



問題点: スラストベアリングが入らない側のナイロンナットが走行中に緩んでしまう

最初にデフを締付けない程度にナイロンナットを締め付けている場合を考えます。
 このとき、プーリーは空回りしてしまうのでベルトを駆動できません。
 プーリーとナットの間に摩擦力は働きませんのでナットは緩みませんが、駆動できないので論外です。

次にプーリーに動力が伝達できる程度までデフをナイロンナットで締め付けている場合を考えます。
 プーリーは空回りすることなくベルトを駆動できます。
 しかし、ジャンプの着地やコーナリングの最中で前後の駆動に回転差が発生したとき、ナットを緩める方向に力が働きます。
 ナylonナットの保持力はプーリーとナットの間で発生する摩擦力に対して十分ではないのでナットは緩んでしまいます。
 よって、この構造ではセンターデフを作動させる程度の力でナットを締め付けることはできません。
 センターデフが作動するとナットは必ず緩むため、
 走行させるためにはセンターデフが作動しないまできつくナットを締め付ける必要があります。

対応案: 1. プーリーとナットの間の摩擦力でナットが緩まないようにナットをビスロック等で固定してしまう

一番簡単な対応案はこれです。
 しかしメンテナンス性が悪くなります。

2. 摩擦力を逃がすメカニズムを入れる

当方が制作したブルドッグで採用した対策内容になります。
 スラストベアリングを挿入することで、ナットを緩める方向の摩擦力を逃がしています。
 以下の変更内容を実施いたしました。

変更内容	理由
1 M3ナイロンナットを薄型のナイロンナットに変更	スラストベアリング、スプリングワッシャーの挿入スペースを作るため
2 スラストベアリングをセンターデフの片側だけでなく両側に入れる	ナットを緩める方向にかかる力を逃がすため
3 スプリングワッシャーの追加	センターデフの効き具合を調整するため

結果: センターデフを効かせた状態でも走行中にナットが緩むことはなくなりました。
 スプリングワッシャーによる調整は微妙です。ないよりマシかな? くらいです。
 もし、アソシのスリッパースプリングを入れることができれば、効き具合を分かりやすく調整できると思いますが、スプリングワッシャー程度だとセンターデフのON/OFFくらいしかできませんでした。
 センターデフを効かせることができるだけマシかな? と思っています。