

車体の安全性について - にしむら@ AITEC (2004年11月29日00時32分25秒)

はじめて書きこみさせていただきます。愛知工業大学 teamAITEC のにしむらと申します。

私達は今年度の豊田での EO クラスからエコノムープに挑戦し始め白浜、幸田と参戦してきました。そして幸田でのレースでレーシングアクシデントに巻き込まれ車体が横転し30分でレースを諦めることになりました。ドライバーには怪我などは無かったのですが、車体にはかなりのダメージを受けて来年に向けて大幅に作り直すことになりました。

エコノムープもレースである以上アクシデントが起こりうることは承知の上ですが今回の事故から車体の安全性について非常に悩んでいます。

そこで皆さんにぜひ車体の安全性についてどのように考えているか、また実際にどのような対策を行っているのか教えて頂きたいと思います。

長くなりましたが是非意見をお聞かせください。お願いします。

- ・私達も今回はじめてフルカウルの車体を作成したのですが(すべてアルミ板で作成しました)視界の確保という今までではあまり悩まなかった問題にあたりました。この問題は豊田で撮影させていただいたトップチームの車を参考にさせていただいたのですが、実際にドライバーに確認してもらおうとやはり死角があり数カ所スクリーンを増やしました。今回ご意見を頂いてあらためて視界の重要性を再認識しました。トレッドは450mmとギリギリまで狭めてはいないのですが私達は横転などの車への横からの荷重に対しての衝撃吸収体をさずけていたのですが、そのおかげで今回はドライバーやメインフレームへのダメージは最小限にとどめることが出来ました。今回皆様から頂いた意見を大切にこれから車体の復活、そして改良をしていきたいと思えます。来年は地元でもある豊田からエコノムープに再挑戦していきたいと思えます。そのときは自分達の記録もしっかり残したいですが周りのチームに迷惑のかけない車体と走行を心がけたいです。今回は様々な意見をありがとうございました。今後よろしくお願いします。 - にしむら@ AITEC (2004年11月30日22時01分02秒)
- ・たくさん意見ありがとうございます。 - にしむら@ AITEC (2004年11月30日21時25分52秒)
- ・最も重要なのは視界をどう確保するかですね。特に近頃はフルカウルの車が多くなって来ていますが、視界が確保できていないものが非常に多く危険です。トップ数チームの車を良く見て頂くとスクリーン面積を最大限に取り、視界の確保には細心の注意が払われていることが判ります。ただ3次元のスクリーン製作は容易ではないので製作方法も考慮してデザインする必要があります。トレッドをギリギリまで狭めて投影面積を絞った車体は横転の可能性が高いので、たとえば「ミラクルでんちくん」や「スーパーモスラ」はコーナリングにきついSUGOや幸田を走ることができません。どのレースに出るかである程度の割り切りは必要かもしれませんね。ガソリンのエコランではシートベルトの装着を義務付ける大会もあるようですが、オートバイやレーシングカートと同様に装着することはむしろ危険だと思います。 - ZDP 池上 (2004年11月29日23時50分30秒)
- ・ドライバーの自由度は全くもって同感です。幸田は特にそう思いました。 - 中村 @first_step (2004年11月29日21時36分28秒)
- ・WEMにおける大概のアクシデントは、十分な視界と事前にブレーキ等によって速度を調節すること、併走する車両のラインを互いに気づかう事で防げるように思います。しかし、特にブレーキ等における速度調整は記録にとってはマイナスに働くことが多いため、ブレーキをかけたくないという心理から、ブレーキングが遅れアクシデントにつながるものと思います。したがって、回生ブレーキやDCDCの上乗せなど、速度調整を行っても記録に影響が少ない操縦系を装備して、走行について十分な自由度を持たせることが重要かと思えます。また、旋回性能についてもラインに自由度を持たせるという意味で、安全性に直結するものと思えます。あとは、周囲走行する車両の速度と形状からラインを読むことで、十分にスペースを残すようお互いに気遣うことかと思えます。もっとも、幸田の場合、走行台数が少々多すぎたように思いますが、精々、20台が限度かと。 - 森田@呑龍ドライバ (2004年11月29日09時56分18秒)
- ・うちの場合、1. 深底のモノコック構造にして横転時にも肩が路面に触らない。2. 正面部分からのクラッシュに備えて先端部分もハニカム入りのモノコック構造として強度を確保。3. 52号の場合はリヤタイヤ部分が貧弱なので隔壁をロールバーとして機能する厚さを確保。こんなところですよ。 - 中村 @first_step (2004年11月29日01時09分41秒)