。

弊社のメンバー構成と役割は下記の通り。調和組織構造の開発者である CTO 田中が研究開発を務める。大手素材メーカーにて営業を経験し国内 MBA を取得した CEO 長谷川がその他ビジネス運営に必要な業務を行う。販売や製造などは学生インターンが担当する。

弊社の調和組織化金属粉は現在ドローンやアウトドア用途にて使用されている。我々は「世界の人々のサステナブルな暮らしに貢献する」というミッションを掲げ、さらなる事業拡大を目指している。

2. 粉末金属・粉末冶金・金属3Dプリンター業界の特性

本業界は採掘→精製→粉末化→(強化処理)→粉末冶金→製品というバリューチェーンからなっている(添付2)。金属粉末にはリサイクルされた原料を使うこともできる。近年では、金属用3Dプリンターを使った新しい出力方法も注目されている。

世界の粉末金属市場は約7702億円^[7]と推定されており、主要用途である粉末冶金業界とともに年率8%成長が見込まれる(添付3)。本業界はヘガネス^[8]のように世界で全方位戦略をとる企業と、加工処理等の技術的強みを持

ちニッチトップを狙う企業^[9]とに大別される。世界の粉末冶金市場は3.8兆円超であり、年率約8%で成長を続けている。主用途は自動車用途であり全体の約65%を占める。金属3Dプリンター市場は1300億円^[10]、年率32.5%^[11]で成長している。

いずれの業界も、大型投資が必要で参入障壁が高いが、粉末強化処理、3D構造設計の両プロセスは比較的少額投資で参入可能であり、高付加価値を生み出せる可能性がある^[12]。

3. 弊社の事業方針と課題

弊社は事業ドメインを粉末強化処理と、3D構造設計とする。事業方針は、軽量化・高耐久化という弊社の技術的強みを素材と構造の両面で伸ばし、サステナブルな価値提供を最大化することである(添付4)。我々の事業成功のカギは、スペックインさせるための開発力を持ち、生産能力の向上と高稼働率の維持により収益性を拡大すること、と考えている。

その実現にあたり弊社が抱える課題は下記6つである。

- ①実質稼働率が上限に達していること(添付5)
- ②原価率が130%と高いこと(添付6)
- ③自社技術を他社に模倣されるリスクがあること
- ④販売量を増やすための用途開発ができていないこと
- ⑤事業拡大に向けて人材が不足していること。
- ⑥2022年6月にキャッシュが枯渇すること(添付7)

ビジョン”Enhance possibility”に基づき、これらの課題を解決する事業拡大戦略をまとめた(添付8)。

4. 短期・中期戦略

4-1. 高コスト構造改善と生産能力増強(短期・中期)

まずは最大のコストである材料費を圧縮するため、販

売価格向上を検討したが、価格は適正であり急な価格向上は見込めなかった（添付9）。続いて、生産規模と売上高向上による、人件費率と研究開発費率の圧縮を検討した。2026年度の生産販売計画を元に、粉末強化機械(10kg/回)を2台と、生産時間を1/5にするプロセスを導入し、7600万円の金属粉を販売することで原価率と販管費率の合計を93%に抑えられることが分かった。

まとめると、生産規模の拡大と稼働率の向上、そしてバイイングパワーにより材料費率を圧縮する施策を主軸とし低コスト構造を実現していく。

4-2. 特許取得と用途開発（短期中期）

本技術の模倣困難性を高めるため早急に特許を取得する（添付10左）。各種用途の比較検討を行い参入する用を選択したため後述する（添付11）。

<自動車用途>（短期）

自動車用途にはライセンスビジネスを展開する（添付10右）。自動車業界はエネルギー消費量が大きく日本全体のCO2排出の16%を占めており、軽量化によるエネルギー削減求められている^[a]。一方で本業界は、安定供給・品質保証・サプライチェーン等で参入障壁が大きい^[a]。そのため自動車Tierであるヘガネスに、鉄系金属の強化処理の製造ライセンスとノウハウを供与する。自動車業界への価値提供を目指すとともに、ライセンスフィーにより安定したキャッシュ創造を目指す。

<ドローン用途>（短期）

ドローン機体市場は600億円あるとみられ、年率30%の伸びが期待できる有望市場である（添付12）。国産ドローン会社ACSLへのインタビューにより、ドローン筐体のニーズは、高耐久化と軽量化の両立にあることが分かった。軽量化により飛行距離が延び、人里離れた社会の活性化とサステナブルな生活が可能となる^[a]。すでに弊社ではドローン向けの販売実績がある。営業人員増による積極的な拡販を行い、2025年度に6.5億円の売り上げを目指す。航空宇宙用途への実績づくりも兼ねる。

<スポーツ義肢>（短期・中期）

スポーツ用品メーカーBellwood社とスポーツ義足向け金属粉の共同開発を行う（添付13）。出資はなく3年間で合計600万円の研究委託費を受ける。開発後2024年度から安定した売り上げが見込める。中長期戦略で狙う、人工関節業界への実績づくりも兼ねる。

4-3.金属 3D プリンター粉末&構造設計技術確立（中期）

金属 3D プリンターは弊社の注力領域である宇宙航空産業、医療技術、自動車部門での大きな市場伸び^[a]が期待できる（添付14）。そこで2022年より3Dプリンター用金属粉の開発を始める。3Dプリンター用粉末は通常品の2倍の価格^[a]が見込まれる。2025年度を目途にドローン用途での販売を目指す。2025年度より、東工大^[m]との構造設計技術の開発を始める。メカニカルメタマテリアルは、人工的に作り出した特殊な内部構造により軽量かつ高い剛性を持つ構造を生み出すことができる^[n,o]。本構造設計技術を開発することで材料×構造の両面で弊社の強みをさらに強化する。2025年度に構造設計サービスを開始する。

5. 中長期戦略

中長期戦略の軸は短期中期戦略の投資回収と、さらなる用途開発による売り上げ拡大である（添付15）。採用実績、材料×構造の開発力、安定した製造基盤をもとに、より軽量化^[a]や高耐久化^[a]が求められ、市場規模が大きい航空宇宙用途（添付12）や人工関節用途（添付13右）に参入する。用途開発による売上増で大型の生産設備が必要になる2028年度頃にヘガネス等への売却を目指す。

7. 人事戦略

理想とする2024年7月段階の組織構造を図示化した（添付16）。当面は、長谷川の前職や田中の教授としてのつながりからリファラル採用を考えている。共通の価値観を有する仲間と少人数で組織横断的業務を行い、顧客重視でアジャイルな技術開発が可能な文化を作り上げる（添付17）。

8. 財務戦略及びご依頼事項

2021年度に公庫から7000万円の借入、2022年度に補助金で合計3000万円の調達、2023年度に銀行から1億円の借入を予定している。また、シリーズAで、2022年4月度に貴社から2億4000万円、持ち株比率33.1%にて出資いただきたい（添付18）。貴社は大学発ベンチャーへのシリーズA投資の実績が豊富であるため、ボードオブザーバーとして参画いただき、弊社の成長のためのご助言もいただけないかと考えている。シリーズAのKPIは2027年度売上高15億円とする。

希少性 / Rareness

粉末金属の素材技術開発において「強度」と「延性」は常にトレードオフの関係であったが、今回の田中による「調和組織技術」はその両方を高めることができる革新的技術である。本技術のノウハウを持つのは現状、世界で弊社のみ。

経済的価値 / Value

調和組織金属は強度と延性の両立により「高耐久化」強度を保ったまま肉薄化できるため「軽量化」できる。自動車航空宇宙用途では環境負荷の削減、医療用途では耐用年数向上といったサステナブルな価値を提供できる。

模倣困難性 / Inimitability

調和組織の作成プロセスの詳細は公開しておらず、容易には模倣できない。今後、特許を出願予定であり、世界の主要地域で登録になる公算が高い。その後他社は弊社の許可なしに模倣品の製造販売はできなくなる。

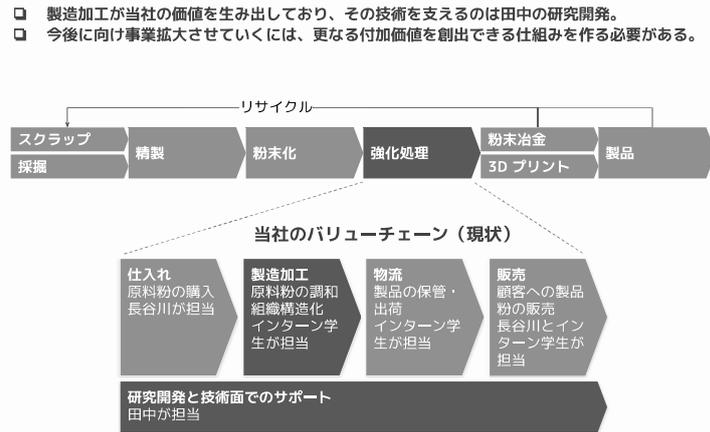
ヒト / People



CEO 長谷川
浪速大学理工学部修士課程修了（田中研究室）後、大手素材メーカーにて営業職の経験を積みながら国内 MBA を取得。新素材研究成果の事業化により社会課題解決に貢献したいと考え、起業に至る。

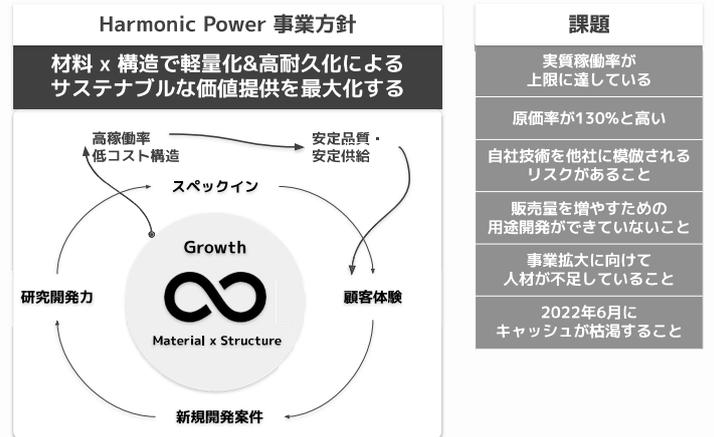


CTO 田中
京都大学大学院工学研究科博士課程卒。浪速大学理工学部教授。材料工学の研究歴 30 年以上。2008 年に「調和組織構造」を発見。長谷川と共に本技術の事業化を目指し、起業に至る。



- 粉末金属業界は規模の経済を効かせる世界的なメジャーとニッチ市場に特化するプレイヤーが存在。粉末冶金市場とともに年率 8% で市場が伸びると予想される。

業界種別	市場規模 (円)	成長性	主要プレイヤー	新規参入のしやすさ	今後の成長予測
粉末金属	世界 7,702億	8.0%	Hoeganaes, Nanosteel	× 大型投資・プロセスのノウハウが必要 ○ 強化処理は比較的少額投資で参入可能	➡
	日本 1,926億	8.0%	大阪チタニウム、エプソンアトムックス、大同特殊鋼、福田金属造粉工業		
粉末冶金	世界 3兆8,512億	8.0%	GKN, Miba AG, Prite	× 大型投資・プロセスのノウハウが必要 ○ 強化処理は比較的少額投資で参入可能	➡
	日本 9,628億	8.0%	住友電工、昭和電工マテリアルズ、ファイニンター		
金属 3D プリント	世界 1,300億	32.5%	EOS, Stratasys, GE, 3D Systems	× 本体開発や出力には大型投資や特許網必要。 ○ 構造設計や専用の原料は障壁低い。	➡
	日本 -	-	三菱重工、芝浦機械、日本電子		

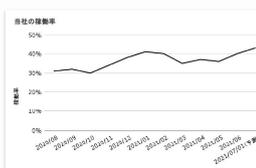


製造設備と稼働状況

弊社の製造設備
加工量キャパシティ：131 kg
スペック：最大 1,0kg / 回
必要時間：5 時間 / 回

現在の稼働状況
稼働率：40 %
加工量：52.4 kg
1 日あたり：約 2.0 kg
1 日あたり稼働時間：10 時間

製造設備の稼働率推移



現状の課題

見かけ上の稼働率は40%だが、平日昼間毎日10時間稼働している状況。人員がボトルネックで稼働率を高められない。売上・製造量拡大を見込むため早期の対策が必要。

製造設備 (1kg/回)



解決オプション

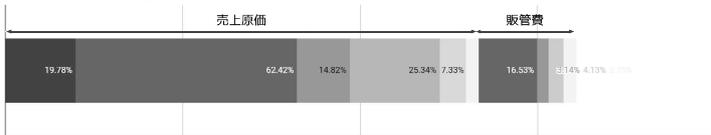
24時間稼働にして稼働率を向上させる
 設備投資を行い当面日中稼働を続ける

判断理由

交代制シフト用人員 8名の調達難。管理コストやリスク大。
 小型設備であれば納入可能と想定。

□ 最も材料費率（変動費）が高い。
 → 売値を上げて売上高を上げることで、コストを下げられないか。
 □ 続いて固定費である人件費と研究開発費が高い。
 → 単位時間当たりの製造キャパシティを増やし、売上を伸ばすことで固定費を削減できないか。

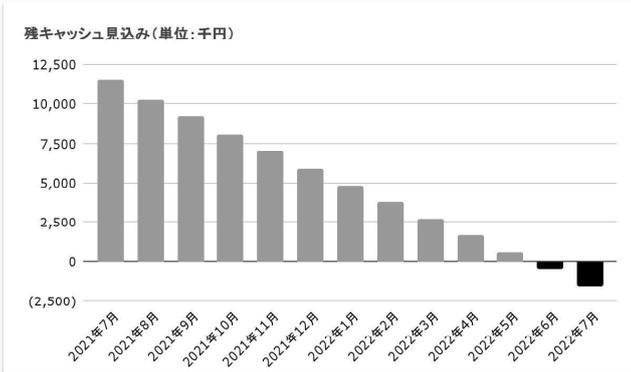
弊社の売上高に占める原価率と販管費の内訳（2021年7月度）



課題⑥キャッシュの枯渇まで残り 10 ヶ月未満

添付 7

- 成り行きペースで見積もると 2022 年 6 月には当社のキャッシュが枯渇する見込み
- 今後の成長への投資を加味すると、2022年2月までの大型資金調達が必要



高コスト構造改善

添付 9

- 単価アップによる高コスト構造の改善は現実的でない。
- 製造設備増強とプロセス改善により生産能力向上と、売上高の向上により、固定費を圧縮する。

打ち手候補①: 単価の向上→実現可能性低い
 価格向上による売上原価削減可能を検討するために、ドローン用途のTi合金粉末についてバリューベースドプライシングを算出した。

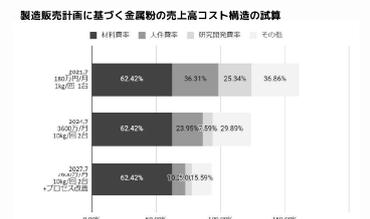
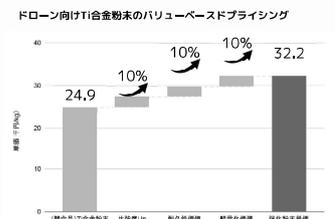
競合品である未強化粉末の価格に対して、非強度アップ分10%、最終製品としての耐久性価値、軽量化価値は10%と見込むと、現在の販売単価と同程度になる。現在の強化粉末の単価も、十分な価格を訴求できており、急な価格転嫁は難しいことがわかった。

打ち手候補②: 生産能力・売上高向上→効果大・実施
 時間当たりの生産能力を増やし、売上を向上させることで、人件費コストや研究開発コスト等の固定費を圧縮可能を検討した。製造販売計画に基づき、3年後、6年後のコスト構造を計算した。

6年後の2027年時点では売上高が7600万円でありそれを賄うための設備及びプロセスとして下記を導入している。
 ・10kg/回設備を2台導入
 ・生産時間を1/5にするプロセス改善
 その場合材料費が62%と変わらないと仮定しても、コストが93%に抑えられることが分かった。

急な価格転嫁は実施しない。価値がより価格に反映できる用途への展開や、3Dプリンター用粉末未強化製品の開発を進める。

製造能力強化とプロセス改善により生産能力を向上し、用途開発による売上高向上を目指す。バリューベースドプライシングにより材料費削減を目指す。



用途開発オプションの比較と検討

添付 1 1

- 軽量化・高耐久化ニーズが高いドローン航空宇宙用途、スポーツ義肢人工関節用途へ参入
- 自動車業界は参入障壁が高いため鉄系金属のライセンスビジネスで参入。
- 上記用途は3Dプリンター市場が伸びると予想されている。

	市場規模	使用金属	実現可能性	参入障壁	シナジー	高耐久性・軽量化へのニーズ	3Dプリンター市場の伸び
CFRP 代替	○ 2,300億円	-	×	×	-	-	-
自動車	○ 6,000億円	鉄、銅、アルミ	○	×	△	◎	○
ドローン	△ 600億円(国内)	チタン、アルミ	◎	◎	○ 航空宇宙用途	◎	◎
航空宇宙	◎ >3,000億円	アルミ、チタン、ニッケル	○	△	○	◎	◎
アウトドア用品	○ 4,900億円	チタン、アルミ	◎	◎	×	△	×
スポーツ義足	○ 2,248億円(国内)	アルミ	◎	○	○ 人工関節用途	○	◎
人工関節	△ 420億円(国内)	チタン	◎	○	○	○	◎

当社の短・中・長期における経営戦略

添付 8

ミッション: 世界の人々のサステナブルな暮らしに貢献する
 ビジョン: Enhance Possibility

開発期間	販売	2021年度-	2026年度-	2028年度-
		短期戦略	中期戦略	長期戦略
用途開発	ドローン	ドローン用金属粉拡販(チタン・アルミ)		
	航空宇宙		3Dプリンタ金属粉(チタン・アルミ)+構造設計	
	スポーツ義足	金属粉(アルミ)		
	人工関節		3Dプリンタ金属粉(チタン)+構造設計	
研究開発	自動車		大手金属粉メーカーへのライセンスビジネス(鉄)	
	技術防衛	特許取得		
生産技術	3Dプリンター	3Dプリンタ用金属粉末開発(チタン・アルミ)	メカニカルメタマテリアル研究開発	ヘガネス等 大手金属粉メーカーによるM&A or IPO
	設備導入	10kg設備導入	10kg設備導入	45kg設備導入必要
資金調達	入居施設	45平米	100平米	200平米~
	プロセス	生産時間1/5プロセス開発		

特許取得と自動車業界を狙いとしたライセンスビジネス

添付 1 0

- 調和組織技術を防衛するために特許を出願する。費用は約50万円/年。
- 市場規模が大きい自動車用途&鉄系金属に絞って大手金属粉メーカーにライセンスを供与する。

特許取得戦略		ライセンスビジネス																					
目的	事業価値創造の源泉である調和組織技術を防衛するために特許を出願する。	目的	市場規模が大きい参入障壁が高い用途へ参入するために、参入済の金属粉メーカーに特定金属種でのライセンスを供与することで参入を目指す。																				
特許の内容	調和組織構造化した金属粉末とその用途(粉末冶金、3Dプリンター)について。	ターゲット用途	ターゲット用途: 自動車業界 ※詳細比較は添付11を参照																				
出願国と理由	日本: 当社の事業拠点がある。 米国: 自動車の生産が多い。ボーイング社の拠点。 中国: ドローンの生産数世界一。自動車の生産多い。 欧州: 自動車の生産量多い。エアバスの拠点。 サステナブル材料への感度高い。	金属種	ライセンス金属種: 鉄及びその合金 ※チタン・アルミは参入用途と特性が良いため、自社で製造予定。 ※その他金属は市場規模が小さいため鉄優先																				
アクションと費用	2021年度: 50万円 日本: 出願、ベンチャー企業対応スーパー早期審査登録 2022年度: 50万円 日本: 維持 世界: PCT出願 2023年度: 200万円 日本: 維持 世界: 欧米中への移行 2024年度: 50万円 日本: 維持 世界: 登録&維持 2025年度以降: 50万円 日本: 維持 世界: 維持	ターゲット企業	Hoganas等の世界的展開している金属粉末企業																				
想定売上規模と前提 (百万円)																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> <th>2026</th> <th>2027</th> <th>2028</th> <th>2029</th> <th>2030</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>売上</td> <td>41</td> <td>81</td> <td>122</td> <td>222</td> <td>500</td> <td>389</td> <td>490</td> <td>606</td> <td>736</td> </tr> </tbody> </table>				年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	売上	41	81	122	222	500	389	490	606	736
年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030														
売上	41	81	122	222	500	389	490	606	736														
鉄系粉末冶金業界市場規模: 課添付資料 6 粉末冶金売上高に占める金属粉末の割合: 20% 獲得シェア: 2022年度より鉄系市場を0.25%ずつ獲得。 ライセンス代金: 売上高の3%																							

ドローン・航空宇宙市場の開発

添付 1 2

- ドローン航空宇宙用途の最大のニーズは軽量化。(ACSL, JAXA, 三菱重工インタビュー実施)
- 営業人員増と後述の3Dプリンター粉末の開発や構造設計技術で売上の拡大を目指す。
- 短期でドローン市場の拡販により実績を作り、航空宇宙用途へ参入する。

	TAM	SAM	SOM	成長性	使用用途	主要メーカー	既存素材	DMU	課題・ニーズ	今後の成長予測
ドローン	国内 1,900億円 L機体市場: 600億円	ボディ・プロペラ市場: 300億円	うち6%獲得を想定: 18億円	30%	ボディ、プロペラ	DJI(シェア7割)、Yuneec、Parrot、Intel、ACSL、ヤマハ発動機	カーボン、CFRP、チタンなど用途により様々	製造・部品調達担当	軽量化、強度、耐水性、腐食性、放熱性、RoHS対応	↑
航空機	航空機用エンジン市場: 11兆円 L機体市場: 1000億円	金属3Dプリンタ出力材料市場: 550億円	うちシェア1%獲得を想定: 5.5億円	4.8%	航空機用エンジン	Boeing、Airbus SE、Rolls Royce、COMAC、スバル	CFRP、樹脂、アルミ、チタンなど	製造・部品調達担当	軽量化、強度、耐水性、腐食性、放熱性	→
宇宙機器	探査機市場: 2,300億円	金属3Dプリンタ出力材料市場: 11.5億円	うちシェア1%獲得を想定: 0.1億円	17%	衛星の筐体、ロケットエンジンノズル	Boeing、Space Systems、三菱電機、NEC、川崎重工	樹脂、アルミ、チタンなど	製造・部品調達担当	軽量化、強度、耐火性、耐水性、腐食性、放熱性	↑

アウトドア用品・スポーツ義足・人工関節市場の検討

添付 1 3

- Bellwood社との共同研究でスポーツ義足継ぎ手用市場に参入する。
- 義足での実績を基に、帝人ナカシマメディカル社との共同研究を開始し市場に参入する。

	TAM	SAM	SOM	成長性	使用用途 パーツ	主要プレーヤー	既存素材	DMU	課題・ニーズ	今後の成長 予測
スポーツ義足	2,248億円	義足利用者数×平均単価 ：959億円	うちシェア1%獲得を想定 ：9億円	2~5%	ソケット	ミスノ、イマセン、川村義肢製作所、Xiborg	チタン、CFRP、樹脂など	医師	義肢器具不足、手頃な価格	➡
人工関節	アジア市場：4,330億円 国内市場：420億円	うちシェア5%獲得を想定 ：21億円	5%	股関節、膝関節	京セラ、帝人ナカシマメディカル、エム・ディ・エム、ミスホ	アルミナ、チタン合金、セラミックスなど	医師	生体親和性、低弾性率、強度、耐摩耗性、軽量化、オーダーメイド	➡	

Bellwood社へ提示する契約内容案

- ・スポーツ義足用金属粉の開発委託契約を締結
- ・3年間の開発後、販売を開始。
- ・委託費600万円
- ・開発後4年間は開発粉をBellwoodのみに販売
- ※販売量が提示された想定50%を下回る場合はその限りではない。

帝人ナカシマメディカルとの人工関節共同開発

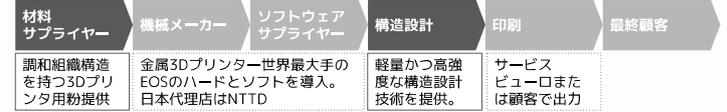
- ・日本人形に合った製品開発に強みを持つ。
- ・オーダーメイドに向け3Dプリント出力を実施中。
- ・本来、低弾性率が求められる人工股関節システム材料として、強化処理したβ型チタン合金を適用
- ・2025年度より共同開発スタート。弊社粉末技術+構造設計技術が求められると予想。
- ・2027年度頃の市場投入を目指す。

金属3Dプリンター用金属粉末と構造設計技術の開発

添付 1 4

- 年成長率が最も高いのは航空宇宙(23%)医療技術(23%)自動車(15%)と自社の注力領域と合致
- バリュチェーンのうち材料サプライとエンジニアリングサプライを担当する。
- 機械やソフトはEOSから導入、構造設計は東工大や3Dベンチャーとの開発をおこなう。

金属3Dプリンターバリュチェーンと当社の事業ドメイン

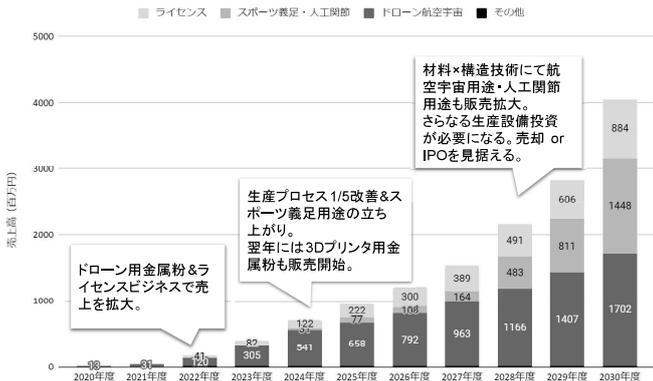


3Dプリンタ用金属粉開発		構造設計技術開発	
目的	今後伸びが期待でき通常の2倍の単価で販売が期待できる3Dプリンタ材料用に調和組織金属粉末を開発。	目的	素材だけでなく構造でも軽量化と耐久性の価値を提供するために構造設計技術を開発する。
優先先	世界最大の金属3DプリンターメーカーEOSの製品を日本代理店であるNTTDを通し導入する。	優先先	メカニカルメタリアルに明るく東工大大講究室・3Dプリンターベンチャーの3D Printing Corporation。
打ち手	2022年度より3Dプリンタ向け調和組織金属粉末の開発をスタートし2025年度頃から市場投入。まずは大口のドローン製作会社での採用を目的とし、対話しながらスペックインするよう開発を進める。3Dプリンター向けの金属粉末は粒径の均一性が求められるなどの特殊性から、通常品より最低でも2倍以上の単価が見込め3Dベンチャー「3Dインテグレーション」資料(図表4)、高収益化に貢献できる。	打ち手	2025年度より、新たな強みを確立するために、構造設計技術の開発を行う。中でも、メカニカルメタリアルと言われる人工的な構造で軽量化と高強度を実現する構造設計に注力する。大学へ年間200万円の拠出と共同研究を行い、2027年度より構造設計サービスを開始する。

売上予測と打ち手まとめ

添付 1 5

- 軽量化×高耐久化というサステナブルな価値が貢献できるドローン航空宇宙、スポーツ義足・人工関節、自動車用途(ライセンス)にて売上拡大を目指す。



7S で見ると Harmonic Power

添付 1 7

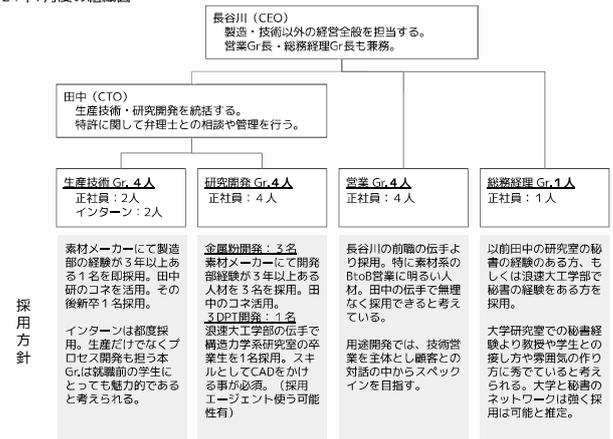
- 大学の研究室発ベンチャーということがもあり、技術中心の開発に寄る危険性がある。
- 顧客接点を多く持ちながら、アジャイルな開発を行う文化を作り上げたい。

7S	現状と打ち手
Shared Value	「新素材の開発技術で社会問題解決に貢献したい」という共通の価値観を有している。 →価値観に共有してもらえ人が採用の大前提。
Style	ものづくり文化が強く、今後のフェーズではより売れる仕組みづくりを強化する必要がある。 →顧客の声をベースに技術開発を行う。技術者が顧客と直接対話する仕組みを作る。
Staff	長谷川 CEO、田中 CTO、学生インターンと少人数体制。事業拡大に向けて開発や営業をさらに進めるためにはリファラル採用で優秀なタレントを引き寄せ、人材獲得を進める必要がある。
Skills	田中には大学における新素材の研究開発者として長年の経験がある。長谷川は田中の元で研究をしていたこともあり、技術への理解は深い上、大手素材メーカーで営業職をしたり国内 MBA を取得したりしている。一方、創業者どちらもベンチャー立ち上げやファイナンスの経験はない。足りないスキルに関してVCからボードオブザーバーとして助言いただく。
Structure	役割ごとにGr分けはするものの、顧客の声を共有を大事にすべく全体ミーティングを定期的に行う。特に営業と研究開発Gr間で人的交流・情報共有がスムーズな組織体制を整える。
Strategy	本技術をどのように守り、また本技術によって「誰のどんな課題を解決するか/どんな世界を目指すか」といった具体的なビジョンや戦略立てが必要。
System	2024年度までは全体での定期ミーティング等でGrを超えた人の交流を確保。

組織図及び採用方針

添付 1 6

2024年7月度の組織図



D社様ご出資案とその他資金調達について

添付 1 8

- 2021年8月度中に事前に公庫へ申請していた借入金7000万を調達できる見込み。
- 2022年度にNEDO先導研究プログラムとものづくり補助金にて合計3000万円調達見込み。
- 貴社からは2022年4月度までに2億4000万円(持株比率33.1%)をご出資いただきたい。

D社様からのご出資案

出資額	：2億4000万円
割当株式数	：4,400株
持株比率	：33.1%
1株当たり株価	：53932円

(参考) ご出資案件の前項条件

2022年度税引後当期純利益	：269,569(千円)
予測PER	：30.0
割引率	：40%
割引年度	：6.3
非流動性ディスカウント	：25%
Post-money value	：728,192(千円)

(参考) 予測PER算出参考企業

- ①日本電機株式会社
- ②Qualcomm, Inc
- ③住友精密工業株式会社
- ④航空宇宙用途・構造設計技術

資金調達元一覧

種別	調達元	概要	上限額	ステージ	調達時期	調達予定額
借入	女性、若者/シニア起業家支援資金 日本政策金融公庫	該当する属性の経営者であれば担保提供の場合0.3~1.7%の低利率で借入を行うことができる	7,200万円以下	シリーズA	2021年8月度	7000万円
	関西地区地方銀行	2.5%の金利を想定。	-	-	2023年度	1億円
補助金	NEDO先導研究プログラム/新技術先導研究プログラム	先導研究を実施することにより有望な技術を育成して、将来の国家プロジェクト等に繋げる	2,000万円以内/件	シリーズA	2022年度	2000万円
	ものづくり補助金 全国中小企業団体中央会	設備費の負担を援助	1,000万円以内	シリーズA	2022年度	1000万円
V C	ベンチャーキャピタルD社様	大学発ベンチャーシリーズA投資の実績が豊富。ボードオブザーバーとしてサポート頂きたい。	-	シリーズA	2022年4月度	2億4000万円

損益計算書

(単位：千円)

	月次データ											
	2021年8月期	2021年9月期	2021年10月期	2021年11月期	2021年12月期	2022年1月期	2022年2月期	2022年3月期	2022年4月期	2022年5月期	2022年6月期	2022年7月期
売上高	1,723	1,910	3,117	2,347	2,602	2,884	3,198	3,545	3,930	4,357	4,830	6,354
売上原価	6,664	6,837	7,569	7,242	7,478	7,740	8,031	8,352	8,709	9,105	9,543	10,069
売上総利益	-4,941	-4,927	-4,452	-4,895	-4,877	-4,856	-4,833	-4,807	-4,779	-4,748	-4,713	-3,715
販売費及び一般管理費	1,576	1,589	1,678	1,621	1,640	1,661	1,683	1,709	1,737	1,768	1,803	1,914
営業利益	-6,517	-6,517	-6,130	-6,517	-6,517	-6,516	-6,516	-6,516	-6,516	-6,516	-6,516	-5,629
営業外収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(うち、受取利息)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
営業外費用	74	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
(うち、支払利息)	74	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
経常利益	-6,591	-6,645	-6,258	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-5,757
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
税引前利益	-6,591	-6,645	-6,258	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-5,757
法人税等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当期純利益	-6,591	-6,645	-6,258	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-5,757
(参考) 減価償却費	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
(参考) 研究開発費	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700

貸借対照表

(単位：千円)

	2021年8月期	2021年9月期	2021年10月期	2021年11月期	2021年12月期	2022年1月期	2022年2月期	2022年3月期	2022年4月期	2022年5月期	2022年6月期	2022年7月期
現預金	58,221	51,795	44,801	37,895	32,213	25,502	18,759	11,980	245,161	238,298	231,385	224,556
売上債権	3,538	3,632	5,027	5,464	4,949	5,486	6,082	6,743	7,475	8,287	9,187	11,184
棚卸資産	2,389	2,649	2,937	3,256	3,610	4,002	4,436	4,918	5,452	6,044	6,701	7,429
その他流動資産	86	95	156	117	130	144	160	177	196	218	241	318
有形固定資産	20,033	19,667	19,300	18,933	18,567	18,200	17,833	17,467	17,100	16,733	16,367	16,000
無形固定資産	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資産合計	84,267	77,839	72,220	65,666	59,469	53,335	47,271	41,285	275,384	269,580	263,881	259,487
仕入債務	3,488	3,782	4,194	4,649	5,154	5,714	6,334	7,022	7,785	8,630	9,567	10,606
その他流動負債	517	573	935	704	781	865	959	1,063	1,179	1,307	1,449	1,906
リース債務	6,152	6,018	5,885	5,752	5,618	5,485	5,352	5,218	5,085	4,952	4,818	4,685
短期借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長期借入金	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000
負債合計	92,157	92,374	93,014	93,105	93,553	94,064	94,645	95,304	96,049	96,889	97,835	99,198
資本金	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	249,000	249,000	249,000	249,000
利益剰余金	-16,890	-23,535	-29,793	-36,439	-43,084	-49,729	-56,374	-63,019	-69,664	-76,309	-82,954	-88,711
純資産合計	-7,890	-14,535	-20,793	-27,439	-34,084	-40,729	-47,374	-54,019	179,336	172,691	166,046	160,289
負債・純資産合計	84,267	77,839	72,220	65,666	59,469	53,335	47,271	41,285	275,384	269,580	263,881	259,487

キャッシュフロー計算書

(単位：千円)

	月次データ											
	2021年8月期	2021年9月期	2021年10月期	2021年11月期	2021年12月期	2022年1月期	2022年2月期	2022年3月期	2022年4月期	2022年5月期	2022年6月期	2022年7月期
期初現金残高	8,423	58,221	51,795	44,801	37,895	32,213	25,502	18,759	11,980	245,161	238,298	231,385
営業キャッシュフロー	-6,070	-6,293	-6,861	-6,772	-5,549	-6,578	-6,610	-6,646	-6,686	-6,730	-6,779	-6,696
税引後当期純利益	-6,591	-6,645	-6,258	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-6,645	-5,757
減価償却費	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
運転資本の対前期比較	183	-61	-1,271	-301	666	-370	-410	-454	-504	-558	-619	-1,686
その他の項目	-29	47	302	-193	64	71	78	87	96	107	118	381
投資キャッシュフロー	-14,133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133
固定資産等の取得による支出	-14,133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133
その他の項目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
財務キャッシュフロー	70,000	0	0	0	0	0	0	0	240,000	0	0	0
株式発行による調達	0	0	0	0	0	0	0	0	240,000	0	0	0
借入金による調達	70,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
借入金返済による支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の項目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
期末現金残高	58,221	51,795	44,801	37,895	32,213	25,502	18,759	11,980	245,161	238,298	231,385	224,556

	2021年8月期	2021年9月期	2021年10月期	2021年11月期	2021年12月期	2022年1月期	2022年2月期	2022年3月期	2022年4月期	2022年5月期	2022年6月期	2022年7月期
売上高	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
売上原価	386.8%	358.0%	242.8%	308.6%	287.4%	268.3%	251.1%	235.6%	221.6%	209.0%	197.6%	158.5%
売上総利益	-286.8%	-258.0%	-142.8%	-208.6%	-187.4%	-168.3%	-151.1%	-135.6%	-121.6%	-109.0%	-97.6%	-58.5%
販売費及び一般管理費	91.5%	83.2%	53.8%	69.1%	63.0%	57.6%	52.6%	48.2%	44.2%	40.6%	37.3%	30.1%
営業利益	-378.3%	-341.2%	-196.6%	-277.7%	-250.5%	-225.9%	-203.8%	-183.8%	-165.8%	-149.6%	-134.9%	-88.6%
営業外収益	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
(うち、受取利息)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
営業外費用	4.3%	6.7%	4.1%	5.5%	4.9%	4.5%	4.0%	3.6%	3.3%	3.0%	2.7%	2.0%
(うち、支払利息)	4.3%	6.7%	4.1%	5.5%	4.9%	4.5%	4.0%	3.6%	3.3%	3.0%	2.7%	2.0%
経常利益	-382.6%	-348.0%	-200.8%	-283.1%	-255.4%	-230.4%	-207.8%	-187.4%	-169.1%	-152.5%	-137.6%	-90.6%
特別利益	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
特別損失	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
税引前利益	-382.6%	-348.0%	-200.8%	-283.1%	-255.4%	-230.4%	-207.8%	-187.4%	-169.1%	-152.5%	-137.6%	-90.6%
税金等	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
当期純利益	-382.6%	-348.0%	-200.8%	-283.1%	-255.4%	-230.4%	-207.8%	-187.4%	-169.1%	-152.5%	-137.6%	-90.6%

損益計算書

(単位：千円)

	月次データ											
	2022年8月期	2022年9月期	2022年10月期	2022年11月期	2022年12月期	2023年1月期	2023年2月期	2023年3月期	2023年4月期	2023年5月期	2023年6月期	2023年7月期
売上高	10,311	9,956	10,670	11,462	12,341	13,314	14,394	15,590	16,917	18,388	20,018	22,826
売上原価	12,777	12,834	13,496	14,231	15,045	15,947	16,947	18,056	19,285	20,648	22,159	23,741
売上総利益	-2,466	-2,879	-2,826	-2,768	-2,704	-2,632	-2,553	-2,466	-2,368	-2,261	-2,141	-916
販売費及び一般管理費	2,703	2,677	2,729	2,787	2,851	2,922	3,001	3,088	3,185	3,292	3,411	3,616
営業利益	-5,169	-5,555	-5,555	-5,555	-5,555	-5,554	-5,554	-5,554	-5,553	-5,553	-5,552	-4,532
営業外収益	15,000	0	0	5,000	0	0	5,000	0	0	5,000	0	0
(うち、受取利息)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
営業外費用	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
(うち、支払利息)	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
経常利益	9,703	-5,684	-5,684	-684	-5,683	-5,683	-683	-5,682	-5,682	-682	-5,681	-4,661
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
税引前利益	9,703	-5,684	-5,684	-684	-5,683	-5,683	-683	-5,682	-5,682	-682	-5,681	-4,661
法人税等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
当期純利益	9,703	-5,684	-5,684	-684	-5,683	-5,683	-683	-5,682	-5,682	-682	-5,681	-4,661
(参考) 減価償却費	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
(参考) 研究開発費	2,367	2,367	2,367	2,367	2,367	2,367	2,367	2,367	2,367	2,367	2,367	2,367

貸借対照表

(単位：千円)

	2022年8月期	2022年9月期	2022年10月期	2022年11月期	2022年12月期	2023年1月期	2023年2月期	2023年3月期	2023年4月期	2023年5月期	2023年6月期	2023年7月期
現預金	230,345	221,587	216,380	215,091	208,711	202,231	200,639	193,923	187,070	185,065	177,892	170,801
売上債権	16,665	20,266	20,626	22,133	23,803	25,655	27,708	29,984	32,507	35,305	38,406	42,844
棚卸資産	8,235	9,130	10,121	11,220	12,439	13,790	15,287	16,947	18,788	20,828	23,090	25,598
その他流動資産	516	498	534	573	617	666	720	780	846	919	1,001	1,141
有形固定資産	15,633	15,267	14,900	14,533	14,167	13,800	13,433	13,067	12,700	12,333	11,967	11,600
無形固定資産	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資産合計	271,395	266,748	262,560	263,550	259,737	256,141	257,787	254,701	251,911	254,451	252,355	251,984
仕入債務	11,758	13,035	14,451	16,020	17,760	19,689	21,827	24,197	26,825	29,738	32,968	36,548
その他流動負債	3,093	2,987	3,201	3,439	3,702	3,994	4,318	4,677	5,075	5,516	6,005	6,848
リース債務	4,552	4,418	4,285	4,152	4,018	3,885	3,752	3,618	3,485	3,352	3,218	3,085
短期借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長期借入金	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000
負債合計	101,403	102,440	103,937	105,611	107,480	109,568	111,897	114,493	117,385	120,606	124,192	128,481
資本金	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000
利益剰余金	-79,008	-84,692	-90,376	-91,060	-96,743	-102,427	-103,109	-108,792	-114,474	-115,155	-120,837	-125,497
純資産合計	169,992	164,308	158,624	157,940	152,257	146,573	145,891	140,208	134,526	133,845	128,163	123,503
負債・純資産合計	271,395	266,748	262,560	263,550	259,737	256,141	257,787	254,701	251,911	254,451	252,355	251,984

キャッシュフロー計算書

(単位：千円)

	月次データ											
	2022年8月期	2022年9月期	2022年10月期	2022年11月期	2022年12月期	2023年1月期	2023年2月期	2023年3月期	2023年4月期	2023年5月期	2023年6月期	2023年7月期
期初現金残高	224,556	230,345	221,587	216,380	215,091	208,711	202,231	200,639	193,923	187,070	185,065	177,892
営業キャッシュフロー	5,922	-8,625	-5,074	-1,156	-6,247	-6,347	-1,459	-6,583	-6,720	-1,872	-7,041	-6,957
税引後当期純利益	9,703	-5,684	-5,684	-684	-5,683	-5,683	-683	-5,682	-5,682	-682	-5,681	-4,661
減価償却費	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366	366
運転資本の対前期比較	-5,136	-3,219	65	-1,037	-1,149	-1,274	-1,412	-1,566	-1,736	-1,924	-2,133	-3,365
その他の項目	989	-89	179	198	220	243	270	299	332	368	408	702
投資キャッシュフロー	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133
固定資産等の取得による支出	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133	-133
その他の項目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
財務キャッシュフロー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
株式発行による調達	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
借入金による調達	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
借入金返済による支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の項目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
期末現金残高	230,345	221,587	216,380	215,091	208,711	202,231	200,639	193,923	187,070	185,065	177,892	170,801

	2022年8月期	2022年9月期	2022年10月期	2022年11月期	2022年12月期	2023年1月期	2023年2月期	2023年3月期	2023年4月期	2023年5月期	2023年6月期	2023年7月期
売上高	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
売上原価	123.9%	128.9%	126.5%	124.2%	121.9%	119.8%	117.7%	115.8%	114.0%	112.3%	110.7%	104.0%
売上総利益	-23.9%	-28.9%	-26.5%	-24.2%	-21.9%	-19.8%	-17.7%	-15.8%	-14.0%	-12.3%	-10.7%	-4.0%
販売費及び一般管理費	26.2%	26.9%	25.6%	24.3%	23.1%	21.9%	20.8%	19.8%	18.8%	17.9%	17.0%	15.8%
営業利益	-50.1%	-55.8%	-52.1%	-48.5%	-45.0%	-41.7%	-38.6%	-35.6%	-32.8%	-30.2%	-27.7%	-19.9%
営業外収益	145.5%	0.0%	0.0%	43.6%	0.0%	0.0%	34.7%	0.0%	0.0%	27.2%	0.0%	0.0%
(うち、受取利息)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
営業外費用	1.2%	1.3%	1.2%	1.1%	1.0%	1.0%	0.9%	0.8%	0.8%	0.7%	0.6%	0.6%
(うち、支払利息)	1.2%	1.3%	1.2%	1.1%	1.0%	1.0%	0.9%	0.8%	0.8%	0.7%	0.6%	0.6%
経常利益	94.1%	-57.1%	-53.3%	-6.0%	-46.1%	-42.7%	-4.7%	-36.4%	-33.6%	-3.7%	-28.4%	-20.4%
特別利益	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
特別損失	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
税引前利益	94.1%	-57.1%	-53.3%	-6.0%	-46.1%	-42.7%	-4.7%	-36.4%	-33.6%	-3.7%	-28.4%	-20.4%
税金等	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
当期純利益	94.1%	-57.1%	-53.3%	-6.0%	-46.1%	-42.7%	-4.7%	-36.4%	-33.6%	-3.7%	-28.4%	-20.4%

損益計算書

(単位：千円)

	年度データ (7月決算)									
	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
売上高	40,796	176,187	404,615	710,717	973,549	1,217,274	1,532,940	2,156,703	2,842,357	4,052,117
売上原価	97,340	205,166	412,545	578,202	720,699	859,237	1,051,718	1,529,903	2,030,074	2,871,428
売上総利益	-56,544	-28,980	-7,931	132,515	252,850	358,037	481,222	626,800	812,284	1,180,690
販売費及び一般管理費	20,378	36,262	66,737	59,282	79,969	99,761	128,905	177,939	231,492	321,805
営業利益	-76,922	-65,242	-74,667	73,232	172,881	258,276	352,317	448,860	580,792	858,885
営業外収益	0	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0
(うち、受取利息)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
営業外費用	1,490	1,545	2,808	4,550	4,025	2,025	400	250	250	250
(うち、支払利息)	1,490	1,545	2,808	4,550	4,025	2,025	400	250	250	250
経常利益	-78,412	-36,786	-77,475	68,682	168,856	256,251	351,917	448,610	580,542	858,635
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
税引前利益	-78,412	-36,786	-77,475	68,682	168,856	256,251	351,917	448,610	580,542	858,635
法人税等	0	0	0	16,072	39,512	59,963	82,349	104,975	135,847	200,921
当期純利益	-78,412	-36,786	-77,475	52,611	129,344	196,288	269,569	343,636	444,695	657,715
(参考) 減価償却費	4,396	4,396	7,196	7,200	9,100	6,300	6,300	13,500	13,500	13,500
(参考) 研究開発費	20,400	28,400	33,200	35,536	48,677	60,864	76,647	107,835	142,118	202,606

貸借対照表

(単位：千円)

	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
現預金	224,556	170,801	176,957	173,106	243,759	305,377	539,818	794,404	1,194,570	1,759,658
売上債権	11,184	42,844	66,512	116,830	160,036	200,100	251,990	354,527	467,237	666,101
棚卸資産	7,429	25,598	38,503	64,958	82,762	101,163	125,641	185,210	250,157	357,270
その他流動資産	318	1,141	2,621	4,604	6,306	7,885	9,930	13,970	18,412	26,248
有形固定資産	16,000	11,600	18,400	36,200	28,100	22,800	17,500	55,000	42,500	30,000
無形固定資産	0	0	0	10,000	9,000	8,000	7,000	6,000	5,000	4,000
資産合計	259,487	251,984	302,992	405,697	529,963	645,325	951,880	1,409,111	1,977,875	2,843,278
仕入債務	10,606	36,548	57,754	97,436	124,143	151,744	188,462	277,814	375,235	535,905
その他流動負債	1,906	6,848	15,726	27,623	37,838	47,310	59,579	83,822	110,471	157,489
リース債務	4,685	3,085	1,485	0	0	0	0	0	0	0
短期借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長期借入金	82,000	82,000	182,000	182,000	140,000	22,000	10,000	10,000	10,000	10,000
負債合計	99,198	128,481	256,965	307,059	301,981	221,055	258,041	371,637	495,706	703,394
資本金	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000	249,000
利益剰余金	-88,711	-125,497	-202,973	-150,362	-21,018	175,270	444,839	788,474	1,233,169	1,890,884
純資産合計	160,289	123,503	46,027	98,638	227,982	424,270	693,839	1,037,474	1,482,169	2,139,884
負債・純資産合計	259,487	251,984	302,992	405,697	529,963	645,325	951,880	1,409,111	1,977,875	2,843,278

キャッシュフロー計算書

(単位：千円)

	年度データ (7月決算)									
	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
期初現金残高	8,423	224,556	170,801	176,957	173,106	243,759	305,377	539,818	794,404	1,194,570
営業キャッシュフロー	-78,272	-52,159	-78,249	32,634	112,653	179,618	246,441	304,586	400,165	565,089
税引後当期純利益	-78,412	-36,786	-77,475	52,611	129,344	196,288	269,569	343,636	444,695	657,715
減価償却費	4,396	4,396	7,196	7,200	9,100	6,300	6,300	13,500	13,500	13,500
運転資本の対前期比較	-5,384	-23,887	-15,368	-37,091	-34,303	-30,864	-39,651	-72,752	-80,237	-145,308
その他の項目	1,129	4,118	7,398	9,914	8,513	7,894	10,224	20,203	22,207	39,182
投資キャッシュフロー	-15,600	-1,600	-14,000	-34,885	0	0	0	-50,000	0	0
固定資産等の取得による支出	-15,600	-1,600	-14,000	-35,000	0	0	0	-50,000	0	0
その他の項目	0	0	0	115	0	0	0	0	0	0
財務キャッシュフロー	310,000	0	100,000	0	-42,000	-118,000	-12,000	0	0	0
株式発行による調達	240,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
借入金による調達	70,000	0	100,000	0	0	0	0	0	0	0
借入金返済による支出	0	0	0	0	-42,000	-118,000	-12,000	0	0	0
その他の項目	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
期末現金残高	224,551	170,797	176,957	173,106	243,759	305,377	539,818	794,404	1,194,570	1,759,658

	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
売上高	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
売上原価	238.6%	116.4%	102.0%	81.4%	74.0%	70.6%	68.6%	70.9%	71.4%	70.9%
売上総利益	-138.6%	-16.4%	-2.0%	18.6%	26.0%	29.4%	31.4%	29.1%	28.6%	29.1%
販売費及び一般管理費	50.0%	20.6%	16.5%	8.3%	8.2%	8.2%	8.4%	8.3%	8.1%	7.9%
営業利益	-188.6%	-37.0%	-18.5%	10.3%	17.8%	21.2%	23.0%	20.8%	20.4%	21.2%
営業外収益	0.0%	17.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
(うち、受取利息)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
営業外費用	3.7%	0.9%	0.7%	0.6%	0.4%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
(うち、支払利息)	3.7%	0.9%	0.7%	0.6%	0.4%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
経常利益	-192.2%	-20.9%	-19.1%	9.7%	17.3%	21.1%	23.0%	20.8%	20.4%	21.2%
特別利益	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
特別損失	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
税引前利益	-192.2%	-20.9%	-19.1%	9.7%	17.3%	21.1%	23.0%	20.8%	20.4%	21.2%
税金等	0.0%	0.0%	0.0%	2.3%	4.1%	4.9%	5.4%	4.9%	4.8%	5.0%
当期純利益	-192.2%	-20.9%	-19.1%	7.4%	13.3%	16.1%	17.6%	15.9%	15.6%	16.2%

【出所一覧】

1. Harmonic Power とは

- a) 「常識を覆す新発見 高強度と高靱性を両立させる金属材料の創製法を開発」(立命館大学、JST)
<https://www.jst.go.jp/pr/announce/20140312/index.html>
- b) 運輸部門における二酸化炭素排出量(国土交通省)
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html
- c) 「革新的新構造材料等研究開発」基本計画(NEDO)
<https://www.nedo.go.jp/content/100749300.pdf>
- d) 調和組織を有するチタン系材料の疲労き裂発生および伝ばメカニズム(菊池将一、中井善一) J. Jpn. Soc. Powder Metallurgy Vol 66, No 2, p 97-102.

2. 粉末金属・粉末冶金・金属 3D プリンター業界の特性

- e) 粉末冶金メーカー住友電工へのインタビュー実施。材料費は約 20%であるため、粉末冶金市場規模から算出。日本の粉末冶金は世界の 25%を占める。
- f) Hoganas 社 web ページ <https://www.hoganas.com/ja/>
- g) グローバル・新市場を見据えた経営・営業を担う人材育成の促進報告書 p.14 (三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社)
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/sokeizai/pdf/gnt2.pdf
- h) 世界の金属 3D プリンター市場 2025 年に 2,500 億円規模に(日本能率協会総合研究所)
http://search01.jmar.co.jp/static/mdbds/user/pdf/release_20210225.pdf
- i) 世界の金属 3D プリンティング市場、2027 年まで 32.5%超の成長率と予想
<https://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/2103/26/news020.html>
- j) 3D プリンティングの未来価値創出とビジネスモデル変革の可能性(PwC)
<https://www.strategyand.pwc.com/jp/ja/publications/future-of-3d-printing-jp.pdf>

4. 短期・中期戦略

<自動車用途>

4-2. 特許取得と用途開発

- k) 素材メーカー、M&A で「クルマ」に迫る 好調、旭化成 株価は年初来高値更新 <https://www.j->

[cast.com/2018/09/09338158.html?p=all](https://www.cast.com/2018/09/09338158.html?p=all)

<ドローン用途>

- l) ドローンロジスティクスで便利になる未来社会(NRI)
<https://www.nri.com/jp/communication/calendar/2021/02>
- 4-3.金属 3D プリンター粉末&構造設計技術確立
- m) 東京工業大学轟研究室
<http://www.fracture.mech.e.titech.ac.jp/index-j.html>
- n) 3D プリンターの可能性を引き上げる材料×構造、メカニカル・メタマテリアルに注目
<https://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/2001/07/news008.html>
- o) メタマテリアルを活用した様々な機能設計を実現する技術 Direct Functional Modeling (DFM)とはなにか? <https://www.autodesk.com/autodesk-university/class/metamaterialuwohuoyongshitayangnainengshejiwoshixiansurujishuDirect-Functional-Modeling-2020>
- 5.長期戦略 (2027 年度-)
- p) ロケットの打ち上げは 500 万/1kg と高額「コスト競争時代に突入した「宇宙ロケットビジネス」のこれから」<https://gendai.ismedia.jp/articles/-/65157?page=2>

添付資料

- 添付 1 上記 a, b, c に同じ
- 添付 3 上記 e-j に同じ
- 添付 8 入居施設 <https://www.smrj.go.jp/incubation/>
- 添付 10 ベンチャー企業対応スーパー早期審査
<https://www.jpo.go.jp/system/patent/shinsa/soki/patent-venture-shien.html>
- 添付 11 上記 j と航空宇宙産業データベース
https://www.sjac.or.jp/common/pdf/toukei/7_database_2021.08.pdf
- 添付 12 添付 11 に同じ
- 添付 13 初心者のためのバイオマテリアル(久森紀之)
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsms/63/5/63_417/pdf
- 添付 14 上記 j に同じ
- 添付 18 割引率はジャフコグループへのインタビューより算出。非流動性ディスカウントは「ファイナンシャル・マネジメント(ダイヤモンド社)」より引用。