

GIANT WHEELSYSTEMS NEW TECHNOLOGIES

GIANT WHEELSYSTEM は数多くの革新的なテクノロジーによって、優れた効率性、コントロール性、耐久性を獲得しました。SLROをはじめとする、新しいハイパフォーマンスWHEELSYSTEMのテクノロジーをご紹介します。

DYNAMIC BALANCED LACING

多くのオンロードホイールで採用されている2:1スポーキングでは、ドライブトレイン側の半分のスポークが圧縮力、もう半分が引張力を受けており、互いに相反する動きをしてしまうことで、ホイールのパフォーマンスを損なってしまいます。

GIANTの革新的な「ダイナミック・バランスド・レーシング (DBL)」というテクノロジーでは、ホイールが静止している時は、ドライブトレイン側の対向するスポークは異なるテンションで組んであり、ライダーのペダリングによって回転力が加えられた時には、これら対向するスポークのスポークテンションが均衡するように設計されています。これによって、ホイールの駆動剛性 (回転方向へのたわみのなさ) が向上し、他社の競合フルカーボンクリンチャーに対して駆動剛性では16%以上、重量駆動剛性比では10%以上もの優れた数値をマークすることに成功しました。

DBL DISC

GIANT WHEELSYSTEMのディスクブレーキモデルでは、リアホイールに「DBL」、フロントホイールに「DBL Disc」を採用。

「DBL Disc」は、リアホイールのDBLと逆で、ブレーキ時にスポークテンションが均衡するように設計されています。

これによって、ブレーキ時のホイール剛性とコントロール性を向上させています。

DBL DYNAMIC
BALANCED
LACING



静止状態

静止状態では、プッシュスポーク (黄) の方が、プルスポーク (赤) より高いテンションを示す。



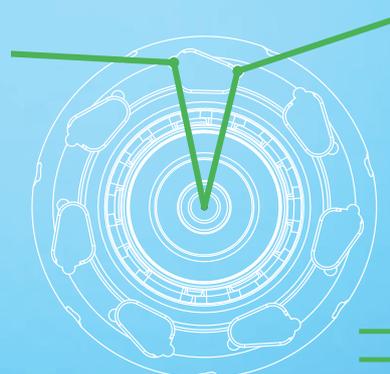
プッシュスポーク (黄) の方がテンションが高いが、スポーク始点とハブ中心からの距離は、プルスポーク (赤) の方が遠い。つまり、同じ回転角でスポーク始点が動いた場合、てこの原理で、より大きな力がかかるのはプルスポーク (赤) 側。

— PULLING SPOKE
— PUSHING SPOKE



駆動状態

ライダーのペダリングによって回転力が加えられた時には、これら対向するスポークのスポークテンションが均衡し、ペダリングパワーを効率よく伝達する最適な駆動剛性を発揮する。



同じ回転角でスポーク始点が動いた時、より大きな力がかかるプルスポーク (赤) のテンションがより高くなることで、プッシュスポーク (黄) とテンションが均衡する。

— PULLING SPOKE
— PUSHING SPOKE

OPTIMIZED ANCHOR POINT

横剛性を高めるために前後ハブのフランジ幅を最大限に拡幅しました。特にリア側はドライブ側のフランジを2mm外側に移動させ、他社の競合製品に対して4%以上優れた横剛性を獲得することに成功しました。これによって、特にコーナリングや下りでのコントロール性能が向上し、より正確なライン取りを可能にします。

GIANT COMPOSITE MANUFACTURING

GIANT WHEELSYSTEMは設計からリムの製造、組立に至るまでを自社工場にて行っています。特にカーボンリムは世界の最先端技術を誇るGIANTの自社工場にて製造されることで、最高水準の品質管理体制にてコントロールされています。

SLRシリーズに使用されるリムはチューブレス対応のフルカーボン製で、T700グレードのカーボン原糸と高い耐熱性を持つレジンを採用しています。このレジンは工業標準とされる160°Cを大きく上回る245°Cのガラス遷移温度をもちます。これらの先端素材が、GIANT独自のオートメーションレイアッププロセスにて製造されることで、他社の競合製品に比べて雨天時に10%以上もの制動力、クラス最高のブレーキ耐熱性能およびホイール耐久性を実現することができたのです。