

書類番号 : DB25-012
作成日 : 2025年3月20日

出張報告書
会議議事録



件名	部名	認可	審査	作成
2025年3月度 研究部 部内会議 議事録	研究部	水川		寺本 伊中 芳野 本 賀 務 野

日時	2025年3月18日(金) 13:00～14:00	場所	本館 6号会議室
出席者	中島常務執行役員、八木執行役員、研究部長(水川)、研究G長(寺本)、材ラボ長(中務)、知財G長(伊賀)、久野技術主幹、 小泉M、上荷M、寅屋敷M、二橋M、田中M 欠席：新規事業開発G長(芳野) ※敬称略		
関連資料	2025年3月度 研究部 部内会議資料 (事前配付資料)		
配付先	担当役員、研究部 各出席者		

1. 指示／決定事項
指示なしにつき、報告通りに活動を推進する。

2.議論(ポイントのみ)
2.1 研究 G

- (1) 研究開発管理・技術管理
- 【中島常務】 2025 年度の研究開発費 0.4 億円削減の背景を説明する。2024 年度は為替の円安基調や油機の堅調、航機の民需の値上げなどの効果により、当初予算より大幅な利益増の見通しである。それを踏まえて 2025 年度を見ると、SPT は黒字浮上の見込みであるし、他部門も総じて追い風で、2024 年度から悪化する要素がなく、予算において各部門で売上増加を見込んでいる。それにも関わらず 2024 年度の着地見込みから利益の伸びが鈍化している。その要因は、人件費(単価)の上昇、各部門の成長を見越した人員増、サプライヤからの仕入価格高騰などである。各部門にて改善策を検討してもらい利益を積み上げたが、コスト増の影響を完全に吸収することは困難で、目標に 0.4 億円足りなかったため、やむを得ず研究開発費の削減という決断に至った。真っ先に研究開発費を削減するというのではないことは理解して頂きたい。
- (2) 研究開発
- 【中島常務】 中嶋先生の研究の 25 年度の期待成果について、熱交の認識と合わせられているか。
⇒ 【寺本 G 長】 今年度当初から共通認識を維持している。一方、進捗としては若干遅れ気味である。
⇒ 【水川部長】 中嶋先生の目的はコストに見合う製造方法の確立である。現在はテンプレートと呼ばれる“型”の製作を手作業で行っているの、資料の写真のとおり形状が整っていないが、これを機械で加工することにより、均一なピッチと径を持つピンフィンの製造を目指している。
 - 【八木執行役員】 配布資料 6 ページのデンドライト組織(樹状組織)の写真についてだが、左側の写真の白い部分が出っ張っている部分か。
⇒ 【寺本 G 長】 ご指摘の通り、白い部分は出っ張っている部分であり、黒い部分が凹んでいる部分である。

- ・ 【八木執行役員】 右側の写真はほとんどの範囲が黒いが、黒い部分は一様に広がっているのか。
⇒ 【寺本 G 長】 そのとおり。右側の写真はほとんどが黒く、(白く見える)樹状組織の先端部分が僅かに突出している状態を示している。
- ⇒ 【水川部長】 木を横から見ているか、上から見ているのかという違いである。
- ・ 【八木執行役員】 樹状組織が水平方向や垂直方向と異なる方向に成長する理由は把握しているか。
⇒ 【寺本 G 長】 冷却過程が樹状組織の成長に影響する。熔融状態から凝固する際の凝固方向を適切に制御する必要がある。また、プレートを切り出す際の方法も間違わないようにしないといけない。

(3) 設備技術・デジタル技術活用

- ・ 【中島常務】 冷媒封入データ測定が停止している理由は何か。
⇒ 【小泉 M】 温度測定の点数が少ないものは手で測定した方が早く、点数が多いものは貼って測定した方が早いというように 2 種類がある。現場では、2 種類の異なる方法を行うよりも、全て手で測定した方が良いと判断されたようである。
- ・ 【中島常務】 熱交からの依頼で始めたことではないのか。
⇒ 【小泉 M】 そのとおり。その時の話では、現状では現場作業員が張り付いて測定しているが、自動測定でやる場合、設置して終わったら回収すれば良いということであった。しかしながら、結局、先ほど述べた通り、全て手で測定することになったようである。
- ・ 【水川部長】 熱を入れて置いておく時間はどれくらいか。(待っている)時間がもったいないのではないか。
⇒ 【小泉 M】 実際はずっとその場にいるわけではなく、タイミングを見て測定し、別の場所へ行って作業する。測定のタイミングが長いものもあれば短いものもあるとのことである。
- ・ 【二橋 M】 非接触で測定できないのか。
⇒ 【小泉 M】 測定は可能であるが、サーモセンサを使用するため、センサ自体の費用がかかる。設置場所を定めて計測するようにすれば、非接触で測定可能である。
- ・ 【八木執行役員】 (油機のリングギアへの印字について) QR コードが消えてしまうというが、研磨する面が決まっているので、研磨しない面に印字すれば良いのではないか。
⇒ 【小泉 M】 研磨面が決まっているということは聞いていなかった。
- ・ 【八木執行役員】 (深く印字できるかどうかについて) キーエンスに確認するのか。
⇒ 【小泉 M】 油機側で行うとのこと。印字を深くすることは可能だと思う。

2.2 材料・プロセスリサーチラボ

(1) 真空ろう付けの研究

- ・ 【中島常務】 現状、航熱や熱交のろう付けについてはアカデミックの観点から見ると把握できていない点があるのか
⇒ 【中務 G 長】 該当する点はあると考える。関係者からヒアリングした感触では、経験的な知見は豊富である一方、ろう付け条件などに対して体系的にろう付け特性を評価したデータは乏しいように感じる。今後、生成 AI を活用していくことを想定した場合、このような体系的なデータは必要になると考えており、今回のような形で研究を進めようと考えている。そのあたりも、熱交・航熱の関係者に説明し、精査いただく予定。

2.3 知財 G

(1) IP ランドスケープの活用状況

- ・ 【水川部長】 (航熱の積層造形への活用を進めようとしているとのことだが) オゾンや ICT での活用も進めるのではないか。
⇒ 【伊賀 G 長】 (まだ事業部門の方と話はできていないが) オゾンや ICT での活用も進めるつもりである。4 月に花田さんが入ったら、ICT 事業部門手広く対応して頂こうと考えている。

2.4 上記以外の質疑事項

即一報の件、本会議後、法務・コンプライアンス推進室と打ち合わせを予定。

以上

CONFIDENTIAL

本資料の内容に関わる全権利は、住友精密工業株式会社(SPP)に帰属するものであり、書面によるSPPの承諾なしで、配布の目的以外に本資料を流用・複製・第三者へ提示することを厳禁する。