

株式会社 カスノモーターサイクル

カーボン3Dプリンター導入による生産力の向上と、パッケージ改善による販売強化

高耐熱、高強度の連続炭素繊維の立体成型可能な3Dプリンターの導入により製品形状にマッチしたパッケージの多品種少量生産を可能とし、ブランド力の向上および新製品開発期間の短縮と生産能力向上で売上拡大を図る。

■ 代表者	糟野 雅治	■ 所在地	〒612-8473 京都府京都市伏見区下鳥羽広長町217
■ 設立	1979年4月24日	■ TEL/FAX	TEL. 075-622-0225 / FAX. 075-602-7137
■ 資本金	20,000千円	■ E-mail	sales@aella.jp
■ 従業員数	24人	■ 得意分野	付加価値の高い外国製大型二輪車用パーツの設計・開発、製作、販売、アフターフォローまでのワンストップサービスを提供します。
■ 業 種	輸送用機械器具製造業		

目的、取組のきっかけ

◆ 当社の事業

国際A級250cc / 500ccクラスの元全日本チャンピオンの当社代表、糟野雅治がロードレースという極限状態で培った経験と技術をもとに一般公道で安全かつ楽しく走るために最も重要なパーツである「ステップ」や「ハンドル」といった乗車姿勢関連のパーツ製作を中心に平成4年に自社ブランドの「AELLA（アエラ）」を立ち上げました。機能やデザインとともに一切の妥協をせず「こだわり」を表現したものです。

事故を未然に防ぐ「アクティブセーフティ（予防安全）」の観点からライディングポジション（乗車姿勢）パーツに関して、無理なく安全に運転でき事故を起こしにくい乗車姿勢（操縦安定性）を考えて設計しています。



ノーマル車両ではハンドルが遠くステップが後ろのため前傾がきつい姿勢。



AELLAハンドル／ステップ装着車両ではハンドル幅を狭め手前にもってくることで、適度に上体を起こし視界を確保し、ハンドル操作性を向上させます。疲労を軽減し安全性を高めます。

◆ 当社の新たな課題

平成26年度補正事業で3Dスキャナと3Dプリンターを導入し、ニューモデルの代表的なパーツの設計・試作検証で大きなコストダウン、開発時間の短縮、試作における工作機械の専有時間の短縮を実現しました。

海外市場で乗車姿勢改善パーツ（可変ハンドル、ステップキット）が注目され、海外での販売を順調に伸ばしていきなかつた、以前に導入した3Dプリンターではカバーしきれなかった部分が、試作期間を延ばし、結果納期を延ばす原因として浮上してきました。つまり試作品の強度不足の問題でした。従来の3Dプリンターで試作した製品でも、

カバーやステー、キャップなど他のパーツでは強度的に何も問題はなかったのですが、需要の伸びている乗車姿勢改善パーツは足を載せたり、運転中に荷重が強くかかるパーツですので、デザインや取付け、動きの干渉の確認はできるのですが素材がアクリル樹脂製ですので実際に車両を走らせてポジションを確認することができませんでした。この工程だけは既存製品の生産を一時的に止めて工作機械でアルミを切削して試作品をつくり試乗を繰り返すしかありませんでした。

◆ パッケージの改善

海外の販売店とバイク用品量販店からパッケージの改善を強く要望されていました。当社での製品梱包は高額商品にもかかわらずエアキャップで包むだけの簡易的なものでしたのでブランドイメージ的にも、店頭ディスプレイでの見た目の訴求力でも問題がありました。



実際の店頭での陳列の様子
左の画像ではブレーキパッドが車種ごとにフックに吊るして陳列されています。一本のフックに同一複数の製品を吊るすことでそのまま、店頭在庫となっています。パッケージのまま、内部の部品が視認できることも重要です。

取組内容

◆ 自社でのパッケージ製作の開始

外注によるパッケージ製作は高額の金型が必要で、700種類の多品種小ロット生産の当社には合わず自社でのパッケージ製作が最も望ましい方法でした。平成30年度の補助金に応募し、高強度の試作品が製作できる世界初のカーボン3Dプリンターと真空成形機を導入しました。

<パッケージ製作工程>



①3Dスキャナを使用してパッケージを製作する製品の形状をスキャンします
(平成26年度補正事業)

企業概要



昭和49年に、ロードレースの元全日本チャンピオンの当社代表が「モーターサイクルを愛する人達により安全にライディングを楽しんでいただきたい」という切なる願いのもとに創業しました。欧州製大型二輪車の正規ディーラーとしても販売を担っています。

主要製品

AELLA（アエラ）のブランド名で欧州製大型二輪車用部品としてステップキット、可変ハンドル、エンジンカバー、クラッチカバー、ブレーキレバーなどの700種類のパーツを製作、販売しています。



ライディングステップ

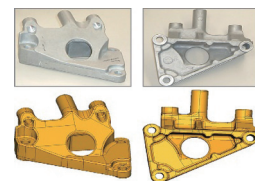


内圧コントロールバルブ



クラッチリリースシリンダー

②作成した型データを3Dプリンターで造形します
(平成26年度補正事業)



③高耐熱高強度グラスファイバーを使用して型を作ります
(平成30年度補正事業)



④ペット樹脂などに熱を加えながら空気を抜き、型に密着させ、パッケージを作ります。完成したパッケージに製品を梱包します
(平成30年度補正事業)



◆ 工作機械の専有時間の縮小と生産能力の向上

高耐熱高強度の連続炭素繊維の立体成型が可能なカーボン3Dプリンターの導入により高強度の試作品の製作が可能になり、新製品開発期間の短縮、さらに工作機械の専有時間の縮小により、試作工程と量産工程の完全分離に近づきました。

成果と今後の展開

◆ 自社でのパッケージ製作と輸出拡大に向けた生産能力の向上

国内外のお客様が求めていた、中身が視認でき、商品をしっかり固定し保護するパッケージの内製化が実現し、ブ

主要取引先

国内正規ディーラー、取扱ショップ、バイク用品量販店、海外販売代理店（20カ国）に販売しております。

主な保有設備

NC旋盤、マシニングセンター、3Dスキャナ／3Dプリンター／カーボン3Dプリンター、真空成形機



マシニングセンター



3Dスキャナ



3Dプリンター

ランドイメージの向上にもつながりました。また、工作機械を専有することなく高強度の試作品の製作が可能になり、海外販売の拡大に向けた生産能力の向上が実現しました。

◆ 海外販売の強化による売上高の拡大

平成25年から毎年海外展示会に出展し、AELLA製品の海外市場でのPRに努めてきました。今では中国、台湾、米国などの20カ国35店舗に販売するまでになりました。昨年2020年はコロナ禍のなかでも海外販売が飛躍的に伸び、AELLA製品の販売額は記録的な伸びを示しました。国内市場では販売の波が大きいですが、今後、海外販売を当社の事業の第一の柱として位置付け、強化してゆきます。



海外展示会出展（中国）

◆ 当社の未来像

当社の製品はデザイン面では単なるバイクパーツとしてではなく、工芸品として一流であることを目指し、加工時間や手間を惜しまず、バイクに装着していない単品の状態を見ても他に類を見ないレベルの作り込みになっています。その結果、販売店やユーザーの間では「AELLAクオリティ」という言葉が生まれ認知されております。今後ともさらに技術的にも高度で付加価値の高い製品の開発を目指し、邁進してまいります。