

RACE CAR マガジン オートスポーツ

auto sport

2024

7

JUL.

No.1597



“今世紀最多”の
最高峰クラス
眠らない、眠れない
歴史的戦い

2024

ル・マン 24時間

【保存版】

HYPERCAR 全車種
メカニズム図鑑

TOYOTA GR010 HYBRID



PEUGEOT 9X8



Ferrari 499P



Isotta Fraschini Tipo6-C



PORSCHE 963



CADILLAC V-Series.R



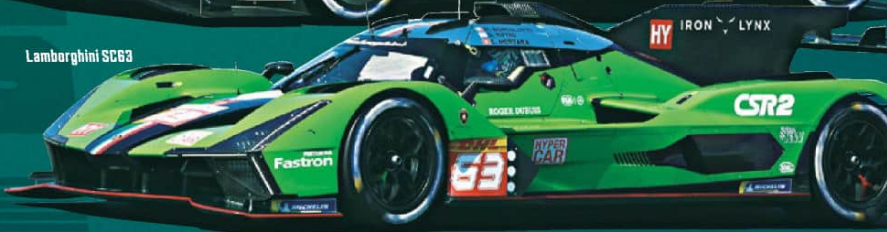
BMW M Hybrid V8



ALPINE A424



Lamborghini SC63



潜入

第2世代FIA-F4製作現場
奇跡の“国産180馬力F1”





残酷な コントラスト。

「もうオレ、勝てないと思ってた、SF（スーパーフォーミュラ）。アレックス（パロウ）が勝って、（太田）都史樹が勝って、（福住）仁嶺も勝って、（太田）格之進も勝って。みんな勝ってるのに……もうオレは勝てないと思ってた」

スーパーフォーミュラ第2戦オートポリス。そのチェッカー直後、勝った喜びを爆発させ、涙にむせぶ牧野任祐の無線が頭から離れない。

F1候補生として2017年に渡欧した牧野だが、苦戦を強いられ、19年からは活動の場を日本に移した。その国内復帰最初のSF開幕戦予選では、いきなりポールポジションを獲得。鮮烈なデビューを飾った。そんな牧野なら「勝つのは時間の問題」と誰もが思っていた。ところが、実際にはそれから5年間、フォーミュラでは勝利から見放され続けた。その間、牧野は自分よりもキャリアの少ない歳下のチームメイトが次々とポディウムの頂点に上がっていく姿を、残酷にも見せつけられてきた。

何より牧野の心を決定的に追い詰めていたのは、昨年のSF最終戦だと思っている。僚友・太田格之進が真向勝負で宮田莉朋、リアム・ローソン、そして野尻智紀

に競り勝ったあのレース。チームメイト＝絶対に負けられない相手であることはフォーミュラレースの常だが、牧野は僚友であり、しかもルーキーである太田にまで先を越されるかたちになってしまったことだ。太田のレース内容が秀逸であればあるほど、「敗者・牧野」とのコントラストは強烈なものとなっていった。

さらに、今回、ポールポジションの座を奪われたのは、チームこそ違うもののSFデビュー2戦目のルーキー・岩佐歩夢。ひょっとすると、もしこのレースで負けていたら、牧野の精神的なダメージはさらに深刻なものになっていたかもしれない。

牧野が18年のFIA F2第10戦モンツァ レース1で勝った直後、無線で感情を爆発させて叫んだ「見たか、コラァ！」はあまりにも有名。ただ、その後、「母親には言葉遣いを注意されました（笑）」とも語っていた。

あれから6年が経った今回の無線と聞き比べると、牧野がどれだけ追い詰められていたかが痛いほど伝わってくる。FIA F2では勝った翌日のレース2で、スタート直後に勝負権を失ってしまった苦い経験がある。6年からの成長シロは、次戦SUGOで証明される。



SUPER GT **GT500**

Round 2 FUJI GT 3HOURS RACE

#3 Niterra MOTUL Z

遠回りの富士制圧。

Text ● 古賀敬介 (Keisuke Koga)
Photo ● 平田 勝 (Masaru Hirata) / 益田和久 (Kazuhiisa Masuda) / 草皆茂則 (Shigenori Kusakai)
小林勝彦 (Katsuhiko Kobayashi) / 遠藤樹弥 (Tatsuya Endo)



T.Endo

スーパーGT第2戦での最大の焦点は、ハイスピードサーキットである富士スピードウェイで、GT500各車のパワーバランスがどのように変わるかだった。大幅なエボリューションが可能となった2024年車両は、ベースモデルを一新したホンダだけでなく、トヨタもニッサンもほぼ新車といえる内容。開幕戦の岡山ではトヨタ陣営が盤石ともいえる仕上がりで、優勝したアトムスGRスーパーを筆頭に3台がトップ5に入った。しかしながら、その岡山では苦戦が予想されたホンダ陣営も速さを示し、スタンレー シビック・タイプR・GTが3位を獲得。また、ベース車両を実際には変えてきたニッサン陣営もモチュール オートテックZが5位に入り、各車にそれほど大きなパフォーマンス差がないことを強く印象づけた。

そして迎えた第2戦富士では、先代のNSX・GTよりもロードラッグなエアロパッケージをまとうシビックが、予想どおり高いトップスピードを記録。その代償としてダウンフォースを失ったのではないかと予想は、セクタ12でもコンペティティブな区間タイムを記録したことでも外れることになった。予選ではアステモ シビック・タイプR・GTがポールポジションを獲得。8号車ARTA無限シビック・タイプR・GTも野尻智紀がQ1で2番手タイムを記録するなど、予選に関する限り富士でのシビックは直線で速く、コーナーでも競争力が高いという、非

M.Hirata



スタート直後の1コーナーで決めた、高星の勝負強さ

フロントロウからスタートしたニテラZの高星が、1コーナーのアウト側からアステモ シビックをオーバーテイク。振り返れば、スーパーGT史上初の3時間レースは、この一瞬で決したことになる。

常にバランスの良いクルマに仕上がっていたのだ。

その2台のあいだには、ニテラモチュールZとモチュールZが割って入り、存在感を示した。ところが、ニッサン/ニスモで空力開発を担当したエンジニアの表情は硬かった。なぜなら、トップスピードでシビックに少なくない差をつけられていたからだ。ニッサンは24年仕様のZニスモを開発するにあたり、シーズンに2戦ずつある富士と鈴鹿を重視したクルマづくりを心がけたと公言していた。それゆえ、富士では最高速に関してもトップを狙えると考えていたようだが、実際はシビックの後塵を拝する結果に。シビックの予選での直線の速さは想定以上であり、それが決勝でも維持されるならば、楽な戦いにはならない可能性が高い。実際の順位以上に、ニッサン陣営にとってはストレスフルな予選結果だったようだ。

ところが、決勝ではZニスモの強さとスピードが光った。予選2番手のニテラZがスタート直後にアステモシビックをかわしトップに。ステアリングを握る高星明誠はクリーンエアを味方にベースを上げ、盤石の走りですべてのタイムを走破。バトンでGT500初年度の三宅淳詞につないだ。そして、大きなプレッシャーがかかるなか、三宅はまったく危なげない走りですべてのタイムを走破。バトンでGT500二戦目にしてトップでチェッカーを受けたのだ。

2024 スーパーGT 第2戦富士 決勝リザルト GT500

Pos.	No.	Car	Driver	Tire	Laps	Time/Gap	Grid	SW
1	3	Niterra MOTUL Z	高星明誠／三宅淳詞	BS	117	3:01'16"898	2	10kg
2	23	MOTUL AUTECH Z	千代勝正／ロニー・クインタレリ	BS	117	13"738	3	12kg
3	17	Astemo CIVIC TYPE R-GT	塚越広大／太田格之進	BS	117	36"354	1	0kg
4	36	au TOM'S GR Supra	坪井 翔／山下健太	BS	117	38"002	11	46kg
5	38	KeePer CERUMO GR Supra	石浦宏明／大湯都史樹	BS	117	41"637	10	16kg
6	12	MARELLI IMPUL Z	平峰一貴／ベルトラン・バゲット	BS	117	48"364	5	0kg
7	100	STANLEY CIVIC TYPE R-GT	山本尚貴／牧野任祐	BS	117	50"361	6	24kg
8	14	ENEOS X PRIME GR Supra	大嶋和也／福住仁嶺	BS	117	54"666	7 (PIT)	0kg
9	39	DENSO KOBELCO SARD GR Supra	関口雄飛／中山雄一	BS	117	1'14"583	9	34kg
10	19	WedsSport ADVAN GR Supra	国本雄資／阪口晴南	YH	117	1'26"522	8	0kg
11	37	Deloitte TOM'S GR Supra	笹原右京／ジュリアーノ・アレジ	BS	116	1Lap	12	8kg
12	64	Modulo CIVIC TYPE R-GT	伊沢拓也／大草りき	DL	116	1Lap	13	2kg
13	24	リアライズコーポレーション ADVAN Z	松田次生／名取鉄平	YH	116	1Lap	15	0kg
14	8	ARTA MUGEN CIVIC TYPE R-GT #8	野尻智紀／松下信治	BS	110	7Laps	4	6kg
15	16	ARTA MUGEN CIVIC TYPE R-GT #16	大津弘樹／佐藤 蓮	BS	96	21Laps	14	4kg

タイヤ・BS=ブリヂストン／DL=ダンロップ／YH=ヨコハマ
ファステストラップ:1'29"559 (44/117) No.3 Niterra MOTUL Z／高星明誠

SUPER GT GT500

Round 2 FUJI GT 3HOURS RACE

#3 Niterra MOTUL Z



K.Kobayashi

初の3時間レースでトップが独走を続けるなか、レース終盤にヒートアップしたのが8号車ARTA松田信治とアステモ太田格之進のシビック同士による3番手争い。94周目からは複数周回にわたってサイド・バイ・サイドを繰り返して、103周目のヘアピンでは太田がレイトブレーキでイン側に飛び込む。しかし、タイヤをロックさせてオーバーシュート。これで勝負は決したと思われる110周目、松下はミッドラップで戦線を離れ、アステモが3位を得た。



S.Kusaki

モジュールZは持ち込んだタイヤの“本命”を外してしまい、2セットしかないバックアップ用を予選で使用。残りの1セットを最終スティントで使うべく、第2スティントのクインタレリはコンディションに合わないタイヤでの走行を強いられていた。一時は4番手に後退、トップのニテラZからは40秒以上離されてしまう。しかし、千代の最終スティントではビットでの逆転も含め、2位でフィニッシュを果たす。

新人三宅の高い適応力

完璧ともいえるレース運びで今季初優勝を飾ったニテラZだが、優勝記者会見で高星は「クルマがまだ自分たちが望むレベルにはなく、昨年の車両の完成度にも達していない」と述べた。今シーズンのZは、ベース車の全長が伸びたことによりスケーリングが変わり、よく似てはいるが昨年のマシンとは別物である。また、エクステリアだけでなくインサイドも一新されているため、ある意味新車を仕上げていくような段階にあるのだろう。しかし、それと同等かそれ以上にタイヤがミシユランからブリヂストンに変わった影響が大きく、ニスモの2台についてはライバルのブリヂストン勢よりも圧倒的にデータが足りていないなかでのシズインだった。しかも、今年の岡山と富士のテストは雨が多く、ドライでのデータを集め切れていなかった。そのようなこともあって、高星はまだクルマに満足できないのだろうが、それでもベースは明らかにモジュールZよりも良かった。どうやら2台で選択したタイヤが異なり、ニテラZのほう各スティントのコンディションにマッチしていたようだ。一発の速さという点においては、千代勝正が予選Q2で最速だったことから分かるように、モジュールZも遜色なかった。また、千代が担当した第1スティントもペースは決して悪くなく2番手を保つ勢いがあった。しかし、ロニー・クイ

ンタレリが担当した第2スティントでペースが上がらず、順位を下げてしまふ。やや硬めのタイヤを選んだことが裏目に出て、それがニテラZとの大きな差を生み出したようだ。

実際、クインタレリはグリップ不足に悩まされ、ピクアップにもかなり苦労したという。ただし、クインタレリがテストの段階からブリヂストンにやや手こずっていたのは確かだ。一方、千代はテストの段階から速さが光り、それもあってクインタレリがやや苦戦しているように見えるのかもしれない。

そう考えれば、高星が大きなギャップを築いてバトンをつないだとはいえず、大きなプレッシャーがかかるなかでの三宅の走りは見ごたえがあった。今季、三宅がニテラZのステアリングを握ることが発表されたとき、それを意外に感じた者は少なかっただろう。GT300で充分な実績があり、22年に乗ったスーパーフォーミュラでも4戦目にして3位表彰台を獲得するなど、これまでも速さは示していた。さらに振り返ってみれば、彼は19年にHFD P（ホンダ・フォーミュラ・ドリウム・プロジェクト）からエントリーしたFIA・F4で、フル参戦初年度ながらシリーズ2位を獲得するなど、昔から高い実力を示していた。ちなみに、その年のランキング1位は同じくHFD Pの佐藤連である。

それにも関わらず、なかなかスポットライトが当たらなかったのは、F4

で佐藤の速さが華やかだったこと、そして継続的なシートが得られていなかったからだ。三宅をSR・S・F（鈴鹿サーキットレーシングスクール・フォーミュラ）の時代に講師として教え、首席を与えるなどその才能を高く評価していた田中哲也氏は、F4で2位になりながらも、ホンダの育成枠を外された三宅を「実力はあるのにチャンスに恵まれないドライバー」と評する。

「僕にしてみれば、フル参戦初年度で2位だったのに、何で次の年に育成を外されたのか疑問でした。とてもいいドライバーなのにシートがないということ、僕が監督を務めることになったマックス・レーシングで走らないかと声をかけたんです」と田中氏。そこからふたりの関係は深まり、田中氏は三宅の才能を確信し、各方面に「いいドライバーがいる」とアピール。三宅に道を切り開くチャンスを与えたのだ。

それもあって、三宅は田中氏を恩人のひとりとして、いまでも大きな恩義を感じている。マックス・レーシングでの活動は突如終りを告げ、ふたりは別の道を歩むことになったが、メッセーリアブリ等でのやり取りはいまも頻繁に続き、富士でのGT500初優勝後も、Dステーションで監督を務める田中氏のもとにすぐ挨拶に行ったという。「僕だけでなく、みんなが三宅をバックアップしたいと思っています。そう思わせる魅力が彼にはあります。そして、チャンスをつかむために本当に努力していた。だから、こうして実力を

証明してくれてうれしいです。僕はただ応援したいだけで何もできないですし、高校野球の先輩が、後輩に対してうるさいことを言っているだけです」と田中氏。天理高校野球部で活躍した元高校球児の田中氏ならではの言葉だ。

具体的に三宅の長所について訊ねると、田中氏は「飄々、淡々、のほほんとしているところですよ」と笑う。「見方によってはやる気がないように見えるかもしれないですが、マイペースでありながら速く走る力がある。そこが非常に重要なところで、どんなに激しくブッシュされているときでも彼は無線で普通に話す。一喜一憂しないし、波がないんです。レーシングドライバーとしてはそこが強みだと思いますね。」

実際、GT500で劇的な勝利を飾った後も、三宅は感情を爆発させることなく比較的淡々と喜びを表現していた。それもあって、やや地味な印象を抱きやすいが、速さはかなりのものだからためて岡山と富士で行なわれたテストでの模擬予選および、実際のレースでの予選結果を振り返ると、模擬予選ではユーズドタイヤを履くQ2を担当しながらも高星以上のタイムを出していた。また、開幕戦岡山の予選ではQ1の高星から0・168秒遅れ、今回の富士の予選でも0・071秒遅れと、経験を積んできた高星に遜色のないタイムを出した。「新人」とは思えぬ適応力だが、それについて三宅にチャンスを与えたひとりである、ニッサン／ニスモの松村基宏前総監督は次の

伸びしろしかない、Zニスモ・ブリヂストン・三宅

本来であれば、ユーズドタイヤでアタックすることになるQ2はタイムが落ちる傾向にある。その状況にあって、三宅の落ち幅は少なく、合算順位ではQ1の順位から3ポジションアップを果たした。三宅は開幕戦岡山でもQ2を担当し、合算順位で2ポジション上げている。高星にとっても、頼もしい相棒だろう。

2024 スーパーGT 第2戦富士 予選リザルト GT500

Pos.	No.	Car	タイヤ	SW	合算タイム	ドライバー	タイム(順位)	Q1→Q2 タイム差	Q1順位→合算順位
1	17	Astemo CIVIC TYPE R-GT	BS	0kg	2'53"931	Q1 太田格之進 Q2 塚越広大	1'26"709 (1st) 1'27"222 (3rd)	+0"513	—
2	3	Niterra MOTUL Z	BS	10kg	2'54"339	Q1 高星明誠 Q2 三宅淳詞	1'27"134 (5th) 1'27"205 (2nd)	+0"071	3up
3	23	MOTUL AUTTECH Z	BS	12kg	2'54"359	Q1 ロニー・クインタレリ Q2 千代勝正	1'27"282 (8th) 1'27"077 (1st)	-0"205	5up
4	8	ARTA MUGEN CIVIC TYPE R-GT #8	BS	6kg	2'54"398	Q1 野尻智紀 Q2 松下信治	1'26"825 (2nd) 1'27"573 (5th)	+0"748	2down
5	12	MARELLI IMPUL Z	BS	0kg	2'54"622	Q1 ベルトラン・バゲット Q2 平峰一貴	1'27"243 (7th) 1'27"379 (4th)	+0"136	2up
6	100	STANLEY CIVIC TYPE R-GT	BS	24kg	2'54"986	Q1 牧野任祐 Q2 山本尚貴	1'27"396 (9th) 1'27"590 (6th)	+0"194	3up
7	14	ENEOS X PRIME GR Supra	BS	0kg	2'55"112	Q1 福住仁義 Q2 大嶋和也	1'27"050 (4th) 1'28"062 (12th)	+1"012	3down
8	19	WedsSport ADVAN GR Supra	YH	0kg	2'55"154	Q1 阪口晴南 Q2 国本雄資	1'27"193 (6th) 1'27"961 (11th)	+0"768	2down
9	39	DENSO KOBELCO SARD GR Supra	BS	34kg	2'55"174	Q1 中山雄一 Q2 関口雄飛	1'27"557 (12th) 1'27"617 (7th)	+0"060	3up
10	38	KeePer CERUMO GR Supra	BS	16kg	2'55"177	Q1 大湯都史樹 Q2 石浦宏明	1'27"397 (10th) 1'27"780 (8th)	+0"383	—
11	36	au TOM'S GR Supra	BS	46kg	2'55"311	Q1 坪井 翔 Q2 山下健太	1'27"398 (11th) 1'27"913 (10th)	+0"515	—
12	37	Deloitte TOM'S GR Supra	BS	8kg	2'55"559	Q1 ジュリアーノ・アレジ Q2 笹原右京	1'27"724 (13th) 1'27"835 (9th)	+0"111	1up
13	64	Modulo CIVIC TYPE R-GT	DL	2kg	2'56"203	Q1 大草りき Q2 伊沢拓也	1'27"788 (14th) 1'28"415 (14th)	+0"627	1up
14	16	ARTA MUGEN CIVIC TYPE R-GT #16	BS	4kg	2'56"718	Q1 大津弘樹 Q1 佐藤 連	1'26"944 (3rd) 1'29"774 (15th)	+2"830	11down
15	24	リアライズコーポレーション ADVAN Z	YH	0kg	3'10"628	Q1 名取鉄平 Q2 松田次生	1'42"248 (15th) 1'28"380 (13th)	-13"868	—

ように述べる。

「以前から彼には注目していましたし、オフシーズンのルーキーテストでは2年連続でウチのクルマに乗ってもらい、能力を評価してきました。彼が優れているのは調整能力で、パツと違うクルマに乗っても速く走ることができる。また、センサの感度もかなり高いと思います。みんなで議論をした末に、彼ならばGT500でも充分戦えるだろうとなり、今年乗ってもらったことにしたのです」

ニッサン／ニスモの選択は、少なくともここまでのところ正しかったと言える。「冬場にドライでロングランがほとんどできないなかで今回の富士を迎え、タイヤがどう変化するか分からない状況でクルマをフィニッシュまで運んだ。いまの時点での要求水準では100点の戦いだったと思います」と松村前総監督。「しかし、本人も分かっていると思いますが、要求水準はどんどん上がってきます。重要なのはこれからです」。

初優勝を手にし、スーパーGT劇場の主役のひとつとなった三宅。スポットライトが当たる立場となった彼が、これからのようなストーリーを紡いでいくのか、注目である。



GT500ルーキーの三宅が、わずか2戦目で初表彰台&初優勝。ニスモの2台によるワン・ツー・フィニッシュは、23年開幕戦岡山以来。昨季はミシュランのウェットタイヤによる貢献が大きかったが、ブリヂストンに変わっても強さは健在。Zニスモ、ブリヂストン、さらにニテラZが進化途中の三宅を擁しての好結果は、ライバルにとって脅威だろう。



SUPER GT GT300

Round 2 FUJI GT 3HOURS RACE

#88 JLOC Lamborghini GT3

K.Masuda

体制強化、アップデートパーツ投入 目覚めた闘牛

Text ● auto sport

Photo ● 吉見幸夫(Yukio Yoshimi)／上尾雅英(Masahide Kamio)
益田和久(Kazuhiisa Masuda)／小笠原貴士(Takashi Ogasawara)

第2戦富士のGT300クラス、初開催となった3時間レースは88号車JLOCランボルギーニGT3の圧勝劇だった。走り始めの公式練習を2番手タイムで終えると、予選ではQ1グループBで元嶋佑弥が一番時計を刻み、Q2グループ1では小暮卓史のトップタイムでポールポジションを獲得。決勝は2回の給油をともしなうピットが義務付けられるなか、そのタイミングで見かけの順位が入れ替わることはあっても、実質的にはポジションを譲ることなく勝利を手にした。

88号車のウラカンGT3は、2023年シーズンの第4戦富士から、エボ2モデルにマシンをスイッチ。「外板パーツで変わらないのはサイドミラーだけ」というほどに全身武装で生まれ変わり、それは「これまでのセッティングが使えないくらいの変化」だった。入賞はあっても表彰台には届かないまま迎えた最終戦もでぎで、エボ2、そして小暮と元嶋にとっても初となるGT300クラスの優勝を飾っている。

だが、表彰台、優勝が最終戦までかかってしまったのは、セッティングの合わせ込みに時間がかかったただけではなかったようだ。エボ2への進化で最も目を引くのが、ルーフ上に設置されたシュノーケルスタイルの六角形エアスクープ。それまでのウラカンGT3はキャビン後方両サイドにエアインテークを備えていたのに対し、エボ2ではこの「ちょんまげ」から吸気する。今大会の第2戦富士から、88号車はエ

写真右がチームオーナーでもある則竹監督。左が今季88号車のチーフエンジニアに就任した伊与木氏だ。小暮も元嶋も速さの実績は充分であり、このパッケージは強力。

T.Ogasawara



2024 スーパーGT 第2戦富士 決勝リザルト GT300

Pos.	No.	Car	Driver	Tire	Laps	Time/Gap	Grid	SW
1	88	JLOC Lamborghini GT3	小暮卓史／元嶋佑弥	YH	108	3:02'17"680	1	6kg
2	56	リアライズ日産メカニックチャレンジ GT-R	佐々木大樹／ジョアオ・パオロ・デ・オリベイラ	YH	108	17"702	3	0kg
3	52	Green Brave GR Supra GT	吉田広樹／野中誠太	BS	108	19"730	10	16kg
4	4	グッドスマイル 初音ミク AMG	谷口信輝／片岡龍也	YH	108	25"951	2	4kg
5	31	apr LC500h GT	小高一斗／中村 仁／根本悠生	BS	107	1Lap	13	12kg
6	2	muta Racing GR86 GT	堤 優威／平良 響	BS	107	1Lap	5	44kg
7	18	UPGARAGE NSX GT3	小林崇志／小出 峻／三井優介	YH	107	1Lap	11	0kg
8	87	METALIVE S Lamborghini GT3	松浦孝亮／坂口夏月	YH	107	1Lap	15	8kg
9	45	PONOS FERRARI 296	ケイ・コッツオリノ／リル・ウドゥー	MI	107	1Lap	6	0kg
10	62	HELM MOTORSPORTS GT-R	平手晃平／平木湧也／平木玲次	YH	107	1Lap	16	0kg
11	7	Studie BMW M4	荒 聖治／ニクラス・クルッテン／ブルーノ・スベングラー	MI	107	1Lap	9	22kg
12	9	PACIFIC ぶいすぽっ NAC AMG	阪口良平／富林勇佑／藤原優汰	YH	106	2Laps	14	0kg
13	6	UNI-ROBO BLUEGRASS FERRARI	片山義章／ロベルト・メリ・ムンタン	YH	106	2Laps	17	2kg
14	50	ANEST IWATA Racing RC F GT3	イゴール・オムラ・フラガ／古谷悠河	YH	106	2Laps	20	0kg
15	61	SUBARU BRZ R&D SPORT	井口卓人／山内英輝	DL	105	3Laps	8	2kg
16	777	D'station Vantage GT3	藤井誠暢／チャーリー・ファグ	DL	105	3Laps	22	0kg
17	96	K-tunes RC F GT3	新田守男／高木真一	DL	105	3Laps	7	10kg
18	5	マッハ車検 エアバスター MC86 マッハ号	藤波清斗／塩津佑介	YH	105	3Laps	21	0kg
19	20	シェイドレーシング GR86 GT	平中克幸／清水英志郎	MI	105	3Laps	12	0kg
20	60	Syntium LMcorsa GR Supra GT	吉本大樹／河野駿佑	DL	105	3Laps	18	0kg
21	360	RUNUP RIVAUX GT-R	大滝拓也／青木孝行／荒川 麟	YH	105	3Laps	24	0kg
22	30	apr GR86 GT	永井宏明／小林利徳斗／織戸 学	YH	105	3Laps	19	0kg
23	25	HOPPY Schatz GR Supra GT	菅波冬悟／松井孝允／佐藤公哉	YH	105	3Laps	23	0kg
24	48	脱毛ケーズフロンティアGO&FUN猫猫GT-R	井田太陽／柴田優作／眞田拓海	YH	104	4Laps	25	0kg
25	22	アールキューズ AMG GT3	和田 久／加納政樹／城内政樹	YH	104	4Laps	26	0kg
26	65	LEON PYRAMID AMG	蒲生尚弥／篠原拓朗／黒澤治樹	BS	102	6Laps	4	36kg
	11	GAINER TANAX Z	富田竜一郎／石川京侍	DL	32	76Laps	27	0kg

タイヤ:BS=ブリヂストン／DL=ダンロップ／MI=ミシュラン／YH=ヨコハマ
ファステストラップ:1'37"526(101/105) No.777 D'station Vantage GT3／チャーリー・ファグ



Y.Yoshimi

ブリヂストン+GTA-GT300車両はタイヤ無交換を武器に開幕戦岡山を圧倒。第2戦富士でも、やはりその戦略が見られた。しかし、今回は2回のピットともタイヤを4輪交換した56号車が、コース上の速さで52号車を攻略して2位に。開幕戦でのヨコハマユーザー最上位は7位だったが、名誉挽回となるワン・ツー・フィニッシュを果たした。

では「道具がそろっている状態で挑める、チャンスに恵まれたシーン。チャンピオンシップと優勝を目指して戦っていきたい」と語った。ついに完成形となったウラカンGT3エポ2。今季の88号車は、間違いなくチャンピオン候補の一台だ。

ポ2の吸気システムを高効率化するアップデイトパーツが投入されていた。そのパーツとは、ボンネットダクトの整流板。ボンネットダクトはラジエターの熱を逃がす役割があり、この整流板は排出された暖かい空気を外側へと逃がす働きを持つ。これにより「ちょんまげ」の吸入温度を下げることに成功した。僚友の87号車メタライプSランボルギーニGT3はいわゆるエポ1モデルのままとするが、2台の吸入温度は20度も違っていたという。エポ2はサイドエアインテークがなくなっただけでドラッグが減ったこと、また予選では88号車と87号車の走行グリーブが分かれていたこともあり一概には言えないが、予選での最高速を比較すると88号車が4〜5km/h上まわっていた。昨季、88号車がエポ2を投入したのは夏からであり、暑い時期の吸入温度も少なからず影響していたのではないだろうか。

開幕戦岡山では、ブリヂストンユーザーの強さが際立った。しかし、第2戦富士では56号車のリアライズ日産メカニックチャレンジGT-Rも2位となり、ヨコハマタイヤがワン・ツー・フィニッシュを飾っている。今回のアップデイトで、88号車が夏場に失速することもないだろう。17年シーズンからJLOCに所属する元嶋は、ポールポジション会見でアップデイトパーツ投入における感謝を口にし、優勝会見



M.Kamio

ゲイナーZが、ついに出走。熱トラブルにより決勝はリタイヤ、予選Q2はギャトラブルで走行できなかったが、Q1グループAでは4番手タイムをマーク。初期トラブルに見舞われながらも、速さの片鱗を示してみせた。



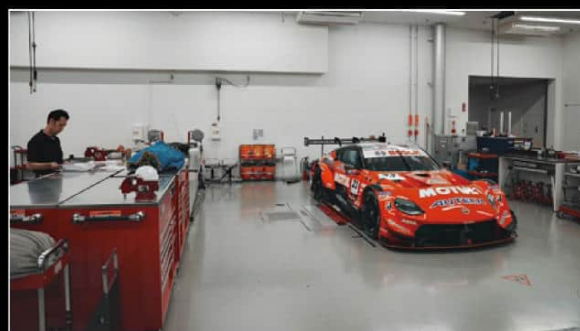
シーズン2 トレ일러 (2023年映像で構成)

反逆の、Gノーズ。



GT500開発年である今シーズン、ニッサンは「Z NISMO」をベース車両として投入。低くスムーズな「G ノーズ」を採用した。空力部品のホモロゲーション登録の締め切りは3月末。開幕戦に登場した「Z NISMO」は富士公式テストとは異なるエアロパーツをまとっていた。空力効率を究めていることは想像に難くない。シーズンオフには真の実力をライバルに見せない。GT500ワークスの戦い方がここにある。

SGT公式YouTubeチャンネル掲載の動画作品「フォーメーションラップ」も上記を念頭に見ると第2戦富士の戦いがより鮮明に見えてくる。シーズン2エピソード1では#23 MOTUL AUITECH Zと#36 au TOM'S GR Supra、エース車両2台に密着した。



NMC/NISMOのファクトリーで富士に向けて搬出されるZ NISMO GT500を撮影。



オートスポーツ60周年記念事業

「フォーメーションラップ」 Produced by auto sport

SUPER GT Official Channel (<https://www.youtube.com/user/supergtmovie>) にて

5月31日金曜日 21時 プレミア公開予定



※アップ日時は変更となる場合があります。

W特別付録

5月始まりカレンダー&
全車総覧ポスター

GT

2024 SUPER GT OFFICIAL GUIDE BOOK

[GT500 新機軸車両分析]

空力開発解禁

TOYOTA
GR Supra GT500
Nissan
Z NISMO GT500
Honda
CIVIC TYPE R-GT



規則改定、新型車襲来——新時代突入

CHANGE=CHANCE

[参戦体制から読み解く、GT500の見どころ]

大シャッフルのゆくえ

GT500/300
シーズンレビュー

全42チーム完全データファイル



[GT300 NEW MACHINE CHECK]

Nissan FAIRLADY Z
Ferrari 296 GT3
Aston Martin
Vantage AMR GT3 EVO



2024 スーパーGT公式ガイドブック

好評発売中! | 定価:1650円

三栄オフィシャル通販なら送料無料! >>ご購入はこちらから



SAN-EI
CORPORATION

ご注文

●WEB: <https://shop.san-ei-corp.co.jp>

●受注センター TEL: 03-5357-8802 平日10:00~17:00

お問い合わせ: 株式会社三栄・販売部
TEL: 03-6773-5250 (平日10:00~17:30)



SUPER GT Round2 FUJI GT 3HOURS RACE

GT500	#3 Niterra MOTUL Z 遠回りの富士制圧。	7
GT300	#88 JLOC Lamborghini GT3 目覚めた闘牛	12

[特集] 24 HOURS OF LE MANS 昼夜スプリント。

2024 ル・マン24時間 19

[ハイパーカーの系譜] 結実する“頂点”へのストーリー 20

解説 「バーチャルエネルギータンク」の秘密 24

HYPERCAR Technical Watch LMH

Toyota GR010 HYBRID	トヨタGR010ハイブリッド	26
Peugeot 9X8	プジョー9X8	30
Ferrari 499P	フェラーリ499P	34
Isotta Fraschini Tipo6-C	インゾッタ・フラスキーニ ティーポ6-C	38

HYPERCAR Technical Watch LMDh

Porsche 963	ポルシェ963	40
Cadillac V-Series.R	キャデラック Vシリーズ.R	44
BMW M Hybrid V8	BMW M ハイブリッドV8	46
Alpine A424	アルピーヌA424	50
Lamborghini SC63	ランボルギーニSC63	54

Interview Andre Lotterer 58
整いつつあるル・マンウイナーへの“資格要件”

Race Preview_HYPERCAR 夢を見られるのはポルシェだけ 62

Race Preview_LMGt3 P's Rendezvous to be Replayed 64

Technical Watch LMGt3

#01 Ford Mustang LMGt3	66
#02 Ferrari 296 LMGt3	68
#03 Corvette Z06 LMGt3.R	70
#04 McLaren 720S LMGt3 EVO	71
#05 Lamborghini HURACAN LMGt3 EVO2	72
#06 Aston Martin Vantage AMR LMGt3	73
#07 Lexus RC F LMGt3 / #08 BMW M4 LMGt3	74
#09 Porsche 911 GT3 R LMGt3/WEC参戦の9台から見たGT3の傾向	

Staff	Chief Editor	田中康二	Koji Tanaka
	Editorial Staff	高橋和清	Kazukiyo Takahashi
Art Director/ Designer		長野正和	Masakazu Nagano
		高藤昌洋	Masahiro Takato
Design Assistant		飯塚栄祐	Eisuke Kariya
		原 靖隆	Yasutaka Hara (Nozarashi.inc)
Proofreader		本間将一	Shoichi Homma (BIFROST Co.,Ltd.)
		大川由以奈	Yuina Ohkawa (BIFROST Co.,Ltd.)
DTP Staff		田中千鶴子	Chizuko Tanaka (Nozarashi.inc)
		三浦康宏	Yasuhiro Miura
Publishing Manager		樋口義憲	Yoshinori Higuchi
		片山健一	Kenichi Katayama
		有富誠一郎	Seiichiro Aritomi

auto sport

2024.5.29発売 No.1597

Contents

2024 JULY

Cover Photo ● auto sport



LAT

5月号のお詫びと訂正

3月29日金曜日発売のオートスポーツ5月号69ページ「2024 GT300 CLASS TEAMS&DRIVERS」の記事にて、平良響選手の出身地が「神奈川県」となっておりましたが、正しくは「沖縄県」となります。事実と異なる記載を訂正させていただき、ご迷惑をおかけした関係者の皆様、読者の皆様にお詫びを申し上げます。

「フォーメーションラップ」 Produced by auto sport 14

[第2世代 FIA-F4]

MCS4-24/TMA43 76
奇跡の“国産180馬力F1”

TOYO TIRES 82
ニュートンブルック耐久シリーズに木下隆之とフル参戦

PCCJ — 接近した戦いが毎戦繰り広げられるPCCJ 84

Formula Beat 86
2024 F-Be CHAMPIONSHIP PADDOCK NEWS Vol.1

モーターファンフェスタ2024 in 富士スピードウェイ 88

スーパー耐久ポスト 91

松田次生のF1オンボード解説 94

Formula One Leading-edge Technologies 96
量産型に染まらなかった 光当たらぬ頭上の骨格

Scale model study — 不朽の名キットを味わう 98

「ぼくの大好きな競争自動車」大串 信 99

帰ってきたタワー3階 by 木下隆之

天野雅彦のアメリカンモーターレーシング ★最新事情★ 100
RED-HOT USA

熱血RQ道 — 有栖未桜 102

AUTO SPORT SIGN BOARD

auto sport × MS-models 103

the force of NAPAC 104

Hello, Motor Racing! 105

Presents for Readers/次号予告 106

レース速報は
オートスポーツWEBをご覧ください!

auto sport Web
MOTORSPORT PORTAL

as-web.jp



TIMELINE

モータースポーツと日本の景色

③ 1980-1989

写真：1987年 F1日本グランプリ



国内	モータースポーツ
1980年	▶ F1の運営を巡りFISAとFOCAの対立が表面化
▶ プロ野球で王貞治が現役引退	
1981年	▶ 世界ラリー選手権(WRC)でミシェル・ムートンが初優勝
▶ 中国残留孤児が初来日	
▶ ピンク・レディーが解散	
1982年	▶ F1でジル・ヴィルヌーブ、リカルド・パレティが事故死
▶ 500円硬貨発行	
▶ 東北新幹線、上越新幹線開業	
▶ 中央自動車道が全線開通	
1983年	▶ 全日本耐久選手権(JSPC)スタート
▶ 東京ディズニーランド開園	▶ ホンダがエンジンサプライヤーとしてF1に復帰
▶ ファミリーコンピュータが発売	
1984年	▶ ヨーロッパF2選手権が終了
▶ 日経平均株価が終値で1万円突破	
1985年	▶ バリ・ダカールラリーで三菱パジェロが日本車として初の総合優勝
▶ 科学万博つくば'85開催	▶ 国際F3000選手権がスタート
▶ 電電公社がNTTに、日本専売公社がJTに民営化	▶ 全日本ツーリングカー選手権(JTC)がスタート
▶ 関越自動車道が全線開通	▶ WEC-JAPANで星野一義が日本人として世界選手権初優勝
1986年	▶ WRC第5戦でヘンリ・トイボネンがクラッシュにより死去
▶ 男女雇用機会均等法施行	
▶ 伊豆大島三原山が大噴火	
1987年	▶ 全日本F3000選手権がスタート
▶ 国鉄が分割・民営化、JR発足	▶ 中嶋悟が日本人初のF1フル参戦
▶ 東北自動車道が全線開通	▶ F1日本グランプリが鈴鹿で開催
▶ マイケル・ジャクソンとマドンナが来日公演実施	
1988年	▶ アイルトン・セナがF1で初のタイトル獲得
▶ 東京ドームが完成	
▶ 瀬戸大橋開通	
1989年	▶ 鈴木亜久里がF1にフル参戦開始
▶ 昭和天皇が病気のため崩御	▶ 富士GCLレースが終了
▶ 消費税がスタート	

オートスポーツ創刊60周年
戦う人、支える人。号泣する人、歓喜する人。
あの悔しさも感動も――
すべての仲間に、ありがとう。



nismo

HONDA



SUBARU



mazda



BMW & MINI Racing

昼夜スプリント。

2024 ル・マン 24時間

“今世紀最多”の最高峰クラス
眠らない、眠れない歴史的戦い

今年のル・マン24時間は、間違いなく歴史的な戦いになる。
その伝統の一戦が終わったあと、9月には日本にもやってくる。
今シーズンのWEC、そしてル・マンの競争はとにかく熾烈で、
朝から晩まで、昼夜を問わずスプリントレースを戦っているような展開だ。
本誌は、その戦いを演じている“主役たち”の希少な写真を入手。
その車両細部には、各メーカーの思想と情熱が詰まっていた。

Photo ● LAT

2024 LE MANS 24h

第92回ル・マン24時間「最高峰クラス、今世紀最多の戦い」を楽しむためのエピソード

結実する「頂点」へのストリー

かつて、ル・マンにおける最高峰クラスを「ライバル不在」と呼ぶ声はたしかにあったが、これはもう昔話だ。「21世紀最多」となる9マニファクチャラーが参戦し、群雄割拠の役者は揃った主催者側のたしかな野望と思惑がかなえた必然のクライマックス

Text ● 世田耕太 (Kota Sera)
Photo ● autosport / LAT / XFB / Motorsport Images / FIA WEC

げるためだ。また、ハイブリッドシステムも「義務付け」から「選択可」に変更された。これも（車両名に自動車ブランドを冠する必要があるが）ハイパーカーの参戦ハードルを下げるためである。ハイブリッドありとなしの性能差を埋めるため、BoP（性能調整）を導入することもこのタイミングで発表された。

20年1月、IMSAは最上位カテゴリーだったDPIに替わって導入するLMDhとWECのLMHをコンバージュンスすると発表した。「相互に受け入れる」という意味だ。つまり、LMHでWECに参戦するマニファクチャラー／チームは、LMHでIMSAのLMDhカテゴリーに参戦することが可能だし、IMSAのLMDhに参戦するマニファクチャラー／チームは、同じ車両でFIA／ACO管轄のWECにも参戦することができる。WECにしか参戦しないのに、車両はLMDhとすることもルール上は可能で、アルピーヌはこの手を使った。開発・製造コストがLMHより低くて済むからだろう。

揃えられた異母兄弟の足並み

WECで最もステイタスが高いのは、

WEC最上位カテゴリーのハイパーカークラスは、厳密には2種類の車両で構成されている。LMHとLMDhだ。LMHはWECを統括するFIAとル・マン24時間を統括するACOが定めている規格で、Le Mans Hypercarの頭文字をつなげたもの。LMDhはアメリカのIMSAが定める規格で、Le Mans Daytona hybridの頭文字をつなげたものだ。

発端は2018年のル・マン24時間だ。決勝前日に行なわれる恒例のACO／FIAの合同記者会見で、当時の最上位カテゴリーであるLMP1に替わり、市販ハイパーカーをベースにした最上位カテゴリーを導入するプランが発表された。導入時期は20・21年シ

ーズンである。当時は、シリーズのクライマックスであるル・マン24時間を最終戦に据えるカレンダーだった。

19年のル・マン24時間では「ハイパーカー」に決まった最上位カテゴリーについて、アップデートされた内容が発表された。当初、ハイパーカーカテゴリーに参戦する車両は市販ハイパーカーをベースにするとしていたが、レース専用設計された車両でも参戦が可能とされた。参戦のハードルを下

毎年6月に開催されるル・マン24時間である。一方、IMSAの場合は毎年1月に行なわれるデイトナ24時間が最大の目玉イベントだ。アメリカの自動車ブランド、あるいはチームにとってヨーロッパのル・マン24時間はマーケティングの面で魅力的だし、レースに携わる者なら出ておきたい一戦である。同様に、ヨーロッパ側から見れば、巨大マーケットのアメリカで影響力のあるデイトナ24時間は魅力的に映る。

これまで、ル・マン24時間に出るならLMP1、デイトナ24時間に出るならDPIを仕立てなければならなかったが、その必要がなくなった。WEC（FIA／ACO）とIMSAの垣根を取り払うことにより、両カテゴリーを活性化（参戦台数を増やす）しようというのが、コンバージュンスである。今年のル・マン24時間にエントリーしたハイパーカー（LMH+LMDh）が23台に達していることを考えると、FIA／ACOとIMSAの決断は見事に実を結んだと言えるだろう。

プロトタイプカーであることは共通しているが、LMHとLMDh、中身はかなり異なる。LMHは市販ハイパーカーをベースにすることも規則的には可能だが、現在参戦している車両は

特別枠を含めた合計23台がハイパーカークラスに参戦。2025年以降、2台体制の義務化が検討されており、今後さらなる台数増加となるか。また、今年よりWECを出走していないLMP2マシンもル・マンでは復活となる。

2024 WEC世界耐久選手権 第4戦 ル・マン 24時間レース 暫定エントリーリスト (2024年5月20日時点)

No.		Class	Team	Car	Driver	Tyre
2	WEC	HYPERCAR	キャデラック・レーシング	キャデラックVシリーズ.R	E.バンバー / A.リン / A.バロウ	MI
3		HYPERCAR	キャデラック・レーシング	キャデラックVシリーズ.R	S.ブルデー / R.バン・デル・ザンデ / S.ディクソン	MI
4		HYPERCAR	ボルシェ・ベンスキー・モータースポーツ	ボルシェ963	M.ジャミネ / F.ナスル / N.タンディー	MI
5	WEC	HYPERCAR	ボルシェ・ベンスキー・モータースポーツ	ボルシェ963	M.キャンベル / M.クリステンセン / F.マコウィッキ	MI
6	WEC	HYPERCAR	ボルシェ・ベンスキー・モータースポーツ	ボルシェ963	K.エストレー / A.ロッテラー / L.ファンテール	MI
7	WEC	HYPERCAR	トヨタ・ガズー・レーシング	トヨタGR010ハイブリッド	M.コンウェイ / 小林可夢偉 / N.デ・フリース	MI
8	WEC	HYPERCAR	トヨタ・ガズー・レーシング	トヨタGR010ハイブリッド	S.ブエミ / B.ハートレー / 平川亮	MI
11	WEC	HYPERCAR	イソツタ・フラスキーニ	イソツタ・フラスキーニ・ティポ6-C	C.W.ベネット / J-K.ベルネイ / A.セラパッレ	MI
12	WEC	HYPERCAR	ハーツ・チーム・JOTA	ボルシェ963	W.ステューブンス / N.ナト / C.アイロット	MI
15	WEC	HYPERCAR	BMW MチームWRT	BMW MハイブリッドV8	D.ファンテール / R.マルチェッロ / M.ウィットマン	MI
19		HYPERCAR	ランボルギーニ・アイアン・リンクス	ランボルギーニSC63	R.グロージャン / A.カルダレリ / M.カイローリ	MI
20	WEC	HYPERCAR	BMW MチームWRT	BMW MハイブリッドV8	S.ファン・デル・リンデ / R.フラインス / R.ラスト	MI
35	WEC	HYPERCAR	アルピーヌ・エンデュランス・チーム	アルピーヌA424	P-L.シャタン / F.ハブスブルク / C.ミッシ	MI
36	WEC	HYPERCAR	アルピーヌ・エンデュランス・チーム	アルピーヌA424	N.ラビエール / M.シュマッハー / M.バキシビエール	MI
38	WEC	HYPERCAR	ハーツ・チーム・JOTA	ボルシェ963	O.ラヌムッセン / P.ハンソン / J.バトン	MI
50	WEC	HYPERCAR	フェラーリアF40コルセ	フェラーリ499P	A.フォコ / M.モリーナ / N.ニールセン	MI
51	WEC	HYPERCAR	フェラーリアF40コルセ	フェラーリ499P	A.ビエール・グイディ / J.カラド / A.ジョビナッツィ	MI
63	WEC	HYPERCAR	ランボルギーニ・アイアン・リンクス	ランボルギーニSC63	M.ボルトロッチ / D.クビアト / E.モルタラ	MI
83	WEC	HYPERCAR	AFコルセ	フェラーリ499P	R.クビサ / R.シュフルツマン / Y.イエ	MI
93	WEC	HYPERCAR	ブジョー・トタルエナジーズ	ブジョー9X8	J-E.ベルニュ / M.ジェンセン / N.ミューラー	MI
94	WEC	HYPERCAR	ブジョー・トタルエナジーズ	ブジョー9X8	S.バンドーン / P.ディ・レスタ / L.デュバル	MI
99	WEC	HYPERCAR	プロトン・コンペティション	ボルシェ963	N.ジャニ / H.ティンクネル / J.アンドラウアー	MI
311	INV	HYPERCAR	ウェーレン・キャデラック・レーシング	キャデラックVシリーズ.R	L.F.デラニ / J.エイトケン / F.ドゥルゴヴィッチ	MI
9		LMP2	プロトン・コンペティション	オレカ07・ギブソン	J.リード / M.カピエット / B.フィスカール	GY
10		LMP2	ベクター・スポーツ	オレカ07・ギブソン	R.カレン / P.ビレ / S.リケルミ	GY
14		LMP2Pro / Am	AO・バイ・TF	オレカ07・ギブソン	P.J.ハイエット / L.デレトラズ / A.クイン	GY
22		LMP2	ユナイテッド・オートスポーツ	オレカ07・ギブソン	O.ジャービス / B.ガーグ / N.シーゲル	GY
23	INV	LMP2Pro / Am	ユナイテッド・オートスポーツUSA	オレカ07・ギブソン	B.ケーティング / F.アルバカーキ / B.ハンリー	GY
24		LMP2	ニールセン・レーシング	オレカ07・ギブソン	F.シェラー / D-H.ハンソン / K.シンブソン	GY
25	INV	LMP2	アルガルベ・プロ・レーシング	オレカ07・ギブソン	M.カイザー / O.コールドウェル / R.デ・アンジェリス	GY
28		LMP2	IDECスポーツ	オレカ07・ギブソン	P.ラファーク / J.バン・ウイタート / R.ドゥ・ジェルス	GY
30		LMP2	デューク・ヌ・チーム	オレカ07・ギブソン	J.ファルブ / J.アレン / J-B.シムナウアー	GY
33		LMP2Pro / Am	DKRエンジニアリング	オレカ07・ギブソン	A.マッチュール / R.ビンダー / L.ホラ	GY
34		LMP2	インターユーロボル・コンペティション	オレカ07・ギブソン	J.スミエコウスキー / V.ロムコ / C.ノバラク	GY
37	INV	LMP2	クール・レーシング	オレカ07・ギブソン	L.フルクサ / M.ヤコブセン / 宮田莉朋	GY
45	INV	LMP2Pro / Am	クラウドスライク・レーシング・バイ・APR	オレカ07・ギブソン	G.カーツ / C.ブラウン / N.キャッツバーク	GY
47		LMP2Pro / Am	クール・レーシング	オレカ07・ギブソン	N.ラオ / M.ベル / F.ベスティ	GY
65		LMP2	パニス・レーシング	オレカ07・ギブソン	R.セイレズ / M.ベジェ / S.ハフェーカー	GY
183	INV	LMP2Pro / Am	AFコルセ	オレカ07・ギブソン	F.ペロード / B.バーニコト / N.バローネ	GY
27	WEC	LMGT3	ハート・オブ・レーシングチーム	アストンマーティン・バンテージAMR LMGT3	I.ジェームズ / D.マンチネリ / A.リベラス	GY
31	WEC	LMGT3	チームWRT	BMW M4 LMGT3	D.レオン / S.ゲラエル / A.ファーフス	GY
44	INV	LMGT3	プロトン・コンペティション	フォード・マスタングLMGT3	C.リード / B.タック / C.ミース	GY
46	WEC	LMGT3	チームWRT	BMW M4 LMGT3	A.アル・ハーティ / V.ロッジ / M.マルタン	GY
54	WEC	LMGT3	ビスタAFコルセ	フェラーリ296 LMGT3	T.フロア / F.カステラッチ / D.リゴン	GY
55	WEC	LMGT3	ビスタAFコルセ	フェラーリ296 LMGT3	F.エリオ / S.マン / A.ロベラ	GY
59	WEC	LMGT3	ユナイテッド・オートスポーツ	マクラーレン720S LMGT3エボ	J.コッティンガム / N.コスタ / G.ソーシー	GY
60	WEC	LMGT3	アイアン・リンクス	ランボルギーニ・ウラカンLMGT3エボ2	C.スキアボーニ / M.クレソーニ / F.ペラ	GY
66		LMGT3	JMWモータースポーツ	フェラーリ296 LMGT3	G.ベトロベリ / L.テン・ボールド / S.ヨルク	GY
70	INV	LMGT3	インセプション・レーシング	マクラーレン720S LMGT3エボ	B.イリーブ / O.ミルロイ / F.シャンドルフ	GY
77	WEC	LMGT3	プロトン・コンペティション	フォード・マスタングLMGT3	R.ハードウィック / Z.ロビション / B.パーカー	GY
78	WEC	LMGT3	アコーディスASPチーム	レクサスRC F LMGT3	A.ロバン / T.ボグスラフスキー / K.ファン・デル・リンデ	GY
81	WEC	LMGT3	TFスポーツ	シボレー・コルベットZ06 LMGT3.R	T.ファン・ロンバウ / R.アンドラーデ / C.イーストウッド	GY
82	WEC	LMGT3	TFスポーツ	シボレー・コルベットZ06 LMGT3.R	小泉洋史 / S.バウド / D.ジュンカデラ	GY
85	WEC	LMGT3	アイアン・デイルス	ランボルギーニ・ウラカンLMGT3エボ2	S.ボビー / D.バン / M.ガッティン	GY
86		LMGT3	GRレーシング	フェラーリ296 LMGT3	M.ウエインライト / D.セラ / R.ペラ	GY
87	WEC	LMGT3	アコーディスASPチーム	レクサスRC F LMGT3	木村武史 / E.マッソン / J-M.ロベス	GY
88	WEC	LMGT3	プロトン・コンペティション	フォードGT LMGT3	G.ロード / M.ベデルセン / D.オルセン	GY
91	WEC	LMGT3	マンタイEMA	ボルシェ911 GT3 R LMGT3	Y.シャヘン / M.シュering / R.リエツ	GY
92	WEC	LMGT3	マンタイ・ピュアレクシング	ボルシェ911 GT3 R LMGT3	A.マリキン / J.シュートム / K.バハラー	GY
95	WEC	LMGT3	ユナイテッド・オートスポーツ	マクラーレン720S LMGT3エボ	濱口弘 / N.ピノ / 佐藤万璃音	GY
155		LMGT3	スピリット・オブ・レース	フェラーリ296 LMGT3	J. ラウセン / C.ラウセン / J.テラー	GY
777	WEC	LMGT3	Dステーション・レーシング	アストンマーティン・バンテージAMR LMGT3	星野敏 / E.バスタード / M.ソーレンセン	GY

参戦マニファクチャラーの変遷

||||| = IMSAのみの参戦期間

2024	2023	2022	2021	Manufacturer	Car	Engine	Chassis	Operating Partner
←	←	←	←	LMH Toyota	GR010 Hybrid	● Toyota 3.5ℓ 120° V6 Twin Turbo(Hot V) ● Toyota		
←	←	←	←	LMH Peugeot	9X8	● Peugeot 2.6ℓ 90° V6 Twin Turbo ● Peugeot		
←	←	←	←	LMH Ferrari	499P	● Ferrari 3ℓ 120° V6 Twin Turbo(Hot V) ● Ferrari		● AF Corse
←	←	←	←	LMH Glickenhaus	007 LMH	● Pipo Moteurs 3.5ℓ V8 Twin Turbo ● Glickenhaus		● Joest
←	←	←	←	LMH Vanwall	Vandervell 680	● Gibson V8 NA ● Bykolles		● Bykolles
←	←	←	←	LMH Isotta Fraschini	Tipo 6 LMH-C	● Isotta Fraschini 3ℓ 90° V6 Single Turbo ● Isotta Fraschini		● DUQUEINE Automotive
←	←	←	←	LMDh Porsche	963	● Porsche 4.6ℓ V8 Twin Turbo(Hot V) ● Multimatic		● Penske
←	←	←	←	LMDh Cadillac	V-Series.R	● Cadillac 5.5ℓ V8 NA ● Dallara		● CGR/AXR
←	←	←	←	LMDh BMW	M Hybrid V8	● BMW 4ℓ V8 Twin Turbo ● Dallara		● WRT/RLL
←	←	←	←	LMDh Acura	ARX-06	● Acura 2.4ℓ 90° V6 Twin Turbo ● Oreca		● WTR/MSR
←	←	←	←	LMDh Alpine	A424	● Mechachrome 3.4ℓ 95° V6 Single Turbo(Hot V) ● Oreca		● Signatech
←	←	←	←	LMDh Lamborghini	SC63	● Lamborghini 3.8ℓ V8 Twin Turbo ● Ligier		● Iron Lynx

これまでにLMHマシンは6車種が参戦。発足初期よりエントリーしているトヨタ、プジョーはそのぶんノウハウを蓄積してきたように思えるが、プジョーは今年より9X8にウイングを装着しその実力は再び未知数に。LMDhではボルシェとキャデラックが2年目と参戦歴が長く、またIMSAとのダブルエントリーは開発面で有利となるか。

※WECとIMSAのオペレーティングパートナーを併記(編集部調べ)。

すべて、レース専用のプロトタイプカーだ。トヨタはWECにハイパーカーカテゴリーが導入された21年にLMHのGR010ハイブリッドを投入したが、IMSAとのコンバリエンスが確定する前に開発に着手していたため、コンバリエンスを機に変更された規則に23年仕様でアップデートしている。コクピットで調節可能なアダプタブルアンチロールバーが一例で、IMSA側の要望により導入が決まった項目。また、タイヤは前後とも同サイズの31/71・18を装着していたが、LMDhに合わせる格好で前29/71・18、後34/71・18に変更した。22年からLMHで参戦するプジョーもアップデート版の9X8 2024で前後異サイズに変更している。

17年の規定変更によりLMP2はオレカ、ダラーラ、リジェ、マルチマチックの4コンストラクターが指定され、参戦チームはこれら4社のうち1社から車両を購入する決まり。同年に導入されたDPIはLMP2をベースにエンジンとボディワークを載せ替えることで、手軽に自動車ブランドごとの個性を表現することが可能。そのDPIをベースにモノコックなどを進化させ、ハイブリッド化したのがLMDhというわけだ。ハイブリッドシステムの搭載は義務付けたが、独自に開発するLMHと違いシステムは共通部品に指定されている。モーターはボッシュ製、バッテリーはWAE製、モーターを収める7速ギヤボックスはXトラック製である。

LMHの電動モーターは 最大出力200kWで LMDhを圧倒 一方、共通部品の多い LMDhはコスト面で 大きなアドバンテージ

LMHまたはLMH、あるいは両方に参戦する自動車ブランドが4社なら仲良くコンストラクターを分け合うことができるが、5社以上になるとそうはいかず、スパイン（シャシー）を共有することになる。アキュラ（IMSAのみ参戦）とアルピーヌはオレカのスパインを共有。キャデラックとBMWは同じダラーラ製だ。ランボルギーニはリジェを専有。ボルシェはマルチマチックと組む。LMDhのスパインは建て前上汎用品だが、ボルシェは開発にあたってエンジンアをマルチマチック側に送り込んでおり、実質的に専用設計としている。それでも、LMDhはエンジンとボディワーク以外は共通部品が多く、LMHに比べて低コストで車両を仕立てられるのがメリットである。

LMP1の後継がLMHでLMP2の発展形がLMDhなので、どうしても実力差は発生する。ハイブリッドシステムを搭載するのは共通しているが、LMHが最高出力200kWのモーターをフロントに搭載するのに対し、LMDhは50kW（力行側）のモーターをリヤに搭載。この影響も大きい。性能面ではLMHが有利で、ゆえにLMHに敵しめの性能調整が行なわれている。

LMHまたはLMH、あるいは両方に参戦する自動車ブランドが4社なら仲良くコンストラクターを分け合うことができるが、5社以上になるとそうはいかず、スパイン（シャシー）を共有することになる。アキュラ（IMSAのみ参戦）とアルピーヌはオレカのスパインを共有。キャデラックとBMWは同じダラーラ製だ。ランボルギーニはリジェを専有。ボルシェはマルチマチックと組む。LMDhのスパインは建て前上汎用品だが、ボルシェは開発にあたってエンジンアをマルチマチック側に送り込んでおり、実質的に専用設計としている。それでも、LMDhはエンジンとボディワーク以外は共通部品が多く、LMHに比べて低コストで車両を仕立てられるのがメリットである。

繚乱の骨格

ACOの目論見をかなえた4つの老舗コンストラクター

Text ● 両角岳彦 (Takehiko Morozumi)
Photo ● LAT/Motorsport Images/FIA WEC

Multimatic



前身、DPiで成功を収めた ライリー合流の強力タッグ

カナダ・オンタリオに本拠を置き、自動車部品のハード、ソフト全般の設計・製造、試験やコンサルティングを行なう企業体であり、モータースポーツもそのビジネスの領域のひとつになっている。その名がモータースポーツ系ニュースの見出しに現れたのは2012年に経営破綻したローラカーズを買収、LMP2のB08/80のフォローを継続する、と発表したときだった。同時期にアストンマーティンが世に出したスーパーカーのOne-77も同社技術者の「作品」。さらに12年に発売され、LM-GTEカテゴリーの有力コンテナーだったフォードGTも、彼らが手掛けたもの。このクルマについては、フォードのル・マン参戦50周年に合わせてトップカテゴリー（LMP）に参入すべく企画が動き出したが、出費が膨大すぎるとして開発途中でGTEに変更されたという情報もあり、そうだったとすればあのラジカルな造形もうなづける。

これとは別に、アメリカの中で主にプロトタイプスポーツを作り続けていたコンストラクターがライリー&スコット。独立系小メイクスの例に漏れず、紆余曲折を経てライリー・テクノロジーとなり、デイトナプロトタイプ（DPi）では成功を収めた。マツダRT-24Pもその延長線にある車両。LMP2の指定コンストラクター制に加わるにあたって、マルチマチックと「合流」し4メイクスの一角を占めることになった。

Dallara



あらゆるカテゴリーに供給 説明不要のイタリアン

あらためて紹介するまでもない、「レーシングカー量産・市販メーカー」として今日最も成功していると言っても過言ではない存在。

創設者ジャンパオロ・ダラーラはミラノ工科大学卒業後、フェラーリ、マセラティを経てランボルギーニでV型12気筒エンジンをコクピット背後に横置きしたミウラを設計。今日もアイコンとして衆目を集める名品だが、ご本人はこのクルマについてはあまり語りたがらない。

彼が1972年に故郷のパルマに設立した車両開発・製造・コンサルティング企業、ダラーラ・アウトモビリは、表に出ない開発・製造受託まで含めて数多くの車両を手掛けてきた。

その中にはハーベイ・ポスルズウェイト最後の作品であり、ホンダ第3期F1活動の出発点となったRA099も設計制作の場は同社だった。

今日に至る「量産」の礎を築いたのは2010年代のF3。いまや日本のスーパーフォーミュラで用いるSF23は言うにおよばずFIA F2、FIA F3、インディカー（製造数は最も多いはず）、インディネクスト、フォーミュラE……と、上級フォーミュラマシンを一手に引き受けるようになった。

あらためて振り返ると、そのダラーラ社が自社のブランドを冠したスポーツプロトタイプは、クライスラー撤退によって「SP1」を名乗ったLMP、DPiの「DP01」以来となる。

Oreca



かつて「日本」のル・マンも 支えたフランスの立役者

もともとはユーク・ド・ショーナックが立ち上げたレーシングチーム。レース実戦運営においては日本との関係も深く、マツダとは1991年には787B、翌年はMX-R011をル・マン24時間（91年は優勝）と世界選手権シリーズで走らせている。その後、クライスラーLMP900では荒聖治がル・マンにデビュー。そして現在に至るトヨタのル・マン+WEC参戦では、最初のTS030投入からしばらくのあいだ、オレカがレースオペレーションを受け持っていた。この時期、トヨタとのあいだでGT車両の実戦化検討や、WRCを投影したロードモデルの試作などもあったという噂も。コンストラクターとしてのオレカは、2007年に同じフランスのクラージュを買収したところから始まる。クラージュは、記憶している方も少なくないと思うが、ル・マンにその活動の焦点を絞り、80年代のグループCに始まり、90年代末にオープン2座席スタイルに移行した後もオリジナルマシンを作って走らせた。

オレカによる買収の後ル・マン・プロトタイプを中心に車両開発を継続。車両形態がクローズドコクピットのLMP1/2に変わったところで送り出したのが「05」。その改良型の「07」ではLMP2クラスをほぼ独占するまでになっている。LMP1でもレベリオンに車両を供給。R13（のちのアルピーヌA480）は07を小改造した車両だったことはご存じのとおり。

Ligier



最後発のブランドは 次世代マシン開発にも着手

レーシングドライバーとして活動したギ・リジェは、自らのチーム&コンストラクターを興して1970年代に公道向けスポーツカーのJS1/2/3を開発。これでル・マンにも参戦している。一方でフランス固有のマイクローカー（超小型軽便自動車）では有力メーカーに。そしてF1に進出した。

しかし現在、WEC系プロトタイプ車両を開発製造しているのは、このリジェの「直系」ではない。2012年創立のオンローク・オートモーティブが、その製品に「リジェ」の名を冠する合意をギ・リジェと締結。18年には企業グループのリブランディングによってリジェ・オートモーティブに改称、今に至る。

元を辿ると、アンリ・ペスカロロがクラージュの車両でル・マンに参戦。そこから独自の改造、さらに車両全体の開発へと進んだ。そのマシンをオーク・レーシングも使い、コンストラクターとしての組織・設備を継承して、オンロークとして動き出した、という経緯がある。

リジェは5月に水素レーシングマシン「JS2 RH2」を発表。そのフルカーボンモノコックには高圧水素タンクが仕込まれ、燃料に気体水素を用いているが、将来的には液体水素への転換を予定している。ル・マンではACOの実験車両、H24とのデモランが実施される。



FIA WEC



「バーチャルエネルギータンク」の秘密

解説

「1スティントの最大エネルギー量」からハイパーカーの戦い方を知る

WECやル・マンの中継映像を見ていると画面左側に「バーチャルエネルギータンク」の残量が表示される。そしてよく見ていると、その精度の高さにしばしば驚かされる。自動車レースの性能均衡化を目的とする、その「手法」は、いったいどのように行なわれているのだろうか。

Text ● 岡角四郎 (Takeniko Marozumi) Photo ● Porsche / FIA WEC

基

本レイアウトや動力源など「速さ」を生み出す要素が異なる車種を走らせる舞台で、車両それぞれの競争能力の差異を「調整」することが、今日の自動車競争では一般的。エンジンが一定の時間の中で吸入できる空気量に上限を設けて出力を抑えたり（エアリストリクター）、速さや入賞実績に応じて重量を増やす（サクセスウェイト）などの手法は、いくつものカテゴリーで使われてきて、その効果と限界が分かっていた。

思い起こせば、1982年から始まったスポーツカー系のトップカテゴリー、グループCでは、「レース距離・時間に応じて使える燃料総量」を、燃費にすればほぼ2km/lに決め、エンジンの排気量や過給の有無などは自由としたことで少なからぬ自動車メーカーが異なるアプローチをした車両で参戦、勝負を競う状況が生まれた。

そのグループCの消滅から20年ほどが過ぎた2010年代半ばになると、「一定時間の中で使える燃料の量」で「内燃機関がその一定時間の中で作り出す仕事」すなわち「出力」の上限を定めよう、という発想が具体化。日本ではスーパーフォーミュラとスーパーGT GT500のためのNRE（ニッポン・レース・エンジン）開発に際して、流体力学の原理に基づいて一定以上の燃料流量が出ないようにする仕組みを発明、実装した。

これに対してF1とル・マン24時間（に合流したWEC）では、燃料配管の中に液体の流れを直接測る計測器を組み込んだ。しかし燃料の流れは複数気筒の燃焼サイクルに合わせて常に激しく変動しているので、その流量計測がどれほど難しいか、研究開発の試験などに携わった者ならよく知っている。それでも複数機材の計測値を比較する

などして、いまでも使われている。

しかし今日、F1もハイパーカーも、内燃機関と電動モーターを組み合わせた混合動力で走る。さらに燃料の多様化も踏まえると、競争する中で消費する「エネルギー量」を瞬間的にも、また走行全体の「総量」でも縛ることが、とりわけスポーツカーレースとしては必然の流れとなる。さてそこで、WECではどうしているのか。

巧妙な最新技術規則

LMH/LMDhに対して23年シーズンから導入されたのは、「走行に使ったエネルギー量をダイレクトに測ってその総量上限を指定する」というやり方。そのための物理量計測を行なうのが「ドライブシャフトに組み込んだトルクセンサー」なのである。前輪にモーターを持つハイパーカーでは各輪への4本、モーターも後輪に合流するLMDhではリヤ左右2本。それぞれに比較とバックアップ用に2基ずつのセンサーが組み込まれている。

このセンサーは、ハイパーカーでは21年から導入、検証が行なわれていた。シャフトが受け止めたねじれの大きさをトルク、すなわち回転力として検出するもの。ざっくり言うと、このトルクの大きさと、それが何回転したかを、ある時間の中でずーっと足し算していく——これが数学でいう「積分」——と、その時間経過の中でクルマの駆動メカニズムから車輪に送り出した「エネルギー量」が得られる。

ドライブシャフトで計測する意味は、

クルマを押し加速させる駆動方向の力は「プラス」、駆動用モーターに発電させて減速を行なう「回生」の力は「マイナス」の物理量として現れるから、クルマを推進させたエネルギー量から、駆動メカニズムが減速に働いたエネルギー量を差し引く（その先にある車輪ブレイキの仕事分は入らない）ことで、車両の動力機構が「消費した」エネルギー量が求められる。

これが今のWECでレース前に提示されるBoPテーブルでの「1回のステイントの中で消費することが許される（最大）エネルギー量（単位はMJ＝メガジュール）」なのだ。今季からは新装LMGT3のBoPテーブルにも導入された。それがドライブシャフトのトルクセンサーのモニタリングだけできる（基本的には）というのが、この技術規則の巧妙なところ。

そして、内燃機関の燃料タンクと電動動力のための電池を合わせた「バーチャルエネルギータンク」を各車に対して設定。その満タンから空までを「エネルギーステイント」とする。電池のほうはレース中に外部からの充電は不可なので、実質的にステイントごとに補給できるのは燃料、ということになるわけだが。

さらに「直前のステイントで使ったエネルギー量」と「最大許容エネルギー量」の比率に応じて、燃料補給時にノズルをつないでいる最小時間が指定される。早めにピットに入って直前のステイント

V I R T U

でのエネルギー消費が少なければ、そのぶん、補給できる燃料量も減る。同じ周回数でも消費が少ないほうが燃料ノズル接続時間は短くなる。ここはこれまでの燃料消費・補給と基本的には同じ考え方。

その一方でステイントの中で指定されたエネルギー量を超過すると、ストップ&ゴーのペナルティが、1回目の違反には静止時間10秒、2回目には20秒、3回目には30秒、と課されることになっている。

となると、まずは指定された最大エネルギー量をギリギリまで使ってからピットインし燃料補給、が基本。だからドライブリングは、回生の使い方まで含めて「エネルギーの出し入れ」が最適になるようにデータを検証して組み立て、レース中は刻々とエネルギー量



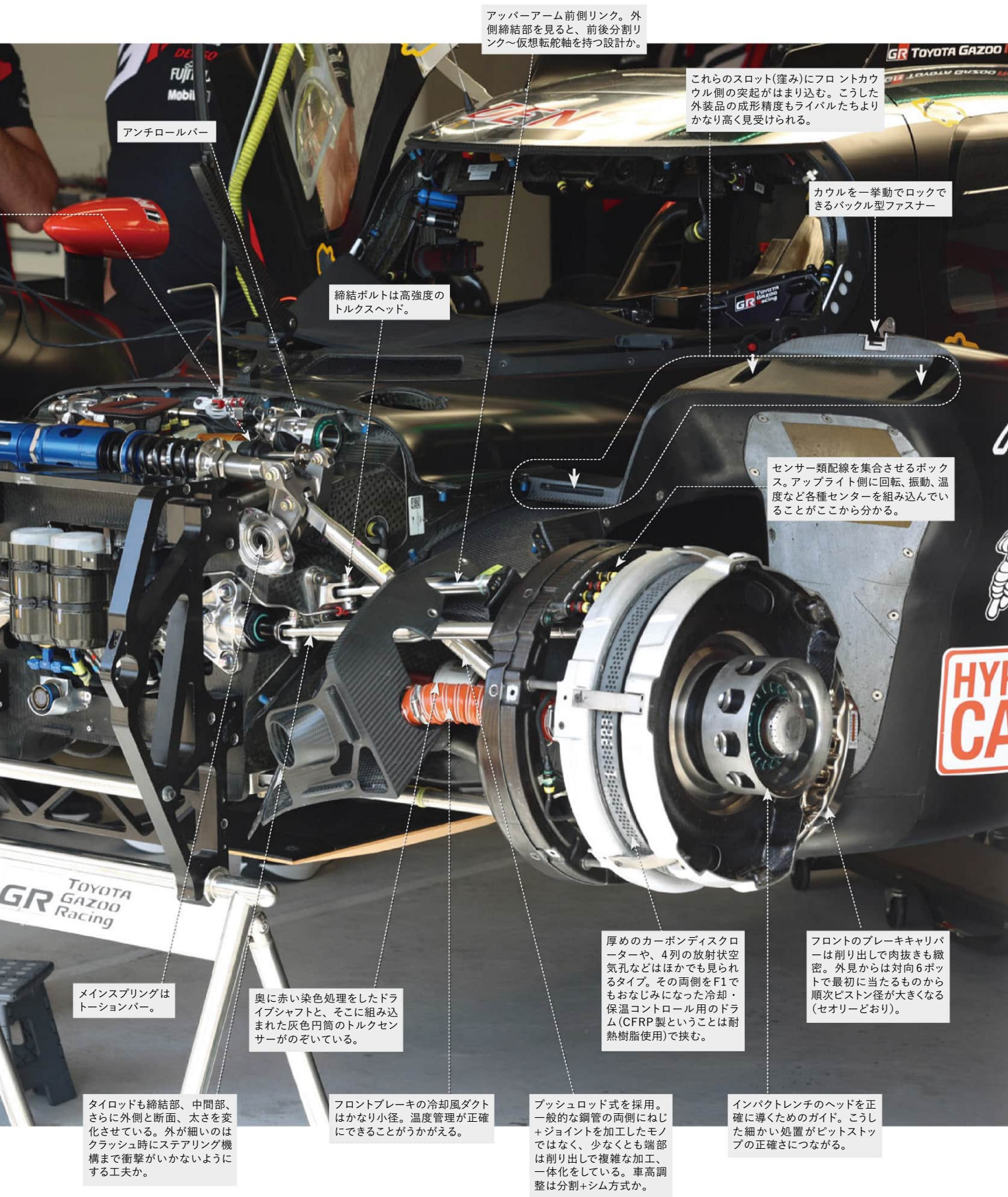
写真左上から右下にかけて写っているのがポルシェ963のドライブシャフト（茶色）。その中央からややアップライト寄り（右下側）に見えるのがトルクセンサー。ここで、ドライブシャフトが受け止めた回転力を検出している。

の積算と予測を行ない、一方でライバルのエネルギー消費を燃料ノズル接続時間から逆算し、ゴールまでの展開を、自分たちの対応も含めてシミュレーションし続け、その中からベースの指示を出す。ドライバーはそれに応える。これが今のWECの戦い方。

24時間、熱効率40%以上

一部公開されている各車の燃料タンク容量などからざっと計算してみると、ガソリンが持っているエネルギー量の40%がそれ以上が実際にクルマを走らせるエネルギーとして引き出せていないと、競争に加われないぐらいの状況。つまり「熱効率」40%以上。これは今日、内燃機関が実現しうる最高レベル。

最新市販車の一部が積むエンジンでこの数値に到達しているとされるが、あれは幅広いエンジンの負荷と回転速度の中「ピンポイントで達成できました」という話。ところがWECのハイパーカーたちは「レースを通してずっと」そのレベルに到達している。もちろんそこには「運動エネルギーを電力に変換して回収したエネルギー」も含まれているわけだが。「自動車としての効率」は市販車をはるかに上まわる。「エネルギー効率を突き詰める、という自動車技術の本質において、大変なことをしているんですよ」と、歴代のトヨタ・ハイパーカーの開発技術者たちがしみじみと語っていたことが、このエネルギーBoPの中身を読み解くにつけ、あらためて実感される。



アッパーアーム前側リンク。外側締結部を見ると、前後分割リンク〜仮想転舵軸を持つ設計が。

これらのスロット(窪み)にフロントカウル側の突起がはまり込む。こうした外装品の成形精度もライバルたちよりかなり高く見受けられる。

カウルを一挙動でロックできるバックル型ファスナー

締結ボルトは高強度のトルクスヘッド。

センサー類配線を集合させるボックス。アップライト側に回転、振動、温度など各種センサを組み込んでいることがここから分かる。

メインスプリングはトーションバー。

奥に赤い染色処理をしたドライブシャフトと、そこに組み込まれた灰色円筒のトルクセンサーがのぞいている。

厚めのカーボンディスクローターや、4列の放射状空気孔などはほかでも見られるタイプ。その両側をF1でもおなじみになった冷却・保温コントロール用のドラム(CFRP製ということは耐熱樹脂使用)で挟む。

フロントのブレーキキャリパーは削り出しで肉抜きも緻密。外見からは対向6ボットで最初に当たるものから順次ピストン径が大きくなる(セオリーどおり)。

タイロッドも締結部、中間部、さらに外側と断面、太さを変化させている。外が細いのはクラッシュ時にステアリング機構まで衝撃がいかないようにする工夫か。

フロントブレーキの冷却風ダクトはかなり小径。温度管理が正確にできることがうかがえる。

プッシュロッド式を採用。一般的な鋼管の両側にねじ+ジョイントを加工したモノではなく、少なくとも端部は削り出しで複雑な加工、一体化をしている。車高調整は分割+シム方式か。

インパクトレンチのヘッドを正確に導くためのガイド。こうした細かい処置がピットストップの正確さにつながる。

Toyota

GR010 HYBRID

トヨタGR010ハイブリッド

後発のライバル車両に
“超・正常進化”で対抗



autosport

2021年にデビューしたGR010ハイブリッドは、ホモログによって2025年までが開発凍結期間にあたる。それでもヘッドライトの視認性向上、ボディ両側から可能になった給油、品質過剰だったアンチロールバーの見直しなど、細部に改良を加えてきたそれらはすべてル・マン24時間での覇権奪回に向けたものである

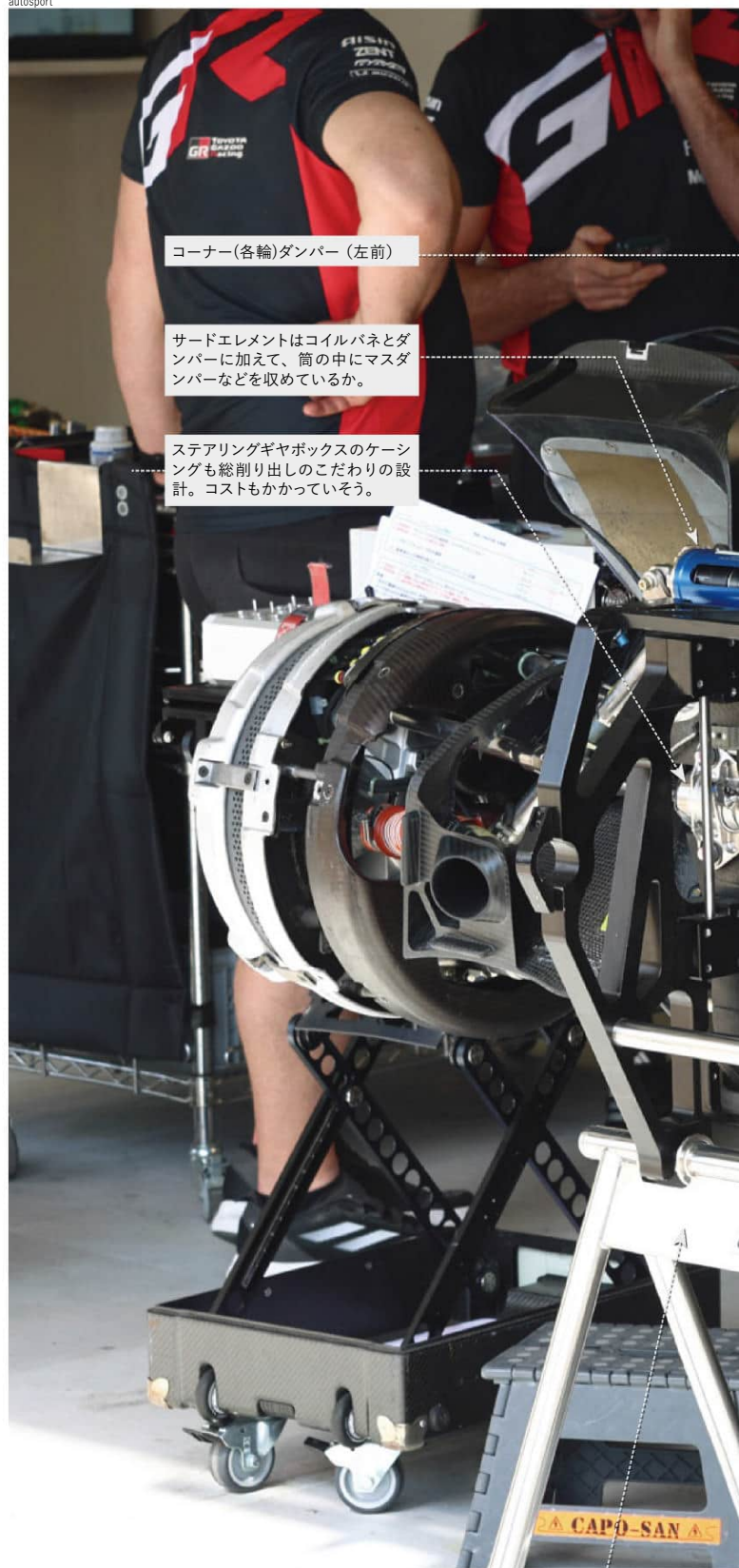
Text ● 両角岳彦 (Takehiko Morozumi)

Photo ● FIA WEC / auto sport

Toyota GR010 HYBRID TECHNICAL SPECIFICATIONS

Bodywork	Carbon fibre composite
Gearbox	Transversal with 7 gears sequential
Driveshafts	Constant velocity tripod plunge-joint driveshafts
Clutch	Multidisc
Differential	Mechanical locking differential
Suspension	Independent front and rear double wishbone, pushrod-system
Springs	Torsion bars
Anti roll bars	Front and rear
Steering	Hydraulically assisted
Brakes	Akebono mono-block alloy callipers with carbon ventilated discs
Rims	RAYS magnesium alloy, Front: 12.5 x 18 inch Rear: 14 x 18 inch
Tyres	Michelin radial Front: 29/71-18 Rear: 34/71-18
Length	4900 mm
Width	2000 mm
Height	1150 mm
Weight	1040kg
Fuel capacity	90ℓ
Engine	V6 direct injection twin-turbo
Valves	4 per cylinder
Engine capacity	3.5ℓ
Fuel	Petrol
Engine power	520 kW / 707PS
Hybrid power	200 kW / 272PS
Battery	High-powered TOYOTA lithium-ion battery
Front motor/inverter	AISIN / DENSO

autosport



コーナー(各輪)ダンパー (左前)

サードエレメントはコイルバネとダンパーに加えて、筒の中にマスタダンパーなどを収めているか。

ステアリングギヤボックスのケーシングも総削り出しのこだわりの設計。コストもかかっているそう。

「高ウマ」も凝った造りでパイプ類はメッキ処理が施されている。

ヘッドライト点灯
(パッシング)

ブレーキバランス調整
(前輪はメカニカル+
FBWなので重要)

キル (システム遮断)

もう1枚のディスプレイ。
走行情報/チームからの
伝達用か。

ルーフ上に後方、エンジンルーム
へのエアダクトに向かう空気を整
流するフィンを一對備えている。

レースコントロールからの
指示を表示するディスプレイ

リヤビューカメラ映像を
映すディスプレイ

autosport

今日のスポーツプロトタイプを走らせるドライバーは、こんなに狭い隙間から前を見ている。しかも左右にはポリウムのあるフロントフェンダーが盛り上がっている。

アンチロールバー
調整レバー (青赤2本)

autosport



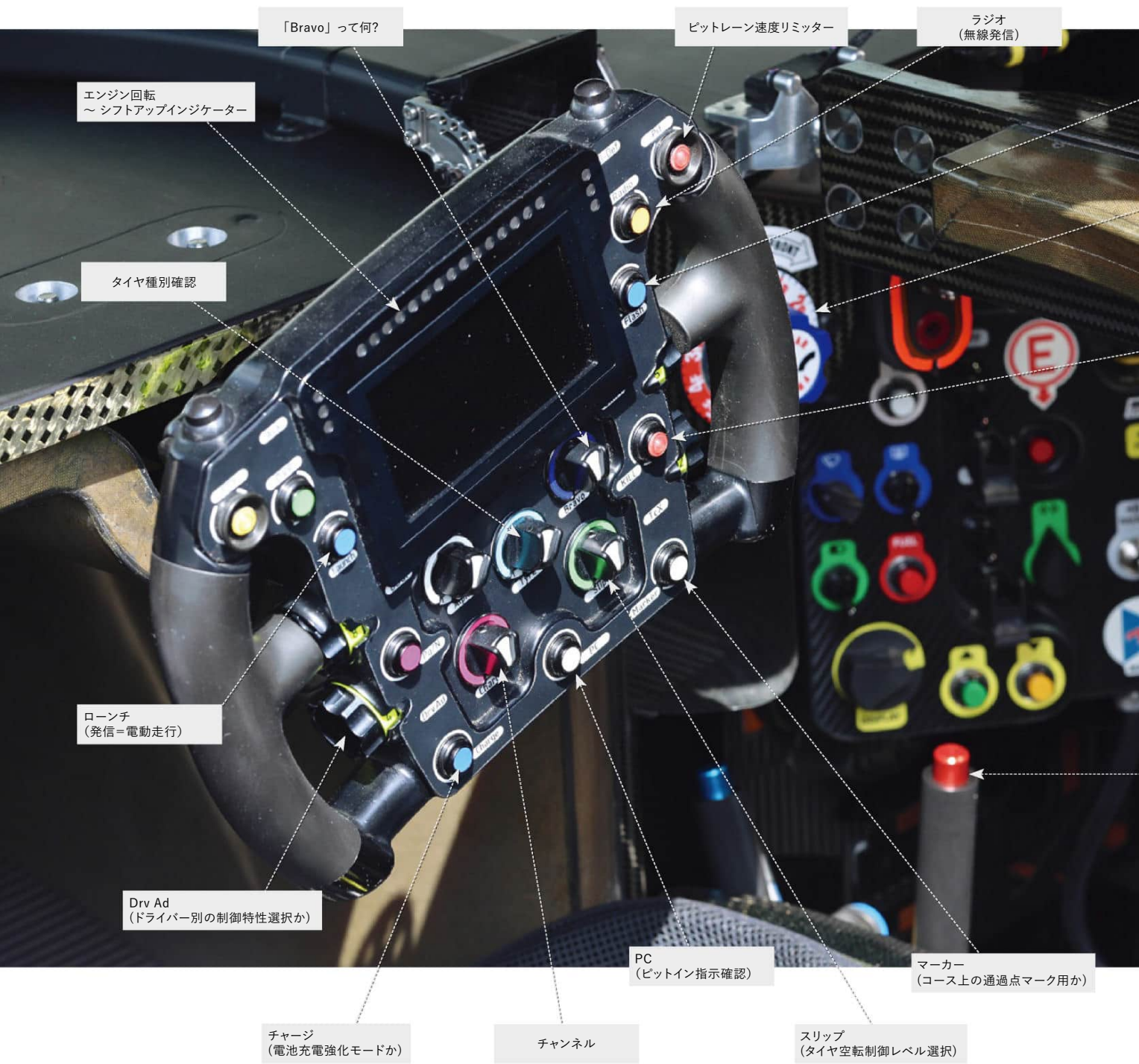
GR010の今シーズン車両はLED
ヘッドライトの配光を変更。従
来は絞った光束を水平に投射し
ていたで、ピッチングや路面
のうねりでチラチラしてしまう
点を手直したという。

FIA WEC

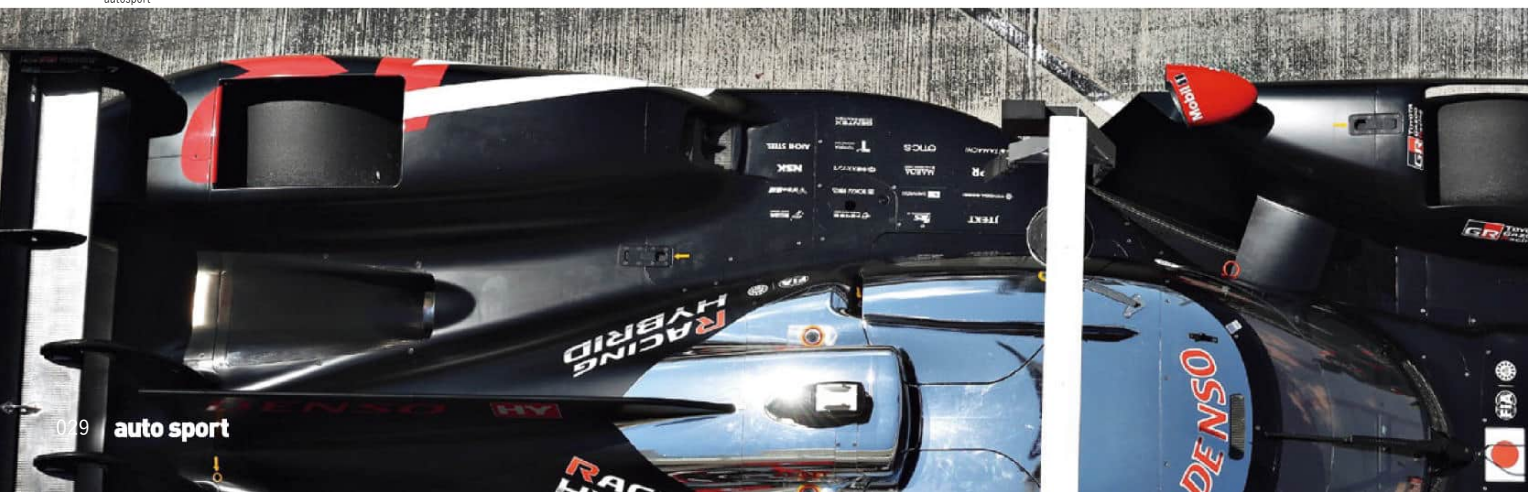


autosport





autosport



このインタークーラーからの空気流は側面下の熱交換器へ送られる。

比較的角度的に立ったプッシュロッド。これも円断面パイプ。

左右輪のベルクランクの腕を上で連結し、同相ストローク（ピッチ）に対して伸縮するクッションユニット

トーションバーのプリロードを簡単に微調整するためのリンクか？

トーションバー
(メインスプリング)

ロワームはCFRP製の車輪飛散を防ぐテザーのカバーで覆われている。

タイロッドをアッパーアームと一致させる設計ではないが、高さの差は少なめに見える。

右前軸上のトルクセンサーがのぞいている。

位置と大きさから見るとステアリングアシスト用オイルタンク&圧力保持容器か。手書きのフランス語の注意書きが添えられている。

左右輪のベルクランクの腕を上下逆位置で連結し、逆相ストローク（ロール）に対して伸縮するクッション・ユニット。ダンパーは外観から見てオーリンズTTRシリーズ。

ステアリングギヤボックスに上から入る太い配管2本から推測するに、油圧アシストか（ハイパーカーは油圧、電動も可）。

Peugeot 9X8

プジョー9X8

翼を備えた“進化型”
唯一無二の挑戦は第二章へ



2022年にLMHで参戦してきたプジョー9X8
3本のかぎ爪デイトラ、流麗なボディワーク
何より象徴的だったのは“リヤウイングレス”だ
しかし今季第2戦からは、ついにリヤウイングを装備
新たに追加された翼は、戦闘力向上をもたらすか

Text ● 両角岳彦 (Takehiko Morozumi) / autosport
Photo ● Peugeot / LAT / autosport

Peugeot 9X8 TECHNICAL SPECIFICATIONS

POWER UNIT

Engine	90° 2.6L V6 Twin Turbo
Engine power	520 kW
Hybrid power	200 kW
Battery	High 900 V battery co-designed by Peugeot Sport, Total Energies/Saft

TRANSMISSION

Gearbox	Transversal with 7 gears sequential
---------	-------------------------------------

BODYWORK

Bodywork	Carbon fibre composite
----------	------------------------

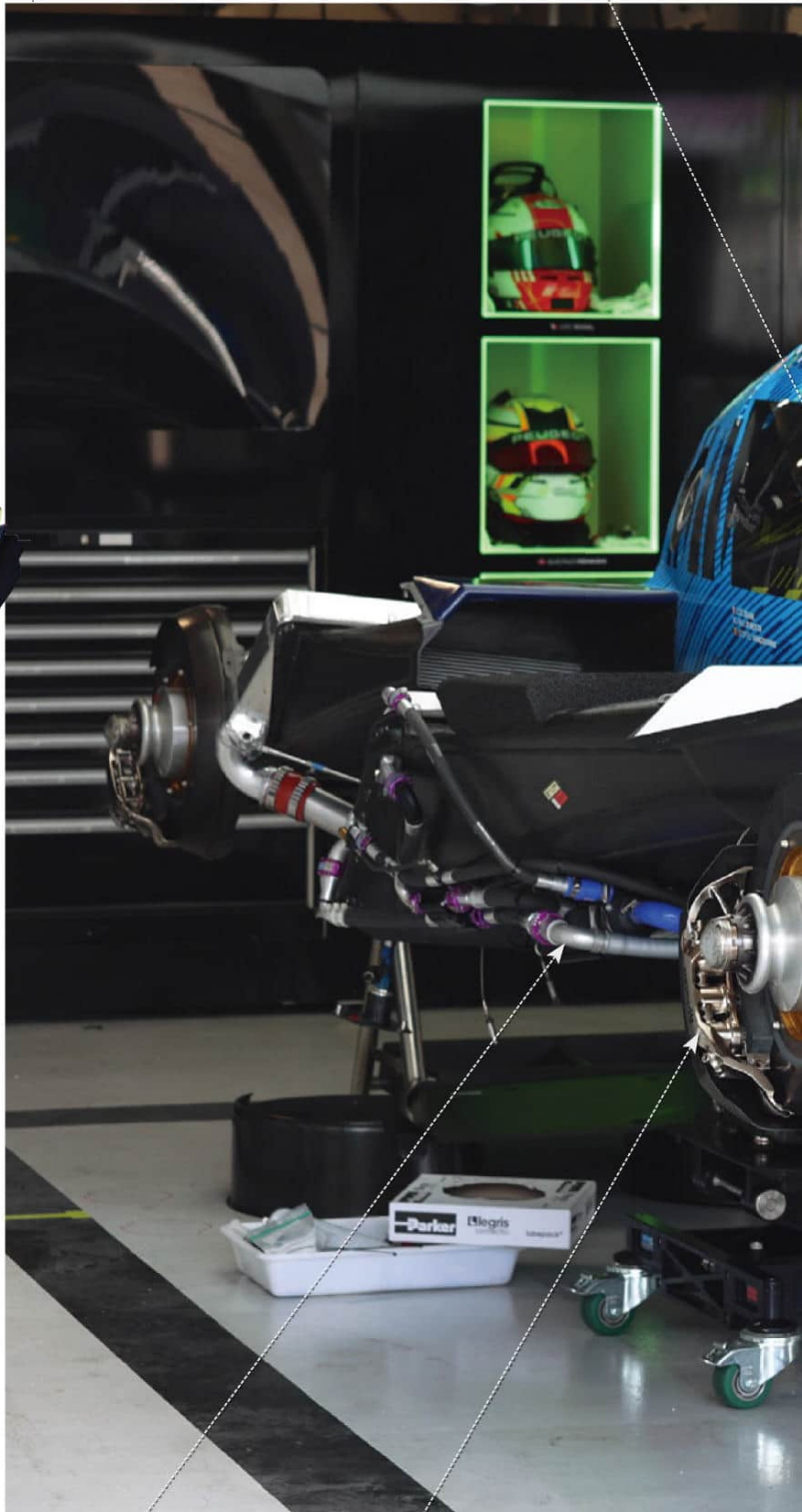
TIRE

Front Tires	Michelin slicks 29/71-18 (Windless version: 31/71-18)
Rear Tires	Michelin slicks 34/71-18 (Windless version: 31/71-18)

DIMENSIONS

Length	4995mm
Width	2080mm
Height	1180mm

autosport



アッパーアームはシンプルな円断面のパイプを使用。

前方に伸びる液体配管はバッテリー (900Vの高電圧) の冷却用と推定される。

ブレーキキャリパーはAP racing製の対向6ポット。アップライト固定腕が周方向に広がっている。

エンジンは2.6ℓバンク角90度のV6。一般的な側下方排気で、その両側にターボチャージャーを備える。ルーフ上の吸気口が三角形なのは、「効率よりスタイリング」という彼らのこだわりが表れた部分。

インタークーラー

アッパーアーム

トルクセンサーを組み込んだドライブシャフト

車輪の上下動をばね系に伝えるのがブッシュロッドもしくはプルロッド。本来、ブッシュロッドよりも細くて済むはずのプルロッドだが、9X8のそれは異様に太い。また、上下が別部品で構成されており、その中間に大きな円筒状部品が組み込まれている。当初の彼らはリヤウイングを持たず、車両下面のデフューザーだけで必要なダウンフォースを得るデザインを選んだため、車体姿勢、とくにリヤの高車セッティングを早く行ない、走行中の変動も抑えようとするアイデアが仕込まれていたそう。

ストロークセンサー

ロワアーム

トーションバー（メインスプリング）はトランスアクスル側面の低い位置にマウント。

ラジエター

ビットロード～ビット内向き変え・移動用のドリーもこだわりのデザイン。

隣のもう1台の前輪アッパーアーム、タイロッド、ナックルアームが見えている。



LAT



autosport



Peugeot



Peugeot



Peugeot



Peugeot

ハイパーカーではダウンフォース量が規定されているので、それを満たしつつ抗力（ドラッグ）も減らしたいと考えたブジョースポールの設計者は、リヤウィングを持たない形態を選択。底面ベンチュリーだけでも所定のマイナス揚力は出せた（はず）。しかし底面・路面空隙のちょっとした変化でダウンフォース変動が大きく、抜け〜吸い付きを繰り返すポーピングも出やすい。結局、実走行中のダウンフォースが弱い。そこで改良ジョーカーを切って、まずリヤウィングを追加した。しかし翼厚・弦長とも小さめ。また実車の底面を目撃できていないのだが、ベンチュリー形状を控え目に、その圧力中心を少し前に移す、といった変更が行なわれているのではないか。そしてリヤウィングには底面からの気流引き抜き効果や風圧中心の調整に使うトリムフラップとしての役割を持たせているのではないだろうか。

autosport



フロントウィンドウ脇から伸びる冷却気ダクト

走行用電池（ES）



プッシュロッド中間部に太めの円筒部品が組み込まれている。液配管が入っているの、ここでも車高調整を行なうのだろうか。

タイロッドはシンプルな円断面パイプ。外端部は径を絞った別パーツを溶接してある。

アッパーアーム

この部分は開口していて、コクピットサイドから前につながる部分の赤いボディ外装面が見えている。

ブレーキキャリパーはブレンボ製の異径ピストン6ボット。C-Cディスクローターはやや大きめの小放射通気孔を3列設けたタイプ。

ブレーキディスクローター周辺冷却気導入ダクト

センサージャンクションボックスなど (?) 冷却気導入ダクト

Ferrari 499P

フェラーリ499P

随所に宿るF1イズム
研ぎ澄まされた覇者の一撃



auto sport

ル・マンの最高峰クラスへの復帰初年度、いきなりその栄冠を手にしたフェラーリ499P
武器である安定したペースと信頼性に加え
今年のWECでは2戦で予選最速タイムをマーク
“鋭さ”を増した跳ね馬はその蹄で再び歴史を刻むのか

Text ● 両角岳彦 (Takehiko Morozumi)
Photo ● LAT/FIA WEC/auto sport

Ferrari 499P TECHNICAL SPECIFICATIONS

A mid-rear power unit with an electric motor powering the front axle
Overall max. power output 500 kW (680 cv)

Engine

Configuration	Road-going twin-turbo V6 family [the ICE shares the architecture of the engine fitted to the 296 GT3]
Max. output	500 kW (680 cv)

ERS

Max. output	200 kW (272 cv)
Battery pack	Nominal voltage of 900v benefits from experience honed in Formula 1, although it was purpose-built for the project.

Gearbox

Seven-speed sequential

auto sport

フロント開口部の外側1/4から導かれた空気は左右2基配置のラジエターへ。基本的にはそれぞれが後方のエンジンの片側バンクを受け持つ構成だと思われる。冷却後の空気はコクピット沿いのサイド上面が主排出口。

ステアリングギヤボックスの筐体(軽合金鋳造)に「KYB」の赤文字とロットナンバーのシール。

フロント開口部外端・上部スクープからのダクトがここから下に曲がり奥へ。499Pはフロントフェンダーを島状に独立させる手法ではなく、ホイールハウス内からフェンダー後面へ。ノーズ下面流をサイドに導く空力手法を採用しているわけだ。

このダクトのフロントカウル接合部周辺はウレタンが張り巡らされていて気流の漏れを防いでいる。

車体底面から側面に向けてカーブしたスプリッターフィン。このあたりもF1に似た処理。

スキッドプレートの前端部はモノコックタブ下面から太いパイプで吊り下げている。F1と同様の処理。共振対策も施されているか。

中間部にトルクセンサーを組み込んだフロントドライブシャフト



Ferrari 499P LMH

今は外部供給のパイプがつながれている状態。ピットストップなどで使うオイル供給コネクター。

Vバンク間前寄りに置かれたターボチャージャーの一部が見えている。このレイアウトのために内側排気、120°という広いバンク角を選んだわけだ。V6で排気量は3ℓ。フェラーリらしく市販車の296GT系と基本構成は共通化。

左右のターボからの排気は独立したままボディ中央上面に排出され、リヤウイング下面の空気流速を高める。

場所と置き方から見てサードエレメントだろうか。前輪と同様、コイルスプリングとダンパーを組み合わせている。

トーションバー
(メインスプリング)

ブッシュロッド。長さ=車高調整は、途中にあるかなり大きな菱形ブロックを切り離し、そこに挟むシムの厚みで行なう。

ぱっくり口を開いた太い円断フレキシブルダクト。作業時にブレーキなどを冷却するために差し込んでいるだけか。

ターボチャージャーのコンプレッサーから圧縮気をインタークーラーに送るパイプ。

この部位の両側にインタークーラーがある。冷却後の圧縮気は外側からアルミパイプでVバンク下外側の吸気マニホールドへ向かう。ボディサイドを低くし、吸気口を低圧帯に開けなくする目的でラジエターは前に配置が。

サイド下部を回り込んで後方のえぐれに沿って流れる空気は後端部のフィンにも導かれてエンジンベイ方向に流れ込む。

auto sport

アンチロールバー

左右同相ストロークに作用するサードエレメントはダンパー+コイルスプリング。

ペルクランク

細い緑の筒はストロークセンサー。左右のコーナーダンパーの前にも同様にセンサーが配置されているようだ。

コーナー（各輪）ダンパー。刻印等はないが外観からZF、それも衝撃入力に対するブローオフまで調整できる「6ウェイ」型と見られる。縁石ギャップに強い走りにつながっているか。

auto sport

トーションバー
(メインスプリング)

ブレーキ液リザーバーは右から前輪、後輪、左端の小さいものには「ERS」の文字。回生と協調制御を行なうABSユニット用。

ステアリングのアシストモーターはピニオンギヤの先（前方）に組み込まれる。ピニオンアシストとしては一般的なレイアウト。

この開口部はホイールハウスに直結し、その内部渦を排出する。ラジエーター冷却気の排出はその奥のカウル上面に沿って行なう。



FIA WEC



カーナンバープレートを外すと、ノーズ下面の多段フラップ状翼面で跳ね上げられた気流のうち、タイヤ内側を抜けたぶんが流れてくるダクトが現れる。ここは閉断面で空気はインターナルフローで後方に抜けていく。ここも近年のプロトタイプスポーツカーのトレンドから踏み出している。内部の白い面には義務付けられているカーナンバー照明、コース脇のセンサーに通過を記録するマーカーなどが仕込まれている。

Isotta Fraschini Tipo6-C

イソッタ・フラスキーニ ティーポ6-C

伝説のティーポの名を冠し
イタリアの夜明けが訪れる



auto sport

1950年以来、活動を休止していた高級自動車メーカー
イソッタ・フラスキーニが半世紀以上ぶりに
復活を果たし、ル・マンの舞台を駆け抜ける
マシンは実績のあるWAEやミケロットとともに製作
止まったイタリアの古時計の針が“闘技場”で動き出す

Text ● 両角岳彦 (Takehiko Morozumi)

Photo ● auto sport

各種機能スイッチが並ぶが、同
じ形状・大きさのプッシュボタン
を格子状に配置している。

ステアリングには無線、ヘッド
ライトフラッシング、ピットロード
リミッター、FCY速度リミッター
などのボタンを配置。

「BOSCH MS50.4P」は車両制
御とデータロギングを行なうシ
ステムの最新版。



auto sport

ドライバーがペダル位置調整で
きるといふ。

ドリンクホルダー

2024 **LE MANS 24h**

Isotta Fraschini Tipo6-C TECHNICAL SPECIFICATIONS

CAR	Le Mans Hypercars (LMH) 4WD hybrid car
	1030 kg
	90 l tank, F T5
CHASSIS AND BODYWORK	Specific chassis in carbon fiber, bodywork in carbon fiber and composite materials
	Length: 5000 mm - Width: 2000 mm - Height: 1260 mm
ENGINE	Combustion engine: Turbocharged, 3 l, V6, 90°, direct injection, 700 hp (520KW)
	Electric engine: front e-motor with an inverter, 270 hp (200KW)
	Lithium-ion 900 V battery
GEARBOX	Sequential transverse 7-speed gearbox
SUSPENSION	Double wishbone, torsion bars
ELECTRONICS	Bosch Motorsport system (ECU MS7.8, VCU MS50.4, PBX 190)
TYRES	Front: 29/71-18 with 12.5" rims
	Rear: 34/71-18 with 14" rims
BRAKES	Integrated brake-by-wire system (EBS)
	Carbon discs, 6-piston front calipers and 4-piston rear

サードエレメント。かなり堅牢なコイルスプリングと「DSSV」のロゴが見えるダンパーを同軸配置。

コーナー（各輪）ダンパーもダイナミック製品。通常の市販品のようだ。

アッパーアーム

ステアリングアシスト用モーター。この位置だとピニオンアシスト。ボッシュのロゴが貼られている。ほかにも電装品はボッシュが多いようだ。

トーションバー（メインスプリング）

プッシュロッド。車高調節は分解・シムリング方式。

タイロッド

ロワアーム

auto sport

auto sport

車両設計はフェラーリの競技車両製作で知られるミケロットが支援、エアロダイナミクス開発はWAE（ウィリアムズ・アドバンス・エンジニアリング）に委託したとのこと。2010年ごろからスポーツプロトタイプのトレンドになったフロントフェンダーを鳥状に独立させ、ノーズ下面を通過した気流をその内側から側方に排出する造形を踏襲している。フラットボトム前端の先に路面が覗いていて、前から見ると高めに置いたノーズリップが逆翼形、その上に水平スプリッターを置くなど、定型の処理を組み合わせている。



auto sport

Porsche 963

CHASSIS: マルチマチック
ポルシェ963

“準専用設計”のシャシーは 20勝目への切り札となるか

指定の4コンストラクターからシャシーを選択するLMDhで唯一、ポルシェはマルチマチックをチョイス。今シーズン、パフォーマンスアップ著しいLMDh勢のなかでリードする理由がこの辺りにあるのかもしれない。耐久王復権の準備は着々と整いつつあるようだ。

Text ● 両角岳彦 (Takehiko Morozumi)
Photo ● auto sport/Porsche/FIA WEC

2024
LE MANS 24h

この963でも丸いルーフ上面に2枚の整流フィンが平行に立てられている。

下に気流を通すためロワアーム位置は高め。アップライトはさらに下に伸ばしてプッシュロッドを受ける。その角度をできるだけ立てる設計。

ロワアーム。外側のCFRP面はカバーでアーム自体は鋼製だ。

モノコック前部底面は湾曲して下に張り出している。F1的(?)処理。

ノーズ開口部からの気流を上下に分けるスプリッター面の前端は前下がりにカーブしている。

Porsche

LMDh HYPERCAR

Technical Watch



auto sport

レースコントロールからの走行指示表示用ディスプレイ

Porsche 963 TECHNICAL SPECIFICATIONS

ENGINE

Engine type	Water cooled V8 twin turbo engine
Displacement	4.6ℓ
Power	Combined performance (with MGU) 500kW(680PS)
Fuel	100% synthetic fuel in the WEC championship

HYBRID

	Single Specification Hybrid System
	MGU[Motor Generated Unit] at the rear axle
	Lithium-Ion ESS[Energy Storage System]

WEIGHT

Minimum weight	1030kg(without fuel and driver)
----------------	---------------------------------

Drive / power transmission

Cutch	CFK raing clutch
Transmission	Single specification sequential 7-gear race gearbox, pneumatically actuated

SUSPENSION

Front axle	Double wishbone suspension, Pushrod-System, Hydraulic power steering
Rear axle	Double wishbone suspension, Pushrod-System

BRAKES

	Two independent brake circuits for front and rear axle, Brake by wire system
--	--



ブレーキキャリパーはAP racingの対向6ポット。ディスクローターは放射通気小孔3列のもの。

ノーズ開口部両端からの空気はこのダクトで、上はキャリパー側、下はディスクローター内面へと分岐される。

前方からの気流をタイヤ後方へと導く控えめなガイドベーン。その内側に、底面中央へ導くストレートなフィン。

リアのメインスプリングはコイルばね。同軸前方にダンパーの減衰力発生機構・調整用ダイヤルが並ぶ。マルチマチックのDSSV系で圧側5領域・伸側3領域の調整が可能な凝った仕様。

ピッチ方向のストロークを受けるサードエレメント。後方の筒は減衰機構で、上部に並行するシリンダー部には減衰バルブが組み込まれている。

左右後輪のストロークをベルハウジング内に立てられたアンチロールバーとサードエレメントに伝えるリンク。

7速トランスミッションはエンジン直後、ファイナルドライブとのあいだに位置する。

アッパーアーム

トルクセンサーを組み込んだドライブシャフト。

ロウアーム

プッシュロッド。長さ＝車高調整はフロントと同じシム方式。

トーロッド

トーロッドの車体側ピンボットが上下2点設けられている。パンプステア調整用。アンチスクワート/アンチリフトジオメトリーを変更するためにアームピンボットを上下に複数用意するのは定石だが、こちらは少し珍しい。

タイロッドの高さとリンク長はアッパーアームとほぼ同一にして、パンプステア最小を狙う設計。今は右転舵状態なのでラック端との結合点がこちら側に出てきている。

細い筒状の部品はストロークセンサー。

ここにのぞいているねじの頭はダンパーの減衰特性調整用に見える。その配置や本体色からマルチマチックのDSSVタイプと思われる。ダンパー本体はプッシュロッド～ベルクランクからほぼ水平に置かれている。

板状のねじり腕を回転させて断面の向きを横長(柔らかい)～縦長(硬い)と変化させることでロール剛性を変化させる。

アッパーアーム。前側リンクの金色フィルムでカバーされているのは車輪飛散防止用テザー。

プッシュロッド。上部にある金属地肌の菱形に太くなった部分をその両側のボルトで締結・分解。間に挿入するシムの厚みでプッシュロッド長＝車高を調整する。

アンチロールバー。水平に伸びる細めの丸パイプ状部品がそのトーションバー本体。左右の太め円筒部分から後上方にプッシュロッドの上下動を伝える腕が伸びる。

アンチロールバーのロール剛性調整ケーブル。コックピットにつながっている。前側を水平に結ぶ細いロッドが、向かって左側のねじり腕にも同じ角度変化を伝える。

エンジン潤滑オイルタンク。上端部にはピットストップ時補給用クイックフィルターが取り付けられている。

圧縮後吸入気冷却用のインタークーラー

ルーフから取り入れた空気のほとんどはインタークーラーの冷却に。抜き側がエンジンベイの中なので冷却効率はあまり良くないか。

ターボチャージャーのコンプレッサー吐出口は両側とも外から内に巻いている。ということは“裏焼き”設計の左右専用ユニットを作らせたわけだ。圧縮気を送るパイプは左右交差している。

後方に隠れる“カタツムリ”が排気タービン。直下の排気マニホールドから燃焼後ガスを導く。排出側は左右独立。垂直フィン両側のボディ上面に熱く速いガス流を送り出し、リヤウイング下に流す。

インタークーラーからエンジン両側面下部の吸入気マニホールドに圧縮気を送るパイプ。

ウォーターラジエター

90° V8 4.6ℓエンジン。2010年代の限定モデル918、RSスパイダー（9R6）のパワーユニットを基にしたとのことだが、バンク間排気・両側吸入にしたので当然ながらヘッドのデザインは180度逆向きになっている。排気量が大きいので過給圧は+0.3barと低い。

auto sport

Porsche

Porsche
963
LMDh HYPERCAR

ポルシェの市販モデルの多くはシュトゥットガルトの工場で量産される。一方、競技車両は開発センターとして知られるバイザッハの中に生産設備がある。そこから送り出される963も、彼らにとっては「市販車」なのである。

Porsche

FIA WEC

Cadillac V-Series.R

CHASSIS: ダラーラ
キャデラック Vシリーズ.R

大排気量+NAの星条旗 V8マッスルの独唱曲

2023年のデビュー以来LMH勢、LMDh勢の中で唯一自然吸気エンジンを採用しているキャデラック・マンではIMSAチャンピオンのAXRも特別参戦。前回3位の実力者は躍進続くLMDh勢を牽引できるかサルトに孤高のアメリカンサウンドがこだまする

Text ● 両角岳彦 (Takehiko Morozumi)
Photo ● auto sport / Cadillac

ブッシュロッドとその上端に連結してトーションバーをねじるロッカーアーム。

フロントアッパーアーム、ナックルアームの配置は同じダラーラシャーシーを使うBMWと共通。

もちろん、ブレーキフルードのリザーバー。それぞれ前後の経路用。

ステアリングラック端とタイロッド

トーションバー
(メインスプリング)

モノコック前端面下部を横切るためのパイプはアンチロールバー。両端のねじり腕を回転させるロール剛性調整機構、そこに油圧配管が向かっているのもBMWと共通。



ノーズ開口部両脇から取り入れた空気をふたつに分けてブレーキに導くダクトのサイズ、構成もダラーラシャーシーでは共通。ということは、こうしたレーシングカーとしての機構設計、空力デザインを把握した上でブランドアイデンティティを表現できる量産車スタイリングデザイナーがそれぞれにいるわけだ。

2024 LE MANS 24h

CADILLAC RACING

「LMC55.R」という呼称を与えられた90度V8 5.5ℓ通常吸気ユニットが低く収まる。DOHCヘッドを持つ一般的な競技用V型レイアウトで、OHV時代の「アメリカンV8」よりはかさばるが、過給機やその潤滑、圧縮気冷却がないため、冷熱系や配管類も少なくすっきりまとめられる。

ホイールハウス内の乱流や渦を後方に排出する開口部は大きく、中央にスプリッターが立っている。サイドのボディ上面形状、後方のインテークへの流れに対応した造形。

カーナンバー部の外表面を外すと内側は後方側面に気流を排出するダクトになっている。

ボディ外装では前後フェンダー間がつながっているのがこのクルマの特徴だが、前端口がここ。ノーズ中央周辺からの気流を排出しつつ、一部を後方に流す開口部があるようだ。

ブレーキキャリパーはこれもブレンボ製。ディスクローターも放射冷却孔4列タイプ。

前右キャリパーに向かうブレーキ液圧ラインにクイックコネクターが見える。ブレーキごとサスペンション全体を交換する可能性に対応したもの。

Cadillac V-Series.R TECHNICAL SPECIFICATIONS

ENGINE NAME	LMC55R V8
ENGINE TYPE	5.5ℓ DOHC V8
TORQUE	SERIES SPECIFIED
POWER	SERIES SPECIFIED UP TO 670 HP
GEARBOX	7-SPEED SEQUENTIAL
DRY SUMP	LUBRICATION

Cadillac



今日のキャデラック市販車の「顔」は、フロントフェンダー前端口がホイール前方を囲うように浅いV字を描きつつシャープなエッジが立ち、そこに縦列のLEDライトがめ込まれている。同じテーマが「Vシリーズ-R」にも反復されている。

アッパーアーム前側リンクの車体側ピボット

左右輪同相ストローク=ピッチングを受けるサードエレメント。赤いコイルスプリングの中にパンプストップ、同軸にダンパーを備える。その筒中間から黒いチューブ(ワイヤ内蔵か)が伸び、モーターらしい小円筒につながっている。

トーションバー
(メインスプリング)

トーションバー
(メインスプリング)

アッパーアームの
車輪側ピボット

ナックルアーム(転舵腕)。アッパーアームとの高さ差を小さくし、アップライトとは別部品。見たところ、アッカーマンジオメトリも組み込んでいる。このあたりの考え方はいかにもダラーラ流。

このステアリングギヤボックスハウジングにも「KYB」のシールが。

液配管があり、腕の軸に回転センサーがあるので、アンチロールバー調整は油圧作動のようだ。

アンチロールバー。両端の丸筒の奥に車輪上下動を伝えてこのトーションバーをねじる「腕」が伸びている。

アンチロールバーをねじる腕の断面方向を両側連動させて回転させ、ロール剛性を変化させるリンク。

ステアリングの電動アシストはピニオンのコラム軸側にモーターを組み込む。そこはアルビーヌと共通だが、コラム軸を中央に寄せて(ステアリングホイールが左にオフセットしているところからジョイントふたつで折っている)ラックに対してピニオンが直交するレイアウトに。歯車の噛み合いとしてはこうしたほうが良い。ギヤボックス左右のモノコックへのマウント点のスパンも広い。

ロワアーム。テザーを含めてCFRP製のカバーで覆っているが、ちょうどノーズ下面で跳ね上げて後方に引き抜く気流の中を横切るの、その必要性は大きい。

BMW M Hybrid V8

CHASSIS: ダラーラ
BMW M ハイブリッドV8

纏った伝統のアイデンティティ
それは性能最大化の解である



今季よりWECとIMSAの“二足のわらじ”を履くBMW シャシーはキャデラックと同じダラーラを使用するが伝統のキドニーグリルがひと目でそれと主張する1999年に接戦を演じた元王者だが、今世紀最多のトップクラスでは「安定性」を発揮できるかが鍵となる

Text ● 両角岳彦 (Takehiko Morozumi)
Photo ● auto sport / BMW / LAT

BMW M Hybrid V8 TECHNICAL SPECIFICATIONS

ENGINE

TYPE	V-shaped Otto four-stroke twin-turbo engine
RACE POWER	Up to 640 hp
DISPLACEMENT	n/a
VALVES PER CYLINDER	4
MAX TORQUE	650 Nm
FUEL TANK CAPACITY	n/a

TRANSMISSION & SUSPENSION

TRANSMISSION	n/a
SUSPENSION	Torsional suspension springs at the front and coil springs at the rear axle

TIRES

Front	18 x 12.5 inch
Rear	18 x 14 inch

BODYWORK

STRUCTURE	n/a
LENGTH	4991 mm
HEIGHT	Approximately 1200 mm
BODY	n/a
WIDTH	1994 mm
WEIGHT	1030 kg

auto sport



プッシュロッド〜ベルクランク。コーナーダンパーはこの先、モノコック内に収めている。

ブレーキキャリパーはブレムボの対向異径ピストン6ポット。C-C(カーボン-カーボン複合材)ディスクローターは放射状通気小孔4列タイプ。

タイロッド
(トラックロッド)

BMW・Mの呼称「P66/3」90度
V8 4.0のエンジン本体は、配管
・補機類の下に低く沈んでいる。

ルーフトップのエアインターク
〜エアクリーナーから左右のコ
ンプレッサー軸上の吸気口に
向かうパイプ。

側方のインタークーラーからバンク
間の吸気マニホールドへ圧縮気を送
るパイプ。実車ではインタークーラー
の前に水ラジエーターが位置する。

コンプレッサーとそのスクロール（外
周渦流室）からインタークーラーに圧
縮気を送るパイプ。

ターボユニットはVバンク外側に置か
れる。排気タービンを後ろ側にした
レイアウト。

排気管は上に向かい、ボディ上面・
中央部に高温のガスを吐き出す。

排気を分流することでタービンの
仕事量を調節、過給圧をコントロ
ールするウェイストゲート。

auto sport



ノーズのキドニーグリル両端部インレットからの空
気は円断面ダクトふたつに分けられてブレイクロー
ターとキャリパーの冷却へ。開口部の処理とサイズ
はGR010に近い。最近のBMW市販車と共通の“顔”
をスタイリングデザイナーが演出したことが伝わる。



auto sport

BMWの象徴である「キ
ドニーグリル」。左右一
対の腎臓になぞらえた
命名だが、市販車では
刻々巨大化。その面積
の多くはふさがれてい
るが、LMDhではここ
を開口し気流を後側方
に流す。市販車よりも
造形と機能が一致する。



BMW

BMW
M Hybrid V8
LMDh HYPERCAR

LAT



この2本の太い管路はエンジン排気をほぼ開放空間に相当する状態で排出させつつ、消音と冷却を行なって室外に送り出すためのもの。エンジンベンチには必須の設備。

トランスアクスルケースのこの膨らみに、最終減速ギヤが収まっている。

ドライブシャフト・インナージョイント外筒に切られたギザギザは回転運動をホール素子で検出するためのスロット。他にもさまざまな回転部品に設けられている。

円形部分はブッシュロッドの動きを伝えるロッカーアームの揺動軸。その下にアッパーアーム後側ピボットが上下2点用意されている。

動力吸収装置
(ダイナモーター)

オイル冷却は実車でも冷却水を使った熱交換器。これも左右バンクそれぞれに。

トーロッドの車体側ピボット。こども締結3点が上下ふたつあり、パンプステア調節に対応。

ロワアーム後方リンクの車体側ピボット。これも上下2点あり、アンチスクワートジオメトリの変更が可能。

この種のテストベンチはエンジン・トランスアクスルを頑丈な大枠(下の青い角材)に固定するので、それに合わせてマウントを作る。その後方側がこの部分で、大枠の下部に振動などのセンサーも組み込まれている。

クランクケース両側に水とオイルのポンプを縦に並べる競技用エンジンの定石設計。そこからのオイルを吸引する管路と、ここに設置するための台座。ほかにも水・オイルの配管が左右バンクそれぞれに伸びている。

BMW

モノコックタブの基本形はLMP2の「07」と似ている（当然だが）。このフロント上面のアクセスハッチが三角形な点も同様。それを切り欠いて空気取り入れフレキシブルダクトを通し、開口端にハニカムメッシュを付けてある。

ウインドシールドと右側ドアは外されている。

CHASSIS: オレカ

アルピーヌA424

Alpine A424

auto sport

四肢、心臓、骨格—— 実現のオールフランス

唯一の実質WEC／ル・マン“特化体制”を敷くアルピーヌはLMP2時代と同様、オレカの骨格を携える一見、“皮”を被っただけのように思われるがその実態は筋骨隆々に生まれ変わっているようだ「オールフランス」となった古豪に地元の声援が轟く

Text ● 両角岳彦(Takehiko Morozumi)
Photo ● auto sport / Alpine / XPB / LAT

2024 LE MANS 24h

アッパーアームの
車体側ピボット

ロウアーム

赤いボルトガードの奥はブレーキ
液圧配管の連結部。前輪まわりを
そっくり交換することを前提に、ブ
レーキラインに空気が入らないよう
にするコネクターだろうか。

プッシュロッドは定番のアップライトマ
ウント。内側に突き出したアップライト
エクステンションがかなり長く、堅牢
な作り。転舵時の回転変位＝上下移動
量が大きい。

「07」ではタイロッドの高さと長さをア
ッパーアームと一致させてパンプステ
ア最小となるジオメトリを組んでいた
が、それをホイールセンターまで下げ
ている。タイヤ摩擦力が大きくなり転
舵トルクも増えるので、ナックルアーム
長を最大にできる場所を選んだ構成。

モノコックタブの断面は「07」よりも角の丸みが強く、前端面で見るとスキンの厚みもかなり増やしているようだ。速さが増す＝タイヤ摩擦力もそれだけ大きくなり、車体が受ける応力も増大するのに対応した設計。

斜めに通したダンパーらしき筒と細いストロークセンサーが覗いている。コーナーダンパーか。

レースコントロールからの指示＝FCYや旗合図などを表示する専用ディスプレイ(共通品)

トーションバー
(メインスプリング)

カーボン製のディスクブレーキは放射状の通風穴が細かく4列に並んだタイプ。

Alpine A424 TECHNICAL SPECIFICATIONS

CASSIS TYPE	Carbon fibre and honeycomb body shell chassis
BODYWORK	Carbon fibre
SUSPENSION	Double wishbone with pushrods
STEERING	Electric power-assisted
LENGTH	5088 mm
WIDTH	1992 mm
HEIGHT	1055 mm
WHEEL BASE	3148 mm
Weight*	1030 kg (according to BOP)
ENGINE	V6 single turbo at 90°/3400cc
POWER	500 kW / 675 horsepower (according to BoP)
REV BAND MAXIMUM	9000 rpm
HYBRID SYSTEM	Bosch standard / 30-50 kW
LUBRICATION	Dry sump/multi-stage oil pump
ECU	Magneti Marelli
GEARBOX	Xtrac Transversally-mounted
GEARSHIFT	Steering wheel-mounted paddles and pneumatic control
GEARS	7 speed + reverse gear
FRONT TYRES/WHEEL	Michelin 29-71/R18 12.5"x18"
REAR TYRES/WHEEL	Michelin 34-71/R18 14"x18"
BRAKES	Ventilated carbon disc/Six-piston one-piece calipers
SAFETY HARNESS	Six-point, adapted for the Hans® system
FUEL CELL	Safety rubber tank with built-in reserve system

auto sport

この円筒部分にパワーステアリングのモーターが収まっている。その配置から見て、ピニオンに回転力を加える方式(ピニオンアシスト)で、それ自体はスーパーフォーミュラとも共通だが、スペースの制約ゆえにモーターの位置は逆側。

ラック&ピニオンのステアリングギヤボックスケース(外観から見て軽合金鋳造品)の右側上面には「ORECA」とレリーフされているが、その下の銘板には「KYB」の赤字と、部品番号、ロットナンバーが記されている。



オレカがアクーラARX-05/06で導入したアップパーウィングのノーズは空力最適化の一方、NSXやA110の「顔と鼻」を表現しやすい。A110は筆者の体験からも今日最良のロードゴーイング・スポーツだが、今後はBEVに全面転換する方針。



Alpine



Alpine

**Alpine
A424
LMDh**



Alpine

▼ A424



LAT



XPB



Alpine

▼ A470



LAT



LAT



LAT

“上位互換”とは呼ばせない

元ルノースポーツがルノー車の改造で名をなした小企業の名を引き継いだのがアルピーヌ。オレカ設計・製作のLMP2小改造の骨格+シャシー部品にギブソン製のV8を搭載したレベリオン車両を引き継ぎ、WEC/ル・マン挑戦に踏み出した。LMDhへの参入にあたって動力機構を一新するのは必然。一方、シャシーは同じオレカ……とみなしがちだが、かなりの補強を追加した。LMP2に比べ受け止める外力がそれだけ増大すると予測したわけだ。

パワーユニットはメカクロームがF2に供給している3.4ℓ V6+シングルターボをベースに開発。F2用と同じくVバンク内排気。そこにターボユニットを置いていたことが、この排気レイアウトから分かる。F2で使用するエンジンと同じならば、バンク角は標準的な90°よりも若干広げた95°だろう。

画像では暗くなっているためはっきりとは見えないが、この空間にダンパーなどが収められているようにも見える。

リヤサスペンションもメインスプリングはトーションバー。このベルクランク軸に組み込まれ斜め下に向かってトランスアクスルケースに固定される構成。

下外に張り出しているベルクランクの腕とつなぐ短いリンクが外されているが、そこに連結されている板材が前に伸びて左右をつなぐ軸をねじる＝アンチロールバー。その軸端部に伸びているロッドが板材を回転させることでロール剛性が変化する。これをコクピットから手動で行なう機構は許されている。

ブッシュロッド

アッパーアーム

ハイブリッド動力用モーター
(共通部品)

トランスミッションはLMDh共通
パーツであるXtrac製の7速を
縦置き。

インタークーラーとの連結パイプ

排ガス用センサー。A/F（空燃比・
燃焼後）用と思われる左右の主排気
管とウェストゲートに4本装着。

パワーユニット後方のトランスアクス
ルケース（鋳造）にモノコック背面か
らの鋼管を締結、車体後半骨格の
一部を構成。

燃料補給口

外形と配管から見るに燃
料ポンプ

エンジン冷却系の熱交換器。上
部の白っぽい色のものがオイル
用、その下が水用と思われる。

ヒートシールドに覆われたモノコ
ック後端部に燃料タンクも収めら
れている。エンジン本体はその
後方・奥の低い位置にあるため
ここからは見ることはできない。

LAT



コクピットベンチレーション
用空気取り入れ口

ドリンクボトルホルダー。ドライバー頭部
保護材がコクピット中央を通っているの
で交換はサポートメカニックにおまかせ。

リヤサスペンションのメインスプリ
ングであるトーションバーの先端、
そこに車輪上下動を伝えるベルク
ランク、上方排気のエキゾーストバ
イプがのぞいている。

ターボ過給圧縮気冷却用
インタークーラー

空冷熱交換器。厚みなどか
ら見てエンジン冷却水用。

後方に向けて下に広がるダクト
の下に水冷熱交換器・配管と電
動ポンプ用の小部品。ハイブリ
ッド動力用電池の温度管理用か。

タイロッド。直後のアッパーア
ームと高さや長さを合わせたパ
ンプステア最小化設計。

プッシュロッド。車高調整はタ
ーンバックル式でアップライト
側。下面から作業できる位置に。

ブレーキキャリパーはブレンボ
製。ディスクローターが外され
ているので、ノーズダクトから
導かれる冷却気のディスク面へ
の吹き付け開口部がよく分かる。

Lamborghini SC63

CHASSIS: リジェ
ランボルギーニ SC63

Yの眼光と真紅のヘキサゴン
後発でLMDhの理念を最大化



鋭いエッジ、Y字型のLED、テールの六角形——
現代の闘牛の体貌は街中のそれを連想させるエンブレム
今年3月にLMDh最後発を果たしたニューカマーは
最新として有利となるか、未熟と不利になるのか
闘技場のゲートはまだ開かれたばかりである

Text ● 両角岳彦 (Takehiko Morozumi)

Photo ● auto sport / Lamborghini / FIA WEC

Lamborghini SC63 TECHNICAL SPECIFICATIONS

POWER UNIT

ENGINE	V8 v90°
SUPERCHARGING	Twin Turbo + Electronic Wg
DISPLACEMENT	3800 cm³
BORE X STROKE	91 X 73 mm
VALVE TRAIN	Gear Driven
MAX. POWER (KW/CV)	500 / 680 KW / CV
STRUCTURE	Fully Stressed
LUBRICATION SYSTEM	Dry Sump

TRANSMISSION

GEARBOX	Xtrac 7-speed sequential manual
TRANSMISSION	RWD

BOBYWORK

CHASSIS	Carbon Fiber Monocoque By Ligier
BODY	Carbon Fibre
SAFETY	LMDh homologation

SUSPENSION

LAYOUT	Push Rod
CORNER SPRINGS	Torsion Springs
GEOMETRY	Adjustable wishbones position
ANTI ROLL BAR	Tube + Blades (Cockpit Adjustment)
STEERING	Electric Power Steering

TIRE

Tires	Michelin Front : 29/71-18 / Rear : 34/71-18
-------	---

DIMENSIONS

LENGTH	5100 mm
TRACK	Front : 1650 mm / Rear : 1614 mm
HIGHT	1170 mm
DRY WEIGHT	1030 kg [tech rules]

auto sport



トーションバー
(メインスプリング)

画像では細いパイプで固定されているが、この左右ベルクランクの間にサードエレメントが収まるはず。

ステアリングギヤボックスはモノコック内部に位置するが、ここに「KYB」の赤文字が。同社の電動パワーステアリング採用。

この空間からコックピットサイドの平面から後方のインタークとボディ側方下のダクトに分けて冷熱系に空気を送り込む。



サードエレメントの減衰を調整している最中のようだ。

横向き水平に置かれたサードエレメント



Lamborghini

Lamborghini
SC63
LMDh HYPERCAR



Lamborghini

Lamborghini

SC63には最新の市販モデル「レヴェルト」のスタイリング要素が多く用いられ、マーケティングに“直結”させている。また、フェラーリと同様、市販の高性能スポーツカーと純競技車両とのテクノロジーギャップは小さい。パワーユニットなどは車両規定に合わせて、むしろ性能を抑制しているかたちだが、もちろんその性能を短くても6時間、長ければ24時間にわたって発揮し続けるのは、ロードカーとはまったく異質の世界。



FIA WEC



Lamborghini



Lamborghini

コックピット内気排出口(空気を流すには低圧帯に向けた排出が不可欠)

オイルタンク。ピットストップでのクイックチャージは未対応か。

ルーフからのダクトは3つに分流。中央ダクトは熱交換器(おそらくエンジン・オイルクーラー)へ。

アンチロールバーのねじり腕



インタークーラー冷却ダクトに側面から合流するNACAダクト

ドアロック解放ラッチ。ここを持ち上げて斜め前上にスイングアップする。

空冷インタークーラー(左側バンク用)

インタークーラーから圧縮気をスロットルへ吸気サージタンクに導くパイプ

実機のサージタンクはCFRP成形品。



#6 Porsche Penske Motorsport

Andre Lotterer Interview

what we were

整いつつある
ル・マンウィナーへの“資格要件”

「**エ**ゴは横に押しやられている。自分と自分のチームメイトに関して言えばとてもクールな状況だ。とてもいいチームになっていて、本当にうまく共闘することができている。エンジニアリングについても何もかもがスムーズで、(LMP1の)アウディ時代と似た環境が整っているね」

ポルシェのファクトリードライバーとしてLMP1時代の2017年に919ハイブリッドをドライブし、23年からLMDh車両の963に乗っている

WECハイパーカークラスでポルシェが主導権を握った昨年までの彼らとは見違えるようなパフォーマンスだかつてアウディでル・マンを3度制覇したこの男も明らかに精気が戻ってきたという印象特に開幕戦カタールでのBoPはたしかに彼らに有利に働いていたようにも見えるだが、ロッテラーはそれによるものではないと言うすべてが正しく整理されて機能した結果だ、ともう彼の中には“4度目”しか見えていない

Text ● アンドリュー・コットン(Andrew Cotton)
Translation ● 天野雅彦(Masahiko Amano / Amano e Associati)
まとめ ● auto sport
Photo ● LAT/Porsche

るアンドレ・ロッテラーにとって、現在のチームはブノワ・トレルイエやマルセル・ファスラーとマシンをシェアしていたアウディ時代のものに近い。24年のロッテラーはケビン・エストレ、ローレンス・バンツールと6号車をシェア。開幕戦カタール1812kmで優勝、第2戦イモラ6時間と第3戦スパ・フランコルシャン6時間は2位表彰台フィニッシュ。スパを終えた時点で、WECハイパーカードライバーランキングにおいてチームメイトとともにトップに立っている。

LMDhファクトリープログラム全体として見てもポルシェは絶好調だ。24年のポルシェは米・MSAウェザーテックススポーツカーチャンピオンシップ開幕戦デイトナ24時間とカタールで優勝。カタールでは5号車も3位に入った。イモラは2位&3位、スパは2

位(カスターマーの12号車が1位)。華々しいスタートを切った。彼らのマシンは以前より明らかに良くなっており、チームの結束力も高く、ドライバーたちはテストの時間をマシンの信頼性向上よりもパフォーマンス向上に充てることができている。ロッテラーはル・マン24時間をアウディで3度勝った。その彼が「アウディ時代と似た環境が

整っている」と言う。ル・マンに向けての自信には相当なものがあるとみてよさそうだ。

今年のカタールでチームオーナーのロジャー・ペンスキーは、23年は学習に充てたシーズンだったと話していた。MSAを戦うチームがアメリカに、WECを戦うチームがヨーロッパにと、初めてふたつの国にチームを作っていた。新しいテクノロジセンターをドイツのマンハイムに建設中もあつた。チームでは複数回の人事異動を実施。迅速で的確な意思決定を下せるような組織となるまでに時間がかかった。すでにエンジニアリングチームは完成し、マンハイム工場も稼働している。チームはパフォーマンス向上に集中できるようになった。

とはいえ、マシンはいまも開発段階にある。ロッテラーによれば改善はなされてきているが、開発段階にあることに変わりはない。チームはフラットブレーンクランクエンジンの振動からセンサーを隔離できず、故障が定期的に発生していた。現在はハイブリッドユニットのギヤ比を変えることにより、オーバーレブや破損がなくなった。センサーは独立した箱に隔離。新しいステアリングポンプも装備され、ドライ

Not

アンドレ・ロツェラー／独F3などを経て、2001-02年ジャガーF1チームテストドライバー。03年から活動の場を日本に移し、フォーミュラ・ニッポン（FN）、スーパーGT GT500クラスに参戦。06&09年にGT500で、11年にはFNで王者に。ル・マン24時間には09年から参戦。10～16年はアウディのワークスチームからLMP1/LMP1-H（現行WECは12年開始）クラスにエントリーし、ル・マンを11、12、14年と3度制覇。アウディのWEC撤退により、17年にポルシェワークスへ移籍。ポルシェのWEC撤退後は主にフォーミュラEで戦い、17-18年シーズンから22-23年シーズンまで参戦（ポルシェで3シーズン）。ポルシェの23年からのWEC復帰に伴い、再びWECのポルシェワークスに招聘された。1981年ドイツ出身。



バーはマシンのフロントに好みのセッティングを施すことができるようになった。ブレーキ性能を向上させるために多大な努力も注ぎ込んできた。

以前、ボルシェは自分たちのブレーキは出場車の中でベストだろうと言っていた。しかし、それはストレート上に限ったこと。ブレーキングとコーナーへのターニングを同時に行なうと、そのブレーキは最悪だった。ドライバーたちにすれば、トラフィック内でのブレーキングは走りをより難しくすることを意味していた。コーナーへのエントリーで相手をパスするのも難しく、ラップタイムでも犠牲を払わないといけなかった。

「それはコースにもよるね。カタールでは大丈夫だった。我々はいまだにコーナーの奥まで突っ込んでいくコーナーリングではスタビリティに問題を抱えている。それを解決しようと取り組んできているが、その答えはフロントサスペンションにあるかもしれない。ただ、ほかのドライバーたちと話をすると、彼らが感じていることも同じだった。コーナーへのエントリーではノーズを旋回させようとマシンと格闘し、その後にミッドコーナーでアンダーステアが出る。おそらくその問題はLMH車両では出ないはず。LMDH車両ではそうした症状が出ており、解消に向けて努力が続いているところだ。カタールは路面が非常に滑らかで、車高を下げて走ることができ、サスペンションのダンピング性能を最大限活用することにそれほど苦労はしなかった。

ただ、少しでもパンピーなコースだと自分たちにはまだ改善が必要だ。IMS Aでもそれは同じ。路面に対してサスペンションを追従させる必要のあるコースでは、走りはまだ難しいものとなるだろうね」

LMDH車両は車高の変化にとりわけ敏感で、より低くして走るほうがパフォーマンスはいいようだ。それは23年12月にデイトナで行なわれた最初の公開テストから顕著で、パンピーな路面では妥協を強いられていた。

「それは白紙の状態からすべてを社内で製作するLMH車両が持つアドバンテージだろうね」とロットラーは推測する。「トヨタは長年の経験をもとにやや鈍感なエアロパッケージを作り上げ、ピーキーにならず、間口が少し広いマシンにできているのだと思う」。

適切なウインドウに入っている時、ボルシェ963は非常に速い。それはカタールで見られたとおりだ。あそこでのボルシェは速やかにタイヤの温度を引き上げることができ、すでに温まったタイヤで走るライバル勢に対してラップタイムのロス減らすことができていた。ピットストップ戦略はタイヤウォーマー禁止で変わった。問題発生の可能性を減らすために、タイヤ交換は右が左かの2本とするチームが増えてきている。イモラではコンディションが目まぐるしく変わった。おそろしく、マンでもそうなると思われるが、そのようなコンディションのもとではタイヤの温度を即座に上げる能力がリザルトに決定的に結びつく。



Porsche

信頼性への不安は僕の中にはない パフォーマンス向上だけに フォーカスできている

「昨年は大丈夫だと言われていたが、何かが起きて驚きはなかった。ドライバーである我々にできることは何もなく。しかし、いまの自分たち

も重要なカギであるとも認めていた。ただ、ロッテラーは、「今日から、信頼性への不安は僕の中にはない」ときっぱりと言う。

「昨年は大丈夫だと言われていたが、何かが起きて驚きはなかった。ドライバーである我々にできることは何もなく。しかし、いまの自分たち

は克服すべき課題のほぼすべてをクリアする方法を見つけてきている。パフォーマンス向上のためにトライしていない項目はないと思う。それはレースオペレーションやエンジニアリングでも同様で、その結果、我々は（クルマを速くするための）コアな部分にフォーカスでき、そこから計画を立てることができるようになっているんだ」

それについては、チーム内の意思決定が確実に改善され、チームとマシンに対する信頼が高まったことが大きいだろう。

23年シーズンスタート時、ピットにはペンスキー総帥のロジャー・ペンスキー、ローデンバッハ、LMDhファクトリーディレクターのウルス・クラトル、ポルシェ・ペンスキー・モータースポーツのマネージングディレクターであるジョナサン・デグイットといった面々が陣取っており、意思決定が問題となっていた。モーターレースでは通常、独裁体制で運営される。ひとりの人間が重要な決定を下す。その人物はたいいていの場合にはエンジニアだ。「エンジニアリング側からの何をすべきか、という視点が少し欠けていたかもしれない」とロッテラー。「多くの物事が整理されたいま、全員の作業がよりシンプルになっていると思う。大きな決断が必要な場合はひとつ上にそれを委ねればよい。指揮系統が明確化され、意思決定はより速くなった」。

ポルシェのウィークポイントはマシンの許容範囲が狭いことだろう。ル・マンでは寒いときも暑いときもある。暗いときもあれば明るいときもある。雨も考慮しないといけない。そうした中でどこまで対応できるマシンなのか、いずれにしても、ポルシェは強力なマシンでル・マンに現れる。昨年よりも信頼性が高く、ピットウォールでの意思決定プロセスはよりの確で、より素早く、より機敏にもなり、ドライバーたちはパフォーマンスに集中できる。そうした準備が整っているという状況がロッテラーに強い自信を与えている。ことは間違いない。

JEP LAT

（左）カタルで6号車は5番手スタート。のちにフェラーリ50号車やブジョー93号車などを捕らえて50周過ぎにはトップへ浮上する。終盤にはLMGT3車両との接触もあったが、そのままトップチェッカー。WECトップカテゴリー復帰後、初の優勝を決めた。（下）イモラでは序盤からSC、FCYなどが相次ぎ、レースが後半に入るとウェット宣言もなされた。6号車は終盤、トップで燃費走行中のトヨタ7号車の真後ろまで迫ったが、結局2位でチェッカー。3位に5号車が入った。（as-web/as）



Porsche

意思決定プロセスが明確に

「適切なタイミングで適切なものを装着することが重要で、それができたのがカタルだった。BOPの影響だと言っている人が、僕はそうは思わない。自分たちがいい仕事をしたんだ」

23年シーズンスタート時、ピットにはペンスキー総帥のロジャー・ペンスキー、ローデンバッハ、LMDhファクトリーディレクターのウルス・クラトル、ポルシェ・ペンスキー・モータースポーツのマネージングディレクターであるジョナサン・デグイットといった面々が陣取っており、意思決定が問題となっていた。モーターレースでは通常、独裁体制で運営される。ひとりの人間が重要な決定を下す。その人物はたいいていの場合にはエンジニアだ。「エンジニアリング側からの何をすべきか、という視点が少し欠けていたかもしれない」とロッテラー。「多くの物事が整理されたいま、全員の作業がよりシンプルになっていると思う。大きな決断が必要な場合はひとつ上にそれを委ねればよい。指揮系統が明確化され、意思決定はより速くなった」。

Porsche



（左）左から、ローデンバッハ、総帥ロジャー・ペンスキー、クラトル。去年までは「船頭多くして……」という感じだったのだろうか。（下）カタルではポールポジションスタートの5号車がタイヤのバイブレーションに悩まされ、予定より早いピットインを強いられるなどもあったが、他車の脱落にも助けられ、3位に入った。（as-web/as）

Porsche

夢を見られるのは
ポルシェだけText: アンディ・コタン(Andrew Cotton)
Translation: 神田美穂(Miho Kanada)
写真: auto sport Photo: XPB/Ferrari/Porsche/TOYOTAポルシェだけが夢を見ることができ
る——そう言っても過言では
ないほど、いまのポルシェには力強さ
がある。6号車アンドレ・ロッテラー
のインタビュー(58〜61ページ参照)

でも彼は自信を隠していなかった。

ポルシェは昨年の課題だった信頼性の問題を克服。そして、彼らは4本すべてのタイヤに迅速に熱を入れる方法を見つけた。ペンスキーは素早く熱を入れるセットアップに取り組み、それが予選でもレーススタート時でもうまく機能している。ところが、ポルシェのプライベーターチームもまた強力なパフォーマンスを発揮し始めた。スパではJOTAの12号車が優勝。ジュリアン・アンドラウアーがドライブしたプロトンの963も速さを見せた。プライベーターチームのタイヤへの熱の入れ方はペンスキーほど効果的ではないが、彼らは短期間で多くの



Ferrari

イモラの終盤、一時期10秒ほどあったトップのトヨタ7号車と2番手ポルシェ6号車との差は、可梦偉の燃費走行で残り20分を切ったところには1秒前後に。だが、可梦偉が逆転を許さなかった。(as-web/as)



TOYOTA

ことを学習し、スパではペンスキーを破った。スピードのあるプライベーターが多いこともライバル陣営にとってはやっかいなはずだ。
現時点のトップコンテンドーとしてまずはポルシェを挙げたが、トヨタ、フェラーリ、キャデラックも当然そのグループに入っている。
今季のトヨタの優勝はル・マン前の3戦のうち1回にとどまっている。それでも、ル・マンでの最強コンテンドー

とみなされる4マニユファクチャラーの中で最有力候補であることに変わりはない。イモラではチームが正しい判断を下し、小林可梦偉が巧みな燃費走行を披露。フェラーリの戦略ミスもうまく利用し、コンディショニングがめまぐるしく変わる中で勝った。

トヨタのマシンは昨年よりも重い。1月にはテクニカルディレクターを務めていたパスカル・バセロンが同職を退き、デイビッド・フロリーが後任に。このプログラムがスタートした当初からチームを率いて発言力もあったバセロンが退いたことは大きな痛手だ。もちろん、フロリーは才能に恵まれたデザイナー兼エンジニアで、勝てる力を持ったマシンとチームを引き継いでいる。ただ、スパでのトヨタはドライブスルーペナルティなどを科されるというミスを犯し、混乱したレースにしてしまった。摩耗の激しいコースでドライバーはタイヤの温度管理に苦しみ、カッターではウエイトが効いた。雨が決定的な要因になったイモラでは7号車が勝つには勝ったが、絶対的なスピード不足に苦しんでいた。

キャデラックもレースという点においては好調なシーズンを送っている。だが、今季終了をもってチップ・ガナッシ・レーシングとの提携を終えることになったということがテストプログラムに大きな影響を与えたことは否定できない。アレックス・パロウがドライブする予定だったテスト1回がキャンセルされ、準備に疑問符が残るかたちでシーズンインしてしまった。



XPB

スパでは、3番手の99号車プロトンに仕掛けようとしたパンパーがLMGT3車両と接触し、クラッシュ。赤旗の原因を作ったかどでル・マンでは5グリッド降格に。(as)

WEC 2024 Round 3 Spa-Francorchamps HYPERCAR Class result [Top 6]

11 May 2024

Pos.	No.	Team	Drivers	Car	Laps	Total Times	Diff. from 1st	Pit	Best Time
1	12	Hertz Team JOTA	W. Stevens / C. Iltott	Porsche 963	141	5:57'31"542		5	2'06"468
2	6	Porsche Penske Motorsport	K. Estre / A. Lotterer / L. Vanthoor	Porsche 963	141	5:57'43"905	12"363	5	2'06"611
3	50	Ferrari AF Corse	A. Fuoco / M. Molina / N. Nielsen	Ferrari 499P	141	5:58'45"562	1'14"020	5	2'08"064
4	51	AF Corse	A. Pier Guidi / J. Calado / A. Giovannazzi	Ferrari 499P	141	5:58'49"252	1'17"710	6	2'07"189
5	99	Proton Competition	N. Jani / J. Andlauer	Porsche 963	141	5:58'57"868	1'26"326	5	2'06"459
6	8	Toyota Gazoo Racing	S. Buemi / B. Hartley / R. Hirakawa	Toyota GR010 - Hybrid	141	5:59'06"497	1'34"955	6	2'08"155

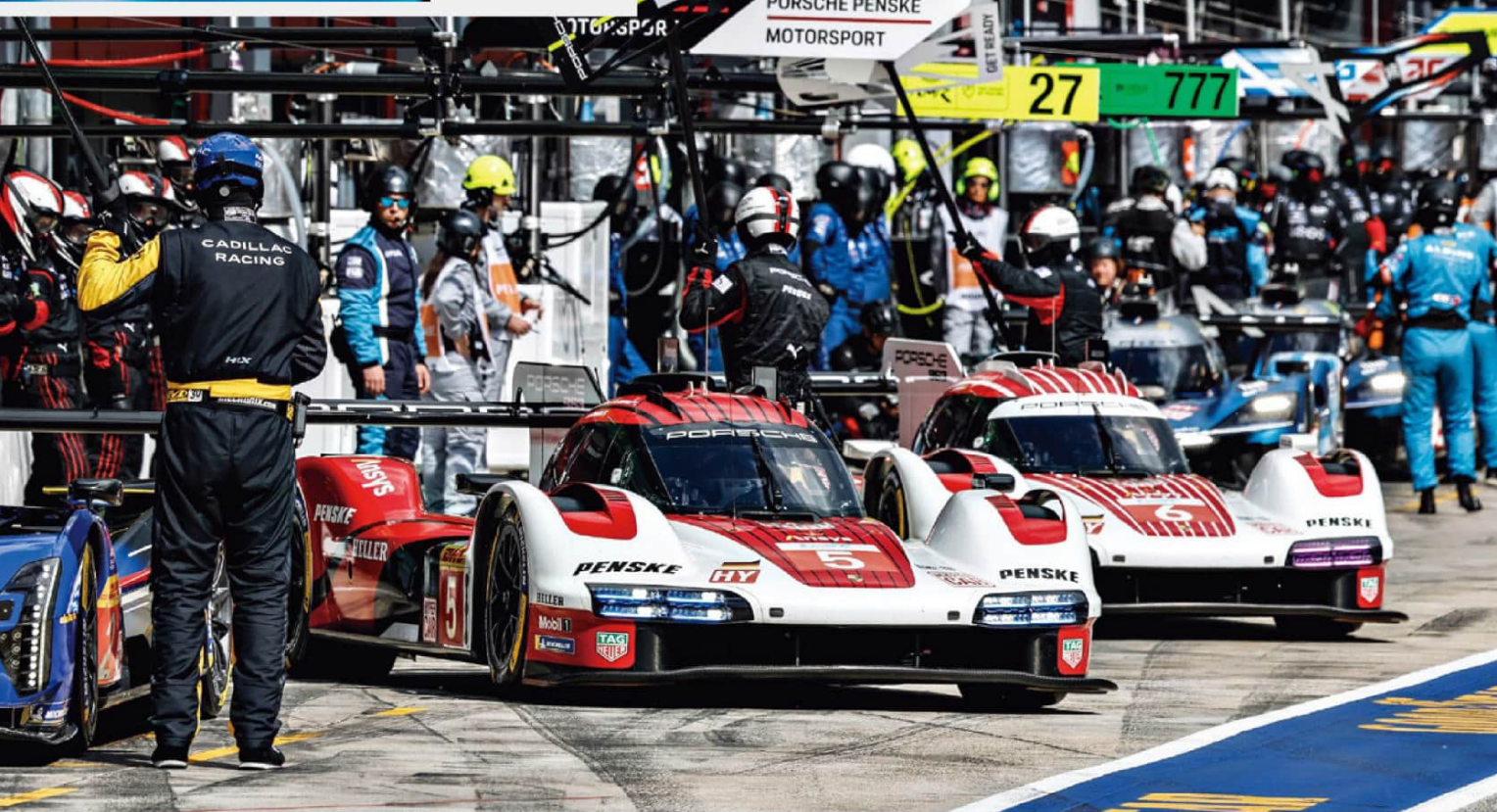
Fastest Lap: 2'06"459 / 199.4 km/h Julien Andlauer Porsche 963

Spa-Francorchamps 7,003.9 m
Track Temp: 27.60°C Air Temp: 20.20°C Track Status: Dry



Porsche

スパではキャデラック起点のクラッシュによる赤旗の前に3回目のピットを済ませていた12号車JOTAと6号車が、上位陣のピットによってそれぞれトップと2番手に浮上。ポルシェがワン・ツーで逃げ切った。(as-web/as)



Porsche

カタルでは1コーナーの混乱に巻き込まれ、フロントとリヤにダメージを負うも、ポイント圏内まで巻き返す素晴らしいレースを披露(後日失格に)。だが、イモラでは伝統的にキャデラックが得意としているバンクで苦戦を強いられ、惨憺たる結果に。スパではチームとシャシーを供給するダラーラとの間で話し合いが続いていた。チームはカタルからの輸送中にダメージを負ったと考えていた。そのスパではアール・バンバーが他車を巻き込み、大クラッシュ。幸い、ドライバーたちは無傷だったが、ル・マンに向けて新しいシャシーが必要になってしまった。

フェラーリ499Pには速さがあり、高いトップスピードを維持している。チームによると弱点は低速と中速コーナーの立ち上がりだというのが、ラップタイム改善のためにエレクトロニクス関連にいろいろと手を加えているという。タイヤに熱を入れるという課題については、ペンスキーに倣うべくセツトアップを変更。いまではミディアムコンパウンドで快適に走ることができるようになった。23年は硬めのタイヤを好んでいたが、戦略の幅を広げられるという点でかなりの改善が見られる。

フェラーリのトップスピードは風洞では再現できない。時速260km/h以上の加速は499Pが強い要因のひとつになっている。そこで、FIAとACOは「2段階性能調整」を導入した。これにより、全車の絶対的なトップスピードを落とすことができる。ところが、今年はこれを導入する必要

はなさそうな見通しで、ル・マンでも適用されないうとエンジニアたちは話している。となると、BoPは昨年のル・マンのデータがベースとなり、フェラーリのトップスピードのバランスは保たれることになるだろう。

現状では、昨年末までのマシンやチームを継承しているマニファクチャラーと、新たに参戦したり、どこかを大きく変えてきたりしたチームとでは、リザルトにおいて明らかに差がついている。大きな変更なく2年目を迎えるドライバーたちはマシンに対する知識が豊富で、さまざまなサーキットでどのように力を引き出せばいいのかを学んでいる。ハイパーカーではシステムを完璧に協調させなければいいラップタイムは出ない。周回あたりのパワーデプロイメントが信頼性やコーナリング性能同様、開発の重要なテーマだ。

新たにエントリーしたチームがトヨタのように確立したチームに追いつくには学ばなければならないことが多い。それも短期間で、だ。WRTチームからエントリーしているBMW、SC63を擁して耐久レースに初めてエントリーしているランボルギーニ、アルピーヌ、インソッタ・フラスキーニなどがある。プジョーは9X8を第2戦イモラに前後のタイヤのサイズが異なり、リヤウィングを装備した9X8のエボリューションを導入。マシンのベールが一新され、セツトアップの選択肢の幅が従来のマシンよりもはるかに広がったが、「勝ち負け」のレベルに到達するにはまだ時間が必要だろう。

ル

・マン24時間レースでのLMGT3クラスは、ポルシェ911クラスのポルシェ963とランデブーチェッカーを受ける可能性が高い——そう考えるのが最も妥当だろうと思わせるだけの強さをポルシェはここまで見せてきた。

2023年にDTM選手権を制し、耐久レースで長年ポルシェの公式ファクトリーチームを運営してきたマンタイ・レーシングの92号車は、3戦で1位、2位、3位フィニッシュをそれぞれ1回ずつ果たし、選手権でトップに立っている。スパでは2台とも燃料補給のタイミングをギリギリまで延ばす戦略的なレース運びの末、91号車が優勝、92号車は2位に入った。こうした結果を出せるのはビットウォールからの優れたチームマネジメントの成果でもあり、この精度の高さはル・マンでも再現される可能性が高い。ポルシェは少なくとも勝ち負けの争いに加わってくるだろう。

ポルシェが好成績を収めているように見える一方で、イモラでワン・ツー



P's Rendezvous to be Replayed

Text ● アンドリュー・コットン(Andrew Cotton)

Translation: 神田美穂(Miho Kanda)

まとめ ● auto sport Photo ● LAT/BMW/Porsche

・フィニッシュを果たしたWRTのBMW勢、アイアンデイルスのランボルギーニ、ユナイテッドオートスポーツのマクラーレンと激しいバトルを展開していたことも忘れてはならない。

WECでは24年からLMP2クラスが廃止。かわりにハイパーカーにエントリするメーカーがチームを選択して、GT3で2台走らせることが許された。こうした決定により、WECではブロンズカテゴリーのドライバーが出場できる枠がなくなり、オーガナイザーはファクトリーGTカテゴリーをPro-Amとすることに。これがドライバースト市場に大きな影響を及ぼし、総合成績で上位を望むには速いブロンズドライバーが不可欠な存在となった。

ランボルギーニ・ウラカンを走らせているアイアンデイルスは非常にスピードのあるベルギー人のサラ・ボビエのランクをブロンズのままにすることを主張、見事に成功を収めている。ス

パでドリアヌ・パンの代役を務めたシルバードライバーのラヘル・フレイよりもボビエのほうが速い。スパでのボビエは2時間のドライブで後続に40秒近いリードを築いた。ウラカンに力強さがあり、彼女自身も乗れている。ボビエはスパでポールポジションを獲得してもいいのだ。

WRTはWECのGTクラスに参戦するのは今季が初めて。とはいえ、GTワールドチャレンジ・ヨーロッパでBMW M4 GT3を走らせている恩恵を受けていることが非常に大きい。同シリーズの23年の10戦はスプリントと耐久の混合形式で、これによってチームはBMWの車両とその戦闘能力に対してかなりのインプットを得ることができ、WECを含む新たなシーズンでその知識を活用できている。

M4 LMGT3はグッドイヤータイヤとの相性がいいようで、イモラではウェットコンディションのなか、46号車のマキシム・マルタンと31号車のアウグスト・ファルフスがスリクタイヤのまま走行することができた。ところが一転、スパのレースはひどい結果に終わり、2台ともにプロトタイプ2のせいでレースを終えることに。31号車はマンタイ92号車と35ポイント差のランク2位で、46号車は同36ポイント差の同4位でル・マンを迎えることになった。46号車ではバレンティノ・ロッシがラインアップに加わっており、このチームはパドックでも人気のチームのひとつだ。

マクラーレンも速さを証明してきて



JEP LAT

(右2点) スパでのランボルギーニはベストタイムでもPPスタートの85号車が3番手、60号車が4番手。(上) フェラーリは第3戦までまさかの表彰台フィニッシュなし。(as)



LAT



LAT

はいるが、テストではトルクセンサーの信頼性がいまひとつだった。アストンマーティンのバンテージAMR LMGT3は今季から新たにエントリーしたクルマで、アップデートされたパッケージがベース。これに伴い、全幅が拡大。フロントサスペンション、空力面で進化を果たしている。このクルマは開幕戦カタルで27号車のイアン・ジェームス/ダニエル・マンチネッリ/アレックス・リベラスが2位表彰台フィニッシュを実現。777号車Dステーションも3位に。ただ、実戦経験がまだ少なく、24時間という長丁場では信頼性の問題に直面することが予想される。

フォードのマスタングLMGT3は相変わらず注目度は高いのだが、後方からの衝撃に弱いことが分かってきており、ほとんどのレースで接触後にリ



Porsche

BMW



イモラは残り2時間あたりの降雨で状況が急変。BMWの2台はスリックで走り切り、PPから飛ばしていたボルシェ92号車を逆転。その後、トップの46号車を31号車が捕らえて優勝。(as-web/as)

WEC 2024 Round 3 Spa-Francorchamps LMGT3 Class result (Top 6)

11 May 2024

Pos.	No.	Team	Drivers	Car	Laps	Total Times	Diff. from 1st	Pit	Best Time
1	91	Manthey EMA	Y. Shahin / M. Schuring / R. Liez	Porsche 911 GT3 R LMGT3	130	5:58'41"599		7	2'22"456
2	92	Manthey PureRxcing	A. Malykhin / J. Sturm / K. Bachler	Porsche 911 GT3 R LMGT3	130	5:58'42"897	1"298	6	2'23"061
3	60	Iron Lynx	C. Schiavoni / M. Cressoni / F. Perera	Lamborghini Huracan LMGT3 Evo2	130	5:58'51"462	9"863	7	2'22"018
4	59	United Autosports	J. Cottingham / N. Costa / G. Saucy	McLaren 720S LMGT3 Evo	130	5:59'12"936	31"337	7	2'22"212
5	85	Iron Dames	S. Bovy / R. Frey / M. Gating	Lamborghini Huracan LMGT3 Evo2	130	5:59'13"663	32"064	7	2'21"961
6	54	Vista AF Corse	T. Flohr / F. Castellacci / D. Rigon	Ferrari 296 LMGT3	130	5:59'22"413	40"814	7	2'22"220

Fastest Lap: 2'21"525 / 178.2 km/h Sebastien Baud Corvette Z06 LMGT3.R

Spa-Francorchamps 7,003.9 m | Track Temp: 27.60°C Air Temp: 20.20°C Track Status: Dry

ヤディフューザーを後方に引きずる場面が見られている。プロトンが走らせているこのマシンもまだ開発段階だ。コルベットZ06 GT3.Rも同じような状況。今季から導入された車両はTFスポーツからのエントリーで、ルイ・アンドラーデ/チャリー・イーストウッドとドライブするベルギー人プロンズドライバーのトム・ファン・ロンプイは予選では速さを見せているが、まだ勝利はつかめていない。

レクサスは過去にメルセデスで大成功を収めたアコディスチームがRCFを走らせている。マシン、チーム、ドライバーがまだ一体化していない段階ではあるが、スパでチームにとっての初ポイントを獲得。フェラーリも新しい296 GT3を選手権に投入し、いい走りを期待されているが、いまのところマシンのスピードを引き出し切れていない。ル・マンで優勝争いに食い込んでくるかどうかについてはちょっと疑問が残ってしまう。

今年のル・マンでのGTカテゴリーではいくつ大きな変更があった。ハイパーカー同様にトルクセンサー装着が義務付けられたこともそうだが、最も大きなもののひとつはタイヤだろう。23年までのミシュランからグッドイヤーに変わり、チームは技術的な変更に対処するのに時間を要した。グッドイヤーのタイヤではより柔らかめのセットアップが求められ、それに合わせるのに苦戦したチームも見受けられた。ル・マンでどこまで対応できるかが明暗を分けることになるだろう。



LMGT3 Technical Watch #01

LAT

Ford Mustang LMGT3

野性味を“手懐けて” 最大の武器に

Text ● 世良耕太 (Kota Sera)
Photo ● auto sport / LAT

フォードは2016年から19年までフォードGTでWECのLMGTEクラスに参戦していた。GTはル・マン24時間での勝利を目指すべく、レース車両の諸元を先に決め、その諸元をベースとなる市販車に落とし込むという、通常とは逆のプロセスで開発。極端に低い車高は前面投影面積を小さくし、ドラッグ（抵抗）を減らして最高速を稼ぐためだった。

そのGT以来となるフォードの耐久レース車両も、GTと同様にカナダのマチマチックが開発を手がける。24年にデビューを果たすべく着手したLMGT3は通常の手順どおり、すでにある市販車

をベースに開発が行なわれた。2ドアクーペのマスタングだ。より具体的には、24年モデルとして発売された7代目マスタングのスポーツモデル、“ダークホース”がベースとなっている。

市販車の構造が残っているのはキャビン部分のみで、前後のサブフレームは専用品（他車も同様）。ベース車のフロントサスペンションはフロントがストラット式、リヤはインテグラルリンクと呼ぶマルチリンク式だが、LMGT3車両では前後ともオーソドックスなダブルウィッシュボーン式に変更されている。

エンジンはコヨーテのペットネームを

Ford Mustang LMGT3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

POWERTRAIN

5.4ℓ naturally aspirated Coyote V8 engine
developed by Ford Performance and M-Sport
Bosch Motorsport MS6.4 ECU
Carbon propshaft
Four plate AP racing clutch
Six speed Xtrac racing transaxle gearbox with ESA shift
MEGA-line E-Clutch actuation

CHASSIS

Bespoke short-long arm suspension
Carbon fiber body panels
Unique aero package

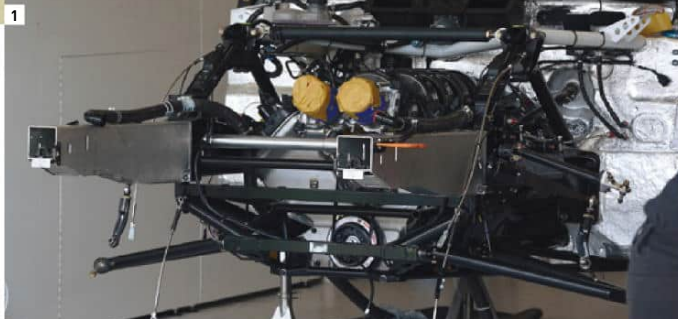
持つフォード伝統のV8自然吸気を搭載。ベース車のダークホースは排気量5.0ℓだが、LMGT3では5.4ℓに拡大されている。このエンジンはフォードパフォーマンスと、フォードのラリー活動で実績のあるイギリスのMスポーツが共同で開発およびアッセンブリーを行なう。



2

ENGINE

1パイプフレームで構成されたクレードルに5.4ℓ V8自然吸気エンジンがマウントされている。クランクプリームの位置から、低くマウントされていることが分かる。**2**脈動感ある独特のサウンドは、クランクピンが90度の位相で並ぶクロスブレンクランクシャフトを採用し、片バンクで見ると不等間隔爆発になるため。排気管は4-2-1レイアウト。



auto sport

auto sport



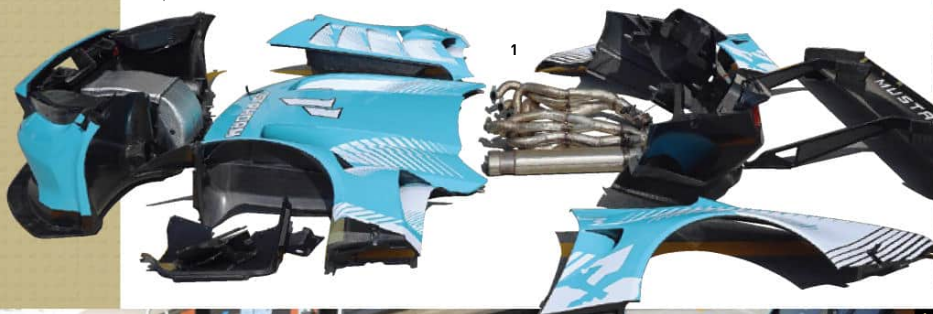
2

CHASSIS

1ベース車のスチール製モノコックをキャビン部分だけ流用し、前後にサブフレームを結結。フロントはサブフレームにエンジンと冷却系、サスペンションをマウント。前傾したウォーターラジエターの上にあるのは吸気を取り入れるダクト。エンジンは低い位置に搭載されているため、ダクトは強く湾曲している。**2**ベース車のストラット式からダブルウィッシュボーン式に換装。ダンパーはマルチマチックの5ウェイ調整式。高速側/低速側の伸び側/縮み側の減衰力を独立して調節できるのに加え、高速の縮み側で一定のピストンスピードを超えると減衰力をカットするリリーフ機構が付いている(縁石乗り上げ時を想定)。ブレーキキャリアはアルコン。



auto sport



1

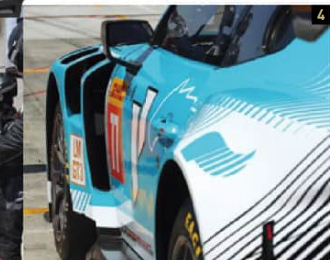


2

auto sport

BODYWORK

1 2フォードGTでピークのパフォーマンスを意識した反省から、マスタングLMGT3では懐の深さを重視して空力を開発。ライドハイトや路面コンディションが変化しても運転のしやすさを失わない特性を目指して開発が行われた。また、米IMSAなどWEC以外のカテゴリでの使用を考慮に入れ、特定のタイヤに対してピンポイントにマッチさせた開発とはしていない。**3**スワンネック型リヤウイングのステーはリヤデッキ部で支持せず、かなり前方で支持。そのため、剛性確保面で心配になるほどの角度が付いている。高速域でたわませる(ドラッグを減らす)意図ではないだろうが……。 **4 5**ベース車に対して拡張されたフロントフェンダーは、ルーバー/アウトレットが目立つデザイン。ホイールハウスの中に空気をためたくない(たまとるとリフトにつながる)とする意図が読み取れる。



auto sport

3

auto sport



5

auto sport



CHASSIS

ワイパーモーターの向かって左側に見える黒い筒状の部品がエアコンユニット。ベンチレーションを含め、488 GT3から室内環境を大きく改善。耐久レースでの使用を考慮した。エアコンユニットの前方にボッシュ製モータースポーツABSのユニットが搭載されている。サスペンションは前後ともにダブルウィッシュボーン式。ダンパーは

マルチマチックの5ウェイ調整式を採用。オレンジ色の蛇腹式ブレーキダクトの間に見えるのがタイロッド。(ロール剛性を調整しやすい) ブレードバー式のアンチロールバーがその奥に隠れている。296 GT3の開発にあたっては、セットアップ調整のしやすさを重視したという。フロントブレーキディスクの径は400mm。

auto sport



auto sport

LMGT3 Technical Watch #02

Ferrari 296 LMGT3

跳ね馬は鞍上を選ばず？ 耐久レースを強く意識

Text ● 世良耕太 (Kota Sera)

Photo ● auto sport / XPB

フェラーリ296 GT3は2022年に発表。23年に米IMSAで実戦デビューを果たしている。488 GT3の後継だ。そのWEC版が296 LMGT3である。先代との最大の違いはエンジンで、488が3.9ℓ V8ツインターボを搭載していたのに対し、296は3ℓ V6ツインターボを搭載。吸排気のレイアウトは逆になっており、488のV8は90度のVバンク外側が排気、内側が吸気のオーソドックスなレイアウトだった。296は120度のVバンク間を排気とする“ホットV”で、バンク間に2基のターボチャージャーを収めている。熱を持つ排気系を1カ所にまとめたので処理がしやすく、吸気取り入れ〜コンプ

レッサー〜インタークーラー〜吸気ポートのレイアウトをムダなく行なうことができて効率がいい。GT3に仕立てるにあたっては、コンパクトなV6エンジンをベース車より低く、前方に搭載し、さらなる低重心化とマスの集中を図った。

Xトラック製のギヤボックスは296 GT3のために新開発。(レシオギヤの並びを) 横置き搭載としたのは空力と重量配分のためだとフェラーリ側は説明している。アルミフレームのシャシー構造は488 GT3と同じだが、これも新設計。488に対しねじり剛性を10%向上させた。

コクピットもやはり新設計で、ファクトリードライバーだけでなく、ジェント

Ferrari 296 LMGT3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

ENGINE / POWERTRAIN

Type	F163CE, 6 cil. V 120°, 4 valves per cylinder, 2992 cm³, GDI Turbo
Bore/Stroke	88 x 82 mm
Max Power	around 600 Hp at 7250 rpm
Max Torque	around 712 Nm at 5500 rpm
GEARBOX	Transversal Sequential Gearbox, 6 Speed E-Clutch Actuator with Paddle on the Steering Wheel Magnesium Gearbox Case with Integrated Oil Catch Tank

CHASSIS

Tracks	1726 mm front / 1710 mm rear
Width	2050 mm max (without mirrors)
Wheelbase	2660 mm
Weight	1250 kg (No Fuel, No Driver)
Front and Rear Suspension	Double Wishbone, Tubular Steel Suspension Arms, Aluminum Uprights, 5 Ways Adjustable Dampers
Rims	Front 12.5" x 18", Rear 13" x 18"
Tyres	Front 30/68/18, Rear 31/71/18
Brake Discs	Front Ø 400x36, Rear 332x32
Brake Calipers	Front 6 pistons, Rear 4 pistons
Brake Pads	Front 30 mm, Rear 26.5 mm

ルマンドライバーの意見を反映し、視認性と操作性を重視して再構築。車両の運動特性も含め、どのレベルのドライバーにとっても扱いやすいクルマを目指して開発が行なわれた。



auto sport

auto sport



auto sport

BODYWORK

12車両製作はオレカが行なう（オレカはLMDhシャシーコンストラクターのひとつで、IMSAのみ参戦するアキュラとWECのみ参戦のアルピーヌが選択）。フロント、リヤセクションともクイックリリース方式によりアッセンブリーごと脱着できる構造。実績のあるコンストラクターの製作だけあり、作りはしっかりしており、はめ合わせもスムーズ。3近年のトレンドではあるが、296 LMGT3も例外ではなく、車高変化による影響を最小限に抑えたロバスト性の

高い空力を目指して開発が行なわれた。リヤウイングの角度調節はステーの根元で行なう（ウイング全体の角度が変わる）。この部分の作業性には難がありそう。4擦りやすいスプリッター前端コーナー部には木製合板（一般的だ）がネジ留めされている。5エンジンは低い位置に搭載されるのでカルととのあいだに相応のスペースがあり、熱害の心配はなさそう。LMGT3のステッカーの前にある開口部からエンジン吸気とインタークーラーの冷却風を取り込む。

auto sport



auto sport



auto sport

Corvette Z06 LMGT3.R

TECHNICAL SPECIFICATIONS

POWERTRAIN

5.5ℓ Flat Plane V8, Dry Sump
Xtrac 6-speed gearbox
Bosch MS6.4 ECU
Bosch DDU11 (display only)
Bosch PBX90 Power Controller

CHASSIS

Fully homologated FIA safety cage
and crash safety systems
Bosch M5 ABS
Quick-fill Fuel Fill
AP Racing Calipers/Rotors/Pedals
Optimized suspension
and driveline systems

auto sport



LMGT3 Technical Watch #03

Corvette Z06 LMGT3.R

C8.Rの基本設計を継承した シボレー初のGT3

Text ● 世良耕太(Kota Sera) Photo ● auto sport/XPB

シボレーはこれまで、WECのLMGTE
や米IMSAのGTLM規格に合致する
車両を送り出してきたが、意外にもGT3規
格に合致したモデルは2024年に実戦投入
したコルベット Z06 GT3.Rと、そのLMGT3
仕様のLMGT3.Rが最初である。

先代にあたるのはLMGTEクラスに参戦
していたコルベット C8.R。その前の世代
のC7.RまではFRだったが、C8.RからMR
になっている。Z06はサーキット走行を前
提にした高性能モデルで、Z06 LMGT3.R
はこれがベースだ。開発と生産はGMのモ
ータースポーツ・エンジニアリング部門と
プラット・ミラー・エンジニアリングが共
同で行なう。アルミ製シャシーはケンタッ
キー州にあるGMの工場生産し、ミシガ
ン州にあるプラット・ミラーでロールケー

先代にあたるC8.R系
と同様、ヘッドライ
トの下に補助灯を配
置している。FRだっ
たC7.Rも同様で、補
助灯の置き場所とし
ては定番。大きく口
を開けた顔の作りは
FR時代から同じ。



auto sport

ジを接合するといった具合。量産Z06と同
じ5.5ℓ V8自然吸気エンジン（OHVでは
なくDOHCだ）は、量産品と同じケンタッ
キー州の工場生産される。クランクシャ
フト、コンロッド、シリンダーヘッド、イ
ンジェクターにガスケットなど、部品の
70%を量産ユニットと共用しているとい
う。他車同様、サーキットや路面コンディ
ションが変わってもパフォーマンスと耐久
性を失わないことをテーマに開発されてい
る。

CHASSIS

サスペンションは前後ともダブルウィッシュ
ボーン式。ダンパーは Penske 製。ブレー
キキャリパーはAPレーシング製。シャシーの剛性を高めるこ
とでロールケージの軽量化につなげる考え。低重心化にもつ
ながるため、パフォーマンスの向上に結びつく。耐久レース
を考慮し、ブレーキは余裕を持ったサイズを選択している。

ENGINE

V8エンジンなのにフォード・マスタングのよ
うな脈動感のある排気サウンドがしないのは、
シングルプレーンクランクシャフトを採用しているため。シ
ングルプレーンだと片バンクごとに等間隔爆発になるため排
気の脈動効果が利用しやすく、性能向上に有利。



auto sport

BODYWORK

122021年のル・マン24時間に参戦したC8.R
（実戦デビューは20年のIMSA）の開発では、
FRからMRになることに伴い、サブフレームやサスペン
ションを大がかりに変更できた。その機会を生かし、スプリッ
ターを最適化し、ディフューザーは大型化。空力性能を向上さ
せた。Z06 LMGT3.RはC8.Rの基本設計を受け継ぐ。C8.Rで
はリヤウイングを下面で支えるステーだったが、Z06 LMGT3.
Rではスワンネック型にしたのが大きな変化点。

1



auto sport



auto sport

McLaren 720S LMGT3 EVO

EVO化で時短とドライバビリティを底上げ

Text ● 世良耕太(Kota Sera) Photo ● auto sport



1

BODYWORK ①ディフューザーは初期仕様からの変更はない模様（メーカー側から特段の説明はない）。スワンネック型ステーの吊り下げ部で角度を調節する。②ヘッドライトと補助ライトを一体化したフロントバンパーはクイックリリースファスナーを採用することで脱着性を向上。ラジエーターダクト下部のステッカーには「35.8kg」の記載がある。

2



McLaren 720S LMGT3 EVO TECHNICAL SPECIFICATIONS

ENGINE / POWERTRAIN

Engine	Motorsport-prepared M840T engine, 4.0-litre twin-turbo V8, 3,994cc
Drivetrain layout	Longitudinal mid-engined, RWD
Transmission	Six-speed sequential motorsport transmission

CHASSIS

Chassis	McLaren carbon fibre MonoCage II chassis
Bodywork	Bespoke lightweight carbon fibre/composite body panels
Aerodynamics	Bespoke front splitter and floor assembly, dive planes, GT3-specification rear wing
Axle	Motorsport axles with single wheel retaining nut
Suspension	Adjustable dampers with coil-over springs, front and rear
Tyres	Pirelli racing tyres
Length	4664mm
Width	2040mm
Wheelbase	2696mm
Track	front -1745 mm / rear -1716mm
Overhang	front 1155mm / rear 813mm
Axle body width	front 2040mm / rear 2040mm

上記スペックは720S GT3のものである。

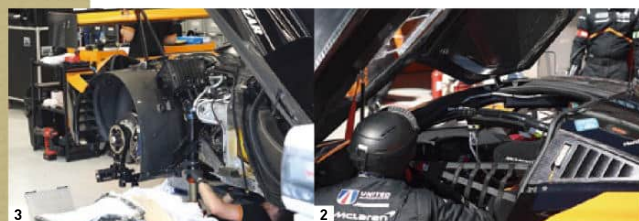
車名の「EVO」が示すように改良進化版で、2023年にデビュー。元となる720S GT3は18年に登場している。チームからのフィードバックを反映した仕様となっており、例えばボディワークは簡単に脱着できるよう、このタイミングでクイックリリースファスナーが採用された。

EVOでは、スプリッターの改良などでダウンフォースを向上させるとともに全体のバランスを前寄りにシフトし、走行安定性も向上。フロントバンパーコーナー部のカナードは1枚から2枚に増やしている。そのカナードの内側には、夜間走行で必須となる補助ライトのためのスペースが設けられた。細かなところでは、ボンネットフードのガーニーフラップを仕様変更し、ラ

ジエターの冷却性能向上を図っている。リヤはウイングのガーニーを高くすることでダウンフォース向上に貢献。ウイングの角度調整がしやすい手を入れた。

サスペンションは前後ともアップライトを変更。ブレーキキャリパーの固定方法も変更し、24時間レースなどでの交換時に素早く脱着できる構造とした。合わせてサスペンションのジオメトリーを変更。セットアップの幅を広げるとともに強度を高め、接触に対する耐久性を向上させている。

カナードは初期仕様の1枚に対して、EVOでは2枚に。その内側に補助ライトが埋め込まれる。初期仕様でバンパー下端にあったライトの位置を上げることで、夜間走行での視認性向上を図った。



3

2

CHASSIS

①4.0 V8ツインターボエンジンをミッドに搭載。ゆえにアルミ押出材のサイドフレームに囲まれたフロントコンパートメントはがら空き。ABSユニットが低い位置に搭載されているのが確認できる。②EVOでは、ハードウェアの変更によりドライバフレンドリーな特性を目指した。③サスペンションは前後ともダブルウィッシュボーン式。ダンパーはEVOでオーリンズの4ウェイ(TTX40)に変更。ブレーキキャリパーはアルコン製の。



1



LMGT3 Technical Watch #05

XPB

Lamborghini HURACAN LMGT3 EVO2

エンジンを中心に大幅アップデート

Text ● 世良耕太 (Kota Sera) Photo ● auto sport / XPB

ランボルギーニ・ウラカンは2015年に最初のGT3がデビューしており、19年にEVOが登場。EVO2は23年に実戦デビューを果たしている。EVO2の開発はこれまでのGT3車両と同様にランボルギーニのモータースポーツ部門であるスクアドラコルセによって設計・製造が行なわれている。つまり、外部委託ではなく自社製だ。

5.2ℓ V10自然吸気エンジンをミッドに搭載することに変わりはないが、インタークシステムが大きく変更された。吸気効率とレスポンスの向上を狙い、エアスクープをルーフに追加。ヘキサゴン（六角形）の開口部はカウルの下でシュノーケル型のダ

クトにつながっており、サージタンクに空気を導く。エアスクープは後方でシャークフィン形状となり、空力的な安定性をもたらし効果も受け持っている。シャークフィンと一体化したインタークは、ロードゴーイングバージョンであるウラカンSTOのそれを受け継いだ格好。

リヤウイングもSTOからインスピレーションを受けた仕様に変更され、EVOよりも精度高く角度を調節できるようにしたとランボルギーニは説明する。スプリッターとディフューザーを含むアンダーボディは一新。効率を向上するとともに、ザイロン繊維を配合して強度を高めている。

Lamborghini HURACAN LMGT3 EVO2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

ENGINE

Engine	10 cylinders engine (90° V angle) naturally aspirated, gasoline direct injection IDS, dry sump lubrication
Displacement	5204 cm ³
Bore and Stroke	84.5 x 92.9 mm
Compression Ratio	12.7:1
ECU and TCU Management	Bosch Motorsport MS6.4

TRANSMISSION

Drive Type	Rear wheel drive with mechanical differential lock, traction control Bosch Motorsport adjustable in 10 position through the steering wheel
Gearbox	6 speed sequential gearbox by Hör, pneumatically controlled, 3 discs racing clutch hydraulically controlled with paddles on steering wheel, lightweight flywheel

BODY AND CHASSIS

Chassis	Hybrid chassis made of aluminium and carbon fiber
Body	Carbon composite external panels with quick fixing system (Dzust)
Aerodynamics	Manually adjustable rear wing
Length x Width	4551 mm x 2221 mm (Side mirrors included)
Wheelbase	2648 mm
Track	Front 1700 mm / Rear 1660 mm
Dry Weight	1230 kg

CHASSIS / BODYWORK

1 EVO2の開発にあたってロールケージは再設計し、リヤに2本のピラーを追加。ブレーキシステムも一新。トラクションコントロールとABSはチューニングを行ない、ジェントルマンドライバーへの扱いやすさを高めた。ダンパーはオーリンズ、ブレーキキャリパーはブレンボ製。2 (赤いパネルでカバーされている) ラジエーターにGT3車両としては珍しく(?) 電動ファンが設置されている。3 ディフューザーの再設計によりダウンフォースを向上させたという。EVOではダラーラの協力を仰いで空力開発を行っていたが、EVO2でも同様だろうか。

auto sport



1



2



3

auto sport

auto sport

auto sport



サージタンクに至るシュノーケルが露出した状態。EVO2で10連スロットルを採用。チタンバルブを備えたエンジンのレスポンスはさらに向上した。吊り下げ部に角度調整機構を持つスウェンネック型ステーが見える。

Aston Martin Vantage AMR LMGT3

制動時の安定性大幅アップで扱いやすく

Text ● 世良耕太(Kota Sera)

Photo ● auto sport/XPB/Aston Martin

2 024年2月に発表されたばかりの最新のLMGT3。量産バンテージの新型と同じタイミングで発表された。今季WECに導入されたLMGT3カテゴリーに合わせて仕立てたモデルで、従来のバンテージLMGTEとバンテージGT3を統合した格好。どちらかと言えば、車両のコンセプトと作りはGTE側に寄せている。

アルミ接着構造のモノコックは先代からキャリーオーバー（量産バンテージも同様で、実質的に改良型）。フロントに搭載し



グリップを握りながら指の届く範囲にボタンを配し、中央にロータリースイッチを配置するオーソドックスな構成。多い車両はロータリースイッチが5つあるが、バンテージは3つ。

て後輪を駆動する4.0ℓ V8ツインターボエンジンも先代からそのまま受け継ぐ。一方で、空力パッケージとサスペンションは大幅に見直した。狙いは、プロドライバーだけでなく、ジェントルマンドライバーを視野に入れたドライバビリティの向上だ。

先代バンテージGT3はブレーキング時に弱点を抱えていたという。荷重がフロント寄りになった際にリヤが不安定になる傾向があり、それを抑えようとサスペンションを硬くしていくと、今度は曲がりにくくなってタイヤへの負担が増えていた。新型ではサスペンションのチューニングに集中的に取り組み、セットアップを悪化させることなく、ブレーキング時を含めて安定性を高めることができたという。

ENGINE

1 メルセデスAMG製の4.0ℓ V8ツインターボエンジンをフロントに搭載し、後輪を駆動する。90度のVバンク間に2基のターボチャージャーを含む排気系を収めた、いわゆる“ホットV”のレイアウト。**2** 中央にあるダクト奥に見えるのはエンジン吸気のエアフィルター。その手前左右は空冷インタークーラーのアウトレット。最前列左右はラジエーターのアウトレット。フロントフェンダー上面のルーバーは高圧の空気を逃がしてリフトを低減するため。



BODYWORK

1 **2** アストンマーティンのワークス部門であるアストンマーティンレーシング（AMR）は2004年以降プロドライブにアウトソースしており、新型バンテージLMGT3の開発・製造もプロドライブが担当。前後フェンダー後方の大きな開口部が外観上の特徴だ。サスペンションの再設定により走行姿勢によらず安定してダウンフォースが発生するようにしたという。「欠点のない超高速かつ寛容なマシン」とするのが新型のコンセプト。



LMGT3 Technical Watch #07

Lexus RC F LMGT3

メカニカルグリップに注力した日独合作

auto sport



auto sport



1 量産の2UR-GSE型は直噴とポート噴射を併用しているが、GT3の開発では軽量化と低重心化を考慮してポート噴射を廃止し、直噴のみとした。ボンネットフードにはラジエターのアウトレットのほか、中央前端に熱気抜きと負圧効果を狙ったダクトを設けている。2 LMGTE3化にあたりヘッドライト下とバンパー中央部に補助灯を追加。



RC F LMGT3の元となるGT3仕様は2017年に実戦デビューを果たしており、LMGT3カテゴリー参戦車両ではウラカンに次ぐ古参だ。GT3は空力とメカニカルが占める割合が半々（プロトタイプやGT500に比べるとメカニカルが占める割合が大きい）と考えると、メカニカルに影響を与えるエンジンの搭載位置は重要。RC F GT3の開発にあたっては低く搭載することに注力した。

2UR-GSE型V8自然吸気エンジンは、排気量を5.0ℓから5.4ℓに拡大すると同時にドライサンプ化。開発当初は性能面で有利なシングルプレーンクランクシャフトで設計を進めていたが、シングルプレーン特有の振動がセンサー類などに悪さをすることから、クロスプレーンに変更した。サスペンションはレバール比を1:1に近い設計にでき、ダンパー&スプリングを効率良く作動させることができ

ることから、GT3としては珍しくインボード式を採用。空力は、ブレーキング姿勢のときにリヤのダウンフォースが抜けて不安定にならないよう注意して開発した。オリジナルのGT3はトヨタテクノクラフト（現トヨタカスタマイジング&ディベロップメント）が開発。LMGT3の開発はTGR-Eが行ない、LMGTEのパフォーマンスウインドウに入るよう、空力特性の調整などを行なった。

Text ● 世良耕太(Kota Sera) Photo ● auto sport/LAT

LAT

LMGT3 Technical Watch #08

BMW M4 LMGT3

間口の広さを優先し大柄サイズをあえて選択

auto sport



M6 GT3は“ホットV”の4.4ℓ V8ツインターボを搭載していたが、M4 GT3は3.0ℓ直列6気筒ツインターボ。M6 GT3比で約40kgの軽量化につながり、前後重量配分の最適化に寄与している。ギヤボックスはXトラック製。



M4 LMGT3のベースとなるM4 GT3は、M6 GT3に置き換わるかたちで2022年に実戦デビュー。M6からM4へのスイッチなので、「小さくなった？」と早合点しそうだが、実際にはわずかながら大きくなっている。全長はM6 GT3の4975mmに対しM4 GT3は5020mmに、ホイールベースは2901mmから2917mmに延長された（1308mmの全高は変わらず、全幅は6mmダウンの2040mmに）。

これはGT3勢のなかで最大級の車両サイズ。空力性能やセッティングの面でも車両挙動の面でも、サイズの大きいほうが間口の広いクルマに仕立てやすいというメリットがある。

引き換えに重量の面では不利になるが、BMWは18年のWECにM8 GTE（全長4980mm）を投入した際も大柄なサイズをあえて選択していた。広いフロア面積はダウンフォース獲得に有利で、ホイールベースが長いこと

で（特に高速で）旋回時の挙動が安定するからだ。M4 GT3もその流れを汲んでいる。

エアコンの強化はM4 GT3の特徴のひとつで、M6 GT3に対して2倍パワフルにしたという。耐久レースでの快適性を向上させるためだ。ステアリングホイールはSIMレーシングゲーム周辺機器を手がけるファナテックと共同開発。M4 GT3と同じ諸元のSIMレース用ステアリングホイールが市販されている。

Porsche 911 GT3 R LMGT3

BoPの影響抑制を意識 リヤまわりの処理に特徴

auto sport



燃料タンクはフロントに搭載。ダンパーはKWの5ウェイ。ブレーキキャリパーはAP製。ロワームの車体側取り付け点を高くしてフロントアンダーパネルを持ち上げ、リヤにスムーズに空気を導く設計としている。



9 92型911をベースにしたGT3の最新版である911 GT3 Rは2023年に実戦投入されている。22年発表当時の車両本体価格(税、オプションを含まず)は51万1000ユーロ。開発は24年に導入されるLMGT3カテゴリーをにらんで行なわれ、「現行モデルより速くすること」ではなく、「BoPによる影響を最小限に食い止めること」が狙いとして定められた。そのうえで、「速いペースを

長く持続できること」を目標に掲げ、プロドライバーだけでなく、ジェントルマンドライバーにとっても扱いやすいキャラクターとするための開発が行なわれた。

リヤアクスルより後方に搭載される(LMGTEの911 RSRはミッドシップだった)水平対向6気筒エンジンは4.0ℓから4.2ℓに排気量を拡大(RSRと同じに)。ピークパワーの向上よりもパワー／トルク特性の改善に

よるドライバビリティ向上が狙いである。デیفューザーの容量を確保するため、エンジンは5.5度前傾して搭載。オルタネーターとエアコンユニットを前方に移したことに加え、リヤアクスルの位置を48mm後ろに下げることによってホイールベースを延長(2507mmに)。これにより、重量配分が前側にシフトしてリヤタイヤの負担が減り、ロングスティントでのパフォーマンス改善に結びつけている。

WEC参戦の
9台から見た
GT3の傾向

“速い、心地良い、扱いやすい”の 三拍子そろったクルマが生き残る?

Text ● 世良耕太(Kota Sera)
Photo ● XPB

ジェントルマンドライバーにとって扱いやすいクルマに仕立てる。これが近年のGT3(LMGT3も実質的に同じ)車両を開発する際に掲げる重要なテーマとなっている。しかし、近ごろになって急にジェントルマンドライバーにスポットが当たるようになったわけではない。数年前に発表されたGT3車両についても同じようなテーマが掲げられていた。永遠のテーマというわけだ。ジェントルマンドライバーにとって扱いやすいクルマに仕立てたつもりだったものの、走らせてみたら狙いどおりではない動的・静的な反省点が確認され、新型やEVOバージョンで改善を試みる。その繰り返した。ブレーキング時にリヤが不安定になると、プロなら手なずけら

れるが、ジェントルマンドライバーの場合は乗り手によるし、プロにしてもありがたいはない。扱いやすいことが何より重要だ。

しかし同時に、高いレベルでまとめている必要がある。扱いやすさと速さを両立させることが重要だ。GT3が耐久レースシリーズのWECで走れるようになると、これまで以上にロングランでの安定性と快適性が重要視されるようになる。タイヤの性能劣化を最小限に抑えるような仕立てが求められるし、周囲がよく見えて、スイッチ類がストレスなく操作できて、室内が快適な

温度に保たれていてほしい。LMGT3カテゴリーはまだ1年目。今後登場するEVOや新型は、耐久レースにより軸足を置いた中身に進化していくことだろう。





K.Masuda

第2世代 FIA-F4

MCS4-24/TMA43

奇跡の“国産180馬力F1”

第2世代FIA-F4車両によるシリーズがスーパーGT第2戦富士でついに幕を開けた

このシリーズはエンタラントの経済的な負担に配慮して

FIAによる厳格なキャッププライスが設けられている一方

安全規定に関しては、とてつもなく高いハードルが課せられている

コストはかけずに、それでいて“F1並み”の安全基準を克服する――

この一見、無謀とも思える車両開発／製作の舞台裏に潜入した

Text ● 大串 信(Makoto Ogushi)

Photo ● 益田和久(Kazuhisa Masuda)

東レ・カーボンマジック(Toray Carbon Magic)

2 015年より9シーズンにわたって開催されてきたFIA・F4日本選手権は、現在F1に参戦する角田裕毅を筆頭に多くの若手ドライバーを育ててきた。

シリーズを運営するGTアソシエーション(GTA)は、24年シーズンからシリーズへFIA基準に則った第2世代のFIA・F4車両を導入した。昨年まで9年間にわたって使用されてきた第1世代車両の『童夢F110』に替えて導入される第2世代車両は、入札の結果、東レ・カーボンマジック(TCM)が開発した『MCS4・24/TMA43』である。

この車両はMCS4・24シャシーに、トムス製2ℓ直列4気筒自然吸気TMA43型エンジンが組み合わされる。

TCMの親会社である東レは、カーボンファイバー素材については世界シェアNo.1の地位を築いた企業で、東レの製品は宇宙船や航空機はもちろんF1車両にも広く用いられている。TCMは、東レが生産販売するカーボンファイバーの用途を開拓し市場を拡大するための、いわば走る実験室的な研究開発会社として位置づけられており、これまでもさまざまな分野の製品を研究開発してきた。そのTCMが、いままぜレーシングカー開発に乗り出すことになったのだろうか。



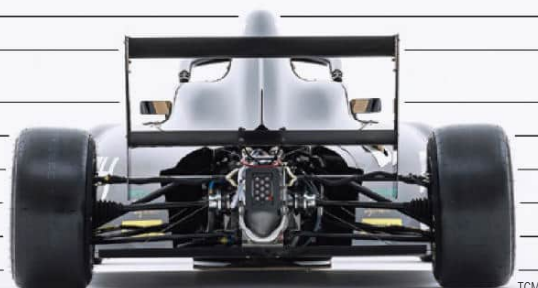
MCS4-24/TMA43 SPECIFICATION 第2世代 FIA・F4日本選手権 使用車両

シャシー

名称・型式	MCS4-24
モノコック	HALO対応カーボンモノコック 前後インパクトストラクチャー
フロアカウル	カーボンコンボジット
サスペンション	4輪ダブルウィッシュボーン／インボードタイプ 前後スタビライザー
ブレーキ	前後4ポットキャリパー／ベンチレーテッドディスク
ギヤボックス	6速バドルシフト／オープンデフ
燃料タンク	FIA APPROVED FT3-1999 容量35ℓ FIA規定エナジーストア搭載可能（ハイブリッドパワーユニット対応）
ステアリング	R&P
消火器	FIA APPROVED
全長／全幅／重心高 (mm)	4795/1750/335
ホイールベース	2820mm
車両重量／前後重量比	575kg（空車）／フロント 40％：リヤ60％
トレッド(mm)	フロント 1540／リヤ 1500
ホイール	フロント 8.0J-13／リヤ 10.0J-13
タイヤ	フロント 195/550R13／リヤ 240/570R13



TCM



TCM

エンジン

名称・型式	トムス製TMA43 DOHC 16バルブ／ドライバワイヤ
排気量(cc)	1987
ボア／ストローク(mm)	80.5 × 97.6
最大出力	180ps
排気系	触媒付き



TCM

レース界から引き継ぐもの

レーシングカー開発に乗り出した背景には重い意味があると奥明栄TCM社長は言う。

「日本では、それぞれ特化した分野で技術が進化している面はありますが、大企業化に伴って仕事がシステムチックになった結果、それぞれの技術をバランス良くまとめ上げ、いままでにない製品を作るといった機会が減少し不得意になっていて、そういう点で欧米に負けていると思うんです。我々が製造するカーボンファイバーの仕事は今後拡大していくでしょうが、周辺にあるさまざまな技術とうまくバランスを取って完成形の製品を創造的にまとめるエンジニア、プロジェクトマネージャーが、この先の「日本の新しいモノづくり」に必要となってきます」

ここでTCMはレーシングカー開発に着目した。そもそもTCMの奥社長は元々童夢出身で、創業者・林みのる氏のもとレーシングカー開発を牽引してきた人物である。

「私らが活動していたレーシングカー作りの世界は、大企業のようなシステムチックで、マニュアル化された世界にはなれませんでした。だから逆に、いろんな試行錯誤を続けることになり、いまの時代に求められているバランス感覚が結果的に残っています」

「でも、このままではせっかくこれまで育んできたレーシングカーエンジニアリングが、終わっちゃうんじゃないかなという危機感がありました。いま

なら継承できるチャンスがあるし、この先レーシングカーの開発技術が広く活かせる可能性がたくさんあります。そこで現状に対するカンフル的な意味も兼ねて『これが最後のチャンスだ』『なんとかしよう』と着手しました」と、奥社長はレーシングカー開発に乗り出した思いを語る。

レースの世界ではワンメイク化と技術の先鋭化が重なり、コンストラクターの淘汰が世界的に進むとともに、とくに日本国内では経験や発想に基づき小回り良く、バランスを取ってモノを作る職人技術が衰退しつつある。奥社長が継承し、TCMの未来へ引き継ぐと考えたのはまさにこの「モノづくり技術」である。

もちろん企業が事業として関わるからには、やみくもに用途のないレーシングカーを製造しても意味はない。ところがそこに好機が訪れた。

「ちょうどホンダレーシングスクール（HRS）で使うスクールカーのモデ



TCM

1 エンジンはトムス製2.0直列4気筒NAの『TMA43』。開幕大会では複数台にトラブルが発生し、急ぎ参戦を見送るチームがあった。現在その原因が解明され、鈴鹿大会に向け対策推進中。2 3 サスペンションはコンベンショナルなダブルウィッシュボーン、ブレーキは前後ともに4ポットキャリパーを装着する。6速シーケンシャルギヤボックスは、戸田レーシング製。4 FIAの公認部品となるHALO。第2世代FIA-F4では、国内で製造したHALOを使用する。5 光量や点滅/点灯の制御が非常に複雑で製造が困難なりヤランプ。後続への視認性は驚くほど高い。6 運転席背後下部にはバッテリー収納スペースが用意されている。将来、ハイブリッド化への対応も可能。7 広くなったサバイバルセル。衝突時にドライバーの身体が動き、二次的なダメージを軽減するため『シートギャップフィラー』と呼ばれる構造体が設けられている。



1

K.Masuda

K.Masuda

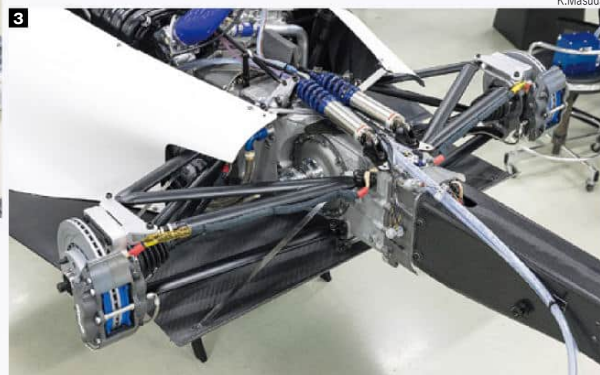


2



4

K.Masuda



3

K.Masuda



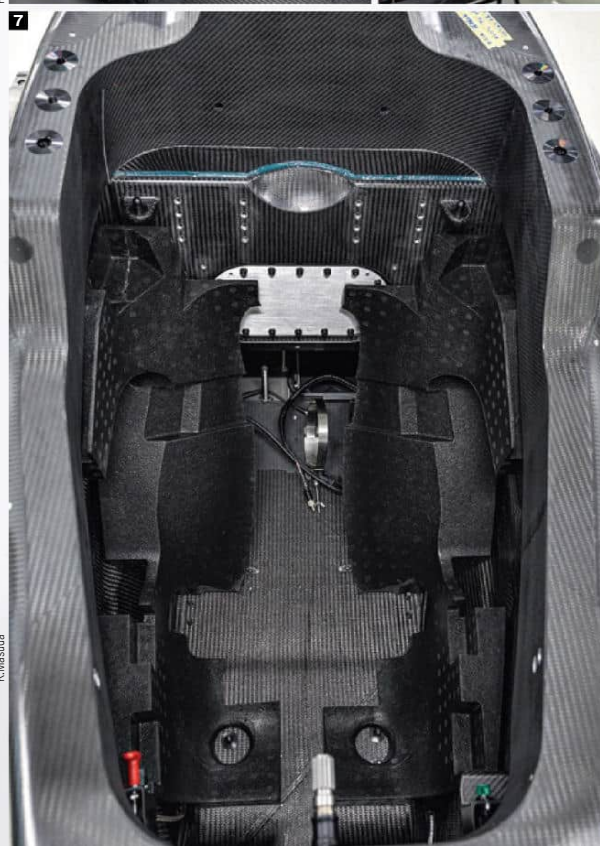
6

K.Masuda



7

K.Masuda



K.Masuda

第2世代 FIA-F4 MCS4-24/TMA43

JMIAとの思わぬ連携

MCS4・24の設計はTCMと、T

ルチェンジと、FIA・F4日本選手権で使う車両の世代交代の時期が重なったんです」

TCMは、同レベルのフォーミュラカーを複数台製造できるこの機を逃さず意を決して入札に参加すると、両方を落札してレーシングカー開発に乗り出すことになった。

元々は童夢から派生したこともあって、TCMはこれまで童夢と競合する分野での仕事は避けていたようだが、今回はあえてその方針を撤回する決断が下されている。

CMの子会社であるムーンクラフトの技術者が行なった。風洞実験はムーンクラフトの25%風洞を用いて行ない、CFD解析もムーンクラフトが担当している。

「レーシングカーを作るとなると、カーボン以外の部分、エンジンはもちろん空力やギヤボックスや電装など、全部やらなければなりません。すべてを手元で作るわけにもいけないので、当初は海外も含めてどこにどう手配をしてコストダウンをしようかと考えていました」

FIA・F4にはFIAが定めたキヤッププライスがあり、販売価格を抑制しなければホモロゲーションを得ら



K.Masuda

サバイバルセルに対する 静止状態の横押し荷重は 「20tのダンプロックを 乗せても耐えろ」という 「無茶」とも思える規定

れない。キャブブライスは24年の段階でエンジン込みの車両価格が9万5454ユーロ、日本円にして約1575万円と定められている（24年4月時点のFIA規定と為替換算による。国内では、エンジンはリース契約で供給予定）。コスト抑制のためには海外にモノづくりを頼らなければならないのも仕方ないところだった。

「ところが我々が仕事を落したのを聞いたJMIA（日本自動車レース工業会）から連絡があって、JMIAに手伝ってもらうことになりました」

JMIAは日本の自動車レース関連企業約50社が参画し活動しているNPO法人であり、先代の童夢製FIA・F4開発にも関わった経緯がある。しかし、日本国内では自動車レース関連のモノづくりに対するニーズは限られており、レーシングカー作りに対する加盟社の思いはなかなか行き場所を見つけれずにいる状況だった。

「工作技術自体は日本にもあるんです。そうしたらJMIAのなかに『イギリスより安く作ります』というところも出てきてくれ、『できるだけJMIAでやりましょう』ということになりました。たぶんあまり儲けにはならないはずですが、レーシングカーの部品を作ることによって、『次の何か』に向けて自信をつけることができるなどの意味があると思うんです。JMIAには輸入商社も加盟していますから、国

産にこだわることなく、目標を高くするために海外からもどんどん新しいものを持ってきてもらい、それでお互い高め合えればいいなと考えています。いま、JMIAはとても盛り上がりつつありますよ」

無理筋にもほどがある

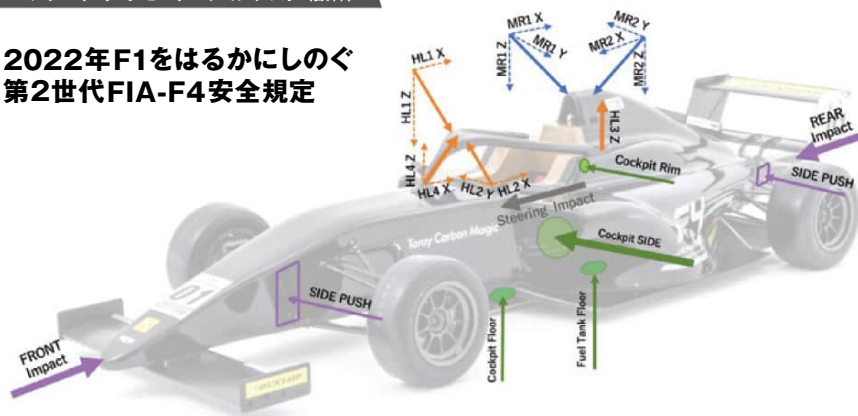
FIAがFIA・F4の車両規則を見直して第2世代へ進化させた最大の目的は、安全性を向上させることにあった。第2世代では衝突時に満たさなければならぬ荷重要件が、22年時点のF1とほぼ同レベルかそれ以上にまで大幅に引き上げられている。

例えばモノコック「サバイバルセル」に対する静止状態の横押し荷重は第1世代が20kN（キロ・ニュートン）、22年までのF1でも30kNだったのに対し、第2世代のFIA・F4はF1をはるかに超える200kNを加えたうえ変位25mm以下でなければならぬとされている。モノコックの横腹におよそ20tのダンプロックを乗せてもその重さに耐えろという、無茶とも思える規定である。

そのほか、新たに設けられるHALOまわりを含め、さまざまな部位に耐荷重テストやクラッシュテストが義務づけられているが、その基準も軒並み大幅に引き上げられている。第2世代FIA・F4は、従来に比べ桁違いに安全な車両であることを要求されているのである。

「規定を満たそうとすれば、普通に考えたらカーボンもたくさん使うことに

2022年F1をはるかにしのぐ 第2世代FIA-F4安全規定



下はFIAが定めたフォーミュラ安全規定の抜粋で、FIA-F4の第1世代と第2世代、F1の前規定（2022年）と現行規定（2024年）を比較することができる。例えば、車両前部の衝突耐久試験の「Frontal test 1」を見てみよう。

FIA-F4第1世代では650kgの重量物が秒速12mで衝突した際に47KJのエネルギーに耐えなければならなかったものが、第2世代ではそれぞれ700kg、秒速15mと上がり、耐エネルギー量が79KJにまで

引き上げられた。この部位において第2世代FIA-F4には、前規定F1（88KJ）に近い基準が求められるようになった。

特筆すべきはモノコックの「Cockpit SIDE」の静荷重強度だ。第1世代では20kN、前規定のF1でも30kNという数値で承認されていたものが、第2世代FIA-F4では一気に200kN（！）にまで引き上げられた。一昨年のF1をはるかに凌ぐ強度を確保することが決して容易でないことは想像に難くない。

(10kN≒1ton)

STATIC LOAD				FIA-F4 1st	FIA-F4 2nd	F1 2022	F1 2024
MAIN ROLL HOOP	MR 1X	kN	49.5	60	60	70	
	MR 1Y	kN	13.2	50	50	60	
	MR 1Z	kN	66	90	90	105	
	MR 2X	kN	-	-60	-	-	
	MR 2Y	kN	-	-50	-	-	
	MR 2Z	kN	-	90	-	-	
2nd Roll structure (HALO)	Halo HL1 X	kN	-	46	46	51.6	
	Halo HL1 Z	kN	-	116	116	130.1	
	Halo HL2 X	kN	-	83	83	93.2	
	Halo HL2 Y	kN	-	93	93	104.5	
	Halo HL3 Z	kN	-	75	75	75	
	Halo HL4 X	kN	-	88	88	99	
Halo HL4 Z	kN	-	88	88	99		
Monocoque	Cockplt SIDE	kN	20	200	30	300	
	Fuel Tank Floor	kN	10	12.5	12.5	25	
	Cockpit Floor	kN	-	40	15	30	
	Cockpit Rim 1	kN	15	30	50	50	
	Side intrusion	kN	150	250			
FR	SIDE PUSH	kN	30	40	35kNm	66.7	
RR	SIDE PUSH	kN	30	40	40	40	
safety belt anchorage		kN	-	15	-	-	
Steering Impact	Weight	Kg	8	8	8	8	
	Speed	m/sec.	7	7	7	7	
	ENERGY	J	196	196	196	196	
	PEAK	G	80	80	80	80	
FRONT Impact							
Frontal test 1	Trolley	Weight	Kg	650	700	780	900
		Speed	m/sec.	12	15	15	17
		ENERGY	KJ	47	79	88	130
	PEAK		G	60	40	45	40
REAR Impact							
REAR test	REAR CHASSIS	Weight	Kg	560	700	780	900
		Speed	m/sec.	10	11	11	11
		ENERGY	KJ	28	42	47	54
	PEAK		G	27	23	25	25

なってモノコックの重量が1・5倍以上になってしまします。我々は、材料メーカーとして一番適した材料を多くの選択肢の中から選んで使えるうえ、それをどのように設計して成形すればいいかというノウハウを持っています。だからそれを使いまして」と奥社長は言う。

MCS4・24のモノコックは、F1と同手法のプリプレグ+オートクレープ成形によるカーボンコンポジット構造で作られている。また、第1世代ではグラスファイバー製だったサイドポッドやエンジンカバーなどのカウル類フロアパネルまでもが第2世代ではカーボンファイバーで作られている。これらパネル系のカーボンパーツを製作する際に、強度や重量などの要件を満たしながらコストを抑制して成立させるためTCMが採用したのが、バ

第2世代 FIA-F4

MCS4-24/TMA43

キュームアシストRTM (VaRTM) という手法である。従来の成形法は、モノコック同様プリプレグ（あらかじめ樹脂を含浸させたカーボン繊維シート）を型に積層してフィルムバッグをかけ、吸引して型に密着させたままオートクレープに入れて加熱硬化させるというものであった。この方法は、プリプレグの価格もオートクレープによる成形費用もかさ

む手法である。これに対しVaRTM成形は、樹脂を含浸していない通常のカーボン繊維を型に置き、フィルムバッグをかけて吸引。型と材料を密着させたところへ、吸引ラインの反対側から常温で硬化する樹脂を注入し、出口に向かって吸引され流れる過程で繊維に浸透させて常温のまま硬化させる手法である。この手法を使うと樹脂量を削減でき

K.Masuda



MCS4-24はTCMと、その子会社であるムーンクラフトの技術者が設計した。2列目の右から3人目が奥明栄TCM代表取締役社長、その左隣りがTCMで車両開発を担当したMS事業開発部プロジェクトリーダーの中村卓哉氏。

るうえ、オートクレープも必要なくなる。技術と大規模な設備投資があつてこそこの手法だが、大幅なコストダウンが実現する。さらにTCMでは量産作業をTCMのタイ工場で行ない、工賃でも重ねてコストダウンを図っている。いずれにしてもカーボン素材を知り尽くし設備が充実したTCMだからこそこの低コスト製法である。

難しかったのはHALOだ。HALOはそれ自体FIAの公認部品であり、横押し上押しなどの荷重をかけてさまざまな強度試験に合格する必要がある。容易に作れるものではない。童夢がF110の後で開発したフォーミュラ1ジョナル用のF111/3は、タトウースが製造した既存の公認HALOを購入して使用しており、HALOが義務づけられた第2世代FIA・F4開発に着手したTCMにもタトウースから既存の製品の売り込みがあつたという。しかしTCMはあえてHALOの国内製造に取りかかり、無事ホモロ

ゲーションを取得している。

モノコックは強度を上げた結果第1世代よりも大きくなり、そのぶんサバイバルセル内の空間が広くなっている。このままでは衝突時に内部でドライバーの身体が動いてしまうので、二次的な衝突を防ぐため、腰回りに胴体を支えるエネルギーを吸収する『シートギャップファイラー』と呼ばれる構造体が新たに設けられた。これも第2世代の特徴である。

こうして出来上がったMCS4・24にはトムスが新規開発した2ℓ直列4気筒自然吸気TMA43型エンジンが組み合わされる。第1世代のトムスTZR42エンジンよりも約20psのパワーアップが図られているが、TCMで車両開発を担当した中村卓哉氏は「180psのエンジンを、F1と同レベルに強いモノコックの後ろに積んだクルマになった」と表現する。

「180馬力のエンジンをF1と同レベルの強度を持つモノコック後方に積んだクルマになった」

興味深いのは、第2世代FIA・F4に対してはFIAが、将来的なハイブリッド化に対応するためエナジーストアと呼ぶ機材を収める空間をドライバー背後に設けることを義務づけている点だ。これを受けてMCS4・24のシート裏にもその空間が存在する。こ



TCM

の結果、容量35ℓの燃料タンクはわずかに上方へ移動して搭載されている。MCS4・24が使われる予定の今後6年間のうちに、FIA・F4は何らかの形でハイブリッド化され、レースの様式が変化するかもしれないということである。

国産モノづくりへの手応え

HALOを含め、TCMはただ単に国産にこだわったわけではない。

「リヤランプを含め、FIA規格を満たす燃料タンクやレーシングカー用の消火器やバッテリーなどは、海外から既存の製品を調達したほうが格段に安いんです。ただ今回、基本的な構造に関しては全部内製できる自信ができました。第1世代の国産率は50%程度でしたが、MCS4・24では90%くらいになっています」と奥氏は明言した。

手元にないものを極力自分たちの手で作り、組み合わせる新しいモノを作るという意味で今回TCMとJMAが日本国内にある「技術」で厳しいFIA規格を満たした最新のフォーミュラカーをコンストラクターとして量産したことは大きな意味がある。

TCMが最初のロットで生産したMCS4・24は45台。この後、第2世代FIA・F4のホモロゲーションは29年いっぱい有効であり、MCS4・24は24年シーズンから6シーズンにわたって使用される予定で、総生産台数は第1世代同様110台前後となるのではないかと見積もられている。

創出した勝負どき

ニュルブルクリンク耐久シリーズに TOYO TIRES が木下隆之とフル参戦

2020年に、10年ぶりの復帰を果たして以降
ニュルブルクリンク24時間レースに挑戦し続けるTOYO TIRES
そして今年はNLS耐久シリーズにもフル参戦し、盤石の体制で24時間の優勝と、タイトル奪取を目指す
ドライバーは日本人として最もニュルを知り、さらに公私ともにドイツに溶け込む体制を敷く木下隆之
そろったピースは的確にはまり、序盤4戦 快進撃が続く

「24時間に四季がある」

そう囁かれるニュルブルクリンク24
時間を制することはたやすいことでは
ない。初夏であるにもかかわらず降雪
に見舞われることがある。空は爽やかに
青く透きとおっているのに、突然の
土砂降りの雨に襲われることもある。
そんな環境で24時間スプリントと呼ば
れる耐久レースでハイペースを貫くに
は、激変する環境への対応力が求めら
れるのだ。

ある年のこと、やはりこの日も晴天
だったのに突然雹に襲われた。多くの
マシンがガードレールの餌食になり、運
が良かったマシンも多くがスタックした。
レース後に僕はこうコメントしてい
る。「突然雹が降ってきた。どうする
こともできなかった」。

ただ、驚いたのは僕だけで、ドイツ
在住のドライバーは予期していたので
はないか。雲の動きを見て、空気の湿
度を感じて、天候の激変に身構えてい
たのではないかと思ったのだ。驚いた

のは、年に一度、何も知らずにきてい
る僕らだけではないのかと……。

僕がTOYO TIRESに、ニ
ュルブルクリンク耐久シリーズ(NLS)
への全戦参戦(シリーズ8戦+24時間
レース)を喫願したのはそれが理由だ。
現地に居を構え、徹底的に

走り込み、ニュルブ
ルクリンクの雲の
移ろいと湿度の
変化を知るため
には、ここで生
活する必要がある
と。つまり僕はニユ
ルクリンクを極めたかったのである。

チームは快く僕の希望をかなえてく
れた。マシンはGRスーパーGT4。
もちろんタイヤはTOYO TIRE

Sが開発するブロックセスレーシングス
リックを履く。チームはサーキットか
ら15分ほどにガレージを構えるRin
gレーシング。ニュルブルクリンク近
郊に借りた半地下のワンルームアパ

R.Goto

トで寝起きし、ドイツの環境に溶け込
むための生活はこうして始まった。

TOYO TIRESが走らせるマ
シンは2台。ドライバー6名の所帯だ。
そのうちの5名は豊富な経験を持つド



R.Goto

「世界最大の草レース」も今
は昔。TOYO TIRESが参戦
するSP10クラスはワークス
のGT4マシンが大挙参戦し、
タイヤマルチメイク下で覇
が競われる。



結果が正義のレースにおいても、昨今外せない「サステナブル」。「PROXES Slicks (ニュルブルクリンクスペック)」にも植物由来オイルやもみ殻シリカ、再生ビードワイヤーなどが素材として使用される。

シリーズ制覇と初の24時間制覇が 与えられたミッションだと自覚している

R.Goto

ニュル参戦を生活の一部に

(上)ニュルを極めるためのドイツでの生活。拠点は半地下のアパートに。(中)普段の足はチームが貸してくれているチューニングの進んだGRスーパーRZ。アウトバーンを気持ちよく走っていることもあり、リッター330円を3日に一度満タン……。 (下左右)雲ひとつない晴天が、瞬間に過ぎ去ることはたびたび。



イツ人で構成されている。交わされる言語はドイツ語と英語。日本の新聞も届かない日々。
これまですでに4戦が消化しているのだが、開幕戦は7位。第2戦は5位。第3戦と第4戦は2位だった。
TOYO TIRES が参戦するSP10クラスは群雄割拠、多くのメイクスがくつわを並べる。ミシユランやグッドイヤーを履くBMW M4 GT4、アストンマーティン・バンテージGT4はミシユランとピレリを履く。ポルシェ・ケイマンGT4の多くはミシユランとの相性がいいうだ。
後出しジャン

ケンの論理で、GRスーパーより後発のマシンは速い。あまりに見苦しい言い訳を口にするのは主義ではないのだが、ストレート速度は明らかに劣勢だ。予選タイムは中国に埋もれつつライバルに囲まれながらのスタートでありながらも、表彰台率5割はまずまずのリアルトであろうと自負している。ドライビングの精度は戦うごとに高まっている。不思議なことに、僕はいま若いときよりも速いのではないだろうかと思っている。そんな実感があるのだ。
TOYO TIRES は、4年前からニュルブルクリンクで戦ってきおり、特に昨年あたりから戦闘力を高めてきている。今年の開幕戦からニューズベックが投入されており、この完成度が高いのはうれしい。ピットの雰囲気はポジティブなのはそれが理由だ。ただし、2位は敗者の中のトップにすぎない。ここで満足するために日本の生活を犠牲にしてまでドイツの本

格参戦を選んだのではない。日本人初の全戦参戦の称号は意味がない。日本人初のシリーズ制覇と、TOYO TIRES 初の24時間制覇が与えられたミッションだと自覚している。
ガレージに立ち寄り、熱いコーヒーをいただく。ノルドシュライフェのコースサイド巡りをするのが僕の日課だ。走行中では速すぎて確認できない縁石の高さやダートの深さなどをつぶさに確認しているのだ。
ある日、ノルドシュライフェの丘の向こう側に黒い雲が湧き始めているのを確認した。チームからあてがわれているGRスーパーでその雲を追ってみた。するとそこは土砂降りの雨だった。僕はまだ63歳だ。巧みなコーチのシートノックのように、ドライビングの難易度を手が届く範囲よりちよつとだけ遠くに転がしてみたかったのだ。まだドライビングは進歩させられると信じているから。

木下が操るTOYO TIRES with Ring Racingの171号車は幸先のいいスタート。4月に2週連続で開催された開幕4戦で7位、5位、2位、2位。僚友170号車は第3戦で優勝も。



PORSCHE

CARRERA CUP
JAPAN

Mobil 1

MICHELIN

TAG Heuer

APLUS

Suzuyo

HAZET

PUMA

AGREX
TIS NTEC Group

接近した戦いが毎戦繰り広げられるPCCJ



2024年シーズンの“ポルシェカレラカップジャパン”は新規参戦ドライバーも多く、熱き戦いが毎戦展開されている
そこで今回は、今シーズンの各クラスの注目ポイントを探ってみた

F1日本GPのサポートレースとして、4月に鈴鹿で幕を開けた今シーズンのPCCJ（ポルシェカレラカップジャパン）は、ドライバーの実績でプロクラス、プロアマクラス、アマクラスに区分されている。プロクラスは、昨年スーパーGTのGT300クラスに参戦した実績を持つ伊東黎明が開幕戦で他を圧倒する速さを見せたが、第2ラウンドとなった5月の富士大会ではライバルが差を一挙に縮め、予選ではトップの伊東から4番手の呉良亮まで0秒322差となっていた。今年のPCCJは新規参戦ドライバーが多いため、ようやくマシンに慣れてきたことの表れといえ、決勝でも接近戦の好バトルが展開された。レースは伊東が制して開幕戦から3連勝を飾ったが、3戦連続2位の山田遼にすぐ背後まで迫られ、ポルシェジュニアアドライバーの平安山良馬が両レースでファステストラップを記録するなど、次大会では誰が勝ってもおかしくない状況になっている。

ベテランドライバーが参戦するプロアマクラスは、2017年のシリーズ王者である武井真司が好調で3戦中2戦で優勝。ライバルで昨年の同クラス王者であるMOTOKIは第3戦で今季初優勝を飾り調子を上げてきているため、プロアマクラスはこのふたりの戦いが中心になるだろう。そしてアマクラスは昨年の同クラス王者Tiger Wuが3連勝を成し遂げているだけに、ライバルたちは打倒Tiger Wuを合い言葉に切磋琢磨している。



ポルシェジャパンジュニアドライバーの平安山良馬は両レースでファステストタイムを記録し、今後の成長が期待されている。



プロアマクラスはMOTOKIと武井真司がトップ争いを展開。超接近戦のバトルは、今後どちらに軍配が上がるのか注目される。



開幕戦から3戦連続でポール・トゥ・ウインを成し遂げたポイントリーダーの伊東黎明。しかしその背後には、PCCJで優勝経験のある山田遼が着実に迫ってきている。



アマクラスは昨年の同クラス王者であるTiger Wuが開幕戦から3連勝中で、ひとクラス上のプロアマクラスドライバーとも順位争いを展開する活躍を見せている。



今シーズンPCCJ初参戦となるHiroと辻子依旦。練習を積み重ねることでドライビングレベルは着実にアップしている。



2年ぶりのPCCJ参戦となったBANKCYは第3戦のアマクラスで2位表彰台を獲得。後方は2020年アマクラス王者のSky Chen。

PCCJドライビングアドバイザー

影山正美が語る今シーズンの見どころ



トップドライバーとして活躍してきた影山は、PCCJ参戦ドライバーのスキルアップに役立つアドバイスをこなしている。

「今年のPCCJは各クラスとも見どころ満載で本当に面白いと思いますよ。まずプロクラスは、GTを経験したことでドライビングスキルは伊東選手が一歩リードしていますが、ライバルの山田選手、呉選手、平安山選手がどこで逆転できるのかを楽しみにしています。アドバイザーとしては、レースファステストを記録するなど速さの片鱗を見せているジュニアドライバーの平安山選手が、さらに成長できるようにサポートしています。プロアマクラスは、武井選手とMOTOKI選手の争いが今後かなり熾烈になっていくと思うので、このふたりの間に他のドライバーが食い込めるかに注目したいです。アマクラスは新規参戦者も多いので今後のタイムアップに期待しています」



オーバーオールは両レースともにプロクラスの伊東、山田、平安山が表彰台を獲得した。



プロアマクラスの第2戦は武井、第3戦はMOTOKIが優勝。今後の勝敗が注目される。



モービル1チャレンジとして開催された第3戦のアマクラスで表彰台に立った3人。

ROUND2 FUJI 5月3日(金・祝) 晴れ・ドライ

●ベストラップ: 91 平安山良馬 1'40"868 (3/15)

Pos	No.	Class-Pos	Driver	Car Name	Lap	Time
1	60	P-1	伊東黎明	SHOWA AUTO with BINGO RACING	15	25'21"241
2	7	P-2	山田遼	HYPER WATER Racing Team	15	25'21"912
3	91	P-3	平安山良馬	Porsche Japan Junior Programme	15	25'25"748
4	90	P-4	呉良亮	OPERA 90 RACING	15	25'28"846
5	9	PA-1	武井真司	BINGO RACING	15	25'41"500
6	88	A-1	Tiger Wu	BINGO RACING	15	25'42"550
7	10	PA-2	MOTOKI	47TRADING with Rn-sports	15	25'46"560
8	77	PA-3	浜崎大	VOING with VENTILER	15	25'47"013
9	31	A-2	OOKA	G-TECH・MORETHAN RACING	15	26'04"865
10	17	A-3	IKEDA	HYPER WATER Racing Team	15	26'10"458
11	16	A-4	Hiro	NGR	15	26'32"044
12	36	A-5	SKY Chen	SKY MOTORSPORTS	15	26'34"284
13	98	A-6	Kenji KOBAYASHI	KDCこばやし歯科992CUP	15	26'59"086
14	51	A-7	春山次男	BINGO RACING	15	26'59"272
15	66	A-8	BANKCY	BINGO RACING	11	26'27"348
45	A		辻子依旦	PONOS RACING with CARGUY	1	2'41"296

ROUND3 Mobil 1 Challenge FUJI 5月4日(土・祝) 晴れ・ドライ

●ベストラップ: 91 平安山良馬 1'40"392 (2/15)

Pos	No.	Class-Pos	Driver	Car Name	Lap	Time
1	60	P-1	伊東黎明	SHOWA AUTO with BINGO RACING	15	25'21"424
2	7	P-2	山田遼	HYPER WATER Racing Team	15	25'21"881
3	91	P-3	平安山良馬	Porsche Japan Junior Programme	15	25'24"079
4	90	P-4	呉良亮	OPERA 90 RACING	15	25'34"648
5	10	PA-1	MOTOKI	47TRADING with Rn-sports	15	25'49"137
6	88	A-1	Tiger Wu	BINGO RACING	15	25'49"644
7	77	PA-2	浜崎大	VOING with VENTILER	15	25'54"959
8	66	A-2	BANKCY	BINGO RACING	15	25'55"967
9	31	A-3	OOKA	G-TECH・MORETHAN RACING	15	26'04"120
10	17	A-4	IKEDA	HYPER WATER Racing Team	15	26'12"212
11	45	A-5	辻子依旦	PONOS RACING with CARGUY	15	26'15"704
12	9	PA-3	武井真司	BINGO RACING	15	26'18"133
13	16	A-6	Hiro	NGR	15	26'19"306
14	36	A-7	SKY Chen	SKY MOTORSPORTS	15	26'36"096
15	98	A-8	Kenji KOBAYASHI	KDCこばやし歯科992CUP	15	26'40"428
16	51	A-9	春山次男	BINGO RACING	15	26'40"624

P=プロクラス、PA=プロアマクラス、A=アマクラス

オーバーオールポイントランキング

Pos	No.	Driver	Pts
1	60	伊東黎明	75
2	7	山田遼	60
3	91	平安山良馬	48
4	90	呉良亮	36
5	9	武井真司	29
6	88	Tiger Wu	27
7	77	浜崎大	27
8	10	MOTOKI	25
9	17	IKEDA	20
10	66	藤波清斗	17
11	45	辻子依旦	11
11	36	Sky Chen	11
13	66	BANKCY	10
13	16	Hiro	10
15	98	IKARI	9
16	98	Kenji KOBAYASHI	6
17	51	春山次男	4

プロアマクラスポイントランキング

Pos	No.	Driver	Pts
1	9	武井真司	67
2	10	MOTOKI	59
3	77	浜崎大	57
4	98	IKARI	17

アマクラスポイントランキング

Pos	No.	Driver	Pts
1	88	Tiger Wu	75
2	17	IKEDA	57
3	36	Sky Chen	38
4	45	辻子依旦	31
5	66	BANKCY	29
5	16	Hiro	29
7	98	Kenji KOBAYASHI	21
8	51	春山次男	18

※Rd.3終了時点



F-Be第3戦もてぎの運営に参加した、太郎浦零(たろう れい)さん(左)、野原楓(のばら かえで)さん(右)。

Z世代@Formula Beat コンペティションを支えるという楽しさ

レスの現場は雰囲気がいっぱい。リしていたり、怖そうだったりというイメージを持っていたのですが、Formula Beatは全然違い、チームやドライバーのみなさんがとても楽しそうにレースウィークを過ごしています。そして、セッションにはビシッと集中して臨む。そのギャップに驚きました(笑)。(野原さん)

「僕が通っている学校はN・ONEオーナーズカップにも参戦しているので、楽しくやっている雰囲気がありますね。なにより、カーボンモノコックやアルミモノコック、F3車両、FIA・F4のGen1車両、シフトはシーケンシャルやHパターン、そしてパドルシフトのクルマもいる。いろんなタイプのクルマが切磋琢磨しているフォーミュラのカテゴリーというのが面白いですね」(太郎浦さん)

F・Beではいま運営にふたりの若いスタッフが携わり、よりスムーズで確実な進行などクオリティアップを支



Formula Beat
2024 F-Be CHAMPIONSHIP

PADDOCK NEWS Vol.1

国内唯一開発競争のある
ミドルフォーミュラF-Beの魅力を探る

えるとともに、シリーズに新風を吹き込んでいる。ふたりにいわゆるZ世代、Z世代と聞くと、良くも悪くも？ 物事に対してドライで、「タイプA」(タイプパフォーマンス)などに敏感というのが世間の一般的なイメージかもしれない。ただ、レースではある意味タイプAが最も重要で、ドライであることも求められる。そうしたことがふたりにマッチしたとも言えそうだ。

ところで、そもそもふたりはなぜF・Beに興味を持ったのだろうか。

太郎浦さんはレースにはもともと全般的に興味があり、「観るのも走るのもメカニックとして参加するのも好きで、技術オフィシャルや草レースの耐久戦の運営なども経験していました」という。そして、2023年の「人とくるまのテクノロジー展 横浜」に行ったことがきっかけに、「J・M・A(日本自動車レース工業会)さんのブースでレース車両を見ていたら、『ほかの人と見ているポイントがひととき違う学生がいる』ということで、スタッフさんから声をかけていただいて(笑)」。太郎浦さんはホンダテクニカルカ



イケヤフォーミュラ代表の池谷信二さんから話を聞くふたり。同社は多くのパーツやシステムをF-Beに投入している。



F-Beならではの悩み？

「車種が多く、改造自由度の高いF-Beではどうしても解釈の幅が広くなりがちです。実車を見たり、事情を聞かせていただいたりすることで、ベターな提案につなげていきたいと考えています」(太郎浦さん)。



谷川達也アドバイザーと打ち合わせする野原さん(上)。第3戦もてぎでは母校の後輩たちがチームでの実地研修に参加。「いろいろ準備してきたことがみなさんのお役に立ったという達成感もレース後にありました」。

レジ 関西(ホンダ学園)の1級自動車研究開発学科開発コース4年生。現在、クラスでは小型モビリティの設計・開発・製作をしており、リバースギヤのパートを担当している。

「授業ではミニカー登録のバギーのようなクルマを製作しています。各法規に適合させ、ミニカーのナンバーを取得して公道で走らせるものです。ホンダのカブの50ccエンジンとロータリーギヤを流用し、チェーン駆動で後輪を動かすのですが、昨年製作されたクルマにはリバースギヤが付いていませんでした。それなら付けようという話になったのですが、そのままポンと付けられるものではないので、いろいろ工夫しています」。F・Beは車両の改造の自由度が高く、そこがエントラントの腕の見せどころでもある。そこが

太郎浦さんの興味を刺激したようだ。

野原さんは栃木県立宇都宮工業高校の機械科出身。同校はF・Beのチームと協力してレース車両のパーツを試作するなど、踏み込んだ校外学習も実施してきている。「現場で運営スタッフさんのお手伝いをさせていただく機会があり、面白そうだなって思ったんです」。レースでは提出書類に不備があると走行できない。「そうしたことを未然に防げるように、エントラントの方々の様子を見に行ったり、事情を伺ったりするのを見て、戦うことに集中してもらっても大事な点だ」。現在の仕事は、太郎浦さんが車両規定のうち主に安全面の解釈について共有を促進するための提案。野原さんが技術面以外の運営のサポートだ。

F・Beでも車検などはサーキット

車両自体、運営全般、興味は異なれど レースを裏で支える充実感に出会った

の技術オフィシャルが担当する。ただ、F・Beは車種が多く、何がOKかどうかなどについては技術オフィシャルでも判断しづらい場合があるという。そこをF・Be側でどれくらい(事前に)フォローできるかという点は終わりのない課題で、これまではF・Beのベテランスタッフがそのリエゾニック的役割を担ってきた。さらに若手への継承も進めたいということでも太郎浦さんに白羽の矢が立った。

「そうしたなかでもやはり安全面についてはエントラントのみなさんや技術オフィシャルの方々ときっちり共有することが重要です。共有や管理をうまく行なうにはどのようにするのがさらにベターなのか。クルマを見たり、お話ししたりしながら、それについての提案をしていっているところです」

野原さんはいわば総務とサポートセンターを兼務。レースは性質上、どうしても手続きなどが多くなる。そこを



F-Beはダンロップタイヤの
ワンメイクレースです。



F4協会HP

<https://formula-beat.com>



第3戦もてぎは、今季シリーズ初エントリーとなったハンマー伊澤がポールポジションから圧巻の独走V。ジェントルマンクラスは同じく今季初エントリーの長嶋重登が優勝した。

いかにスムーズにするかは運営側の最大のテーマだ。「いまはまだ先輩のアシスタントですが、今季が終わるころまでには一人前になりたいです」。

F・Beはモノづくりを通じて将来のレース界を担う人材育成にも力を入れてきた。その理念はメカニック/エンジニアなどの枠を超え、新たな世代へも広がりを見せている。ふたりの今後の成長と活躍におおいに期待したい。

その差、ほぼゼロ距離！

往年の名マシンも近寄り放題撮り放題

超接近戦。

ル・マン制覇マシン、マツダ787Bのリアウイングとディフューザーは圧巻のサイズ。とはいえ当時の並みいるハイパワーなライバル車に比べ、効率重視の設計がなされている。

モーターファンフェスタ 2024 in 富士スピードウェイ

2024年4月21日(日) 8:00 ~ 17:00 出展者数/110社 来場者数/25,310名

ホンダは最新F1マシン、レッドブルRB20と第1期のRA273が並んで鎮座。新旧テクノロジーの差異はもちろん、サイズ感の違いに驚かされる。待受けに使えるような画角で撮影。



auto sport

大試乗会でもおなじみの、春先の恒例イベント

「モーターファンフェスタ」も今回で開催7回目

スーパーグリッドウォークやD1GPエキシビジョンマッチ

キッズカート体験会やステージイベント、100を超える出展者等々

楽しみ方も多種多様にわたるが、レースファンにおすすめなのが

新旧の名車がそろったピット内の展示スペース見学

タイミングを見計らえば、スマホでもこんな写真が撮れちゃいます

Text ● auto sport Photo ● auto sport/SAN-EI





オーナーズミーティング

誰もが楽しめる コンテンツが勢ぞろい

大人気の試乗会も「新型車」、「乗り比べ」など各種用意。昨年同様D1エキシビションも併催された。イベントゲストの谷口信輝選手の軽快な解説もあり、初観戦者も大満足のプレマッチに。そのほか、ステージではD1ドライバーやレースクイーンのトークショー、三菱自動車の「登坂キット同乗体験」、横浜ゴム「キッズカート体験会」といった催しや、おなじみのグリッドウォーク、ホンダ車&スズキ・スワフトのオーナーズミーティングなども行なわれている。



キッズカート体験会

SAN-EI



新型車大試乗会

SAN-EI



D1GPエキシビションマッチ



ステージイベント

登坂キット同乗体験イベント

SAN-EI

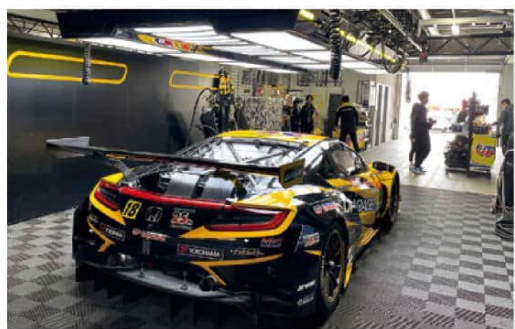
SAN-EI

春を迎え開催が本格化する自動車関連のイベント。観戦や参加型、ショッピング形式など形態はさまざまだが、4月21日に富士スピードウェイで行なわれた「モーターファンフェスタ(MFF)」では、大半のコンテンツが体感可能だった。近年、その傾向は薄れたが、クルマのイベントとなるとどうしても男性主体となり、女性や子供たちは置いてけぼりになりがち。しかし、MFFは多様なコンテンツを用意しているので、一緒に訪問した誰かがつまらなそうにスマホと一対一、という状況は避けられる。

では、モータースポーツファンにとってはどうだったかというと、最新マシンや往年の名車がそろそろ、走るわけではないので少々物足りなさを感じたかもしれない。そこでおすすめなのが、各車に超接近可能なメリットを活かし、その子細をマニアック目線で眺めてみる。また、こだわりショットを撮ってみることも想像以上に楽しめる。ちなみにここに掲載される展示車両はすべてスマホで撮影したもので、タイミングを見計らい、規制用のベルトパーテーションの外から撮っている。壁紙や待受にするにはまったく問題ないレベルの画像は撮影可能だ。エンジニアの叡智や技術トレンドの変遷を、ぜひ自らの目で確かめて、“画”としてもアーカイブしてみたい。

“体感・体験”も多種多様

auto sport



アップガレージは、簡素なものとなりがちな車両展示で“リアル”を追求。前週開催のGT開幕戦から一式を持ち込み、タイヤ交換なども披露。

auto sport



RB20はドライバーの着座位置と同様の高さにて撮影。空気とケンカしないための有機的造形は迫力満点。機能はひと目で分かりづらいが、サスペンションアームも空気に最大限配慮（活用）していることは見て感じ取れる。

auto sport



auto sport

アウトドアカルチャーの大博覧会



TOKYO
OUTDOOR
SHOW

2024年6月

28日(金)・29日(土)・30日(日)

会場: 幕張メッセ 国際展示場ホール9・10・11

アウトドア、モビリティ、エコロジーの最新情報を
知って、買って、楽しめる、総合イベント。

<http://tokyoooutdoorshow.jp/>



公式LINE



Instagram



公式HP



第2弾コンテンツ発表!! 最新情報はWEBでチェック。

Topics.01 人気俳優、声優の出演が決定。

山暮らしが話題になっている俳優

東出昌大 出演決定!!



TVアニメ「ゆるキャン△」
シリーズに出演している
大塚千明役の声優、
原 紗友里と、
犬山あおい役の声優、
豊崎 愛生もステージに登場。



第1弾で発表した、よゐこ濱口優、斎藤幸平(東京
大学准教授)とともに、アウトドアのスペシャリスト
など、さまざまなトークショーを開催予定。



ステージの司会進行は
アウトドアが大好きなMC
井手大介が担当。

Topics.02

出展ブランド第1弾公開。

人気アウトドアブランドから、ガレージブランド、自動車メーカーなどなど、アウトドアにまつわるさまざまな出展が大集合。さらにアウトドアと自動車メーカーのコラボブースも登場予定なので、会場でチェックしてください。



And more...

Topics.03

人気クリエイターブース登場。

動画をはじめとした、多種多様なコンテンツを提供するUUUMのブースが登場。ブースにはクリエイターのKazuがやってくる。※29日(土)、30日(日)



UUUM

© UUUM

Topics.04

アジアの注目ブランドが大集合。

アジアブランドエリアが出現する。アウトドアシーンを賑わせる韓国ブランドなど、アジアで生まれたブランドが一挙集結。



Topics.05

老舗メディアの参戦決定。

参加アウトドアメディアの第2弾決定!! 日本のキャンプ文化を40年以上発信する老舗メディアに、アウトドア総合情報誌としてオートキャンプからギア、テクニックを紹介してくれるメディア



お得な前売り入場券 発売中!

28日(金) 特別入場券 ¥1,500

29日(土)・30日(日) 入場券 ¥1,000

各種プレイガイド(ローチケ/イープラス/楽天チケット)にて取り扱い中

チケットについての詳しい情報は公式HPをチェック

<https://tokyoooutdoorshow.jp>



T.Ogasawara



今季はAMG2台が牽引か 中升ROOKIEがまず先勝

**2024年開幕戦は2グループ制の土日開催
グループ2は埼玉GBが逆転勝利**

Text ● 吉田知弘 (Tomohiro Yoshita)

2024年シーズンのスーパー耐久は昨年と開催スケジュールが大幅に変更となり、4月20～21日のスポーツランドSUGO大会で幕を開けた。

今回は全9クラスのうちST・TCRが「お休みクラス」となり、残る8クラスのマシンが参戦。例年ならば3時間レースのフォーメックで、2グループに分けて予選と決勝が行なわれていたが、今年はレースが4時間に延ばされ、グループ2 (ST・Z、ST・1、ST・5、ST・Qの#12・#55・#92) が土曜日に、グループ1 (ST・X、ST・2、ST・3、ST・4、ST・Qの#32、#28、#271) が日曜日に開催された。

なお、昨年はハンコックの工場火災により第2戦以降のタイヤ供給が困難となり、24年からのオフィシャルタイヤサプライヤーとして決定していたブリヂストンが急ぎ前倒しでタイヤを用意。ただし、ST・4、ST・5クラスに関しては市販のスポーツタイヤでの対応となり、今季からついに全クラスにスリックタイヤが供給されることとなった。結果、ST・4、ST・5の各車両は新しいタイヤへの合わせ込みをしながらシーズンを進めていくことになる。

開幕戦からまさかの結末

GT4車両によって争われるST・Zクラスに注目が集まったグループ2では、26号車ラフイーネ日産メカニックチャレンジZニスモGT4が予選から好調で、ポールポジションからスタートすると第1スティントの富田竜一郎が着々とリードを広げていった。これに対して追いかける昨年のクラス王者、52号車埼玉GB GRスーパー

昨年のチャンピオンを真向勝負で退けた2位のチーム ゼロワンの面々。惜しくもペナルティを受けたが、Zが速さを増したことを印象付けた。



T.Ogasawara

GT4は吉田広樹から野中清太にバトンをつなぎ、ジェントルマンドライバーを第2スティントに起用した26号車を逆転する。

開始から1時間45分が経過したところで、ナニワ電装チームインバルZが最終コーナー入り口でクラッシュを喫してセーフティカーが導入。レース再開以降も順調にリードを広げた52号車に対し、26号車は残り1時間25分のところでピットイン。篠原拓朗にバトンをつなぎ、逆転優勝に向けてピットを後にした。対する52号車はレースも残り1時間10分を切ったタイミングで2度目のピットストップを行ない、ジェントルマンドライバーの山崎学に交代。ピットアウトすると5秒後方に26号車が迫っており、レース終盤になったのマッチレースに注目が集まった。しかし勢いは26号車にあり、残り50分となったところで、最終コーナーで他クラスとの混走の状況を利用してトップに

浮上。篠原はラストスパートをかけるかのように52号車との差を広げていき、最終的に25・3秒の大差をつけてチェッカーフラッグを受けた。

チームゼロワンにとってはST・Xクラスでの初勝利かと思われたが、最終ステイントに向かう際にトランスポンダーの切り替えミスがあり、タイミングモニター上では荒聖治が乗車していることとなっていた。これに対して30秒加算のペナルティが課され、最終結果では52号車が4・6秒リードというかたちで順位が決定。笑顔で表彰台の中央に立つ52号車メンバーに対し、2位のポジションには複雑な表情を見せる26号車のメンバーがいた。

「ミスはミスなので仕方がないです。自分たちが優勝するにはまだ早い」とい

翌日曜日に行なわれたグループ1。GT3車両で争われるST・Xクラスには今回4台がエントリーしたが、予

AMGGTによる一騎打ち

うことなのかもしれません」と柳田真孝監督。とはいえ、今年アップデイトがなされたニッサンZ GT4ニスモの戦闘力が高いことは開幕戦で証明された。「このレースを見る限りでは、向こうのパフォーマンスや調子が良かったなと思いますけど、僕たちが後退しているわけではなく、良くなっている部分もたくさんあります。ネガティブに捉える必要はないかなと思います」と52号車の野中。今年はシーズンを通して一進一退の争いが繰り返されそう。

選から圧倒的な強さを見せたのは、昨年のチャンピオンである1号車 中升ルキーAMGGT3だ。今年はジュリアーノ・アレジが加入し、予選からライバルを圧倒する速さを披露。決勝でも第1ステイントを任されると、23号車TKR・松永建設AMGGT3の元嶋佑弥とのバトルを展開。背後に詰め寄られるシーンがありながらも、しっかりとポジションを守った。その後、1号車は鶴飼龍太、蒲生尚弥と順調にバトルをつなぎ、最終的に44秒も

の大差をつけてトップチェッカー。2年連続チャンピオンに向けて幸先の良いスタートを切った。

「こういう長時間のレースは、戦略面でもスプリントとは考え方も違うけど、チームもたくさんサポートしてくれて、経験ある先輩たちからもアドバイスしてもらいました。今年はこのプロジェクトで良い結果を出したいので、これからも頑張りたいです。そして、ここでの経験をスーパーGTでも活かしていきたいです」とアレジ。自身のキャリアで優勝を飾るのも21年のスーパーオーミュー・ライツ以来ということで、

開幕戦ではチャンピオンの抜けた穴を同じくロードスターの88号車がカバーし勝利。今季もコース特性によりロードスターとマツダ2が勝利を分け合うこととなるか？



T.Ogasawara

T.Ogasawara



(上) ST-2は3台に増えたシビック・タイプRを抑えてKTMSのGRヤリスが勝利。72号車タイプRは火曜日シェイクダウンでそのまま参戦し2位に。(下左) ST-3はトレーススポーツの38号車RC350が先勝。今季もZ34と熱戦が繰り返されそう。 (下右) ハイペースで飛ばしたエンドレスGR86はドライブスルーペナルティを受けるも逃げ切りに成功。



T.Ogasawara



T.Ogasawara

久々の開幕戦開催となったSUGO 土日両日での予選&決勝の試みは、成功裡に幕を閉じた



今季は1台のみのエントリーとなったST-1クラス。バトルはなくなったが、GT4マシンに速さを勝るKTMの韋駄天ぶりは健在。

T.Ogasawara

表情からも自信が感じられた。

なお、今季のST・Xクラスで注目なのは、31号車デンソー・レックスRCF GT3を操る小山美姫。女性ドライバーがスーパー耐久(N1耐久)の最高峰クラスで活躍したという前例が少なく、結果が欲しい彼女にとっても気合いが入るシーズンとなる。「開幕戦なので、各ドライバーが均等に乗りつて無理せずこういう話になっていましたけど、結果を見ると、私のステイントで毎ラップあたりあとコンマ数秒詰められていたら……とか、いろいろと思っちゃいますね」と悔しそうな表情を見せていたのが印象的だった。この経験を糧に、シーズン終盤にはどのようなパフォーマンスを披露してくれるのか、目が離せない存在だ。

スーパー耐久未来機構、新生

レーシングドライバー『モリゾウ』が理事長に就任

Text ● 平嶋隆治(Ryuji Hirano)



「まずは大きな変化はない」とされているが、アジア圏のモータースポーツにおいて、スーパー耐久の地位を確立していくという方向性が記者会見内では語られている。

まず、モリゾウが理事長となり、桑山事務局長は副理事長に、デモンソーなどで役員を歴任した加藤俊行氏が、専務理事として就任した。新体制は6月から始動することとなる。

開幕戦が行なわれたスポーツランドSUGOでは、レースウィーク前から話題となっていたトピックがあった。それは、予選日の4月20日に予定されていたスーパー耐久機構(STO)の記者会見の内容だ。2013年、夫で初代STO事務局長だった故・桑山充氏の逝去後、STOを運営してきた桑山晴美事務局長と、トヨタ自動車会長で、ルーキーレーシングのオーナー兼ドライバーであるモリゾウが出席することが伝えられていたからだ。

その相談を「このレースを歪まずにまっすぐ成長発展させていくために、ご相談できる方はただひとりでしかない。そんな状況で」と伝えていた相手はモリゾウだった。当初はメーカーが連合し、新たな組織をすることも検討したというが、「このときに思いましたのは、モーターショーとオートサロンの違いです。スーパー耐久はどちらかというとオートサロンで、OEMが前面に出るのではなく、業界550万人みんなで作っていくこととです」と新たに賛同するスポンサーを得て、現在の組織をベースに、一般社団法人スーパー耐久未来機構(STMO)を立ち上げると発表された。モリゾウが理事長となり、桑山事務局長は副理事長に、デモンソーなどで役員を歴任した加藤俊行氏が、専務理事として就任した。新体制は6月から始動することとなる。

変化を見せる、ST-Q活用法

メーカー間で明確化する、異なる開発の方向性

Text ● 平嶋隆治(Ryuji Hirano)

(右) 5月15日に画像の公開とともに「4ドアセダン、水平対向ターボ、シンメトリカルAWD」であることが明かされたスバルの新型車。第2戦富士時に詳細がアナウンスされる予定だ。(下)開幕戦でGRヤリスはDATを搭載。GR86は「次期型のテスト」とチームが明言。



TOYOTA

2021年からスタートしたST-Qクラスは、他のクラスに該当しないSTOが認めた開発車両が参加できるクラスで、初年度はGT4車両の開発、2年目からは水素エンジンやカーボンニュートラルフューエル(CNF)の利用が目指され、環境を見据えた開発が色濃いクラスとなっていた。今季もCNFの活用が多いが、一方で第1戦にはDAT(ダイレクト・オートマチック・トランスミッション)搭載のGRヤリスが登場。28号車GR86は今季もCNFを使うが、排気量を1・6ℓに拡大。ST・2車両を大きく上回るスピードを見せ、次期GR86に向けた開発も進められている。また、GRチームスピリットは、GRスーパーラGT4の開発のために登場した。

マツダはCNFを使用するロードスター、水素化食物油(HVO)を使用するマツダ3がカラーリングも新たに参戦。マツダ3は専有走行でクラッシュするも、レースには出走を果たしている。また、参戦2年目を迎えるHRCのホンダ・シビック・タイプRも同様にトラブルが起きてしまっていた。

各陣営に言えることだが、ある程度の結果を残しても慢心することなく開発を続け、また環境についてだけでなく、「クルマづくりの場」としてST-Qを捉えている。第2戦には、GT4の開発も兼ねてニッサンZレーシングコンCEPTが再び登場する。

土日それぞれでレースが完結

開幕戦は新フォーミュラに第2戦には豪華布陣が参戦

Text ● 平嶋隆治(Ryuji Hirano)



土日それぞれでレースが完結した開幕戦。耐久レースとして、昨年より1時間ずつ開催時間を延ばした。

開幕戦の舞台となったのは、2013年(決勝は雪で中止)以来の初戦開催となったSUGO。レースは2グループに分けて行なわれたが、今季は分け方が変則的で、土日それぞれで予選と決勝が行なわれる「ワンデー」スタイルが採られた。意見はさまざまだったがメリット、デメリットがそれぞれあった様子だ。エントリー台数が寂しいクラスもあったが、それでも各クラスはそれぞれ話題があり、今季もS耐は盛り上がりを見せそうだ。

なお、レースはすでに終わっているが、バラエティ豊かななったドライバーは第2戦富士でさらに豪華な布陣となり、立川祐路や野尻智紀が参戦。平手晃平/佐々木大樹/千代勝正/高星明誠/ロニー・クインタレリ/本山哲は、ニッサンZレーシングコンCEPTに搭乗する。



McLaren

松田次生の

F1 オンボード解説

Tsugio Matsuda's Onboard Analysis | Vol.26 |

Tsugio Matsuda

1979年6月18日生まれ、三重県出身。フォーミュラ・ニッポンで2007、08年に2年連続王者に輝く。SUPER GT GT500クラスでも14、15年に2連覇を達成した。24年はKONDO RACINGからGT500クラスに参戦。スーパーフォーミュラではKCMGのチームアンバサダーを務める。



T.Moriyama

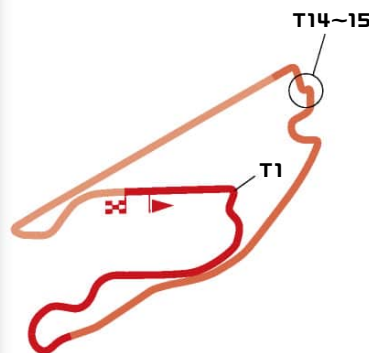
初優勝達成のノリスは高次元のセンサーの持ち主

第

6戦マイアミGPでランド・ノリス（マクラーレン）が待望の初優勝を達成しました。個人的に早く勝ってほしいドライバーだったので、彼が表彰台の頂点に立つ姿を見たときはうれしかったですね。

ノリスはスプリントではニコ・ヒュルケンベルグ（ハース）とターン1で接触してリタイア、決勝でも5番グリッドからのスタートだったので、正直勝つとは予想していませんでした。そんななかで彼が自ら勝機を見いだしたのは、もちろんセーフティカー導入のタイミングが良かったこともありすが、その直前の5、6周でファステストラップを記録するくらい飛ばしていたことが大きかったですね。

セーフティカー退去後もフレッシュなタイヤを活かしてマックス・フェルスタッペン（レッドブル）を徐々に引き離していたし、いわゆる「ゾーン」に入っていた印象を受けました。絶対にここで勝つという気迫が伝わってくるような力強い走りでした。一方の



マイアミGP

- コース名：マイアミ・インターナショナル・オートドローム
- 5月3日～5日 ●コース全長：5.412km
- 周回数：57周 ●トータル距離：308.326km

グランプリ時にNFLマイアミ・ドルフィンズの拠点、ハードロックスタジアム周辺に作られるサーキットで、3本のストレートに低速コーナーと高速コーナーが配されたレイアウトとなっている。最高速では今季のカレンダーのなかでも上位に入るが、エンジンの全開率は約54%で低い部類となる。

フェルスタッペンはターン14、15のシケインでポラードに接触してフロアを破損するシーンがありました。あのアクシデントがなくても決勝の彼がいともよりレースペースがあまり良くなくと、突出している走りではなかったことは事実です。レッドブルのマシンは路面があまりグリップせず、ダウンフォースを効かせられないサーキットが得意ではない印象があるのですが、マイアミGPでもそこに苦戦していたように感じました。

プレッシャーからの解放

110戦目でついに勝利を手にしたノリスですが、彼の長所は安定して速いレースペースを維持できることです。フェルスタッペンも僚友のセルジオ・ペレスに比べて高いアベレージラップを刻めるのが長所なんですけど、マイアミGP以外のレースを見ていても、ノリスも三冠王者と同様にその能力が極めて高いと思います。しかも彼はタイヤを保たせるのがうまいことに

加えて、タイヤのグリップが落ちてきたときのマシンコントロールも素晴らしい。タイヤのグリップが落ちてくると、マシンが滑りやすくなってアクセルを踏めなくなり、ブレーキングも深いところまでいけなくなるものですが、ノリスはその状況下でもグリップがあるときとそれほど変わらないペースで走ることが可能なんです。マシンの限界ギリギリを感じ取ることができる高い次元のセンサーを、自分の体のなかに持っているのだと思います。一方、チームメイトのオスカー・ピアストリはまだ経験が少ないので、そのセンサーのレベルがノリスと比べると少し低い印象を受けますね。

この勝利はノリスにとって、大きな一歩だと思えます。ずっと2位が続いてしまうと、このまま自分は勝てないんじゃないか……と疑心暗鬼になってしまうがちですが、1回勝つことによって勝たなければならないと同時に、勝たなければいけないというプレッシャーから解放されることが大きい。今、良い波に乗っているうちに2勝目を挙げることができれば、フェルスタッペンに太刀打ちできるドライバーに成長していく可能性を十分に秘めていると感じています。そして、レッドブルの流れを止めたマクラーレンが、その流れを自分たちのほうに完全に持つてくることであれば、シーズン中盤以降は面白い戦いになるでしょうね。とはいえ、レッドブルのここまでの強さを考えると、ダウンフォースがちゃんと効くサーキットに行けば、フェルスタッ



マイアミGPではスプリントで8位、決勝でも7位に入り、計7ポイントを獲得。ドライバーズランキング10位に浮上した角田。「シーズン序盤から順調にマシンが進歩している、今後のレースが楽しみです」と自信を見せる。

ペンが再びライバルを圧倒する可能性が高いと言わざるを得ませんが、レッドブルはお家騒動でチームが揺れているので、マクラーレンはそこをうまく利用しつつ、効果的なアップデートで戦闘力を増していきたいところです。

冷静にレースを戦えている

マイアミGPでは、角田裕毅くん(RB)の奮闘も目立ちました。スプリント予選のQ2ではフェルスタッペンと同じく一発でタイムを決めようとして力を出し切れませんでした(Q2敗退)、スプリントでは挽回して8位でフィニッシュしました。ライバル勢の自滅もあったものの、短い周回数(19周)で15番グリッドから8位までポジションを上げたのは立派だったと思います。

決勝でも28周目までピットストップを延ばす戦略が奏功し、7位に入賞しましたが、今季の角田くんはタイヤがタレてきたときにもタイムが落ちっぱなし。

リカルドのような爆発力を見せることができれば、角田くんの評価はまた違ったものになるはず

なしにはならず、勝負どころでまたタイムを上げることができています。ライバルが次から次へとピットへ向かった後、角田くんはそこでしっかり耐えて逆にタイムも上げる周もあるなど、セーフティカーが導入されるまでタイヤをうまくマネジメントできていました。あの頑張りには素晴らしい。今季は本当にレースを冷静に戦えていると思います。

RBはマイアミGPでフロアボディ&フェンズやディフューザーのアップデートを投入していましたが、マシンの戦闘力は上がっていて、アストンマーティンにかなり近づいているように見えます。フィールド全体で言えば、5番目に近い6番目のマシンという感じでしょうか。だからこそ、角田くんはこのチャンスを絶対に活かしたいところです。スプリント予選&スプリントでチームメイトのダニエル・リカルドが4位に入りましたが、かなり大きいインパクトだったと思います。たしかに今季の角田くんはたびたび良いレースを見せているのですが、リカルドのような爆発力を見せることができれば、角田くんに対する評価はまた違ったものになるはずです。

スプリント予選のQ2でワンアタックで決めようとしたのは、本能的に自信があったのだと思います。その自信はすごいことだし、トライして失敗したのは仕方がないこと。挑戦しなければ、良いポジションはつかめませんから。今後また同じミスを繰り返さないように準備すればいいし、逆にそ



110戦目でついに悲願の初優勝を手にしたノリスは、レース後にチームと歓喜の記念撮影。「長い時間がかかったけど、ようやく優勝を達成することができた。マシンはすごく好調だったし、戦略もパーフェクトだった」と喜びを爆発させた。

れを角田くんが実現できれば、フェルスタッペンと同じことを彼もできるという証明にもなりますから。個人的にすごく期待しています。

最後にケビン・マグヌッセン(ハース)のドライビングについても触れたと思います。ドライバーから見ても、あれは「なし」です。あそこまでスポーツマンシップを無視した走りをしていると、周りのドライバーからはもう

一緒に戦いたくない相手になってしまいますよね。マグヌッセンからすると、ああいった行為を見せることによって自分には近づかせないぞ、ということとをアピールしているのかもしれない。でも、逆に自分の首を絞める結果になっていってしまう。相手が引くだろうじゃなくて、自分も引かなければいけないということを、彼は考えていないとダメですね。

フープ、ブレード、トライアングル——
取れんしないロールオーバー構造体の模範解答

量産型に染まらなかった 光当たらぬ頭上の骨格

ひとたび最速マシンが現れるとその“クローン”が量産される現代のF1だが、その中でも頭部保護を担うロールオーバーのデザインにはチームの個性が現れ、未だに最適解が存在していないようだ。普段は目立たぬこの部分に流行に流されない開発領域が残されている。

Text ● サム・コリンズ(Sam Collins) Translation ● 水書健司(Kenji Mizugaki)
Photo ● XPB

現代のF1では、チームによってデザインが根本的に異なる部分はごくわずかで、ほとんどのパーツが互いに似通っている。1960年代、70年代には、どのクルマもルックスがまるで違っていたものだが、それはもう完全に過去の話だ。ただ、私が「技術的コンセンサス」と呼びたいものが、いまだに欠けている領域もないわけではない。

その一例で、かつ普段はまったくと言っていいほど注目を浴びない部分が、クルマの最も高い位置にあるもの、すなわちロールオーバー構造体である。ここで私が一般的な呼称の「ロールフープ」を用いずに、あえて「ロールオーバー構造体」と呼ぶのには理由がある。現行のレギュレーションには、この部分がフープ(輪)の形状でなければならないという規定はないのだ。

近年では、ザウパーがフープではなくブレード型のデザインを好んで採用し、フープ形状が義務付けられていないことを示す例となってきた。こうしたロールオーバーブレードは、F1では80年代半ばごろに初めて使われ、その後は2010年から11年にかけて一時的に流行した。しかし、それ以降はザウパーを唯一の例外として、ほとんど用いられていない。

ザウパーのロールオーバーブレードは、ある劇的な出来事によって一躍注目を浴びた。22年イギリスGPのスタート直後、

路面に叩きつけられた周冠宇のマシンのロールオーバー構造体がモノコックから外れてしまったのだ。もっとも、これはシャシーとの接着部分の樹脂の破損によるものだった。

ともあれ、この出来事は、ロールオーバー構造体の本来の目的をあらためて思い起こさせた。その役割は、何らかの理由でクルマが横転した際に、ドライバーの頭部が路面などの固いものに当たるのを防ぐことにある。しかし、近年のF1のデザインを振り返ってみると、当初はドライバーの頭を守るシンプルな安全性のためのデバイスだったものが、クルマの空力という観点からも重要な領域に進化してきたことが分かる。

チームのデザイナーたちは、まずロールフープの輪の中にエンジンのエアインテークを設けるというアイデアが、クルマ全体の空力を考えた時にたいへん合理的であることに気づいた。さらに時代が下ってハイブリッドパワーユニットが使われるようになると、彼らはエンジンの吸気ばかりではなく、さまざまなクーリングインレットをロールフープ周辺に移すようになってきた。

その一方で、ドライバーの安全性を高めるべく、ロールオーバー構造体が耐えねばならない試験荷重も大幅に高められてきた。これにより24年のF1マシンのロールフープは、満員のロンドンバスの

重量に等しい荷重が加わっても破損してはならないとされている。このルール改定を受けて、ザウパーもロールオーバー構造体をコンベンショナルなデザインに変更したが、それはブレード型の構造体で新たな試験基準に合格しようとする、重量面と空力面でのメリットが失われてしまうからだ。

こうした基準に適合するため、現在では多くのチームがチタンでロールオーバー構造体を作り、コンポジットシャシーに接着する方法を採っている。これらの構造体は、一度接着されると取り外されることはない。また、通常はエンジンカバーに覆われているのでほとんど人目には触れず、ただ支柱などの補助的な構成部品の一部が見えるだけだ。そして、冒頭に述べた「技術的コンセンサス」が欠けている領域のひとつが、まさにこの部分なのである。例えば、開幕当初のRBは大人の指よりも細い支柱がエアボックスの下に1本だけあったのに対し、ほかのチームの大半は2本のサポートを設けていた。

また、そのサポートの形状もチームによって大きく異なる。フェラーリは、特徴的な三角形のエアボックスインレットのラインに沿った細めの支柱を用いているが、レッドブルのそれはもっとずっと太く、後方に傾斜しつつエアボックスの下端よりわずかに内側にある。

こうしてすべてのクルマを見比べていくと、この部分に関しては違いばかりが目立つ。ここは空力的に特に重要なところであると同時に、現代のF1マシンにおいてエンジニアたちの意見が一致していない数少ない領域のひとつである。

26年の新テクニカルレギュレーションによる空力開発は、来年1月1日まで着手することができず、新世代マシンではこの部分の形状がどうなっていくのか、まだ誰にもはっきりしたことは言えない。だが、すでにデザイナーたちはさまざまなアイデアを考え始めているはずで、おそらくすべてのチームが、またそれぞれに異なるデザインを見せることだろう。

Ferrari SF-24



「耐荷重は満員のロンドンバス1台ぶん」
この規定下においてブレード型は
重量面と空力面でビハインドを負った

RB VCARB01



Alfa Romeo C43

多くのマシンがフープ型インレットを採用するなか、SF-24（上）は三角形型のデザインを採用。サポートステーはその延長線上に設けられている。この補助パーツにはチームごとの個性が見られ、VCARB01（左）はシーズン開幕時点では1本の細い支柱のみの特徴的な構造で、アップデート投入後に2本に変更されるもその細いデザインは踏襲されている。ザウバーは現行規定となって以来ブレード型（中）を採用してきたが、C44ではフープ型となった。

不朽の名キットを味わう

タミヤ1/20 トヨタ セリカ LB ターボ Gr.5

●特別販売商品*：5060円(税込)

Text ● 高安丈太郎 (Jotaro Takayasu)

Photo ● 高橋浩二 (Koji Takahashi) / Schnitzer

大きく張り出したオーバーフェンダーや長いスラントノーズが魅力のトヨタ・セリカ LBターボのプラモデルが今年の1月、タミヤから久々に販売された。CAD/CAMのない時代のキットとは思えないほどパーツの合いは抜群で、組み立て作業はサクサクと進む。タミヤの製造技術が数十年前から高かったことを改めて感じる部分。(*特別販売商品とは生産休止中の商品をスポットで生産・販売される商品。通常製品のような継続的な生産は行なわれない)



Schnitzer

デビュー戦の1977年ドイツレーシングカー選手権 (DRM) 第8戦ホッケンハイムを走るセリカLBターボ。シュニッツァーによる大胆かつ流麗なフォルムは印象的。10月の非選手権戦で優勝した。



K.Takahashi

ブラの厚みがある部分にヒケが見られるのでパテなどで埋め、表面を円滑に整えて塗装に備えるとよい。リア翼端板にウイング固定用の大きなダボ穴があいているのでブラの丸棒で埋めて実車同様の外観となるように改修。



K.Takahashi



K.Takahashi

数十年前、オフセット印刷製で下地が透けるのが難点だったデカールは、カルトグラフィ社のシルクスクリーン製となり、白色もクッキリ、シャープに。一方、版権の問題からか、「DUNLOP」や「Castrol」など再現されていないロゴがあるので注意。作例ではこの欠落したロゴをサードパーティ製のデカールで補っている。



2 024年度FIA・F4日本選手権シリーズ開幕大会で奇妙なことが起きた。いわゆるメーカー育成系と数えられるチームが、第2戦決勝レースへの出走を直前になって取りやめたのだ。第2戦決勝レースは5月4日午前8時にスタートする予定だった。僕はこのレース取材するため7時ごろには富士スピードウェイの現場に着いたのだが、そのとき初めて事態を知った。まさに青天の霹靂だった。

これに伴い、育成プログラムを運営するトヨタのTGR・DCとホンダのHFDは、レース出場を見合わせる旨、それぞれがX（旧ツイッター）で声明を発表したが、前者が午前7時54分付け、後者が7時53分付けで、しかもその文面が同一だったものだから、状況はことさらに異様に見えることになった。

出走見合わせの理由は、今シーズンから使用されることになったジェネレーション（Gen）2の車両にトラブルが相次いだことにある。ニューマシンらしくさまざまなトラブルが各所で発生したが、深刻だったのは新開発エンジンのピストンが破損して1気筒燃焼しなくなるという原因不明のトラブルだった。

富士の長いストレートで全開走行中にこのトラブルが発生すると突然スピードが鈍り、スリップストリームについた後続車が追突しかねない、というのが出走辞退組の主張だったようだ。富士のストレートではこれまでも追突

による悲惨な事故が発生している。安全性を確立できないならば出走しないという決意はあつてしかるべきものだ。ただ、この種のトラブルは今回のGen2車両に限った話ではない。たしかに同じトラブルが頻発していて確率が高いとは言え、それがメーカー名を出してまで出走を見合わせる理由になるのか？ というのが僕個人としては正直な感想だった。

聞き込んでみると、出走を取りやめた陣営内部でもさまざまな議論があったようだ。メーカー育成プログラムに指導役として関わっているトップドライバーのひとり「これがレースであり、目前でスピードが鈍ったクルマを避ける能力を持っていないければトップドライバーにはなれない」と主張して出走見合わせには反対したようだが、聞き入れられなかったと複雑な表情を浮かべた。

FIA・F4はまだ未熟な若いドライバーを育てる場であり、安全性に最大の重点を置くのは分かるのだが、身につかせようとしている対象はほかならぬ「モーターレーシング」なのだ。起きるかもしれないトラブルを避けて安全を優先するのは良いが、それと引き換えに、ただでさえ成長のために使える時間が少ない若いドライバーからレースの機会を奪うことが正しい判断であったのかどうか。同じトラブルが起きる可能性を「完全に」排除できるまでは、この先ずっとFIA・F4への出走を見合わせるということなのだ

ろうか。

もちろん多発する初期トラブルの対応を強いられるGen2車両のユーザーにはそれなりの金銭的・人的負担がのしかかるわけで、さまざまな不満が現場に積み重なっていたのも分かる。だがそれもある意味「レース」である。何より、最大の被害者は貴重なレースの機会を奪われてしまった若いドライバーたちではないか。彼らにとって今回の1レースは人生を決めることになる1レースだったかもしれないのだ。

不思議なことに、出走見合わせをするにあたり出走見合わせ側から、今回無得点になることが不利益に働かないようにシリーズのポイント制度を有効ポイント制に変更しるという要求も出されたようだ。安全性と並行してシリーズポイントの収支を計算していたのかと思うと、気持ちは複雑だ。

いくら「自主的な判断でレース出場を見合わせる」と表明したところで、2メーカーが同じ文面の声明を同じタイミングで発表すれば、申し合わせた「ボイコット」に見えてしまう。言うまでもなくボイコットとは、特定の相手に対し不支援や非難を示すために何らかの行動を拒否することを通し、自分たちの考えや要求を実現させる行為のことである。

真意はともかく、少なくとも今回の出場見合わせのやり方は、若い選手を人質にしたボイコットに見えてしまったという点で、かなりな「悪手」ではあったなとは感じた。

レーシングドライバーが走行直後にもっとも呼ばれたい場所。それがタワー3階である。レーシングドライバーの機微を知り尽くす男のレーシングコラム。

スタート前。叫ぶ、キノシタ。



Illustration ● Rinao Imbe

帰ってきた

タワー3階

NLSニュルブルクリンク開幕戦。全戦参戦となったシーズンの皮切りなのに、スタートドライバーを仰せつかった。ノルドシュライフェを攻めたのは昨年の最終戦、10月のことだから約6カ月ぶりだというのに、チームの英断もなかなかのものである。

となれば、さしもの心臓に毛が生えた僕でも緊張する。スタート前のグリッドでは、鼓動がドクドクンとリズムを刻み、しだいに半鐘を鳴らすようになった。口が乾いてくるのも自覚した。これからの1スティントの走りて人生が変わるかもしれない。逃げ出したほどの緊張感だったのだ。

ただ、不思議なことに、フォーメーションラップになると気分は攻撃的に。「こいつら、みんな速〜」なんてグリッドに並ぶライバルに気圧されていたのに「こいつら抜いたるぜ〜」に変化したのだからノンキなものである。シグナルが青に変わるころには「ナンピタリトモオレの前は〜」なのだから、

あの怖気づいた緊張はなんだったのだろうか。いわば、アドレナリンが分泌したってやつだ。

文献によると、アドレナリンは戦うためのホルモンの分泌だそう。戦うには筋肉を動かす必要がある。そのために鼓動を早くし、血圧を上げ、筋肉の血管を広げる。レース前のドキドキは勝つための正常な反応なのだ。「血の気が多い」とか「血気盛ん」などは、小説家のどなたかが書き残したフレーズかと思ったら、医学的理由がある。

口が乾くにも理由がある。体を動かすのに必要な酸素を取り込むために気管を開く。呼吸を荒くして酸素供給をうながす。だから、口が乾くわけだ。

アドレナリンが分泌されると、体が戦闘体制になるのである。人間の体って良くできているものだ。

皮膚の血管は萎縮するという。怪我したときの出血を抑えようとするらしい。戦いに備え、体温を維持するために毛穴が狭まる。毛が総立ちになり、ブルブルと震える。それが「武者震い」なのだ。興奮でブルッとするからだ、精神的な作用かと思っ

たら、身体的な作用だったのである。

スタート前に目が血走ってしまう人がある。それにも生理学的な理由がある。周囲の敵を把握するために、瞳が開いて視野を広げるのだという。人間が動物だったころの名残なのだ。農耕民族より狩猟民族のほうが喧嘩早いというのは、あながち迷信ではなさそうである。戦闘中にトイレに行きたくなくなるのも困るから、体は胃液の分泌と消化管の働きを抑え便秘状態にするのだという。膀胱も広がり、オシッコタンクの容量を増やしてくれるのだそうだ。

自らを鼓舞するために大声で叫ぶのも理にかなっているという。アントニオ猪木が「1、2、3、ダァー」と叫ぶのも、身体的に戦闘モードに追い込むために効果があるらしい。アニマル浜口の「気合いだ、気合いだ、気合いだ〜」も同じかもしれない。

なるほど、人間の体は都合よくできている。そしてそれは条件反射でもありながら、故意にコントロールすることも可能なのだ。スタート前に僕が何か叫んでいても、そっとしておいてくださいな。

アメリカの モータースポーツ関連の殿堂

佐藤琢磨が「ロングビーチ・モータースポーツ・ウォーク・オブ・フェイム」への殿堂入りを果たした
もちろん、2013年のロングビーチGP優勝
そして2度のインディ500制覇が評価されてのもの
おそらく近い将来、他の殿堂にもノミネートされそうだ

Text & Photo ● 天野雅彦 (Masahiko Amano / Amano e Associati)
Photo ● LAT / Motorsport Images

天野雅彦の
アメリカンモーターレーシング
★★★ 最新事情 ★★★
**RED-HOT
USA**
Vol. 27

あまの まさひこ
レース専門誌の編
集部員を経て、
1990年に独立。こ
の年からアメリカ
ンオープンホイールレースの取
材をスタート。インディカーシ
リーズは2003年から全戦をカバ
ーしている。NASCAR、IMSA、
ドラッグレースなどにも精通す
る、日本におけるアメリカンモ
ータースポーツ報道の第一人者。
1961年東京生まれ。



AeA

琢磨には埋め込まれた
メダリオンと同じデザ
インの盾も贈呈。セレ
モニーのあった晩には、
当時のウィニングクル
ーたちと祝賀ディナー
を楽しんだ。(AeA/as)



AeA

2 013年のあの完璧な勝利は日
本人ドライバーによるインディ
カーシリーズ初優勝 つまりアメリカ
最高峰シングルシーターチャンピオン
シップでの日本人初優勝だった。琢磨
はそれを、米レース界で最も偉大なド
ライバーであるA J フォイトのチーム

で、フォイトのトレードマークだった
カーナンバー14を纏ったマシンで成し
遂げた。17年には自身初のインディ5
00優勝、20年には2度目の制覇。17
年はエリオ・カストロネベス、20年は
スコット・ディクソンを相手に、どち
らも激闘の末に勝ち獲った。琢磨の勝
利はいつも劇的だが、この3つの勝利
は特に歴史的なものだった。数多くの
日本人初を成し遂げてきた彼は、
ファイティングスピリットあふれる走
りと気さくな人柄でアメリカのファン
のあいだでも人気は非常に高い。遅か
れ早かれ、アメリカでもこのようなか
たちで栄誉を称えられることになるだ
ろうと見られていた。

セレモニーは、インディカー202
4年第2戦アキュラ・グランプリ・オ
ブ・ロングビーチ開催週の木曜日、ス
トリートサーキットの一角で開催され
た。南カリフォルニアらしい暖かな日
差しのもと、多くのロングビーチ市民
やファンの前で名前が呼び上げられ、
琢磨はステージへ。大きな拍手で迎え
られ、感謝のスピーチ。ロングビーチ
での初優勝から11年の時を経て、琢磨
はあらためてその名をアメリカの地に
刻んだ瞬間だった。

グランプリ・オブ・ロングビーチは
25年で50回目の開催となる。アメリカ
で最も長く、同じ場所で行なわれてき
ているストリートレースだ。全米から
ファンを集めるビッグレースとして地
元に根付いており、市民の誇りでもあ
る。「ロングビーチ・モータースポー
ツ・ウォーク・オブ・フェイム」は、

開
地
の
自
治
体
で
あ
る
ロ
ン
グ
ビ
ー
チ
市
が
ロ
ン
グ
ビ
ー
チ
GP
ア
ソ
シ
エ
ー
シ
ョ
ン
と
共
同
で
運
営
。
殿
堂
入
り
し
た
者
の
名
前
を
刻
ん
だ
大
き
な
丸
い
メ
ダ
リ
オ
ン
が
コ
ー
ス
内
の
歩
道
に
埋
め
込
ま
れ
て
い
る
。

ロ
ン
グ
ビ
ー
チ
・
モ
ー
タ
ー
ス
ポ
ー
ツ
・
ウ
ォ
ー
ク
・
オ
ブ
・
フ
ェ
イ
ム
の
顔
ぶ
れ
は
実
に
そ
う
そ
う
た
る
も
の
だ
。
ア
メ
リ
カ
人
で
最
初
に
F1
世
界
王
者
と
な
っ
た
フ
ィ
ル
・
ヒ
ル
・
ル
・
マ
ン
24
時
間
レ
ー
ス
ウ
イ
ナ
ー
で
、
F1
に
出
場
し
、
現
役
引
退
後
に
は
レ
ー
シ
ン
グ
チ
ー
ム
の
オ
ー
ナ
ー
兼
コ
ン
ス
ト
ラ
ク
タ
ー
と
し
て
成
功
し
た
ダ
ン
・
ガ
ー
ニ
ー、
F5000
が
メ
イ
ン
レ
ー
ス
だ
っ
た
第1
回
ロ
ン
グ
ビ
ー
チ
GP
勝
者
の
ブ
ラ
イ
ア
ン
・
レ
ッ
ド
マ
ン、
F1
と
イン
ディ
カー
の
両
タ
イト
ル
を
制
し
た
最
初
の
ド
ラ
イ
バ
ー
で
あ
る
マ
リ
オ
・
ア
ン
ド
レ
ッ
テ
イ、
ロ
ン
グ
ビ
ー
チ
史
上
最
多
の
6
勝
を
挙
げ
て
い
る
ア
ル
・
ア
ン
サ
ー
Jr.、
さ
ら
に
ボ
ビ
ー
・
レイ
ホ
ー
ル、
マイ
ケ
ル
・
ア
ン
ド
レ
ッ
テ
イ、
デ
イ
ト
ナ
24
時
間
5
勝
の
ス
コ
ット

殿堂入りした者たちのメダリオンが埋め込まれている歩道。今
年のウォーク・オブ・フェイムではキャサリン・レグも殿
堂入り。女性初の同殿堂入りドライバーとなった。(AeA)



AeA



・ブルーエット……といった具合。ロングビーチGPを創設したクリス・ブークや、輝かしい成績を残してきているインディカーのチームおよびチームオーナーたちにも殿堂入りをしている者は少なくない。ロジャー・ペンスキー、ギャレス・レーシング、ターゲット・チップ・ガナッシ・レーシング、ジェラルド・フォーサイスなどだ。

アメリカにはほかにもモータースポーツ関連の殿堂がいくつかあり、世界で最も長い歴史を持つインディアナポリス500にもある。本部はインディアナポリス・モーター・スピードウェイ（IMS）内のミュージアム（24年5月中旬現在、改装工事のためクローズ中）の中。インディ500ウイナーだけではなく、自動車レースの繁栄に貢献した人々も殿堂入りしており、150人を超えている。

メジャーシリーズでは、ストックカレースを主催しているナショナル・

インディ500、NASCARなど多くのレース／シリーズで功労者が称えられている全米で最も権威のあるMSHFAに琢磨がノミネートされる日もそう遠くない将来に来そうだ



同市のシンディ・アレン副市長とともに除幕。メダリオンにはロングビーチとインディ500で優勝した年のほか、6勝、PP 10回などこれまでのインディカーでの通算成績、F1 US GPでの3位も刻まれている。（AeA/as）

J-M Rubio Motorsport Images



（上）インディアナポリス・モーター・スピードウェイのミュージアム。（中）壁に殿堂入りした者たちの写真が飾られている。（下）同ミュージアムでは特別展示も頻繁に開催。写真は2016年の「チームペンスキー50周年」展の開催時、前年に2度目のインディ500制覇を達成したファン・バプロ・モントーヤが訪問した際のもの（写真はすべて改装工事前のもの）。（as）

E Gilbert Motorsport Images



F Peirce Williams LAT



スもカバーする彼らは、

アソシエーション・フォー・ストック・カー・オート・レーシング（NASCAR）の殿堂がノースキャロライナ州シャーロットに、ドラッグレースのチャンピオンシップを主催するナショナル・ホットロッド・アソシエーション（NHRA）の殿堂がロサンゼルスから内陸に少し入ったポモナにある。レースシリーズはそれぞれが、そして多くのレースが殿堂を持ち、運営を続けている。手間もお金もかかるが、アメリカには自分たちのイベントを愛し、その功労者たちを称えようという思いが強くあるのだ。

そして、アメリカのレース界で最も権威のある殿堂は「モータースポーツ・ホール・オブ・フェイム・オブ・アメリカ」（MSHFA）だろう。2輪4輪だけではなく、パワーボートや飛行機のレースもカバーする彼らは、

設定した各部門でひとりずつをノミネートし、毎年3月にフロリダ州デイトナビーチで殿堂入りのセレモニーと祝賀パーティを開催している。25年の殿堂入りが決まったメンバーは今年のロングビーチGPのレースウィークに発表された。

- ・スポーツカー部門…スキップ・バー
- ・2輪部門…ミゲル・デュハメル
- ・オープンホイール部門…カール・ハリス
- ・一般部門…エド・イスケンデリアン
- ・ストックカー部門…デイル・ジャレット
- ・ドラッグレース部門…トニー・シューマッカー
- ・オフロード部門…ビル・ストロップ

面白いの、MSHFAではレース歴が20年を超えれば現役でも殿堂入りできるルールになっていること。インディカードライバーでは、22年にエリオ・カストロネベス（インディ500を4度制覇）、24年にはスコット・デイクソン（08年インディ500優勝、6度のインディカーシリーズチャンピオン）が殿堂入り。どちらも現役だ（エリオは少なくとも25年のインディ500までエントリーの予定）。例えば野球のメジャーリーグでは、メジャーで最後にプレイしたシーズンから5年が経過すると殿堂入り候補者としての資格が発生することになっている。殿堂入りのドライバーが若手とバリバリにチャンピオンシップを争うというシーンが見られるのもアメリカならではかもしれない。

そのMSHFAに琢磨がノミネートされる日もそう遠くない将来に来るのではないだろうか。琢磨が目標としているインディ500での3勝目を達成できれば、殿堂入りは早々に確定するだろう。もうひとつ大きな日本人初を加える可能性は充分にある。

熱血RQ道

近年増えてきた、チームと“ともに戦う”レースクイーン。
サーキットを所狭しと、新たなチャレンジを行なう
彼女たちの情熱に迫った。

Vol.16

埼玉GreenBraveサポーターズ2024 / Mio Arisu

有栖 未桜

自分の夢や目標をかなえつつも、サーキットではチームと一緒に一喜一憂するレースアンバサダーたち。時にはチームスタッフとともに歓喜し、時には一緒に悔し涙を流すこともある。その両方を2023年シーズンに経験したのが、「埼玉GreenBraveサポーターズ」として活躍する有栖未桜さんだ。

「今でも覚えているのは今年のスーパーGT第6戦SUGOのときですね。ずっとトップを走っていたんですけど、最後の最後でクルマがスロウダウンして1位でチェッカーを受けられなかったときの状況は鮮明に記憶しています。結果的に（他車の失格で）1位にはなりましたが、あの瞬間はすごく悔しかったのでしめちゃくちゃ泣きました。だからこそ、その後のオートボリスとかもてぎはチェッカーを受けるまで『お願い!』とピットで祈りながら見ていましたし、

オートボリスで勝ったときはものすごくうれしかったです!」

ももとはアパレル関係の会社員として働いていた有栖さん。現在もサーキットでアンバサダーとして活躍する生田ちむさんのSNSを見て、この仕事に憧れを抱いたとのこと。オーディションに見事合格し19年にデビューを果たした。その後はスーパーGTの舞台で傘をさす機会に恵まれなかったが、22年に「埼玉トヨペットサポーターズ」の一員として国内で最も人気なレースの舞台に再び咲き、そのシーズン終わり



に開催された日本レースクイーン大賞2022で「週刊プレイボーイ賞」を受賞した。

今では「勝利の女神」としてはもちろん、ファンへのPR活動を行なうなどチームの活躍をサポート。昨年はスーパー耐久のST-ZクラスとスーパーGTのGT300クラスでチャンピオンに輝いた。そんなチームの姿を見て、「フィールドは違いますが私も日本一を目指したいなと思いました。だから、今年はいよいよ『日本レースアンバサダー大賞』にチャレンジしてグランプリを獲りたいです」と有栖さん。

長年お世話になっているチームへの恩返しという想いも込めて、新たな目標を実現するための挑戦が始まっている。

レースと私の100文字

純粋に楽しいなと思います。最初から最後まで何があるか分からないドキドキ感もあるし、間近で見た際の迫力ものすごい。私もそこに惚れたひとりです(笑)。今年はプライベートではかのレースも観戦したいです!



◆千葉県出身 身長162cm ◆2019年に「T-DASH JLOC エンジェル」としてデビュー。21年はスーパー耐久で活躍し、22年は「埼玉トヨペットサポーターズ2022」に就任。翌23年も同サポーターズを務め、24年はチーム名変更にもない「埼玉GreenBraveサポーターズ2024」として活躍する。
X: twitter.com/arisu_mio
Instagram: [instagram.com/million-official/](https://www.instagram.com/million-official/)

ありうま



INFORMATION

気になる情報を速攻チェック

Text ● auto sport Photo ● weds

スポーク形状を再検証し、軽量化とデザインの両立に成功 WedsSport SA-62R、15~18インチで新発売

一般道での優位性を示す“street advantage”の略語をモデル名に冠する、ウェッズスポーツのスポーツホイール「SA-62R」がリリースされた。

その特徴は、名称が語るとおり性能を徹底追求した点にある。なかでも軽さは重視され、ウェッズの「AMF（アドバンスド・メタル・フォーミング）」技術によって、軽量化と、相反する高剛性

の両立にも成功。また、AMFは設計にも自由度を持たせることとなり、ストリート用として重要となるデザインにもこだわった作りとなっている。

サイズは15インチから18インチまで用意され、カラーも4色で展開。6本ツインスポークのデザインはスポーツ系の車両はもちろん、セダンから軽カーまでマッチする仕上がりとなる。



■ WedsSport SA-62R

サイズ: 15インチ×5.0J~18インチ×9.5J
カラー: ウォースブラッククリア、他3色
¥25,850~¥59,400 (1本/税込)
<https://www.weds.co.jp/wedssport/>



トタルエナジーズ 1924年の創業から100周年

今年の3月28日、モータースポーツ界でも油脂類の展開で有名なフランスのオイルメジャー「トタルエナジーズ」が、1924年3月28日の創業から100周年を迎えた。シトロエンやプジョーなど、フランス系メーカーやチームへの潤滑油の提供でよく知られるが、ホンダのF1活動やトヨタのWECでも協力関係を結ぶなど、「エルフ」ブランドも含め日本でもおなじみのメーカーに。WECでは2018年から燃料を独占供給している。



■ トタルエナジーズ
<https://totalenergies.jp>



50年ぶりにワークス復帰を果たし、ル・マンでのデビューウインを飾ったAFコルセの51号車(アレックス・ピエール・グイディ/ジェームス・カラド/アントニオ・ジョビナッツィ組)。



Motorsport Images

トヨタの連覇を止めた名門の一撃 完売必至の“ルッスマ”499P爆誕

フェラーリ499P AFコルセ #51 2023 ル・マン24H ウィナー
フェラーリ499P AFコルセ #50 2023 ローンチバージョン

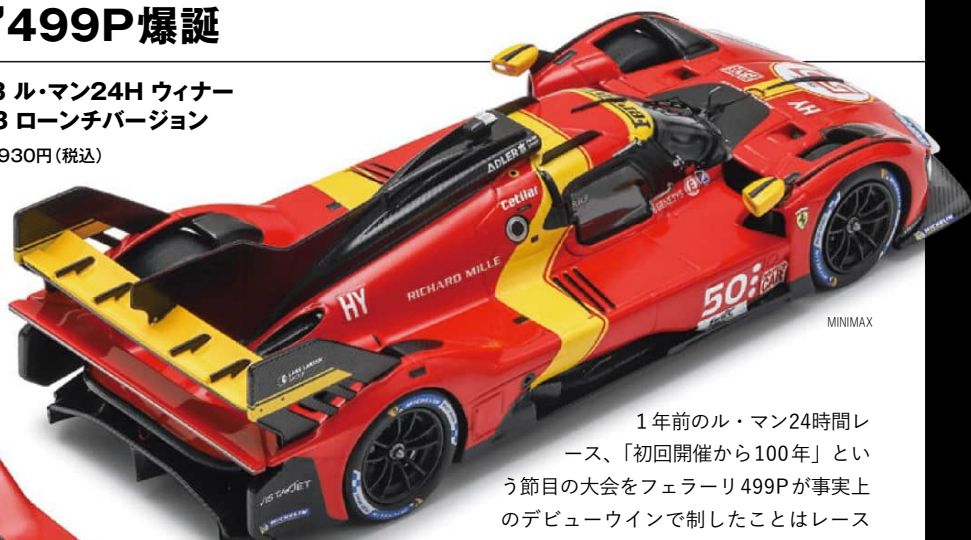
■ ルックススマート ■ 1/43 ■ レジン製 ■ 各1万7930円(税込)

Text ● 小嶋 稔 (Joe Kojima/MS-models)

Photos ● MINIMAX/Motorsport Images



MINIMAX



MINIMAX

1年前のル・マン24時間レース、「初回開催から100年」という節目の大会をフェラーリ499Pが事実上のデビューウインで制したことはレース史のみならずミニカーコレクター界隈においてもビッグニュースであった。

そしてルックススマートが応えた。古くから高品質なフェラーリを発売し続けている彼らは近年F1 & レーシングカーのモデルをスパークとのコラボで設計・生産してスピードとクオリティをアップさせているが、この499Pもその強みが活かされた一品に仕上がっている。記念碑的な一台、ぜひショップで確かめてほしい。

MINIMAX



MINIMAX



低い車高と多層的な構造のノーズ、極細のパーツで仕上げられたワイパー&スプリッターなど見どころの多いフロントセクション。メッシュも再現されたエアダクトやヘッドライトの処理も見事。

ボルシェ963やキャデラックとともに「ハイパーカーによるメーカーバトル元年」を牽引した499P。ウイングやディフューザーなどリヤエンドの複雑な構造を手元で実感できるのはこうしたミニカーの醍醐味。美しいサイドプロファイルも実車に忠実に再現されている。

こちらも要チェック!

F1の跳ね馬も最新2023年車が発売中

世界的に注目度の高かった499Pのル・マン優勝車が発売後すぐに完売店が続出。現在もメーカー在庫はナシとのことなので全国のミニカーショップへ尋ねつつ、今後の新製品情報にもアンテナを張り続けよう。なおルックススマートはF1のフェラーリも同スケールで展開中で、昨季車SF23も発売済み。こちらもハイクオリティで満足度は高い。



MINIMAX

問) スパークジャパン

<https://sparkmodel.co.jp>

<https://ja-jp.facebook.com/spark.jp/>

最高峰のいいところ取り



先行発売の「TC105X」が鍛造製でありながら軽量であったため、これを数値で超えることは思いのほか大変だったという。ベースデザインは同様に、「AIR+α」の採用などで差別化を図っている。

SPECIFICATIONS

サイズ：17インチ×7.5J / PCD：100mm(5穴)
/ インセット：44mm / カラー：EJ-TITAN
¥81,400(税込) ※GR86/BRZ Cup向けサイズ

スーパーGT用「TC105X GT」を市販向けにチューニング

富士スピードウェイでの昨年の予選最速タイムでは第2戦で1.37秒、第4戦でも0.03秒凌駕。開催時期が異なるとはいえ、WECのプロトタイプカーをあっさり下すGT500マシンの速さには驚かされるが、その車両に使用されるパーツ類にも当然ながら相応の性能が求められる。

安全性の担保などもあり最低重量は定められているものの、GT500マシンの足元を支えるホイールは強烈な外力にさらされる。ハコ車とは思えぬダウンフォースやハイグリップ

タイヤがもたらす縦横Gに加え、縁石を跨いだり他車と接触すれば瞬間的に想定上限値を上まわるインパクトに見舞われることすらある。ゆえに、各ホイールメーカーのフラッグシップモデルは、実績のあるGT500用と近い形状となることが少なくない。

ウェッズスポーツの「TC105X FORGED」は、WedsSport ADVAN GR Supraに装着される「TC105X GT」の直系モデルだ。ベースデザインも同一とされ、市販車向けにアレンジされた部位やサイズ、素材を除けば、

同社の競技用最高峰ホイールの理念がすべて詰め込まれているといっても過言ではない。

「1万トンの圧縮や、加熱・冷却の鍛造技術によって強度を高め、最新の解析と5軸マシニングセンターで余剰部分は複雑に加工しています」とはウェッズの担当者。加えて、繊細なエア圧管理についても考慮がなされた新機軸が投入されているという。

「『AIR+α』を採用しエアボリュームが増えることでタイヤ内圧や温度を管理しやすくしています。昨今のGTと同様の理論ですね」





Lotus

ニルでVWに次ぐハイパーX 市販車ベースで2000馬力を振るうエレキモンスター

案内人:サム・コリンズ

学生フォーミュラからF1まで幅広いカテゴリーを追いかける英国人ジャーナリスト。かなりのビールマニアであり、イギリスの某有名ブリュワリーの株式を保有しているらしい。

かつて名を馳せたロータスは近ごろ、非常におかしなことになってきている。そのラインアップはよく言えば一長一短で、ライトウェイトスポーツカーからハイエンドモデル、さらにはSUVにまでいたる。もはやコリン・チャップマンのロータスらしさはなくなり、まったく別の中国資本の自動車メーカーのようだ。しかし、その後ロータスは周囲を驚かせるような行動に出た。最近、大幅にモディファイされた電動スポーツカー、エヴァイアXをニルブルクリンクに持ち込んだのだ。おそらく、限定車であるエヴァイアをプロモーションするべく開発されたのだろう。市販車と同じ電動パワートレインを使用して、4つの電気モーターで2012bhpを発生し、最大トルクは1700Nmだ。

このマシンの正確な重量は不明だが、市販車の重量1900kgよりも軽いことは確かだ。新しいカーボンファイバーのボディを採用し、ヘッドライトなどのロードカーに必要なデバイスが取り除かれている。巨大なリヤウイングを備え、アンダーボディには非常に大きなフロントスプリッターとダイブプレーンが取り付けられた。

製作の理由などは一切明かされていないが、EV車両で2番目となる6分24秒を記録。市販車ベースとしては最速タイムだと言えるだろう。

ここで奇妙に思えるのは、彼らは昨年の秋にタイムを記録後、それを最近まで一切公表しなかったことだ。これが今のロータスの典型的なやり方で、理由も明かさず少々変わったエキサ

130台限定の超高性能モデル、エヴァイアをベースに作られたエヴァイアX。市販仕様からサスペンションが修正され、カーボンブレーキを装着している。ニルブルクリンクで記録した6分24秒はVW ID.Rの記録タイムとわずか20秒差。



イティングな一歩を進めるのだ。

こうした経緯から、リーダーシップが欠如していると思われることだろう。まさしくそのとおりだ。マイク・ジョンストンCCOは就任からわずか18カ月で会社を去った。彼は新たなEV車で30年までに15万台を販売するという目標を掲げ、当時は大きすぎる野望だと思われるのと同時に、まったくロータスらしくなかった。

今年の初め、ロータスはロータスカーズと、SUVの新たなEVシリーズを中国で製造するロータス・テクノロジーとに分社化した。

おそらくこうした流れから中国グランプリでファンは“ロータス X Geely カムバック・ロータス”というバナーを掲げたのだろう。きっとこれは数週間後にイギリスのロータスカーズを引き継ぐ誰かの目にも留まったはずだ。

ロータスについて何かを書くのは、これが最後ではないような気がしている……。

PRESENTS for Readers



1 TGR TEAM au トムス チームキャップ 2024 1名様 / TGR TEAM Deloitte トムス チームキャップ 2024 1名様

今シーズンも36号車と37号車の2台体制でスーパーGTへ参戦する、名門トムスのチームキャップ。背面にはメッシュ素材が用いられ、また創業50周年の記念ロゴがあらわれている。希望されるデザインを番号と併せてご記入ください。
提供：株式会社トムス
URL：https://www.tomsracing.co.jp

3 ACO公式 ル・マン24時間 2024 スケジュールボード(カレンダー) & ビジュアルポスター セット 1名様

今年で開催101年目を数えるル・マン24時間レース。その伝統の耐久レースを主催するACO公式の2024年スケジュールボードとポスターをセットでプレゼントいたします。
提供：ホビーストア フジヤ
URL：https://fujiya-hobby.com/



2 EBBRO 1/20 Team Lotus Type 33 1965 Formula One Champion COVENTRY CLIMAX FWMV 2名様

1965年にインディ500とF1の同時制覇を達成したジム・クラーク。この年のF1を席巻したロータスタ입33を1/20スケールでよみがえらせる、エプロとタミヤのコラボプラモデルキットです。
提供：MMP



応募方法

ハガキに、郵便番号、住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明記し、①希望するプレゼントの番号、②今号でおもしろかった記事とその理由、③今号でおもしろくなかった記事とその理由、④好きなカテゴリー、⑤好きなドライバー、⑥読者企画(下に掲載)へのメッセージおよびオートスポーツへの要望をお書きのうえ、右記までお送りください。

締め切り

**2024年
6月28日(金)**
(当日消印有効)

あて先

〒163-1126
東京都新宿区西新宿6-22-1
新宿スクエアタワー26F
(株)三栄オートスポーツ編集部
「1597号プレゼント」係

オンラインでも
応募できます

<https://id.san-ei-corp.co.jp/top/>

オンライン応募締め切り：2024年6月27日(木)

オンライン応募コード：as1597



PCやスマートフォンからご応募される方は、弊社が運営する『三栄ID』からお願いいたします。上に掲載のQRコードもしくは上記URLよりアクセスいただけます。登録後はサイト内の指示に従って必要事項をご入力ください。その際、ご住所等は正確にご入力いただきますようご協力をお願いいたします。

※応募ハガキ、オンライン応募によってお預かりした各種データは、プレゼント発送のほか、サイトに掲載された「個人情報保護方針」に沿って活用させていただきます。

復活!

from READERS

メッセージ募集します

●昨年初めてスーパーGT第6戦を家族で観戦し、すっかりはまってしまいました。おかげで息子といろいろなジャンルのカーレースやマシン、ドライバーについて話すことが多くなりました。エンジン音がとても好きです。チームやドライバーについて知れば知るほど「おもしろい!」と感じています。今年もスーパーGTを観戦します。待ちきれないので、昨シーズンのレース動画を見て楽しんでいます。 まろろさん

●今年のスーパーGTで期待しているのはアストンマーティン・パンテージとフェラーリ296GT3です。また、トヨタ、ニッサン、ホンダのGT500では、とくにシビックタイプRがどれだけ通用するのか楽しみです。 高橋実さん

●今年からGT500にシビックタイプRが参戦して、どんな勢力図になるのか楽しみ! 匿名希望

【編】皆さんからのメッセージを拝読していると今季のスーパーGTに対する熱量が図が変わってきそうです。今年は1戦ごとに勢力図が変わってきそうな気配です。中でも盤戦以降もお見逃しなく。

●今年のスーパーGTは変化が多くてすごく楽しみです! 新しいマシンにも慣れないとだし、新しい予選形式も早めに慣れるよう頑張りたいです! 佐藤海翔さん

●スーパーGTの予選の変更は面白いと思うけど、予選にポイントは必要だと思います。横山悟さん

●スーパーGTの新たな予選ルールがどうしても腑に落ちなく、何を狙っているのかイマイチ理解できない。やはり一番速いドライバーを決めるのが予選。ポールポジションの価値がなくなるような気がします。 西田悠二さん

●スーパーGTの予選方式の変更、どうなるか。分

かりやすいのが一番だと思うが。他のカテゴリーの予選で合算タイム方式もあるが、よく分からなくて興奮しないから、どうかな。 金子朋洋さん

【編】今年から新たに採用されたスーパーGTの新予選方式について、多くのご意見をいただきました。環境対応の一端として「タイヤの持ち込みセット数削減」が、スーパーGTの継続・発展には欠かせないものであるとすれば、どうやってエンターテインメント性と公平性、そして環境対応をバランスさせるかという問題に帰結します。人によって、その捉え方が異なるために、さまざまな意見を耳にします。ひとつ、お伝えすべきこととすれば、GTAも「現状のものが最高で、変更する必要はない」というスタンスではないことです。「い以上以上に良い案が出てくれば、そのアイデアを採用する可能性がある」としていることもお忘れなく。

【メッセージ募集中】

From READERSへのメッセージをありがとございました。今季の観戦予定、応援しているチームのことや問題提起などモータースポーツに少しでも関係していたら何でも結構ですので、掲載前提のメッセージを送ってください。プレゼント応募にメッセージを記入していただいても結構ですし、オートスポーツwebのお問い合わせフォームからも受け付けます。トップページ一番下にある「お問い合わせ」をクリック、「オートスポーツ本誌について」「お問い合わせ内容」へ「メッセージ掲載希望」と冒頭に書いてください。また匿名もしくはペンネーム希望の場合には、その旨をメッセージの文末に書いてください。メッセージ提供の方にはオートスポーツ特製ステッカーを進呈します。

UP NEXT

特集「SUPER GT マニアックス」

6月28日(金)発売です

次号オートスポーツは

トヨタGRスープラ/ニッサンZ/スモ/ホンダシビックタイプR

3フィクス 車両メカ図鑑

空力視点 勢力図

最新GT500ドライビング

タイヤ戦争の内幕

X氏の勝手にGT500分析

GT500 奥深き世界

レース分析 勝敗の分岐点

インディ500/ルマン 24時間

スーパーGT 第3戦 鈴鹿 3時間

スーパーフォーミュラ 第2戦 AP

2024年8月号 No.1598 定価1200円

※企画内容は変更になる場合がございます。



雑誌 12117-7

auto sport 2024年7月号 (毎月29日発売) 2024年5月29日発売 第61巻第7号 通巻1597号
発行人: 鈴木晋志 編集人: 田中康二 発行元: 株式会社三栄 〒163-1126 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー26F
受注センター TEL: 048-988-6011 FAX: 048-988-7651 販売部 TEL: 03-6773-5250

定価 1200円

本体1091円

2024
7
JUL.
No.1597
auto sport