

2018 Gold Wing のスタイリングデザイン ーパワーユニットー

Styling Design for 2018 Gold Wing
ー Power unit ー

澤 邊 昭 博¹
Akihiro SAWABE

要 旨

2018 Gold Wing のパワーユニットをデザインするにあたり、「メカニカルライン」を主眼とし、「機能美」の実現に努めた。モータサイクルの機能、性能に関心のある人の欲求に応えるため、個々の部品が持つ機能が理解しやすいデザインを心がけた。これらにより、先進性を感じるデザインを実現すると共に、最新技術に対する所有感をも満たすパワーユニットを完成させた。

ABSTRACT

In designing the power unit of the 2018 Gold Wing, we focused on mechanical lines in efforts to express a functional beauty with its exterior design. We strove for a design that clearly telegraphs the functions of the individual parts to sate the desire of motorcycle enthusiasts interested in the function and performance of the motorcycle. In implementing these design themes, we have produced a motorcycle with an advanced feel and a power unit with a finish that satisfies the itch for owning the latest technology.

1. まえがき

Honda のフラッグシップモデルである、2018 Gold Wing に搭載される、新開発水平対向 6 気筒 (F6) エンジンのデザインをおこなった。デザインに取り組むにあたり、車両の全体デザインにおけるエンジンデザインの役割について考えることから始めた。

まず、スタイリングテーマとして掲げられた「Styling with Refined Sharpness and Tension 洗練された鋭さと緊張感」⁽¹⁾を受け、車両上側領域における「流麗さと軽さ、Dynamic fluid-edge surface」と、車両下側領域における「機能美と先進性、Mechanical line」を二つのデザイン表現領域とし、それぞれのデザインテーマを明快にした (Fig. 1)。

エンジンのデザインは、上記「機能美と先進性、Mechanical line」の表現領域の中核を担っている。本エンジンのファイナルスケッチを Fig. 2 に示す。

そのため、本モデルの持つフラッグシップならではのプレミアム性や、唯一無二の F6 エンジンにふさわしいデザイン表現が求められることとなる。

そして、エンジンというモータサイクルにとっての心臓部に対し、強い興味を持つユーザは多い。今回設定されたデザインキーワードのひとつ、「モータサイクルらしさ」⁽¹⁾を表現するためにも、エンジンは積極的に見せていく方針とした。

それに伴い、エンジン周りのエアマネジメントに対する考え方も整理した。先代までの Gold Wing では、シリンダ

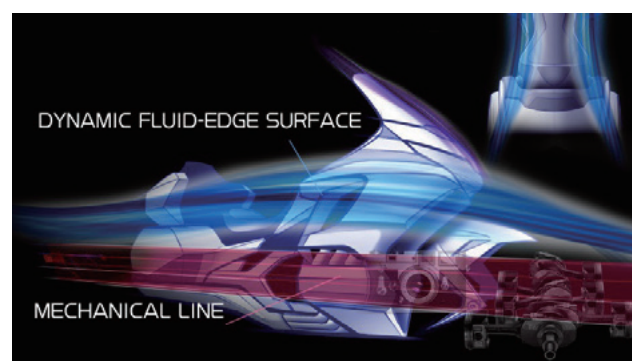


Fig. 1 Two design zones and their designated themes

¹ 二輪 R&D センター

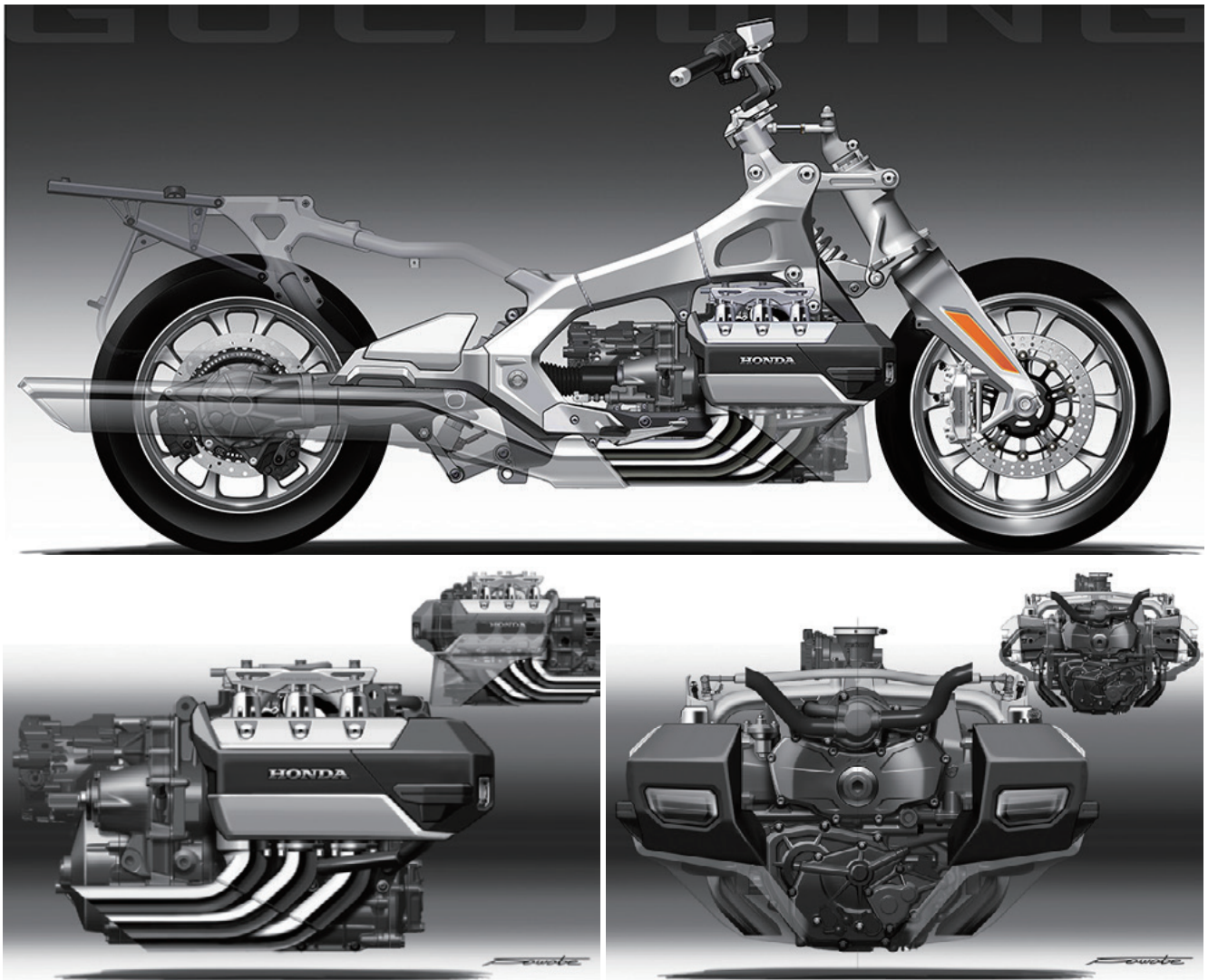


Fig. 2 Engine situated in center of mechanical line

ヘッド部分以外を全て外装部品で覆うことで、外側の空気の流れを整えると同時に、エンジンの熱からライダーを守る役割を果たしていた。

そのため、外装部品内側には、熱を逃がすための空間を確保する必要があり、車体大型化の一つの要因ともなっていた。今回はエンジンを積極的に見せるという考えのもとに、整流効果のある最小限の外装部品を用いて熱を逃し、エンジンの冷却と外装部品の小型軽量化の両立をねらった。

また、機能部品の塊であるエンジンのデザインをするにあたっては、機能を十分に理解した上でデザインをすることが必要となる。そのため、エンジン設計者と詳細に意見を交わしながらの推進となった。

それらの考え方を持って、単体で見てもメカニカルな機能が美しく表現され、クールで先進的な印象を与えるエンジンデザインを目指した。エンジンの存在を際立たせることで、決して少なくはない、前述したエンジンに興味を持つユーザの満足感や所有感を満たしたいと考える。

2. メカニカル表現 — 機械を魅力的に表現する —

人工的に作り出された機械的な造形物は、一般的に、「円弧や直線で構成された、無機的な形状」である (Fig. 3)。そのため、デザインをする上でも、メカニカルな表現をおこなうなら、無機的な要素を用いた方が理解しやすい。

それとは逆に、植物や動物のような自然界に存在するものは、「単純な円弧や直線ではない、有機的な形状」をしている (Fig. 4)。

今回の表現領域ごとに設定されたデザインテーマ、「機能美と先進性, Mechanical line」の表現領域に沿ったメカニカル表現には、無機的な形状を積極的に取り入れることを意識して進めることとした。

2.1. 理解しやすい機能表現

エンジンのような機能部品において、単に構造のままの意匠とした場合、煩雑な形状となることがある (Fig. 5)。フ

ラグジュアリーモデルのエンジンにふさわしい質感とすることと、前章に上げたような、エンジンの外観に強い興味を持つユーザに対して、各部品の役割や構造が分かりやすく伝わるよう、各部のデザインを工夫した。

以下に、本開発でおこなった、構造や機能をイメージしてデザインをした例を紹介する。内部の構造と関連付けた

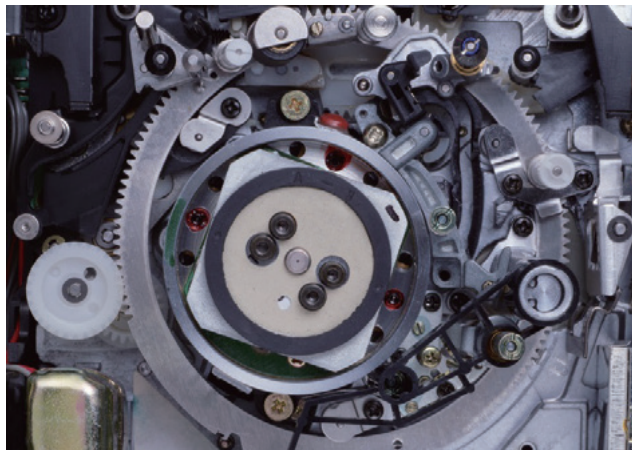


Fig. 3 Objects having mechanical and/or artificial shapes are commonly recognized as geometric shapes

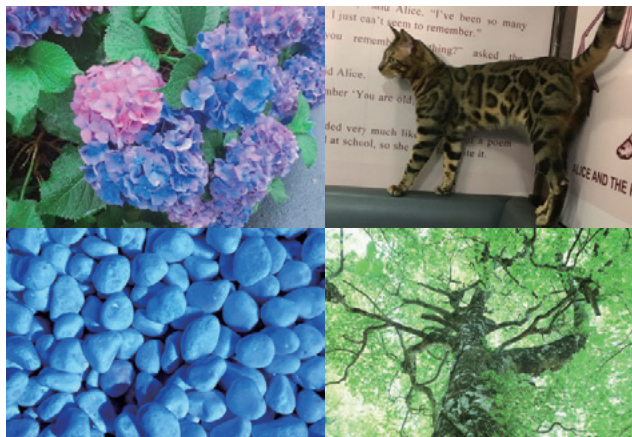


Fig. 4 Shapes of things that exist in nature are commonly recognized as organic shapes

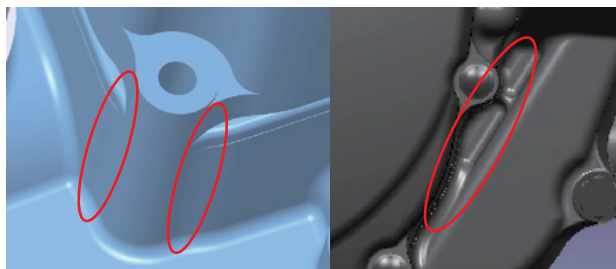


Fig. 5 Examples of things that give sense of inconsistency

デザインを付加することで、ケースやカバーの本来の役割に加え、メカニカルイメージを伝える媒体とした。

2.1.1. カムチェーンラインの表現

エンジン前面の中心に位置するフロントカバーから両翼へと広がる、シリンダ、シリンダヘッドにかけて、カムチェーンが収まる形状に合わせた段差を設けた。Fig. 6 の、赤グラデーション部分が段差となる。

2.1.2. 吸気から排気へのストレートライン

インテークマニホールドからエキゾーストパイプにかけて、上下方向に抜けるストレートラインを意識したデザインを施した。先代までのエンジンでは、バルブ配置位置の関係から微妙に前後にずれている吸排気ラインを、ヘッドカバーのボルト配置を工夫するなどしてスッキリと見せていた (Fig. 7)。本開発のエンジンでは、前後にズレのない吸排気レイアウトとなったため、上下のストレートラインを強調したデザインとした (Fig. 8)。

さらに、片側3本の排気管の配置や、集合していく様子にも配慮して、シンプルかつ機能的な外観を目指した。

2.1.3. インテークマニホールドカバーの表現

前項のストレートラインの一翼を担うインテークマニホールドカバーは、内部のインジェクタやフューエルパイプの配置がイメージできる形状とした (Fig. 9)。

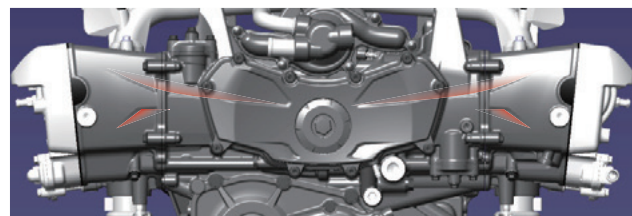


Fig. 6 Front cover design that makes viewer imagine movement of cam chain

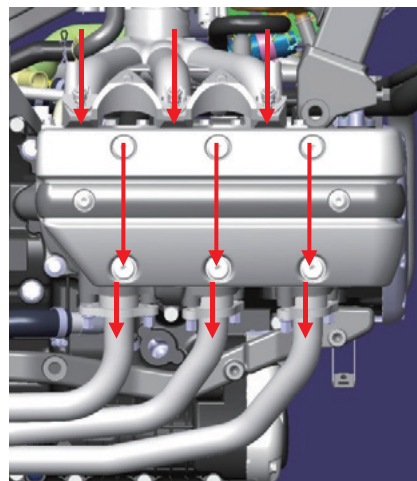


Fig. 7 Design applied to previous Gold Wing

2.1.4. 駆動系カバー 3点

フロントカバー下部の3部品、ミッションホルダ、シフトモーターカバー、リダクションギヤカバーは、完成車状態では外部からは見る事のできない駆動系部品である。しかし整備時などで外装部品を外した状態でも、エンジンデザインの印象を変えないための意匠を施した。

これらは内蔵する駆動系部品を支える機能部品であり、カバー内部には強度上必要なリブが施されている。それらリブを可能な範囲で外側に出し、外観意匠として活用する

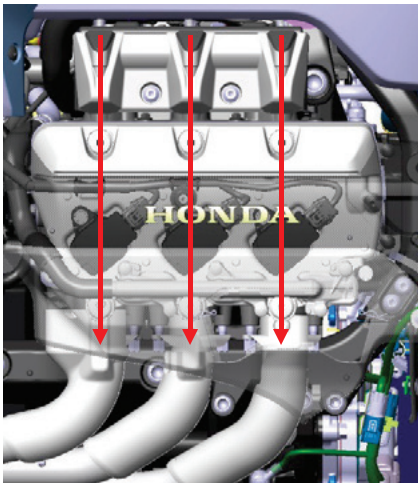


Fig. 8 Design applied to developed Gold Wing

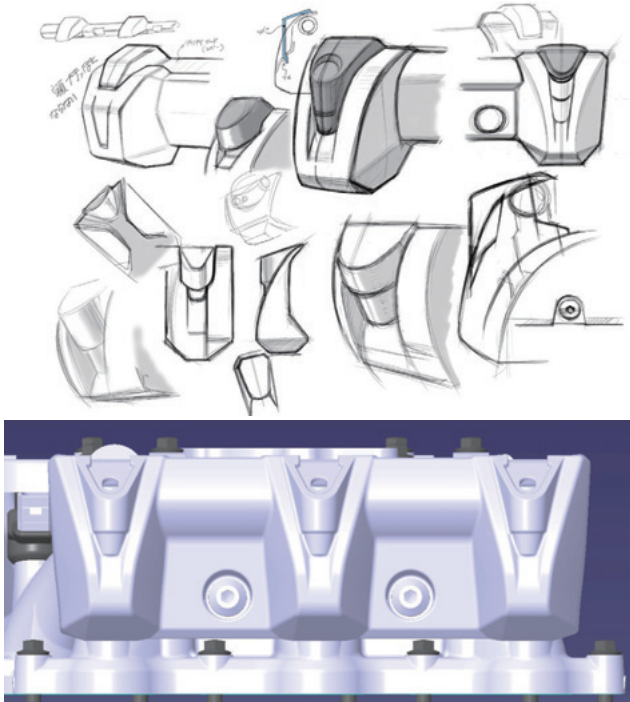


Fig. 9 Design of covering of intake manifold that makes viewer easily imagine inside structures

ことで、不要な重量増加無しに、メカニカルなイメージを付与することができた (Fig. 10)。

2.1.5. シリンダヘッドサイドカバー内部の配線

シリンダヘッドサイドカバー内部の電装パーツの配置にも気を配った。トップコイルのプラグの傾き、ホースや配線の通し方にもこだわって、カバーを外したときの見栄えに配慮した (Fig. 11)。

2.2. 多面体と基調線による機能の象徴表現

本章の冒頭に述べた、メカニカルなイメージを具体化する無機的な形状として、多面体による表現を試みた。大きな塊から機械によって切削されて生まれたような面表現とすることにより、内在する機械部品の精度の高さまで表現した。機能美と先進性の中核を担うエンジンデザインに適した表現手法となったと考える (Fig. 12)。

特に中心的存在となるアルミニウム製のヘッドカバーにおいては、サテンバフによる金属質感表現を可能とするため、ボルトの締め付け座面やカムチェーン室周辺の凸凹を可能な限り減らし、シンプルな面形状とした (Fig. 13)。Fig. 14 に今回適用した多面体活用のデザイン、Fig. 15 にそれとは対比的な有機的な面形状のデザインの例を挙げる。

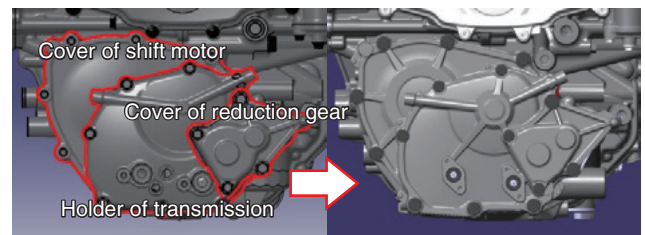


Fig. 10 Covering of drive system that is divided into three pieces

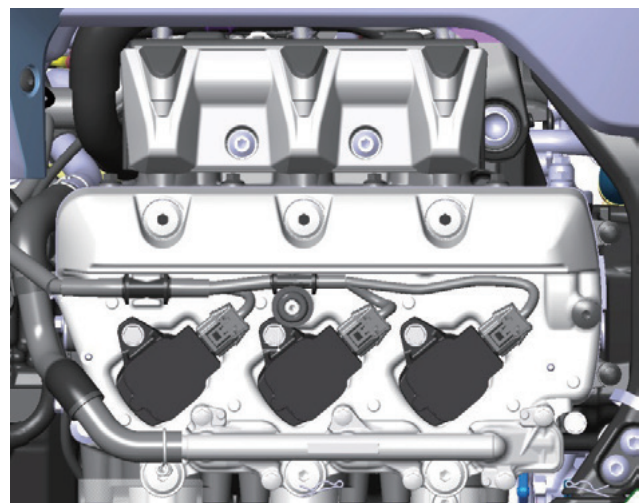


Fig. 11 Consideration on appearance when covering is removed

また、このエンジンを核としたメカニカルラインは、Gold Wingのプロポーション上のキーとなる前後に水平な基調線でもある。エンジンの部品のデザインをおこなうに



Fig. 12 Engine parts constituted by polyhedrons

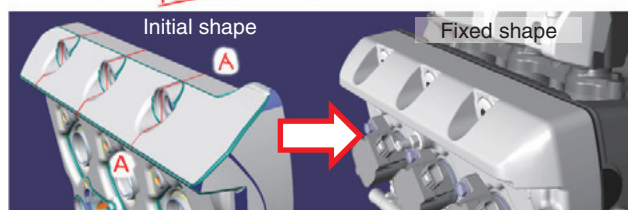
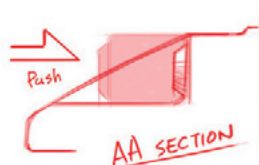


Fig. 13 Simplified surface shape for “polishable shape”

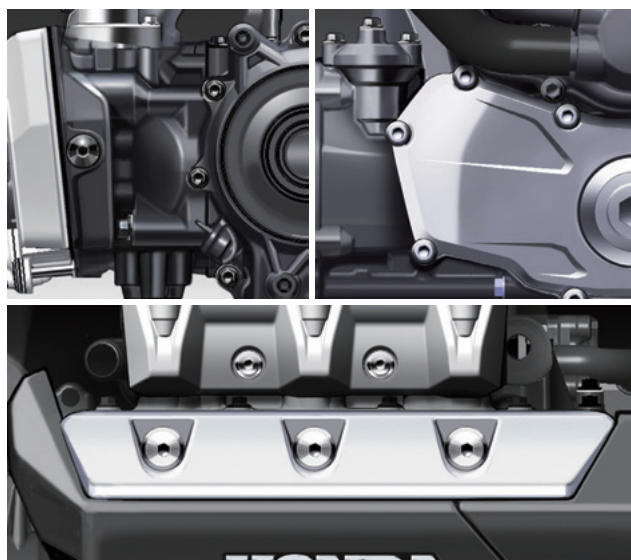


Fig. 14 Designs applied to developed Gold Wing

あたり大切にしたのは、基本となる各部構成要素が車体全体の基調線の方向と合っていることである (Fig. 16)。これにより、車体全体に一体感が生まれ、デザインが煩雑になることなく、車両下側領域のデザインテーマ「機能美と先進性、Mechanical line」にもつなげることができた。



Fig. 15 Example of design using organic shape elements

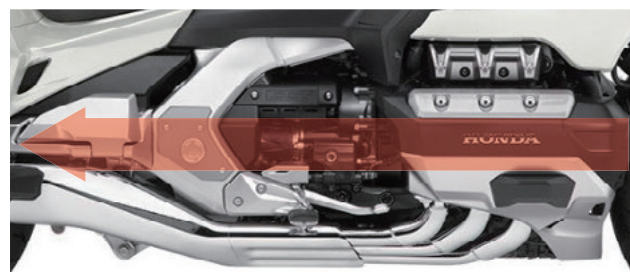


Fig. 16 Integrating components with base character line of the vehicle design

3. エンジンデザインの主張を補助する演出 —細部へのこだわり—

3.1. ケース締め付けボルト受け部の形状

本開発のエンジンでは、ボルト締め付け袋部といった極めて小さな部分に対しても形状の見直しをおこなった。エンジンケース面に 20 箇所あるボルト締め付け袋部は、一般的な丸みを帯びた半球体の形状となっていた。しかし、本開発では、多面体を多用したシャープなエンジン周りのデザインとマッチするよう、端部を円錐状に削り落とした形状とした (Fig. 17)。このような変更は、決して目立つものではないが、全体の調子を整える上で大切な配慮といえる。

3.2. ボルトの選択

新たに M6 ボルトにおいても、ボルトの頭が凹形状となっているフランジボルトを積極的に採用した。その駄肉を削ったシャープな形状から、メカニカル感を演出すると共に、微小ながらも軽量化にも寄与した (Fig. 18)。

3.3. 目立たせない工夫 — コンパクト化 —

エンジンや車体を保護するためのエンジンガードやパニアケースのガードに対し、本モデルのメカニカルラインに調和するデザインを施した。先代 Gold Wing においてクロームメッキで統一感を出していたガード類の機能はそのままに、パイプ径を必要最小限とし、コンパクトなカバーで覆うデザインとした (Fig. 19)。カバーの形状は周囲のデザインとなじむシンプルなものとし、色調は主張を抑えた黒とした。また、材質はラバーとし、路面への接触時に破片などが発生しないように配慮した。

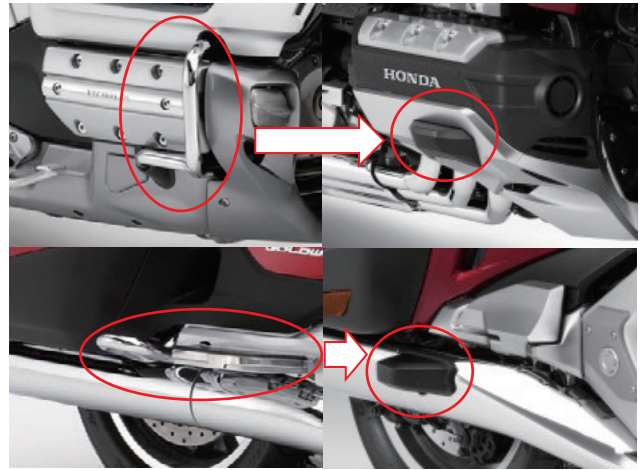


Fig. 19 Design making components inconspicuous

4. まとめ

Honda のフラッグシップモデルである Gold Wing に搭載される、唯一無二の F6 エンジンにふさわしい、機能美と先進性を表現した。エンジンというモータサイクルにとっての心臓部に対し、外観はもとより、普段は外からは見えない細かい部品にいたるまで、明快なデザインテーマを持ち、意思を込めてデザインをおこなった。メンテナンス時などには、さらなるデザイナーのこだわりを感じていただければと思っている。

今回の Gold Wing のエンジン意匠を通じ、こうしたデザイナーからのメッセージがユーザに伝わることを、心から願っている。

参考文献

- (1) 佐藤靖博, 脇田展孝: 2018 Gold Wing のスタイリングデザイン, Honda R&D Technical Review, Vol.31 No.1, p.1-10

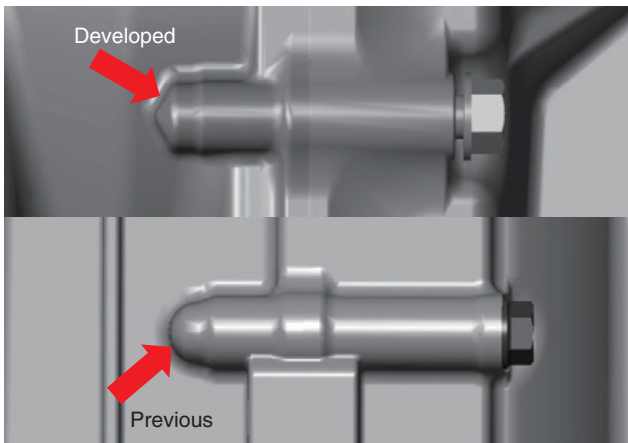


Fig. 17 Example of design applied to fine part (Shape of receptacles for bolts used for fastening engine case)

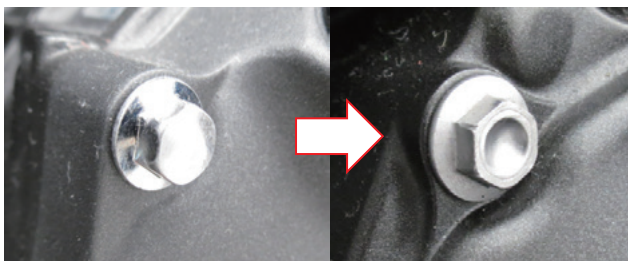


Fig. 18 Adoption of flange bolt contributing to the mechanical appearance and weight reduction

■ 著 者 ■



澤 邊 昭 博