

特許 第4877982号

発明の名称：乗り物

発明者：恵上 浩一，吉武 秀人

—機能とデザイン性を兼ね備えたウインドスクリーン—

長距離ツーリングに使用されるモーターサイクルには、走行時の風圧を低減し、ライダーの疲労を軽減するため、ウインドスクリーンが設置されている。ライダーはウインドスクリーン越しに前方を見るため、視界が歪まないようウインドスクリーンを平滑かつ薄くしたい。一方、高速走行中は強い走行風がウインドスクリーンに当たり、風圧によって中心付近は大きな力を受ける。それにより、固定部に力がかかるとともに、中心線上にはウインドスクリーンを折り曲げようとする力が働く。

図1に示すように、本発明のウインドスクリーンは、風防板と固定片で構成されており、左端部から右端部まで延びる境界部を境に、第一領域（上）、第二領域（下）に分かれている。第一領域は視界要求を満足させるため適度な板厚とし、視界に影響しない第二領域は第一領域よりも板厚を厚くしている。領域により厚さの異なる風防板を使用することで、ライダーの視点の周辺である第一領域において歪みのない視界を確保するとともに、ウインドスクリーンの固定部にかかる力と中心線上に働く折り曲げ力に対して強度を確保することができる。

このウインドスクリーンは、1400GTRの2008年と2009年モデルに採用され、カワサキのモーターサイクルを代表する顔の一つになった。

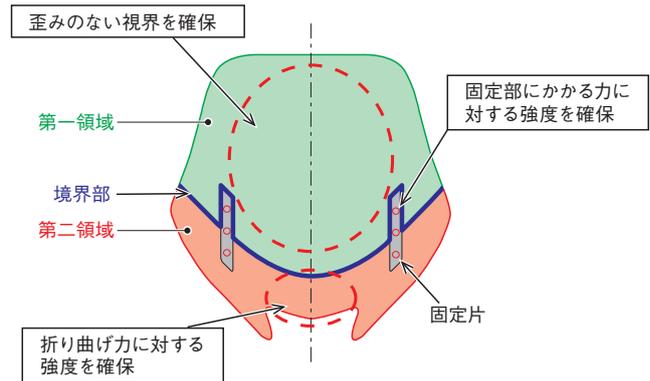


図1 ウインドスクリーン

特許 第5187956号

発明の名称：鞍乗型車両の排気装置

発明者：英 浩太郎，北川 和三，神澤 龍彦，若原 一剛，
内野 善仁，金澤 智裕，大野 雅史，城崎 孝浩

—厳しい騒音規制をクリアしつつ、マフラのデザイン性と操縦安定性を向上—

日本では、世界一厳しい騒音規制がモーターサイクルに求められている。従来は、マフラにより排気騒音を消音していたが、それだけでは、騒音規制値をクリアすることが難しくなってきた。カワサキのモーターサイクルを代表するモデルの一つであるZX-6RおよびZX-10Rは、限られたスペースを有効利用し、排気騒音を消音する本発明により、騒音規制値をクリアした。

図1に示す通り本発明の排気装置では、エンジンと後輪の間

の比較的広い空間があるマフラの上流側の排気通路に消音チャンバを設けている。消音チャンバには、複数の貫通孔が形成された消音パイプが貫通しており（図2）、排気ガスの一部が貫通孔を通して消音チャンバ内に抜けることによるレゾネータ（共鳴器）効果で、排気騒音が消音される。さらにマフラでも排気騒音が消音されるため、マフラの形状を大きくすることなく十分な消音効果を得ることができる。

本技術を採用することによりマフラを小型化して、デザインの自由度を向上させることができた。さらに、車体中央下部に排気システムを集めることで車両を低重心化し、操縦安定性が向上できた。このように本発明により騒音規制値をクリアしただけでなく、カワサキのモーターサイクルに大きな付加価値をもたらした。



図1 本技術を搭載したモーターサイクル（ZX-10R）および消音チャンバ

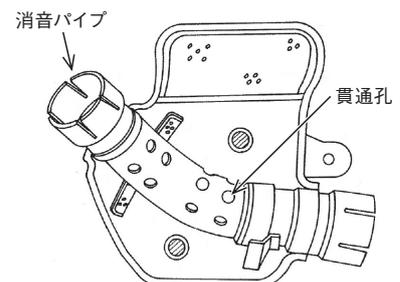


図2 消音チャンバの詳細図