

# 株式会社 ディーパス・ファクトリー

【所在地】〒781-0270 高知県高知市長浜3105-3  
 【TEL】088-854-5606 【FAX】088-854-5601  
 【E-mail】deepliner@nifty.com  
 【URL】http://www.deepliner.com/  
 【設立】2011年(平成23年)9月13日  
 【従業員】26名 【資本金】300万円  
 【主たる業種】釣り用品の製造・販売

代表取締役  
東村 真義

企業概要 釣具メーカーとして、ルアーや釣り竿の新商品開発、製造、販売を行う。

平成27年度  
補正

ものづくり技術 製造環境 一般型

## 最新ミスト除去装置設置による生産性向上

### 事業計画概要

ルアーは商品の付加価値のため色合いや作りが重要である。しかし、塗装時のミスト散布付着によるミスト除去作業が必要となり生産効率が上がらず、供給が追いついていない。新規ミスト除去装置導入により、品質・生産性の向上により売り上げ拡大を目指す。

### 事業取組みの経緯

当社は、2011年3月の創業以来、自社ブランド品のルアー、釣り竿、アバレル等の開発・製造・販売を行っており、他社には真似できない独自の商品開発に力を入れている。

中でも、魚にとって「捕食しやすいエサ」をコンセプトに開発したルアー(メタルジグ)は当社の主力商品であり、形状について意匠権を取得している。他社製品に比べて高価でありながら品質の高さが評価され、販売は右肩上がりとなっている。年々、前年比30%程度の増産で推移しており、供給が間に合わず、受注から納品まで約7ヵ月を要していた。取引先および顧客の需要に応えるために、生産効率の向上が大きな課題となっていた。

ルアーの製造は、 casting・塗装・仕上げの3段階があり、細かく15工程に分かれている。塗装はエアブラシを使って行い、その色合いや光沢が製品の質を決める重要なポイントとなる。霧状の塗料を拭きつけて着色するエアブラシ塗装では、対象物に付着しなかった塗料が空中に漂う「ミスト」が発生し、不純物やゴミを含んで他の製品の表面に付着してしまう問題がある。当社では、ミストを吸い込んで濾過し、きれいな空気を排出する「乾式ミスト除去装置」を使用していたがその能力は十分ではなく、製品にミストが付着することが免れずアルコールを使って1つ1つ手作業で拭き上げていた。

また、乾式ミスト除去装置はフィルターの目詰まりによって吸引(排気)能力が低下するため、都度フィルターの掃除を行う必要があった。掃除は1日に数回15~20分の時間を要し、消耗品であるフィルターは1週間に1回交換が必要であり、

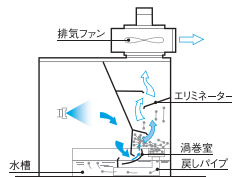
手間も費用もかかっていた。

本事業を活用し、湿式ミスト除去装置を導入することで、ミスト除去の効率を上げて1本あたりの製造時間を短縮して増産を図る。

### 実施内容

- ①湿式ミスト除去装置 3人用(SVBL-35E) 2台
- ②湿式ミスト除去装置 2人用(SVBL-25E) 1台

塗装吹き付け時に発生したミストや粉塵を含んだ空気を素早く吸引し、その際装置の正面下部にある水も一緒に吸い込み、渦巻室に送る。渦巻室では遠心力によってミストや粉塵が空気流から分離され、水の渦に捕集される。空気は上部から排気され、ミストや粉塵を含んだ水は装置前面下部に戻される。上部に浮いたミストや不純物を人の手で取り除く必要があるが、水は循環して使用できる。



湿式ミスト除去装置 3人用



湿式ミスト除去装置 2人用

### 事業取組みの成果

当社は、本機導入にあたり2017年に社屋を新築移転し、作業環境が大きく変わった。本機導入の成果として、製造時間の短縮、濾過フィルター交換とメンテナンスにかかる時間と費用の削減、従業員の健康被害の回避が挙げられる。

塗装工程において、以前はミスト除去作業に時間を要し、1本あたり11分かかっていたが、①刷毛で粉塵をはらう、②アルコールでミストを拭くの2工程がなくなったこと、フィルターの掃除がなくなったことで、約6分に短縮できた。ミストの飛散がほとんどなくなり、近くで作業する人のミストを気にすることなく作業に集中できるようになったことも大きい。生産効率は大幅に向上し、製造量が増えたことによって、受注から納品まで7ヵ月かかっていたところが2ヵ月で納品可能となった。

仕様	導入前	導入後
塗装工程作業	約11分	約6分
ミスト除去作業	2回	なし
掃除	毎日	年2回
清掃時間	1日4~5回=600時間/年	半年に1回=2時間/年
フィルター交換費用	約12万円	なし
製品にならないルアー	約10%~15%	なし
1ヵ月の生産数	約8,000本	約11,500本

本機は濾過フィルターを使用しないため、毎日1日数回行っていたフィルター掃除や週1回のフィルター交換が年2回のメンテナンスのみとなり、1ヵ月あたり50時間の労働コストと約1万円のフィルター費用を削減することができた。

また、ミストを除去しきれない製品や、拭き取り作業中に下地塗装に色が混ざったり剥離するなどの不具合もなく、10~15%を占めていた不良品廃棄がなくなったことも大きなコスト減につながっている。特に、他社では生産していない1kg~1.5kgの大型ルアーは面積が広いためにミスト除去作業に時間がかかり、除去しきれず最終的に破棄されることも多かったが、現在はすべて商品として出荷できるようになった。

エアブラシは有機溶剤を含む塗料を使用しており、人体への影響も懸念され、以前の乾式ミスト除去装置を使用する作業環境下では、マスク等の装備をしていても微量のミスト吸引を防ぐことは困難であり、従業員の健康には十分留意して

いたが、常に有機溶剤による健康被害の懸念があった。湿式ミスト除去装置では吸引の心配がほとんどなく、安心して働ける安全な作業環境を整えることができた。

### 製品内容

#### ルアー(メタルジグ)

30g~1.5kgまで、釣り場の環境や対象魚によってさまざまな形や色がある

#### 釣り竿

当社のルアーの性能や持ち味を生かすように設計した釣り竿



ルアー (メタルジグ)



釣り竿

### 今後の活動予定・販売計画

日本国内の釣り業界市場は縮小傾向にあるものの、ルアーフィッシングについては人口増加の傾向にある。

当社は釣り船と連携し、年間のべ2,000人以上の顧客のフィッシングガイドを行っている。これは当社の強みであり、顧客の声を直に聞くことでニーズをつかみ、開発中の商品をテストし、釣果を確認できることである。新商品の開発には数年かかるが、「釣れなければ商品化しない」という鉄則があり、「必ず売れる商品を作る」をモットーとしている。生産能力不足から手控えていたより繊細なデザインのラインナップを拡大し、今後も顧客の「釣りたい」という欲求を満たす商品開発に取り組み、ルアーフィッシングの市場をリードしていく。

現在、フィッシングショーやホームページを見て、マレーシア、シンガポール、ニュージーランドなどから取り引きの打診を受け、数店舗で販売が始まっている。中国での商標権取得手続きを進行中だが、釣り文化の違いや模倣品の参入が懸念されることから、本格的な輸出については慎重に検討を進めている。