

F1 MODELING

[F1モデリング vol.44]

For Scale Auto Enthusiasts vol.44



The Classic File
Brabham BT46/46B



Brabham BT46/46B The "Fan Car"

The Brabham Identity [全盛期への復活を期したBT46/46B。独自アイデアが存在を主張] 006

Close up [Brabham BT46/BT46B] 010

Race Review◎1978 Formula 1 World Championship

Swedish Grand Prix [実戦投入されたファンカー。デビュー戦で鮮烈勝利!!] 018

The "Fan Car" at Goodwood Festival of Speed 021

Under the Microscope! 022

The Ultimate F1 Car Detail Guide 2010 [Rd.8 Canadian GP-Rd.13 Belgium GP]

McLaren MP4-25 / Mercedes MGP W01 / Red Bull RB6 / Ferrari F10 / Williams FW32 / Renault R30

Force India VJM03 / Toro Rosso STR5 / Lotus T127 / HRT F110 / Sauber C29 / Virgin VR-01

Spot Point Observation Rd.14 ITALY 056

Race Review 060

DOUBLE CLICK / Present! / Modeler's Club 062

ENERGY DRINK◎プラモ雑学のススメ…⑧

[お正月にあこがれた1/12ビッグスケール。作り較べ、コレクションに1/24スケール。今、F1モデルは1/20に] 064

Modeling Square 065

MODELING FACTORY [1/20スケールモデル講座特別篇]

Challenge to Black Beauty ◎第2回 [Lotus 79 Gearbox & Rear Suspension] 066

Ready for the New Stage……02 [メイクアップが目指す次なる世界。「VISION」に挑むスピリッツ] 068

◎モントレー・モータースポーツ・レユニオン見聞記

Monterey Motorsports Reunion [アメリカンなヒストリックカー・レースに酔いしれる] 069

What's F1-67?◎究極の1/1スケールカーが誕生 [イギリス人ビルダーが描くフォーミュラワンの世界] 070

GUIDA TECNICA 2010 ◎ジョルジョ・ビオラのF1技術解説 [Rd.8 Canada - Rd.13 Belgium] 073

SCALE MODEL SHOP INFORMATION & GUIDE 086

MODELER'S SPIRIT 088

photograph by Mamoru Atsuta (CHRONO GRAPHICS)



The Classic File Brabham

グランプリの歴史において、決定的な革新が起きた時期が1970年代である。この10年間に考案された技術やビジネス、概念は、さまざまな形で現代に生きている。そんな時代を牽引した代表格が、ブラバムだ。ビジネスの野心家バーニー・エクレストンが舵取りを、技術の煽動家ゴードン・マーレイがテクノロジーを。ふたりが送り出したBT46は、勝つために人は何をすべきかを今のわれわれにも存分に教えてくれる。

photographs by Joe Honda, Grand Prix Photo / Special Thanks : Model Factory Hiro



BT46/46B





J.Honda (1978 Swedish GP)



GPP (1978 Belgien GP)



J.Honda (1978 Monaco GP)



J.Honda (1978 USA West GP)

The Brabham Identity



発表時の、表面冷却システムを搭載したBT46とマーレイ。自身初のウイングノーズを持ち、旧型46より格段にコンパクトになっていた。



表面冷却の容量不足はテストを重ねても解消されず、結局、従来型ラジエターの仕様が実戦投入される。(Rd.3 South Africa)



1970年代なかば、ブラバムはイタリアの酒造メーカー、マルティニ&ロッシのスポンサーを取りつけ、翌年にはアルファロメオから水平対向12気筒エンジンの供給を受けるなど、それまでの英国のいちプライベートーから、「アングロイタリアン」とでも言うべき大組織へと変身していった。ビジネスセンスに長けたオーナー、バーニー・エクレストンによる改革であったが、60年代に2度の王座を得た全盛期を再現するには、まだ何かが欠けているように思われた。

その何かのひとつが、アルファロメオであった。アルファエンジンはパワーこそ当時最強と謳われたが大きく重く、燃費も悪かった。そのことで設計開発に制約を受けてしまい、機動力の高いマシン作りができない。77年、翌年用マシンの開発に取りかかったチーフデザイナーのゴードン・マーレイがまず努めたのは、その欠点の解消だった。しかしエンジンとタンクのマスを根本的に改善することはむずかしく、他の部分でダイエットするしかない。そこでマーレイは、モノコック本体の軽量化を思いついた。

だが、ただ軽くしただけでは当然剛性が下がってしまうため、効果的な補強が必要となる。そこでマーレイは、いかにも彼らしい奇策を編み出した。それが、サーフェス・クーリング(表面冷却)なるアイデアである。

パイプとフィンで構成されたラジエターを使って水やオイルなど冷媒を冷やすのが、水冷エンジンを搭載する自動車の常識中の常識である。マーレイはその常識を捨て、ラジエターに代えて、アルミと真鍮で作られた薄く細長い箱状のヒートエクスチェンジャーに冷媒を満し、

その表面を走行風で冷やすことを考案した。当初の目的どおり、箱はモノコックの補強材を兼ねている。また、お得意の三角断面モノコックの形状を工夫し、コクピット前部やサイドまで構造材を延長したことで、そもそもの剛性も確保していた。

このサーフェス・クーリングつきニューマシン「BT46」は当然のこと

ながら大きな話題となった。表面冷却以外にも、ダンロップ製カーボンファイバー・ディスクブレーキやオンボード・ジャッキシステム、走行中の各種データをリアルタイムで計測・蓄積できるデータロガーなど、先進的な装備も盛り込まれていた。とはいえ、やはり興味は一点に集中した。「これで冷えるのか?」

やはり、冷えなかった。テストで走った英国の冷涼な気候でさえ、順調に走れたのは最初の数周のみで、そ



アルファロメオ水平対向12気筒ユニット。同じレイアウトを採るフェラーリよりもパワフルとされたが、重く大きい欠点があった。

の後、水温油温とも上昇し、オーバーヒートは避けられなかった。ラジエターの空気抵抗がないぶん直線スピードは際立って速かったが、これでは実戦に耐えられる見込みはゼロだ。ヒートエクスチェンジャーが熱膨張することでモノコックが歪んでしまう欠陥も見付き、こちらは間にテフロンの緩衝材をかませることで解決したが、根本的な冷却不足だけはどうにもならなかった。

このころ、77年シーズン途中でフェラーリを離脱したニキ・ラウダが、翌年のブラバム入りの契約を成立させている。ラウダによれば、エクレストンが交渉の席でいきなりBT46を見せ、それで決意したという。ラウダ曰く、「すべてが新しいじゃないか。エンジンはアルファロメオで、僕はイタリア人との仕事のしかたを知っているし、言葉もわかる。ひと目見て、このマシンで走ってみたいと感じた。何かトラブルがあったらどうするって? そうさせないのが僕の仕事だ。困った部分があったら、それをつぶせ

【全盛期への復活を期したBT46/46B。独自アイデアが存在を主張】

他人のコピーを良しとしない鬼才ゴードン・マーレイにとり、大きく重いアルファロメオ・フラット12エンジンは足かせではあったが、当時の標準的なパッケージを採れないのではなく、「採らずに済む」点で大きな挑戦だった。自らの発想と実行力の限界に挑み、独創的なマシンを作り上げる。が、それは話題になり問題にはなったが、大きな成果を上げることなく、結果から見れば徒勞に。ブラバムBT46/46B、70年代最後の希少種。

text by Naoki Kaneko / photographs by Joe Honda, Grand Prix Photo

The Classic File Brabham BT46/46B



J.Honda (1978 USA West)



J.Honda (1978 USA West)



左からエクレストン代表、新加入のラウダ、マーレイ、エンジン開発のカルロ・キティ博士、そしてワトソン。牧歌的な雰囲気だが、フェラーリを飛び出たラウダとワトソンの関係は良好で、マシン開発に好影響をもたらす。(Rd.4 USA West)

ばいだけの話だ」。いかにもテストの虫であり研究肌のラウダらしい言葉だが、それでも結局表面冷却は実現困難であることが判明し、チームは新たな、というよりコンベンショナルな冷却方法へのコンバートを余儀なくされた。

78年シーズン序盤の南米ラウンドは、当時はニューマシンを投入しない通例のうえ気温が高いため、モディファイ途上

のBT46ではなく、旧型BT45に、46で採用するであろうラジエター内蔵型の薄いノーズをつけたBT45Cを走らせた。

こうして、登場直後からつまづいてしまったBT46だが、さらにシーズンが始まってみると、時代遅れのパッケージであることが判明してしまう。というより、いよいよロータスがグラウンドエフェクトを手なづけ、ライバルを一気に置き去りにしてしまったのだ。序盤こそ旧型のタイプ78を

走らせていたが、開発中のタイプ79で得た空力フィードバックやセッティング手法を武器に選手権で優位に立っていた。ブラバムでは第3戦南アフリカからようやくモディファイになったBT46を投入したが、ロータス勢に歯が立たなかった。

グラウンドエフェクトについて、以前からマーレイはBT45にサイドスカートのようなパーツをつけ、効果を確かめていた。ただし、三角断面モノコックではマシン底面に負圧を発生させるベンチュリー形状を設けられなく



スウェーデンGPに現れた「ファンカー」。大きく改造された異様なシルエットに、人々は驚愕と疑惑の目を向ける。(Rd.8 Sweden)

いし、水平対向エンジンがベンチュリー部に出っ張ってしまう。フロントラジエターではそもそもサイドポッドにエアを導けない。これらの理由で、ロータス流のグラウンドエフェクト・システムを導入できないでいた。また、まだ従来のエアロダイナミクスで戦えるだろうという読みもあった。しかし彼らの戦力差を目の当たりにすると、もはや躊躇はできない。

天才奇才の人・マーレイはひらめいた。用意したものは最後部から動力を取り出せるようにしたトランスミッションとファン、ラジエターをエンジン上部に置くためのマウント、そして大幅にモディファイしたボディワークと、サイドスカートである。マーレイはこれによって、マシン下面の空気を強制的に吸い出し、路面にびったり貼りついて走ろうと考えたわけである。

このアイデアはブラバムが最初ではない。70年にアメリカのチャバラルが、Can-Amマシンの2Jですでに試みている。スノーモービルのエンジンで駆動する2基のファンをリアエンドに搭載し、車体下面の空気を抜き取った。負圧を保つためのサイドスカート状のパーツもすでに装着されており、グラウンドエフェクトという考え方はロータ

ゴードン・マーレイはブラバムのデザイン・チームが、いつごろからファンカーのアイデアを考案し実際に開発作業を行なったのか、今となっては謎が多い。マーレイほどの頭脳の持ち主であれば、1977年にロータス78が登場した時点ですでにグラウンドエフェクトの有効性に気づいていたはずで、だが自身独自の三角断面モノコックと水平対向エンジンの組み合わせではロータス流の空力アプローチが採れないこともわかっていて

マーレイは77年、当時のBT45Bにサイドスカート風のパーツを装着するなどしマシン下面の空気に関心を抱いていたが、78年の南アフリカGPで、興味深いアプローチを行なっている。このレー

スはBT46のデビュー戦であるが、Tカーとして持ち込んだBT45Bと46の合体版BT45Cに、高温対策としてエンジン上部に水平マウントした増設オイルクーラーを、電動ファンで冷やしていたのだ。明らかに、のちのファンカーにつながる技術手法である。マーレイは当時のファン装着をすっかり忘れていて、後年英国のジャーナリストに質問されて思い出したというが、一方でファンカーの考案から実戦投入までは3カ月だったと語っている。南アフリカGPとスウェーデンGPのインターバルと一致する数字である。そして南アの次戦アメリカ西GPで、BT46は45Bよりも進化した大がかりなサイドスカートを装備してきている。これ

らから、シーズン序盤にはすでにファンカーのアイデアをひらめき、デザイン・チームとともにレギュレーションを精査し、合法であると解釈して着々と実験開発作業を進めたと考えられる。

当時そのチームにいた熱力学の専門家デビッド・コックスによる計算では、ファンによって吸い出されるマシン底面の空気のうち55%はラジエター冷却に使われ、空力に貢献したのは45%だったという。つまり、ファン装着による第一の目的は冷却にあり、レギュレーションに書かれた、「主たる機能が空力である部品は固定されていなければならない」という条項が、ブラバムの主張によれば当てはまらないことになる。

主目的は冷却。ファンカー登場に至る道程

第4戦、ロングビーチに持ち込まれたBT46。BT46Bとは形状が異なるが、モノコックサイドをすべて覆うようにスカートが装着された。(Rd.4 USA West)

The Brabham Identity



ス以前に、チャパラルによってモーターレーシングの世界に現れたと言っていていいだろう。もっとも2Jはあまりの速さに早々にレースから締め出されてしまっている。

BT46B“ファンカー”が春、ブランズハッチ・サーキットで行なわれた合同テストに現れたときも、人々はチャパラルの先例を思い出し、さらに可動空力部品を禁止する規定に基づき、ファンカーを、“お手並み拝見”くらいの感覚で捉えていたようだった。しかしBT46Bは6月のスウェーデンGPに登場し、車検をパスし、レースでも勝ってしまう。ファンの威力は絶大だった。これに驚いたライバルからレギュレーション違反を指摘されたが、マーレイは、「ファンの主目的はクーリングだ。可動空力部品禁止の規定には、『第一の目的が空力に影響する部品は固定されていなくてはならない』と書かれている。目的が違うのだから、違反にはならない」と主張した。

それでもライバルは食い下がる。レース後CSI (FIAスポーツ部門の当時の名称) に正式な抗議がなされ、それにはファンの巻き上げるホコリや小石が後続車に危険を与えるという理由も追加された。結果、レースリザルトは有効だが以降のレースでのファンカー禁止という裁定に落ち着いた。この幕引きに、エクレストン流のネゴシエーション術があったことは想像に難くない。

ファンを禁止されたBT46Bは、序盤仕様のBT46に戻ったものの、以降大きな改良は施されていない。というも、この年のチャンピオンシップはすでにロータスの

手に渡ったも同然だったからだ。イタリアGPをラウダはBT46で勝ったが、このレースではロータスのロニー・ペーターソンが翌日落命するアクシデントに巻き込まれ、結果マリオ・アンドレッティは戦わずして王座を手に入れた。つまりロータス勢の戦意はゼロだった。ブラバムBT46は、ついぞオープンな“真っ向勝負”で新時代の寵児ロータス79に勝つことなく、舞台から去っていった。

ナンバー1のラウダばかりが目されがちだったが、ワトソンはライバルをかき回す遊撃手として重要な役目を担った。(Rd.5 Monaco)



J.Honda

The Classic File Brabham BT46/46B

Brabham BT46/BT46B

text by Naoki Kaneko
 photographs by Joe Honda, Grand Prix Photo

マーレイの“芸風”ここにあり 前衛アイデア連発の 奇抜モデル

アルファロメオ・フラット12エンジンを搭載した最初の1976~77年シーズンをBT45/45Bで戦ったブラバムは、78年に向け新車BT46を開発してきた。主眼は、BT45の欠点である重量過多の解消。これはアルファロメオ・ユニットのサイズと燃費に起因する、いわば先天的に抱え込んだ問題であり、オーソドックスな手法で解決するには限界があった。

そこで考え出されたのが、マシン・パッケージ全体の見直しだ。軽さと剛性を両立させたモノコックを作るため、冷却機器をモノコック・コンポーネントの一部とする、“表面冷却”という特異なコンセプトが導入された。ラジエターの代わりに、アルミと真鍮で構成されたサーフェス・クーリング・システムをモノコックに内蔵し、それが三角断面モノコック上辺の構造材となる設計を採った。目論見は当たり、オリジナルのBT46は当時の最低重量575kgにびたり収まっていた。

しかし、冷却効果はさっぱりだった。最初の数周は速いが、すぐオーバーヒートに転じてしまう。当時、英国のエンジニアが、「F1エンジンをこのシステムで冷やすなら、ロンドンバスが1台必要だ」と語ったというが、実際に、テストを重ねても症状は改善されず表面冷却はお蔵入りとなった。

第3戦南アフリカGPから改良型が持ち込まれ、610kgへと増量されたBT46は実戦デビューを飾る。冷却系はブラバムお得意の変形ノーズ+フロント・ラジエターに改められていた。また、ニキ・ラウダの加入にともない、カラーリングは発表時のマルチニ仕様から、ラウダが持ち込んだイタリアの乳製品企業「パルマラート」中心のものに変わった。

しかしこれが決定スベックではなかった。チームは実戦と並行して、グラウンド・エフェクトに不向きなパッケージのBT46で同様の効果を得るべく、“ファンカー”の開発に動んでいた。いちばんの目的は冷却効率のアップだったが、同時にファンによってマシン底面の空気を抜き取り路面に吸いつかせるしきみを持っていた。タイプ名はBT46Bとなり、スウェーデンGPで投入。レース前半をリードしたロータスのマリオ・アンドレッティがトラブルで後退すると、ラウダが勝利した。しかし適法性、安全性そしてファンカーが今後走ることに“損得勘定”を考慮した末、以降の出走は禁止された。ただし、レースリザルトは有効となった。

損得とは何か。BT46Bの今後を問う会議で、ロータスのコリン・チャブマンは、「ならばわれわれはサイドポッドにふたつファンをつけるぞ」と恫喝したという。つまり、仁義なき“ファンウォーズ”と、コーナリング・スピード上昇にともなうアクセント・リスクの増大である。それはある種のスペクタクルかもしれないが、健全な姿ではないと言うこともできる。こうしてファンカーは封印され、以降ブラバムはノーマルのBT46でシーズンを戦った。



合同テストでライバルの前に登場したBT46B“ファンカー”。ディテールやカラーリングが実戦バージョンとかなり異なっている。(1978 Brands Hatch Test)



マシン下面にはサイドスカートが装着されている。ブランズハッチ以外にも、アルファロメオ所有のコースであるバロッコでテストが行なわれた。(1978 Brands Hatch Test)



BT46は77年中に早くも発表された。そのためカラーリングはマルチニッカーナンバー7の当時の実戦スキームになっている。旧型BT45に較べ格段のシェイプアップを果たした。(1977 original BT46)



表面冷却システムにより、従来のブラバムのトレードマークだったフロント・ラジエターは消滅し、マーレイ着任後初めてのウイング・ノーズとなった。(1977 original BT46)



マシンサイドを覆う幾何学的な模様が、表面冷却システムが外気にさらされる部分。通常のラジエターではフィンに相当する。(1977 original BT46)



結局表面冷却はまったくの容量不足で廃止され、従来のフロント・ラジエター式に変更された。デビューレースは第3戦南アフリカ。以降とはカラーリングが異なる。(Rd.3 South Africa)



いちばん標準的な仕様のBT46。旧型BT45で構築したアルファロメオ搭載基本パッケージを、スリムに洗練させたようなスタイリングだ。(Rd.5 Monaco)

J.Honda



中盤以降、レースによってはコックピット後方のエンジン・カウルに、ファンカーに準じたような、サイズの小さい“絶壁”型カウルを装着していた。(Rd.9 France)

J.Honda



BT46BIによる勝利を除き、通常仕様のBT46がトップチェッカーを受けたのは、終盤のイタリアGPのみだった。ストライプの水色部分が太くなっている。(Rd.14 Italy)

J.Honda



新加入ラウダとコンピを組んだのは、前年から残留のジョン・ワトソン。良くも悪くも“目立つ脇役”で、浮沈の多い走りだった。後年ふたりはマクラーレンで円熟コンビとしてふたび組んだ。(Rd.5 Monaco)



不本意な形でフロント・ラジエターへの変更だったが、そこはマーレイ、転んでもただでは起きない。従来デザインを一新し、ウイングノーズなみの薄いデザインを実現した。(Rd.4 USA West)



これまでは左右独立したラジエターだったが、BT46では左右一体として長さを稼ぎ、そのぶん高さを抑えるレイアウトとした。開幕の南米ラウンドでBT45Cに搭載して検討したものだ。(Rd.3 South Africa)



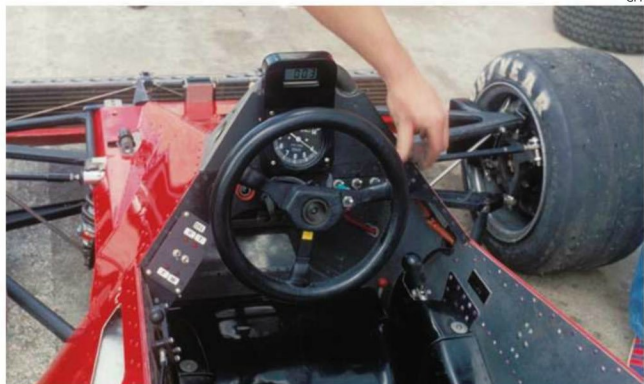
表面冷却やファンカーの話が先行するBT46だったが、他にも技術チャレンジが満載だった。ブレーキに、ダンロップ製カーボン・ディスクを装着している。(Rd.11 Germany)



ラジエター後方には調整式フラップが装着され、エアの抜けやダウンフォースをコントロールする。フロント・ラジエター化にともない、トレッドはオリジナルBT46より約125mm拡大。(Rd.10 Great Britain)



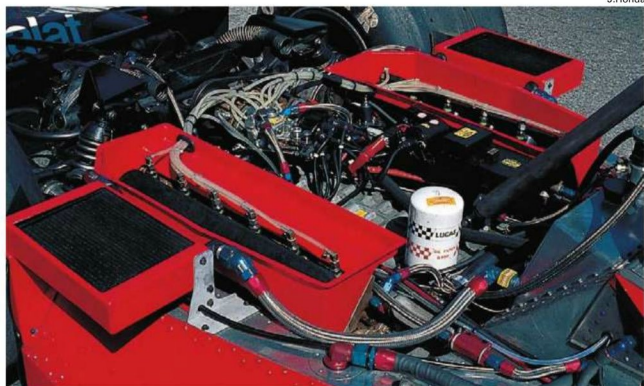
オリジナルBT46では、電子式インジケーターを装備した計器システムを搭載していた。実戦にも投入されたが、他にも数タイプのメーターパネルとレイアウトが存在する。(Rd.4 USA West)



こちらは実戦仕様の最初期型。ロールオーバーの部分に、電子インジケーターが装備されている。ドライバーが切り替えることで水温・油温等を表示できる。表面冷却と対になった装備か。(Rd.3 South Africa)

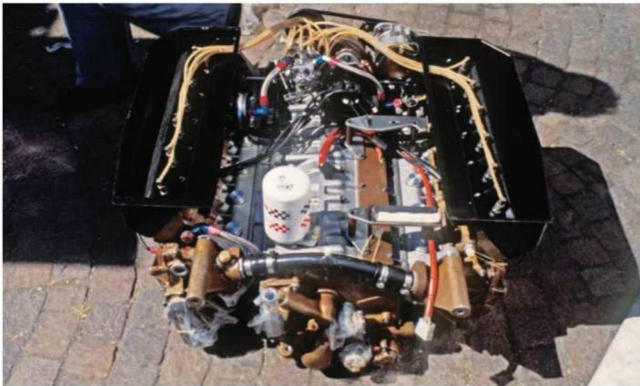


水平対向12気筒の吸気に関し、ブラバムは試行錯誤を繰り返した。結局インダクションポッドを設けない手法に、白い部分はエアフィルター。(Rd.4 USA West)



左写真からカウルを外した状態。フィルター部の真下に吸気トランペットがあることがわかる。サイドに水平マウントされるのはオイルクーラーだ。(Rd.4 USA West)

GPP



ディーボ115-12ユニット。登場当初は9000回転以上回す必要があるピーキーな特性だったが改善され、サイズもコンパクト化された。しかし依然クセのあるエンジンに変わりはなかった。(Rd.14 Italy)

J.Honda



スタンダード仕様のウイングマウント。前年にウルフが先鞭をつけた、水平チューブ型のマウントを採用している。ファンカーでは当然まったく別のデザインとなる。(Rd.4 USA West)

GPP



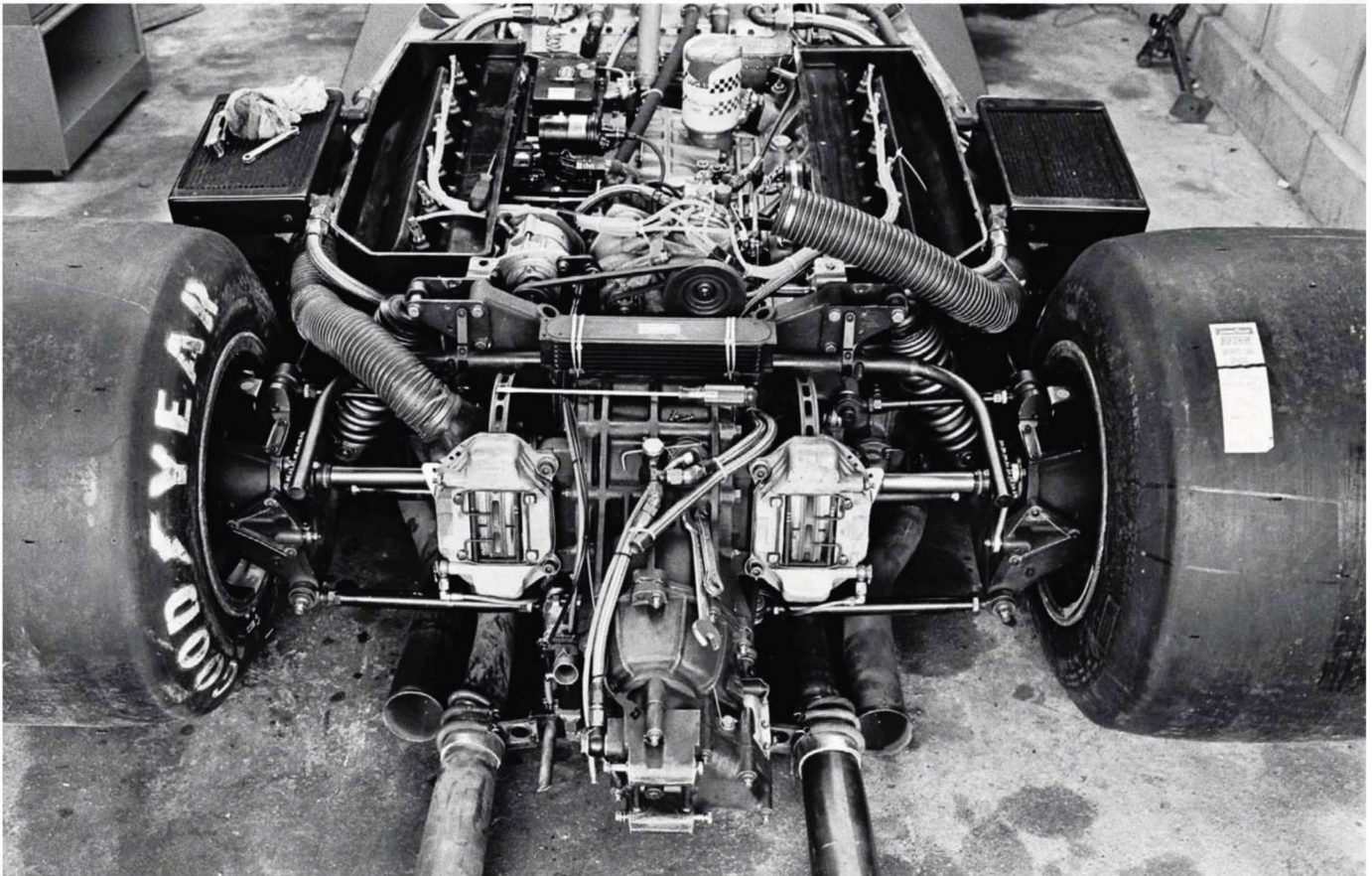
ファンカー騒動後のフランスGPに持ち込まれた“ハイブリッド”仕様。BT46のボディワークを基に、46Bのエンジン・カウルやタイヤサイドのシーリング・パーツを搭載している。(Rd.9 France)

GPP



フランスGP以降のサイドスカートは、リヤウイングの翼端板下まで達する長いもの。ファンカーではこの部分にスカートはついていなかった。ファン以降の試行錯誤が見て取れる。(Rd.9 France)

J.Honda



コンポーネントで緻密に詰まったリヤセクション。ここではジャシー下面を利用したグラウンド・エフェクトができようはずもない。一方、エンジン上部には余裕があり、マーレイはここに目をつけた。(Rd.10 Great Britain)



アンデルストープ・サーキットを、まさに路面に貼りついて走る。後部のファンと周辺のカウルの大きさは、このパーツが単なる冷却ファンではないことを物語っている。(Rd.8 Sweden)



ファンだけでなく、エンジン上方にラジエターをマウントするために、エンジン・カウル周辺も大きなモディファイを受けた。ワトソンは予選2位につけファンの威力をアピール。(Rd.8 Sweden)



フロントにラジエターが不要になり、オリジナルBT46と同じウイング・ノーズが装着された。ノーズ前にはピトー管が置かれ対気速度を計測。コックピット右側には流速計が新設された。(Rd.8 Sweden)



トップのマリオ・アンドレティを追うラウダ。外側の静止しているファンは整流用で、その奥のもうひとつのファンが回転して空気を吸い出す。スカートが路面に密着している。(Rd.8 Sweden)



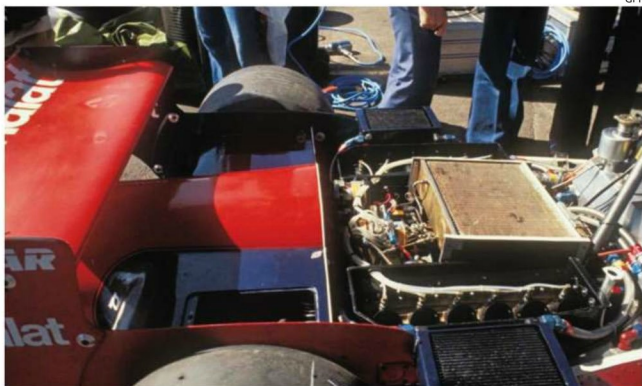
テストでは流速測定用のピトー管はノーズ前方に仮止めされていたが、実戦型ではカウルエンド、モノコックとの接合部まで後退した。カーナンバーの位置やロゴも異なる。(Rd.8 Sweden)



ステアリングはアルファロメオのエンブレム入りパッドを装備したタイプ。ラウダ車のみ、コクピット後方右に通風用の細いホースが装着される。ミラー下の後づけバルジに注意。(Rd.8 Sweden)



にわかにはボリュームを増やしたリヤエンドのボディワーク。ファンの円筒がリヤウイングの空気に影響しそうだが、ファンによるサクシオンをもってすれば、ウイングに多くを頼る必要はなかった。(Rd.8 Sweden)



ラジエターは開口面こそ小さいが、コアはそれなりに多く厚めになっている。冷却効率もさがることながら、エンジン上方のスペースを考慮した結果、このデザインに落ち着いたと思われる。(Rd.8 Sweden)



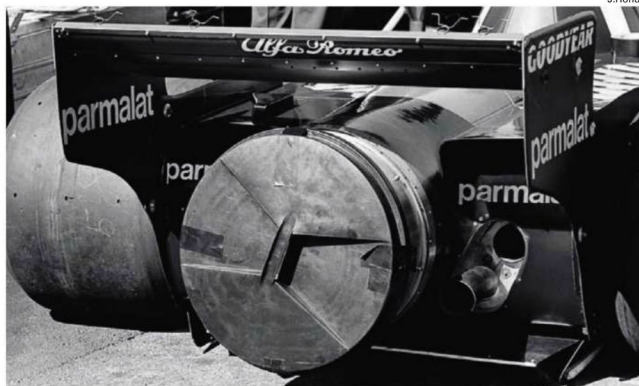
そもそもBT46が目指したかった、オーバーハングに何もぶら下らず、シンプルで軽量なフロントエンド。縦長の黒い箱はオンボード・ジャッキ。これもBT46の目玉装備だった。(Rd.8 Sweden)



バルジは、コクピット内に新設された流速計を格納するためのもの。テスト車両では見られなかった仕様だ。これまでとは異なる、未知のエアロダイナミクスに踏み込もうとした印。(Rd.8 Sweden)



“主目的”である、冷却されるラジエターは、ファンの補助を受けることもあって小型で済み。従来型のエンジン・カウルではラジエター開口部と干渉するため、小型のものが新造された。(Rd.8 Sweden)



有名な、“バケツのフタ”。リヤエンドにやたらとパルマラートの文字が目立つのは、視線がここへ集中することを見越してのことだろう。エキゾースト出口周辺までシーリングが施される。(Rd.8 Sweden)



タイヤサイド部は、ウイング翼端板まで到達する垂直プレートによって負圧部とそうでない部分に隔てられる。開口しているのはわずかにサスペンションの可動部のみだ。(Rd.8 Sweden)



ファンは最初プラスチック、次にFRPで作られたが破損してしまい、最終的に金属で鋳造された。予選初日はスカートの一部が偏摩耗したが、翌日以降は所定のサクションを得られるようになった。(Rd.8 Sweden)



The Classic File
Brabham BT46/46B



Swedish Grand Prix

15-17 June / Anderstorp circuit / 70 Laps of 4.031km = 282.170km

実戦投入されたファンカー。デビュー戦で鮮烈勝利!!

グラウンドエフェクトをいよいよものにしたロータス勢の優位で進んだ1978年シーズン序盤。ロータスは第5戦モノコまで旧型のタイプ78で戦ったのち、翌戦ベルギーから決定版のタイプ79を投入して勝利する。続くスペインGPでも勝ち、6月、シーズン折り返しのスウェーデンGPがやってきた。そこでロータスの前に、1台の新車が立ちはだかる。ブラバムBT46B。見るからに珍奇なこのマシン、人呼んで、“ファンカー”という。

text by Naoki Kaneko / photographs by Joe Honda, Grand Prix Photo / drawings by Giorgio Piola



予選では負圧を保つスカートの一部が正常に作動せずスピードを削がれた。ラウダを上回ってワトソンがフロントロー、2番手を得る。

ブラバムが改良マシンと投入

1978年シーズンのちょうど折り返し点、第8戦スウェーデンGPは6月15～17日、アンデルストープ・サーキットで開催された。

2戦前のベルギーGPでデビューウインを飾り、1週間前のスペインGPでも勝利したロータス79/マリオ・アンドレティがここでも星を伸ばすか。前2戦いずれも圧倒的な速さでライバルを置き去りにしており、優位は揺るがないように思えた。

しかしグランプリウィーク初日、ブラバム・チームのトランスポーターから現れたマシンを人々が目の当たりにしたとき、このレースはがぜん面白くなりそうだという期待と、ひと波乱ありそうな不穏な気配が、サーキットに漂いはじめた。

ブラバムBT46B。78年用ニューマシンBT46の改良型だが、見るからに奇抜、どこか異様なスタイリングに変化していた。



大きくモディファイされたリアエンドには、トランスミッションからの動力で駆動されるファンが装着されていた。目的は明白だった。

リアエンドにファンがついている。これが何を意味するか、人々はただちに理解した。ロータス79同様、地面に吸いついて走る魂胆である。ただロータスが走行風を利用して自然にマシン下面を負圧に持つていくのに対し、46Bではトランスミッションから駆動を取り出したファンによって強制的に空気を抜き取ってしまう意図がみてとれた。

8年前、アメリカのプロトタイプカー、チャパラル2Jがマシン後部に補助エンジン駆動のファンを装着していたことを人々にはわかに思い出していた。そのチャパラルが圧倒的な速さを見せたことも、そして結局規定違反に問われお蔵入りしたことも、思い出していた。

予想どおり、46Bはレギュレーション違反であるという声ライバルチームから続々上がってきた。レースに先立つ春、イギリスのブランズハッチ・サーキットで行なわれた合同テストで、46Bは一度姿を現している。彼らそ

デザイナーのマーレイによれば、BT46Bのファンによる気流のうち、45%が車体底の空気を吸い出シダウンフォースを発生させるのに使われた。それを実現したのが、車体底面にめぐらせたスカートのおかげだった。スカートはポリエチレン製で、路面と接触する部分にはポリテトラフルオロエチレン（テフロン）が使われ、ステンレス製の板バネで路面に密着するようにされていた。図にはないが車体前部分にもスカートがあり、その後ろ側には帆布製のエアバッグが設けられ、車速が変化してもスカートが路面に密着するよう工夫された。車体底面へ気流が流入してしまうと、ファンで空気を吸い出してもダウンフォースが効率よく増えないため、リヤボディとアップライトとの間にもエアシール材が装着されていた。

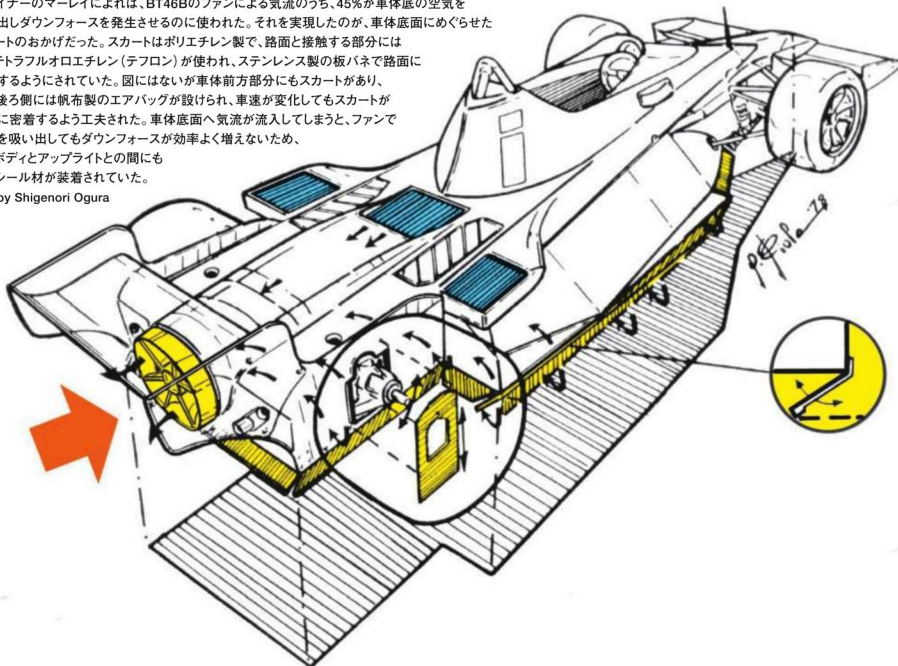
text by Shigenori Ogura



レース中盤を過ぎ、先行するロータス/アンドレティの加速がわずかに鈍った瞬間をラウダは見逃さなかった。たちまち並んで抜き去ってしまう。

の時点で合法性に疑問を持ったはずだが、ブラバムのゴードン・マーレイはこう主張した。

「規定には『第一の機能が車両の空力に影響を与えるいかなる部分も固定されていなければならない』とあるだろう。46Bのファンの主な目的は、エンジンのクーリングだ。ファンを切り離したら即座にオーバーヒートしてしまう。事前にCSI（国際スポーツ委員会。FIAスポーツ部門の当時の名称）に問い合わせ、了承も得ている」





ラウダは2位の新鋭パトレーゼに34秒差の圧勝。ラウダにとっては移籍後初、ブラバムにとっては1975年ドイツGP以来、そしてアルファにとっては1951年スペインGP以来の勝利となった。また3位ピーターソンの猛攻をしのぎ切ったパトレーゼにとってはキャリア初の表彰台となった。

“ファン効果” BT46Bが予選2-3位。

実際、スウェーデンGPの車検にBT46Bはパスしていた。納得できないライバルではあったが、とにかく46Bはコースに出てくるわけで、ならばいったいどれほどの力を“ファンカー”は持っているかの好奇心の目、あるいは、まだ規定違反を問える要素があるのではないかという“調査”の目が、マシンに注がれることになった。

予選ではアンドレッティが下馬評通りライバルを圧してポールポジションを奪った。チームメイトのロニー・ピーターソンはここが母国でありファン人気も抜群だったがマシンバランスの悪化で4番手にとどまる。原因はエンジンマウントの不具合にあったことが後に判明している。



ワトソンは不運な巻き添えで戦列を去る。ロールオーバー・バーの周辺はバキュームの効果を上げるためシーリングしてある。

そしてこのふたりの間に割って入ったのが、ジョン・ワトソンとニキ・ラウダの46Bだ。サイドスカートが下がり切らず負圧をうまく保てないトラブルが起き、完調とは言えない状態で走ってこのポジションである。ファンの効果はできめなかった。

他のグリッドに目をやると、ラウダのすぐうしろには新興アロウズのリカルド・パトレーゼ、その後方にフェラーリでのフル参戦初年度となったジル・ビルヌーブがいた。参戦2年めのルノー・ターボを駆るジャン・ピエール・ジャブイエと、躍進著しいウィリアムズのアラン・ジョーンズ

がそれに続く。下位にはマクラーレンのパトリック・タンベイ、ティレルのディディエ・ピローニ、ATSのケケ・ロズベルグ。のちに80年代のシーンを湧かすことになる顔ぶれがまだニューカマーとして、来たるべき日の飛躍を誓ってマシンを並べていた。

アンドレッティを下し、ラウダが逆転勝利

スタートではアンドレッティが飛び出し、2番グリッドのワトソンはしくじってラウダとパトレーゼの先行を許してしまう。ワトソンは結局、パトレーゼのシフトミス避けようとスピンし、スロットル系統も傷めて19周で戦列を去った。これで、BT46Bの“将来”はラウダひとりに託されることになった。

アンデルストープは、180度回り込む低中速コーナーが連続するレイアウトだ。その手のコーナーでは、低速から強力なダウンフォース、というより“サクション（吸引）”を発揮する46Bに明らかな分がある。一方、79は数少ない高速区間でライバルを置き去りにする。どちらもレース巧者。アンドレッティとラウダの一進一退は、レース中盤を過ぎジリジリと続いていた。

38周目の最終コーナー、右90度のレクター。メインストレートへ向けてスロットルを踏み込んだアンドレッティだったが、一瞬エンジ

ンが息つきを起こしてしまう。このレースで搭載した新バージョンのコスワースDFVが、燃料ピックアップか何らかの不具合でぐずったのだ。ラウダは当然見逃さず急接近し、ストレートで横に並んで180度の第1コーナー、スタート・クルバを制した。こうなればレイアウト的に、アンドレッティが逆転することは難しい。アンドレッティは2位キープに切り替えたが、DFVがそもそもより重大なトラブルを抱えていたようで、46周目、エンジンが壊れてリタイアとなった。

これでラウダを脅かす者はなくなり、2位パトレーゼに34秒、4位以下を周回遅れにする圧勝を飾った。3位にはピーターソン。小石でスクリーン・カウルを割り、破片でバンクして17位まで後退したのをリカバーする炎の走りで、地元ファンに“スーパースウェード”ぶりを見せつけた。それは46B同様、グラウンドエフェクトカーの明らかなる威力でもあった。

○

レース後、マクラーレン、ロータス、ティレル、ウィリアムズ、サーティースらはオーガナイザーへ正式に抗議を申し入れたが却下され、以降この問題はCSI預かりとなる。彼らの抗議の主たる理由は、レース前とは論点を変えた、「ファンが巻き上げる小石やホコリが後続車に重大な危険をおよぼす」というものだった。

これを受けCSIでは改めてBT46Bを調査し、また実際に後方を走ったドライバーからの聞き取りも行なった結果、以降のレースから46Bの出走禁止を決めた。ただしスウェーデンGPの結果はそのまま有効とされた。

当時のブラバムのオーナーはバーニー・エクレストン。46Bの登場から禁止に至るまでの一連の流れが、すべて彼らしい政治的な駆け引きを念頭に置いたものであったことは間違いない。こうして「BT46B」なる、合法化されていたらフォーミュラ1の技術を大きく変えたかもしれないマシンは、歴史の中に封印された。

1978 Swedish Grand Prix

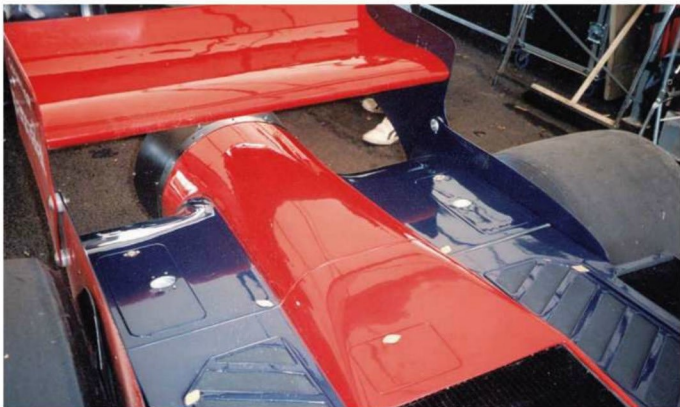
"17 June, 1978"

Pos	No	Driver	Chassis	Engine	Laps	Time/Retired	Grid	Pts
1	1	Niki Lauda	Brabham BT46B	Alfa Romeo	70	1:41'00.606	3	9
2	35	Riccardo Patrese	Arrows FA1	Ford	70	34.019	5	6
3	6	Ronnie Peterson	Lotus 79	Ford	70	34.105	4	4
4	8	Patrick Tambay	McLaren M26	Ford	69	+1 Lap	15	3
5	17	Clay Regazzoni	Shadow DN9	Ford	69	+1 Lap	16	2
6	14	Emerson Fittipaldi	F5A	Ford	69	+1 Lap	13	1
7	26	Jacques Laffite	Ligier JS7/9	Matra	69	+1 Lap	11	
8	7	James Hunt	McLaren M26	Ford	69	+1 Lap	14	
9	12	Gilles Villeneuve	Ferrari 312T	Ferrari	69	+1 Lap	7	
10	11	Carlos Reutemann	Ferrari 312T	Ferrari	69	+1 Lap	8	
11	16	Hans Joachim Stuck	Shadow DN9	Ford	68	+2 Laps	20	
12	25	Hector Rebaque	Lotus 78	Ford	68	+2 Laps	21	
13	9	Jochen Mass	ATS H51	Ford	68	+2 Laps	19	
14	36	Rolf Stommelen	Arrows FA1	Ford	67	+3 Laps	24	
15	10	Keke Rosberg	ATS H51	Ford	63	+7 Laps	23	
Retire	37	Arturo Merzario Merzario	A1	Ford	62	Not Classified	22	
Retire	5	Mario Andretti	Lotus 79	Ford	46	Engine	1	
Retire	27	Alan Jones	Williams FW06	Ford	46	Wheel	9	
Retire	4	Patrick Depailler	Tyrrell 008	Ford	42	Suspension	12	
Retire	15	Jean Pierre Jabouille	Renault RS01	Renault	28	Engine	10	
Retire	2	John Watson	Brabham BT46B	Alfa Romeo	19	Throttle/Spun Off	2	
Retire	20	Jody Scheckter	Wolf WR5	Ford	16	Overheating	6	
Retire	3	Didier Pironi	Tyrrell 008	Ford	8	Accident	17	
Retire	19	Vittorio Brambilla	Surtees TS20	Ford	7	Accident	18	
DNQ	18	Rupert Keegan	Surtees TS20	Ford				
DNQ	30	Brett Lunger	McLaren M26	Ford				
DNQ	22	Jacky Ickx	Ensign N177	Ford				

Fastest Lap: Niki Lauda 1'24.836 (lap 33)

The Classic File Brabham BT46/46B

①



②



③

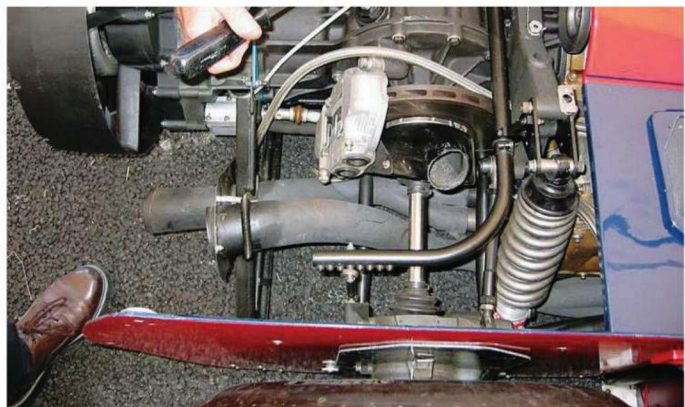
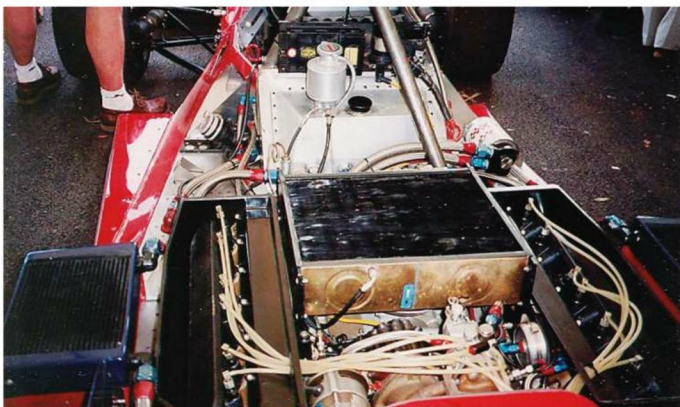
①②③ エンジン上部に設けられた四角いラジエターの吸気口から車体後端につけられたファンに向かって、ボディがダクト状になっている。
 ④ ファンはギヤボックスの後端に装着され、その駆動力はギヤボックス内のロワシャフトからギヤを介して伝達された。黒いリング状ものはシュラウド。
 ファンは、アルミ削り出しのハブにマグネシウム鋳造のファンブレードで作られた。ハブの中には、3つのクラッチが内蔵されていた。
 シフトチェンジ時のギヤとファンへの相互の悪影響を防ぎ、整備中にはファンを停止させる仕組みにもなっていた。⑤ ファンの後ろには整流用のステーターがつく。
 ⑥ エンジン上には大きなラジエターが載る。ファンで吸引する気流の55%が冷却に使われた。⑦ ボディとアップライトを塞ぐエアシールもつけられている。

The "Fan Car" at Goodwood Festival of Speed

text by Shigenori Ogura
 photographs by Flemming Hansen/Allan Nielsen
 Special Thanks : Model Factory Hiro

⑤

④



⑥

⑦

The Ultimate
F1 Car Detail
Guide 2010

Under the



Microscope!

Rd.8 Canadian GP — Rd.13 Belgian GP

McLaren MP4-25 / Mercedes MGP W01

Red Bull RB6 / Ferrari F10 / Williams FW32

Renault R30 / Force India VJM03 / Toro Rosso STR5

Lotus T127 / HRT F110 / Sauber C29 / Virgin VR-01

text by Shin Yasui

photographs by Mamoru Atsuta (CHRONO GRAPHICS), Pan Images



McLaren MP4-25

ベルギーでカナダ以来6戦ぶりとなる勝利を挙げた。ルイス・ハミルトンは2位以下をまったく寄せつけない走り、一度急に水量を増した路面に足を取られコースオフした場面を除けば、完璧にレースを支配した。だがこの内容が、真にクルマのスピード面でレッドブルをキャッチアップしたことになるのか。チームは慎重に見極める必要がある。レッドブルの同士討ちに助けられトルコで勝ち、続くカナダもポール・トゥ・ウィンで飾って、ハミルトンはチャンピオンシップの主役争いに名乗りを挙げた。これらはいずれも、ストレートスピードでアドバンテージを稼げるコース。スパも同様で、さらにハミルトン個人のスキルに助けられた側面もある。つまり自分たち寄りの場所で、レッドブルを退ける状況に変化はない。ダウンフォース勝負コースの克服なるかが、争いの鍵だ。



Rd.9 Europe 前後に分割されたマルチエレメントタイプの翼端板を持つフロントウイングは、欧州ラウンド開幕のバルセロナで導入。2戦後のトルコで形状にマイナーチェンジの手が入れられた。

Pan Images



Rd.10 Great Britain シルバーストンでは、新設計のフロントウイングが投入される。メインプレーンの形状が以前は直線的でサイドのみがせり上がっていたものが、途中で1カ所上へ折り曲げられている。



Rd.10 Great Britain シルバーストンには新旧2種のフロントウイングが持ち込まれており、こちらは旧スペック。翼端板下が内に深く折られ、翼下には3カ所のスプリッタープレート装備する。

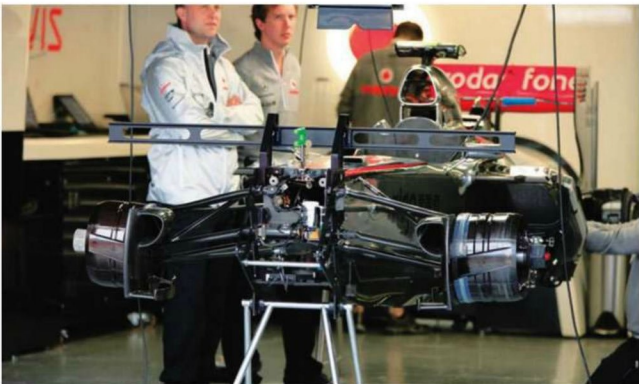


Rd.10 Great Britain 新型フロントウイングには、従来タイプにはなかった翼上のスプリッターを設定。大型でフラップからアッパーエレメント、主翼までを接続する。エレメント真下の主翼には、上への折り返し。



Rd.13 Belgium スパで投入された最新スペックのフロントウイング。レスダウンフォース仕様とみられ、従来型ではノーズ近くまで伸ばされるアッパーエレメントが、スプリッター外まで短くカットされている。

Pan Images



Rd.8 Canada モントリオールは高速からのハードブレーキングが連続するコースのため、円筒型ダクトカバーは横に幅を広く採った重厚な仕様。前部には補強するかのよう、斜めのプレートが渡されていた。



Rd.13 Belgium スパ・スペックのフロントウイングはアッパーエレメント以外、目立った仕様の変更なし。翼端板は前後分割型にも見えるが、上部は単一エレメント。主翼の折り曲げは、複雑な3Dの造作だ。



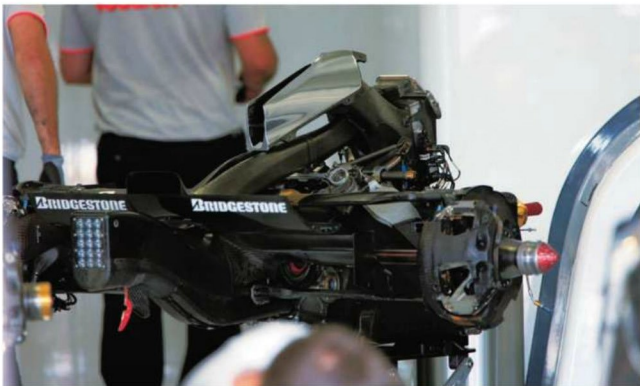
Rd.13 Belgium バトンはチームがスパ用に持ち込んだフロントウイングを選択したが、ハミルトンは旧スペックで予選以降に臨む。ドライビングスタイルの差からだが、雨がらみの状況はハミルトンにプラスに働く。



Rd.12 Hungary サイドポンツーン前部の空力デバイスは、横から見ると直線的デザインだが、実は複雑な3Dの折り返しを持つ。ラジエーターインテイクはサイズを狭めた結果、ほぼスクエアな形状だ。



Rd.11 Germany Fダクト本体が取り外され、クルマのリアエンドに向かう後部構造だけが残されている。エアは流れる径路を狭められたり広げられたりしながら、最後はクラッシュパルストラクチャー上に導かれる。



Rd.9 Europe Fダクト以外にもエンジンカウル内には空気の流れる径路があり、出口パーツがギヤボックス上にマウントを受ける。シルバーのパーツがそれで、Fダクトの気流出口はロウウイング上にある。



Rd.12 Hungary ハイダウンフォースペックのリアウイングは、Fダクト下のメインプレーンに大きな開口処理がある。中央には気流を左右に振り分けるような形で、スプリッター装備が通される。



Rd.13 Belgium スパに持ち込まれたレスダウフォース寄りのリヤウイング。ストレートスピード重視のため翼弦長が短く抑えられ、仰角も弱い。Fダクト下メインプレーンの開口処理も行われていない。



Rd.10 Great Britain ブロウンディフューザーという言葉ばかりがひとり歩きしているが、その起点となるのがエンジンのエキゾースト処理。フロアに熱気を貼りつかせるため、低い位置にテールパイプを置く。



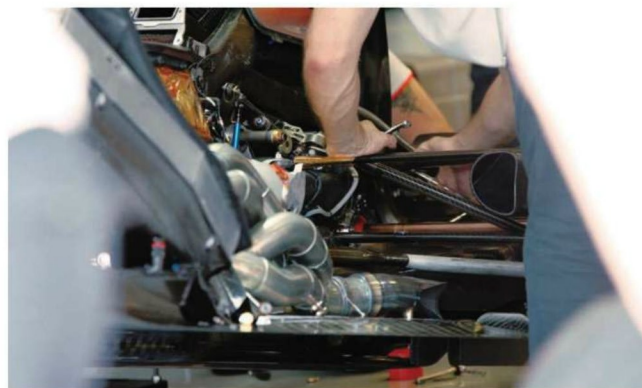
Rd.10 Great Britain マクラーレンはこのシルバーストンに初めてブロウンディフューザー処理を持ち込んだのだが、金曜フリー走行でのデータが思わしくなく、土曜日以降は従来仕様に戻されていた。



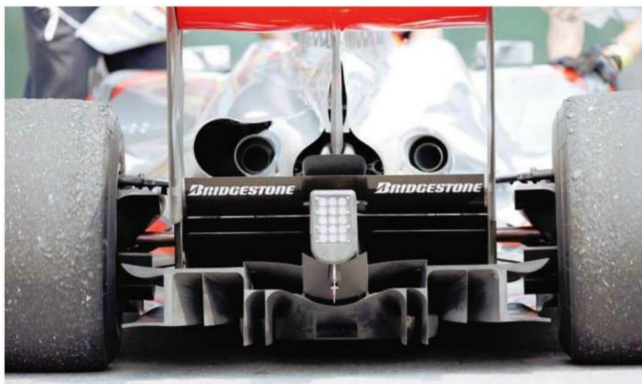
Rd.11 Germany セッション開始前の車検時点では、前戦シルバーストンそのままのブロウンディフューザー処理。エキゾーストのテールパイプは円形で、斜めにカットされたカウルが上部だけを覆っている。



Rd.11 Germany 導入2戦目にして早くも改良の手が入られた、ドイツ本番向けブロウンディフューザー仕様。エキゾーストのテールパイプが円形ではなくなり、外向きに三角にカットされるような形状となった。



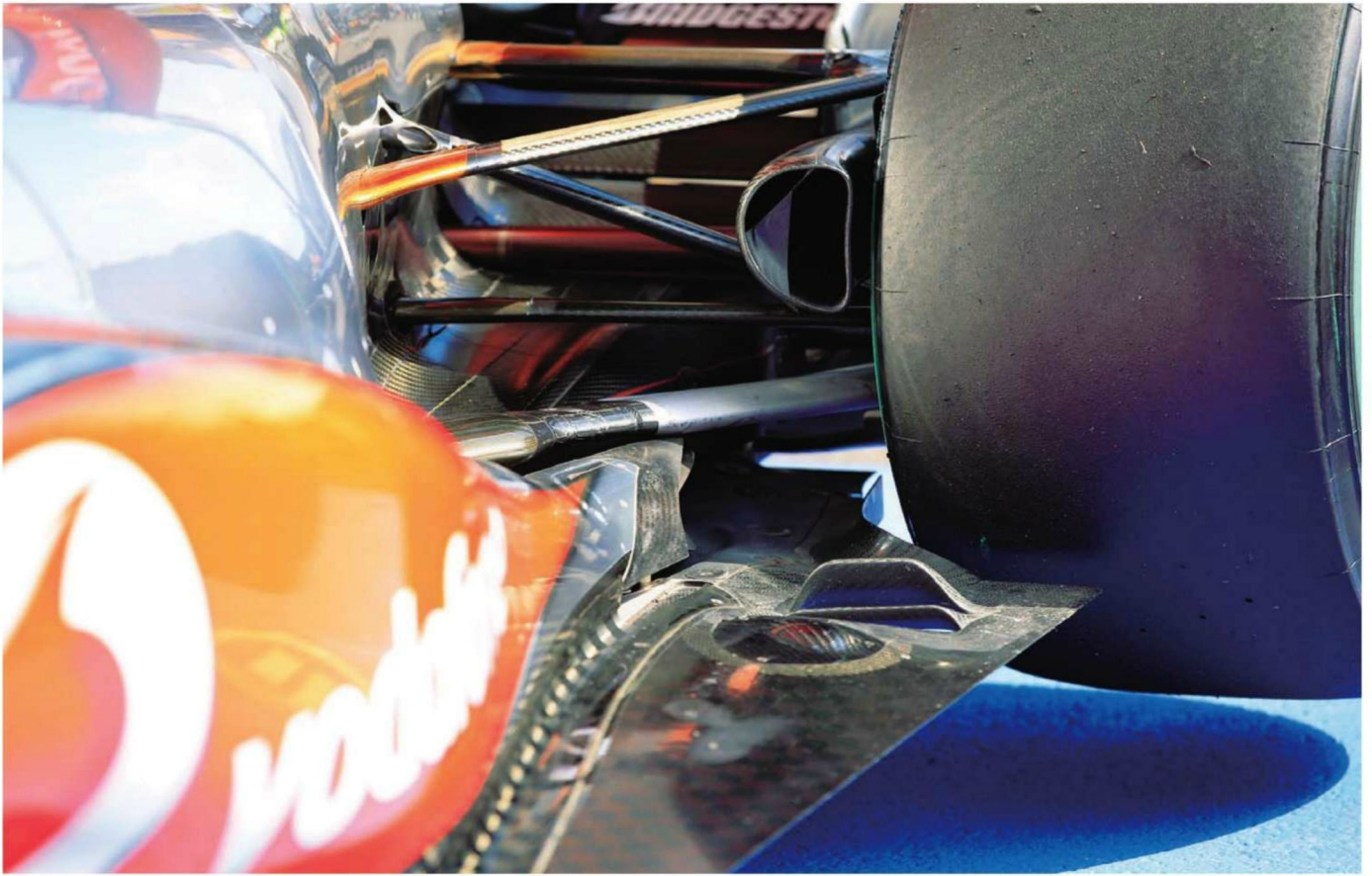
Rd.12 Hungary 新仕様のブロウンディフューザー処理はそれなりの効果を表したようで、連続週開催のハンガリーにもドイツと同じタイプが持ち込まれた。テールパイプは下にわずかに傾くよう、折り曲げられている。



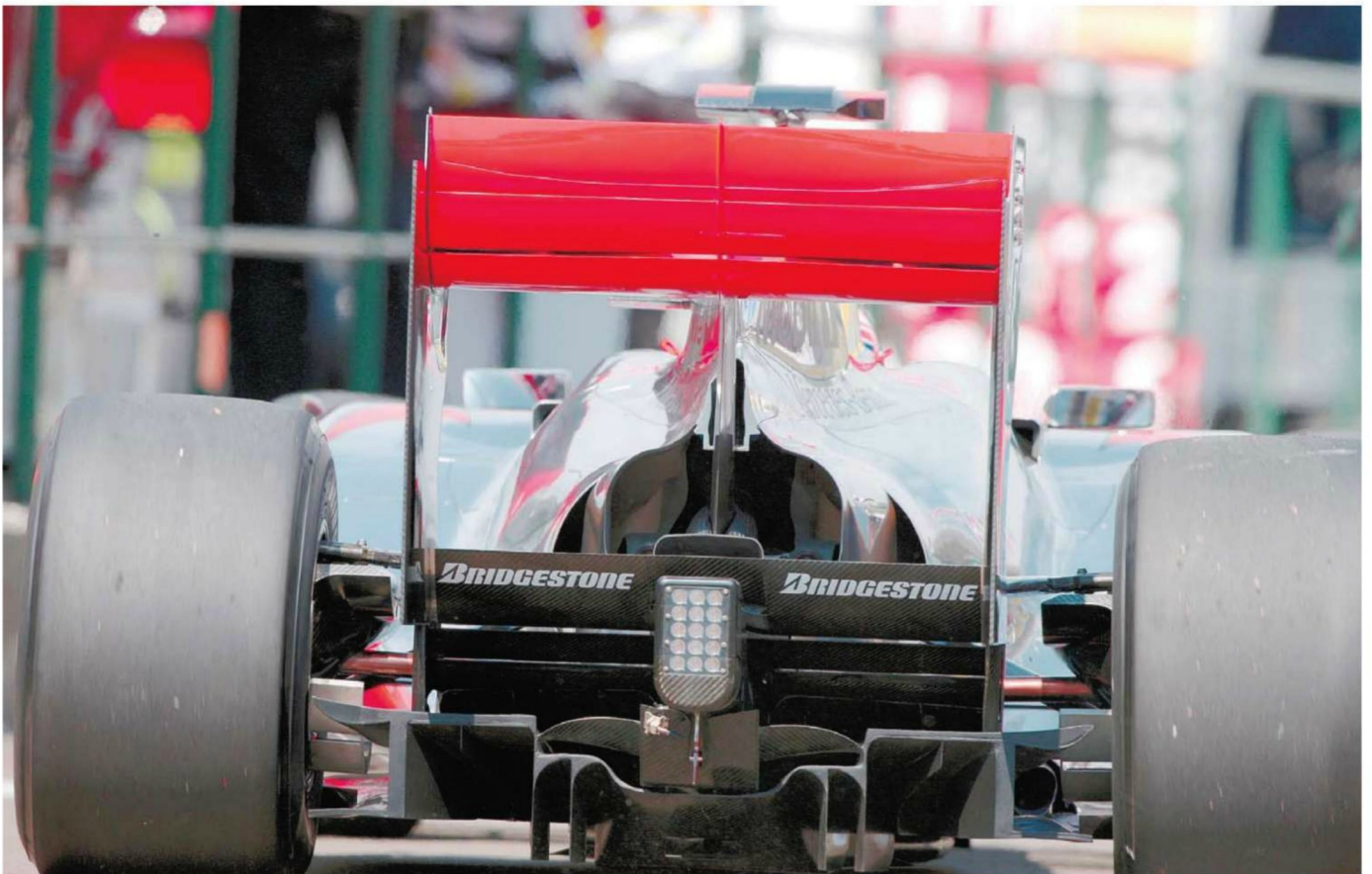
Rd.8 Canada ブロウンディフューザー導入以前のエンジンエキゾースト処理。テールパイプはカウルの高い位置で抜かれており、熱気はロウイング上を流れる。カウル内冷却は左右非対称処理だ。



Rd.10 Great Britain ブロウンディフューザー導入によってエンジンのエキゾーストはフロア近くに動き、従来のテールパイプの位置にはカウル内冷却のための開口。左側のみ開穴が穿たれていた。



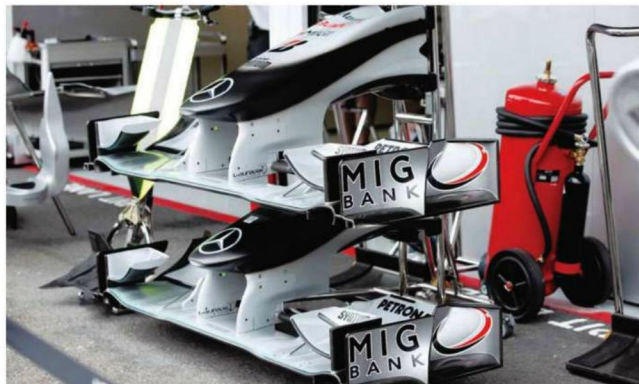
Rd.13 Belgium エンジンの排気が向かう後方のフロアに、内側に挟まれるようなカットがされている。エキゾーストから排出された熱気はここでアンダーボディ下の気流と合流。流速を上げてディフューザー効果を高める。



Rd.12 Hungary リヤのディフューザーにも、シルバーストン時点から処理の変更が行なわれていた。センターの形状がバレンシアまでの従来仕様とは異なっている。カウルの後部開口はレッドブルのように大型化。

Mercedes MGP W01

いかに昨季チャンピオンカーとはいえ、大きな開発の手を着けない改良型でシーズンに臨んだことが、徐々にチームの競争力を苦しめている。昨季型では他に先んじて開発を進めていたダブルデッカーディフューザーの洗練度で大きなアドバンテージを握ったが、今年はその分野のベースデザインでまず後れをとる。リヤエンドの造りに、開発の自由度がない。さらに技術陣は、今季幅が狭められたフロントタイヤへの対応も誤った。クルマとしてグリップの前後バランスが悪く、どうしてもまくタイヤを使い切れない。ロングホールベース化も付け焼き刃に過ぎず、真の解決策とはならなかったのだ。気がつけば、クルマの競争力は中位争いのなかに飲み込まれ、トップの位置からは程遠くなった。選手権争い4位座を死守できるか、現実的なターゲットはそこになる。



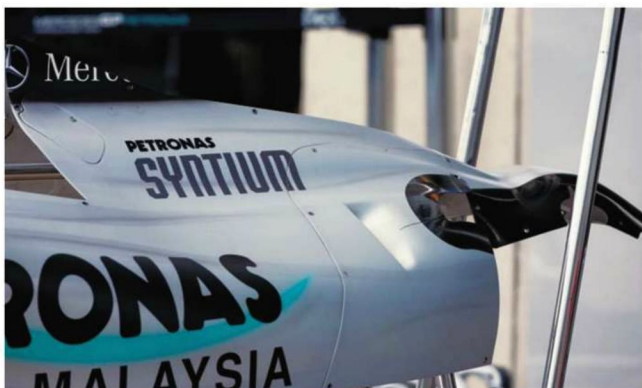
Rd.11 Germany チームの開発手詰まり感は、このフロントウイングにも現れている。バルセロナでのロングホールベース化でステーに手を加え、位置を前に動かして以降、主立った仕様の変更は見られない。



Rd.10 Great Britain メルセデスの“パッシブ”Fダクトは、吸気をフロントサスのアーム近くに左右の小さな開口を設けることによって行なっている。ドライバーによる操作はなく、コックピット内をダクトが通過。



Rd.12 Hungary サイドボーン前方の気流制御処理は、バジボード+外側フェンスの構成。フェンス内側の車体支持が凝った造りを見せるが、大きな仕様の変更はない。ポッド前の小型フィンも廃止。



Rd.8 Canada 次戦バレンシアでプロウンディフューザー処理を持ち込んできたため、最後となるエンジンエキゾーストをカウル上に抜く仕様。エキパイ上に、内部の熱気を抜くための細長い開口がある。



Rd.9 Europe 初期仕様のプロウンディフューザー処理。リヤタイヤの直前、カウルの織目目下の黒いカーボン地むき出しの箇所後ろにわずかに、円形のエンジンエキゾースト・テールパイプがのぞいている。



Rd.10 Great Britain わずか1戦で開発の手が入られた、プロウンディフューザー処理。テールパイプと接するカーボン地むき出しのカウル外側を三角にカット、熱気の出口が外向きに修正されている。



Rd.9 Europe プロウンディフューザーの導入に伴って、当然のことがエンジンのエキパイと回りも一新。以前は高い位置にあったテールパイプが、フロア方向へ向かう。近辺の耐熱処理にチームは悩まされた。



Rd.9 Europe 従来スペックのリヤウイング。中央のシートが被せられた2カ所の開口と前方ダクトからのエアを合わせ、中空のフラップ内に充填。許容量を超えると後方に吹き出し、ウイングをストールさせていた。



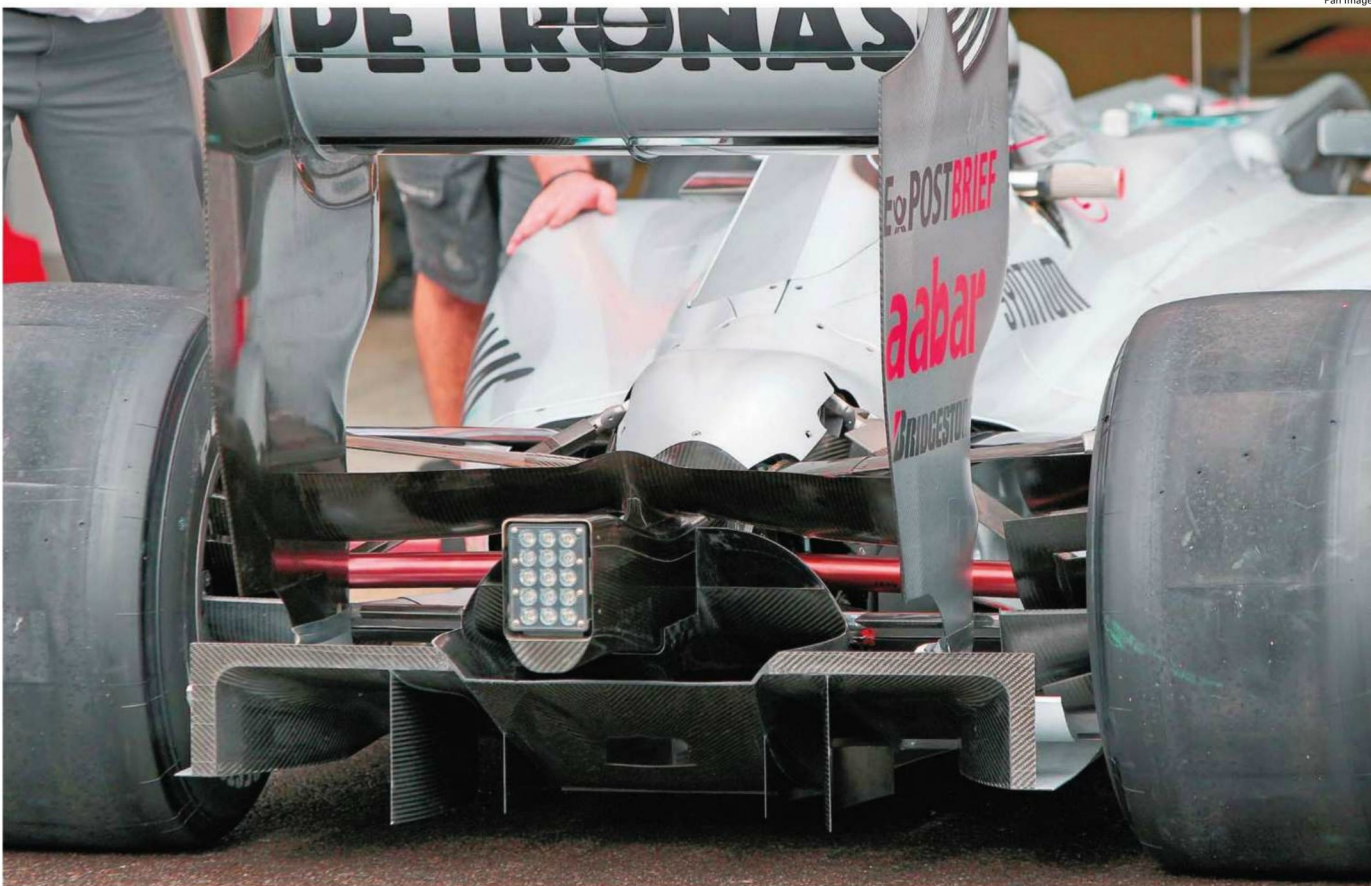
Rd.11 Germany 新型リヤウイングはメルセデス本体のお膝下、ドイツで登場した。主翼中央にダクト開口を設けたハイダウンフォース型だ。後方フラップの小さな2カ所の開口は、Fダクト装備の可能性を残す。



Rd.12 Hungary 昨年型ブラウンの最終形と、さて変化のないリヤディフューザー処理。アッパーデッキの開口サイズが他の上位勢のクルマと較べると、著しく小さい。完全に追い抜かれた形だ。



Rd.13 Belgium フロアとディフューザーの跳ね上げ間には、すき間処理が設定されている。周辺が焦げていることからわかる通り、エンジンからの熱気はここを径路とし、サイドチャンネル内に抜かれている。



Rd.13 Belgium サマーブレイクを挟み、スパから新型化されたディフューザー。アッパーデッキの開口が、かなりの大型化を受けた。下サイドチャンネルの中には開口があり、ここをエンジン排気を通ってくる。

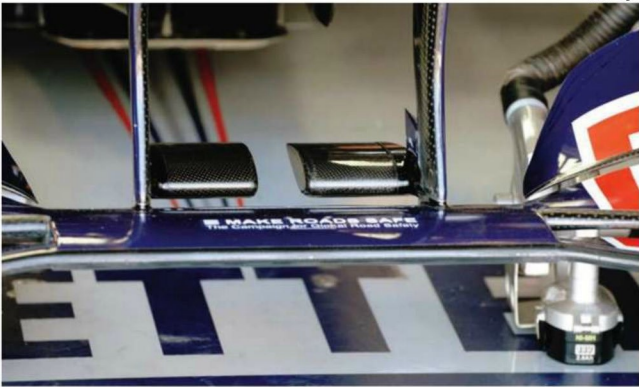
Red Bull RB6

レースでの直接的ライバルは、マクラーレンであったりフェラーリであったり、シーズンの時期や開催地の性格によって絶えず変化してきた。だが依然、RB6最速神話は揺るがず。ルイス・ハミルトンにポール・トゥ・ウィンを許したカナダは極端なコース性格からあって、最大の危機はドイツだったのかもしれない。フェルナンド・アロンソに予選で1000分の2秒差まで迫られ、事実上、跳ね馬にレースペースでも圧倒された。だが、どんな“マジック”を使ったのか。そのドイツから連続週開催のハンガリーでは、いくらコース性格が異なるとはいえ、同じアロンソに予選で約1秒、レースペースでも単独走行なら寄せつけない速さをふたたび見せる。これでは、ライバルチームが疑惑の目を向けるのも当然だ。だが脆い。速さそのままの結果が出ないのは、組織としての稚拙さだ。



Rd.10 Great Britain レースを圧勝しながらも、ウェバーに後味の悪さを残したフロントウイング騒動。チームは新型を2セットしか用意できず、フェッテルがうちひとつを走行中に壊した結果、旧型をあてがわれる。

Pan Images



Rd.10 Great Britain シルバーストンからの新型フロントウイング。メインプレーンや翼端板デザインに手が入られた大がかりなモディファイだったが、ダミーカメラの位置移動も特色のひとつと言える。



Rd.11 Germany 従来型のフロントウイングでノーズ脇にあったダミーカメラは、ステア内側の翼近くに移動。メインプレーンはスリット周辺の処理が異なり、翼端板は開口が高く高い位置に移されている。

Pan Images



Rd.13 Belgium スパ向けのレスダウンフォース寄りフロントウイングは、通常仕様でみられるフラップ最後方のガーニー装着がない。さらに翼端板開口は前方に動き、低い位置で抑えられている。



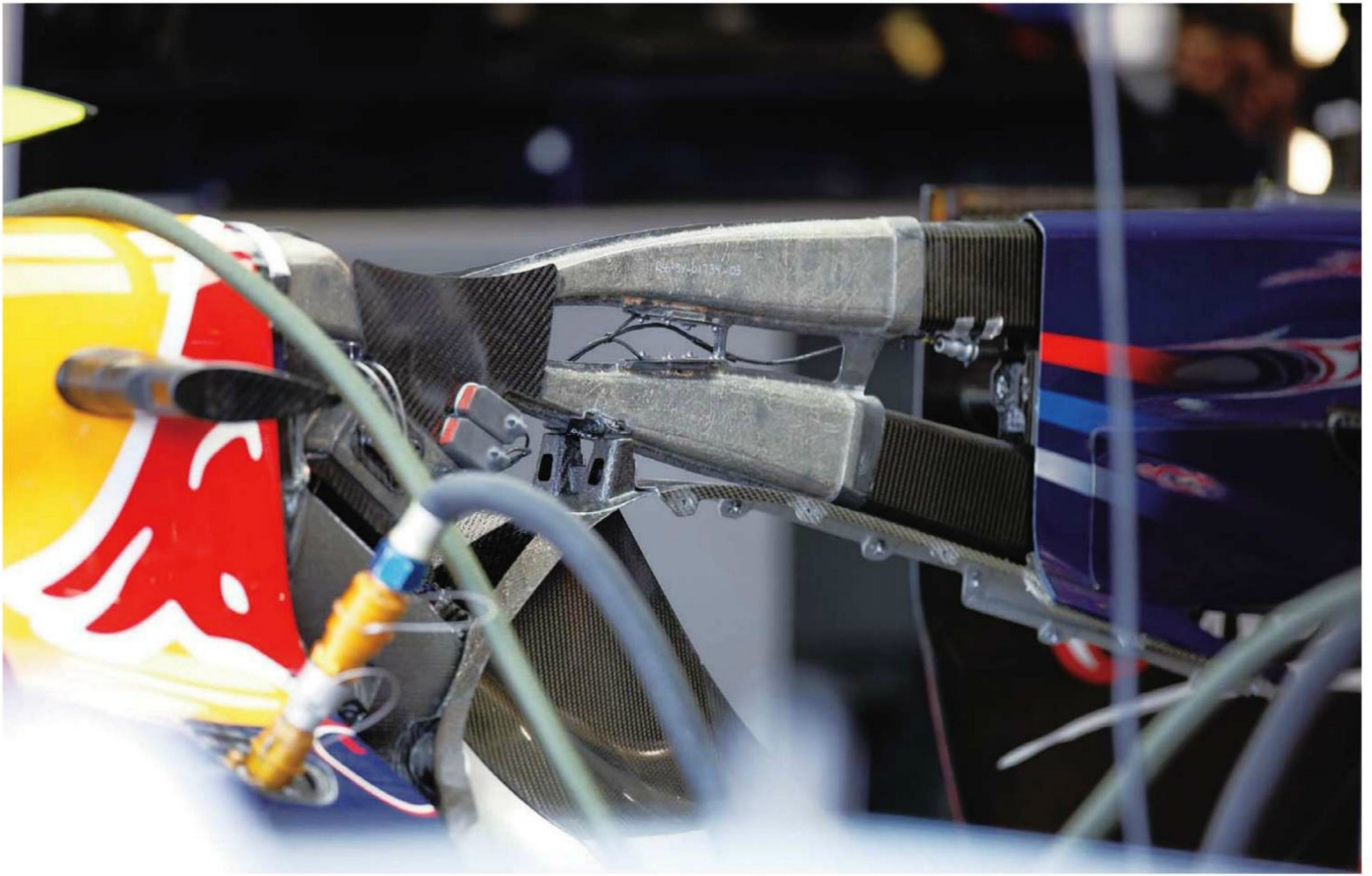
Rd.12 Hungary カナダで初登場し、レスダウンフォースベックかとみられた前後長の狭められたボンツーンのサイドフェンスだが、その後も基本デザインは踏襲。ハイダウンフォースコースでも使われている。



Rd.8 Canada 前戦トルコの金曜フリー走行でFダクトを試したが、このモントリオールのコースには一切持ち込まず。レスダウンフォース仕様にくるまを大きく振り、リヤウイングも究極の軽いタイプだった。



Rd.9 Europe マクラーレン他多くの陣営が使用するFダクトは、ドライバーの操作がない限りリヤのロウウイング近くでエアが抜かれる。だがレッドブルは、メインプレーンのすぐ下に出口を設定。



Rd.9 Europe このバレンシアで、Fダクトを実戦初投入。トルコの段階では仕上げの粗さが目立ったが、きっちり洗練させてきた。フェッテルが勝利を飾る一方、ウェバーの事故原因は操作に気をとられての線が濃厚だ。



Rd.10 Great Britain コックピットの左サイドにあるFダクトの操作系。赤いキャップのようなものがされているが、ドライバーがこの開口を押さえて動作させる。さらに改良が加えられ、現状の仕様とは異なる。



Rd.10 Great Britain レッドブルのFダクトは通常、エンジンインダクションボッド内の仕切り上部から空気を採り込む。シルバーストンにはサイドから吸気の別仕様も持ち込まれ、フェッテルのみが実戦でも使った。



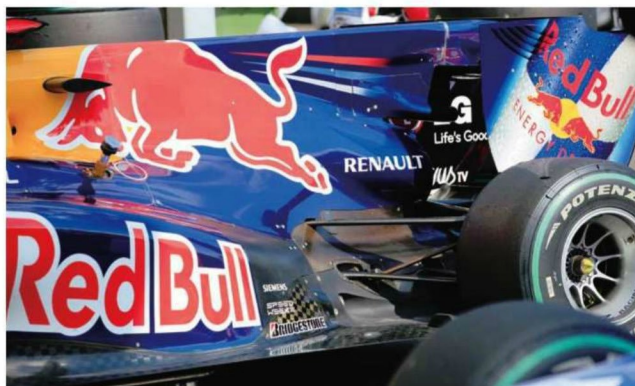
Rd.11 Germany トルコでのテスト段階からは、Fダクトにはいくつかの修正が行なわれている。リヤウイングとの接続上部は以前のフラップとのツイッチから上端がカットされ、アールを描く形状となった。



Rd.11 Germany 通常時におけるFダクトのエアの出口。横長の楕円のような形状をしている。しかしチームはこの出口付近を本体とは別体パーツとしており、前戦シルバーストンでのスペックとは異なる。



Rd.12 Hungary ストレートスピードがそれほど重要視されないハンガリーでは、マクラーレンを除く他の陣営と同様、Fダクトは取り外された。究極のダウンフォース量に関しては、こちらがやはり優るようだ。



Rd.13 Belgium スパではFダクトを通常装備。カウルの継ぎ目とリベット留めから、リヤウイング下のエアの出口は別体パーツであるということがわかる。溶接のような跡もあり、開発はまだまだ進捗中とみられる。



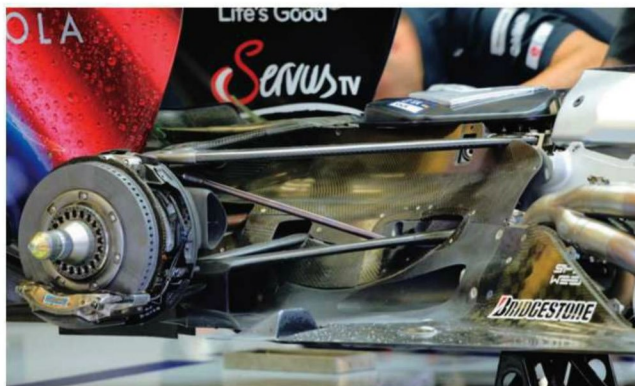
Rd.8 Canada ライバルチームたちが競って開発着手を表明、レッドブルがRB6で用いたエキゾースト処理は、急速にプロウndefューザーの命名で定着。エンジン排気でディフューザー効果を高めることのでいた名称だ。



Rd.10 Great Britain 先駆者は慢心することなく、プロウndefューザーのさらなる効率化に動く。前戦バレンシアまでとは排気を後方ディフューザーに導く形状を改め、より貼りついて流れるようにした。



Rd.10 Great Britain 以前より深く挟まれたエンジン排気が流れる後方ポディワークに、隔壁構造の開口が設けられていることがわかる。ディフューザーのアップパーデッキにつながっており、内部の流速が高まる。



Rd.13 Belgium エンジンのエキゾースト排出口とディフューザーのアップパーデッキ内に気流を導く開口の位置関係が目瞭然。熱を持った排気は内側に貼りつくような形で、この場所を高速で流れていく。



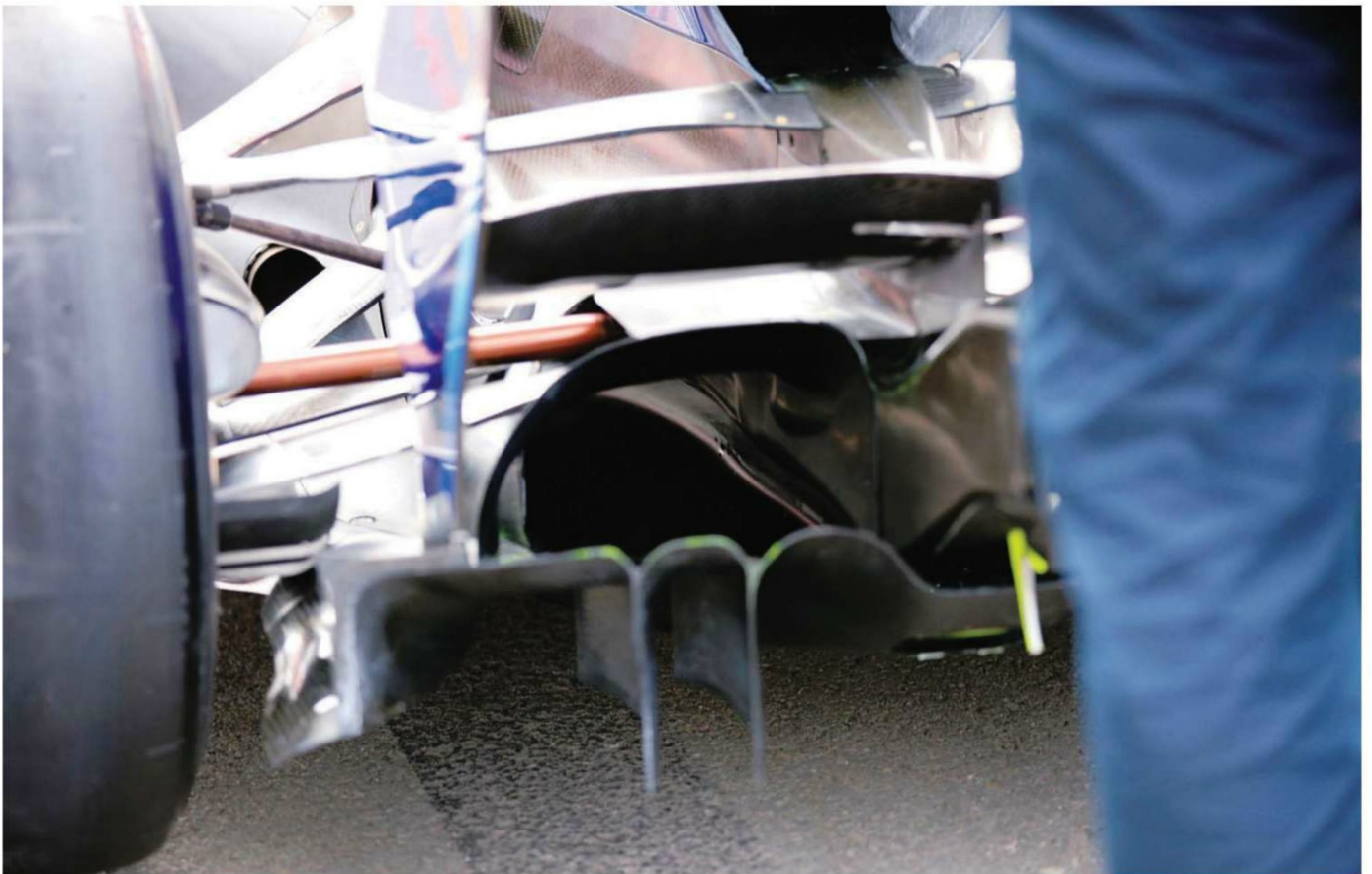
Rd.8 Canada 第9戦バレンシアまで使われたリヤディフューザー。アップパーデッキの開口は大きなサイズが確保されているものの、曲面処理は多用されておらず、シンプルとも言えるデザインだった。



Rd.10 Great Britain リヤディフューザーは、シルバーストンから新型化された。ラウンドシェイプのアップパーデッキに大きなデザイン変更はなく、メインディフューザーの上部が何層にも折られるのが新仕様だ。



Rd.13 Belgium フロアパネルの後方で高く跳ね上げられた、マルチディフューザーのアップパーデッキ。エンジン排気が流れる開口の内側を、ボディ下からの気流が通っている。合流させることで、引き抜き効果が強まる。



Rd.10 Great Britain サスペンションアーム前方のフロア近くに、円くエンジンエキゾーストがのぞく。高温な気流は面に貼りつく特性を活かして、ボディサイドを流れてきたエンジン排気はアップパーデッキ内に導かれる。

Ferrari F10

ジャン・トッドやロス・ブラウンがいた時代の水をも漏らさぬ鉄の司令系統は、今のチームには存在しない。その分王座獲りのための負担は、開発陣やドライバー個人に懸かっている。シルバーストンでフェルナンド・アロンソがドライブスルーペナルティを受けたことも、続くドイツでチームオーダー騒動の矢面にふたりのドライバーが立たされたのもすべて、そのときどきの組織としての判断の甘さに起因する。トッドやブラウンが率いていた時代ならば即断即決、ドライバーの主張を問わない行動がなされたことだろう。だからこそクルマの純粋な速さやドライバーのスキルに頼らざるを得ず、SPAでは技術陣が矢継ぎ早な開発の方向性を外し、アロンソはそれをカバーしようとしてミスを犯した。本来なら選手権をもっと優位で闘えているはず。王者の歯噛みが聞こえる。



Rd.9 Europe このバレンシアまで使われたフロントウイングのスペック。シングルフラップで、前戦モンテリオールから内側に小さなスプリッタープレートが追加された。アッパーエレメントは翼端板を装備。



Rd.10 Great Britain シルバーストンからフロントウイングを新型化。開幕からの仕様は一貫してシングルフラップだったが、ダブル化がなされている。マラネロ得意の複雑な後方カットが施されている。



Rd.11 Germany 新型フロントウイングを後方から見る。翼端板下のプレートは内側が深く上に折られ、奥の翼下には2枚のスプリッタープレートがのぞく。レッドブル同様のフレキシブルウイング疑惑があった。



Rd.13 Belgium 高速SPAではレスダウンフォース寄りのスペックで、フロントウイングは以前のシングルフラップタイプに戻されていた。フラップ上の小さなスプリッターも引き続き装備されている。



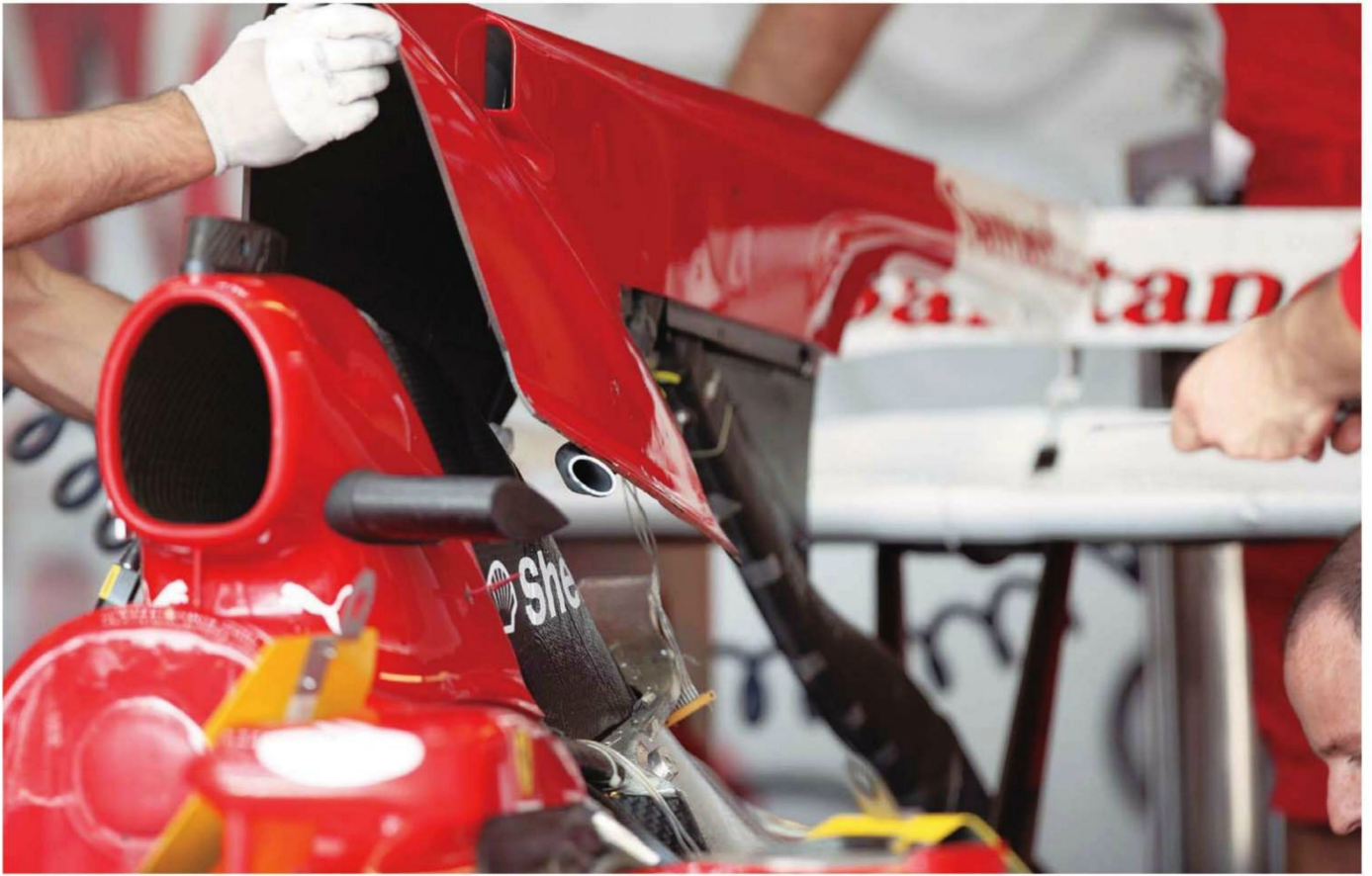
Rd.12 Hungary フロントウイングと同様に争点となっている。フレキシブルフロア疑惑。前方に伸びるダミープレートが高速になると風圧で持ち上がり、車高が下がりがながらも路面との接触を避けると言われる。



Rd.9 Europe 昨年レギュレーションから大幅な規制が加えられたことで、サイドディフレクターの開発は以前ほど活発ではなくなった。フェラーリもミラー撤去命令に応じての変更以来、ほぼモディファイの形跡なし。



Rd.9 Europe フェラーリのFダクトは、吸気されたエアをリヤのロウイング上に導く径路が当初は狭く、後方で広くなるデザインとなっている。上部のダクトとは、仕切り板のような吊り下げで接続。



Rd.8 Canada Fダクト装備の取り外されたカウル先端下に、左前方へのシルバーの開口がのぞいている。ドライバーが操作したことによるコックピット内からの気流を、Fダクトの内部へと送り込むための配管だ。



Rd.8 Canada カウル左から先端が突き出た配管が、そのままFダクトの上部につながっていることがわかる。ここからのエアがダクト内で気流の向きを変え、高速区間でリヤウイングをストールさせる働きをする。



Rd.12 Hungary ハイダウンフォースペックのリヤウイングは、メインプレーンの中央に小さくダクト開口を持つ。ハンガリーでの仕様でFダクトは装備せず、カウル下には細長い切り欠きを設定。



Rd.13 Belgium チームがスバ向けに用意した、レスダウンフォース寄りの開発型リヤウイング。メインプレーンの左右に上反角があるのが通常仕様とは異なり、フラップの仰角もかなり弱められている。



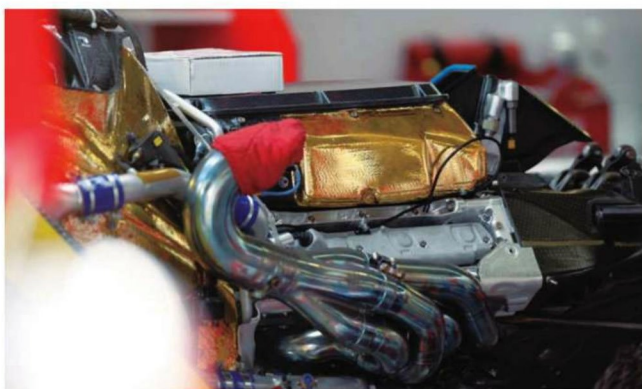
Rd.13 Belgium スバスペックのリヤウイングは、予選からレースにかけてはマッサのみが使った。こちらはアロンソが用いた仕様。通常スペックに近いダウンフォース量で、雨に懸けていたフシがみられる。



Rd.8 Canada ブロウンディフェューザー導入以前の仕様。エンジンのエキゾーストをサイドポンツーンのかなり前方の位置で出している。F10の特色とも言える処理だったが、レッドブルにおよばず、大きく舵を切る。



Rd.9 Europe 夏のヨーロッパラウンド開幕にブロウンディフェューザーを間に合わせる。跳ね馬の場合、内部も含めてサイドポンツーン全体を大きく造り換えなければならず、技術的には大きなチャレンジだった。



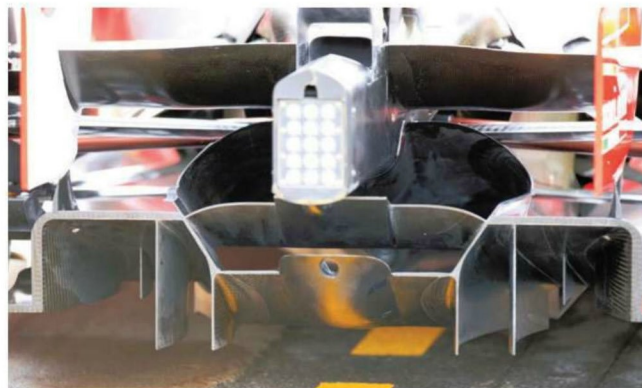
Rd.8 Canada ここモントリオールまでのエンジン・エキゾーストパイプのとり回し。サイドポンツーン前方の位置で排気を抜くため、エキパイはエンジンから前に折られている。モノコックにほぼ接するほどだ。



Rd.9 Europe ブロウンディフェューザー導入で、当然のことながら、エンジンエキゾーストのとり回しは一変した。前に曲げられていたものが後方へ、下に低く伸ばされている。捕器類のレイアウトも見直しがあつた。



Rd.11 Germany 導入緒戦のパレンシアでの仕様はテールパイプの開口も単純に円形で、ほぼ真っ直ぐ後方に抜かれていた。ここドイツでの進化型バージョンは開口が外に向けられ、3Dのカットが施されている。



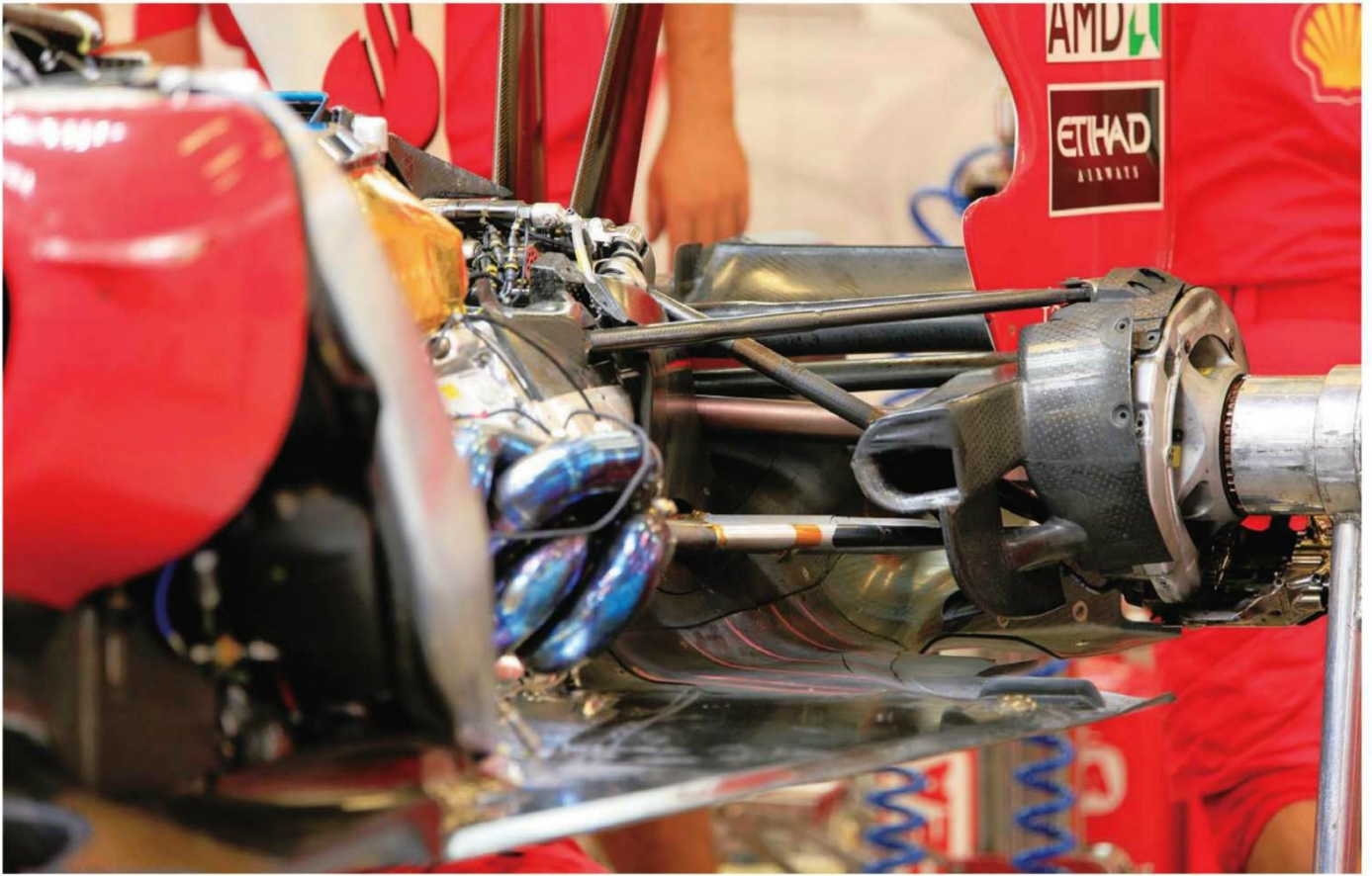
Rd.8 Canada このカナダまで使われたディフェューザー。アッパーデッキ下のセンターチャネルはスクエアなデザインで、上部隔壁との距離が近い。スターター用の開穴がある中央は上に跳ね上げられている。



Rd.9 Europe パレンシアでのディフェューザー変更は、マイナーチェンジの域にとどまるレベル。センターチャネルの上部隔壁が以前とは逆に、下の膨らみを持つ。エンジン排気の径路には、温度管理シールが多数。



Rd.11 Germany ドイツからのディフェューザー仕様は、センターチャネルの上部隔壁が単に下に膨らむのではなく、完全な気流の径路とされた。排気の熱がおよぼす影響はデータが採れたのか、温度管理シールが消滅。



Rd.13 Belgium サマーブレイク明けのスパで温度管理シールが復活したということは、リヤに流れるエンジン排気の径路が変わったことを表す。さらに攻めのプロウndefューザー処理がされたとみていい。

Pan Images



Rd.13 Belgium スパではリヤのディフューザーそのものにも、デザイン変更が行なわれていた。アッパーデッキ開口の奥に、ルノーに似た隔壁の処理がのぞく。だがこれも含めて新パッケージが機能せず、苦戦の道を歩む。

Williams FW32

夏のヨーロッパ・ラウンド開幕のバレンシアでルーベンス・バリチェロがFダクトをモノにして4位入賞、続くシルバーストンでは初投入のブロンエキゾストを問題なく機能させた。いずれもオリジナル発案のデバイスではないといっても、初実戦からうまく使うことにはどのチームも苦労している。そこをウィリアムズは独自のアレンジを加えることで、きちんとクルマの競争力向上につなげて見せた。さすが、技術の王国の能力は錆びてはいない。これによってチームは予選トップ10入りが常にかがえるポジションとなり、今季コンストラクターズ選手権で6位フォースインディアを脅かすところまで来ている。かつて栄光の時代からすれば小さな前進に過ぎないかもしれないが、古豪が歩む復活への道。懸念される資金体制さえ整えば、未来に“一撃”は起こり得る。



Rd.13 Belgium スパで施された、バリチェロの出走300戦記念となる特別カラーリング。ロゴはブラジル国旗をモチーフとし、シンプルに名前と“300 GRAND PRIX”の文字。だが記念レースは、ゼロ周リタイアに終わる。



Rd.8 Canada モントリオールには、スペックの異なる2種のフロントウイングが持ち込まれた。上が新型だが、以前モナコで導入したタイプをベースとしたもの。旧型とはアッパー・エレメントの仕様が異なる。



Rd.12 Hungary カナダ以降、フロントウイングに大きなデザインチェンジはされていない。シーズン序盤の仕様にあった翼端板外のプレートは消滅している。フラップ最後方には、かなり高いガーニーを装着。



Rd.9 Europe ノーマルカウル最後の仕様。このバレンシアでは、フルケンベルクのみが走らせた。リアウイングはメインプレーン中央に大きなダクト開口。ロウウイングにも、同様の処理が施されている。



Rd.9 Europe 第4戦中国の金曜フリー走行で試されたあと、一度は封印。シャークフィン接続型のFダクトが、ついに顔の目を見る。下側にエアの排出を持たないのが特色。投入縦軸はバリチェロのみが使った。



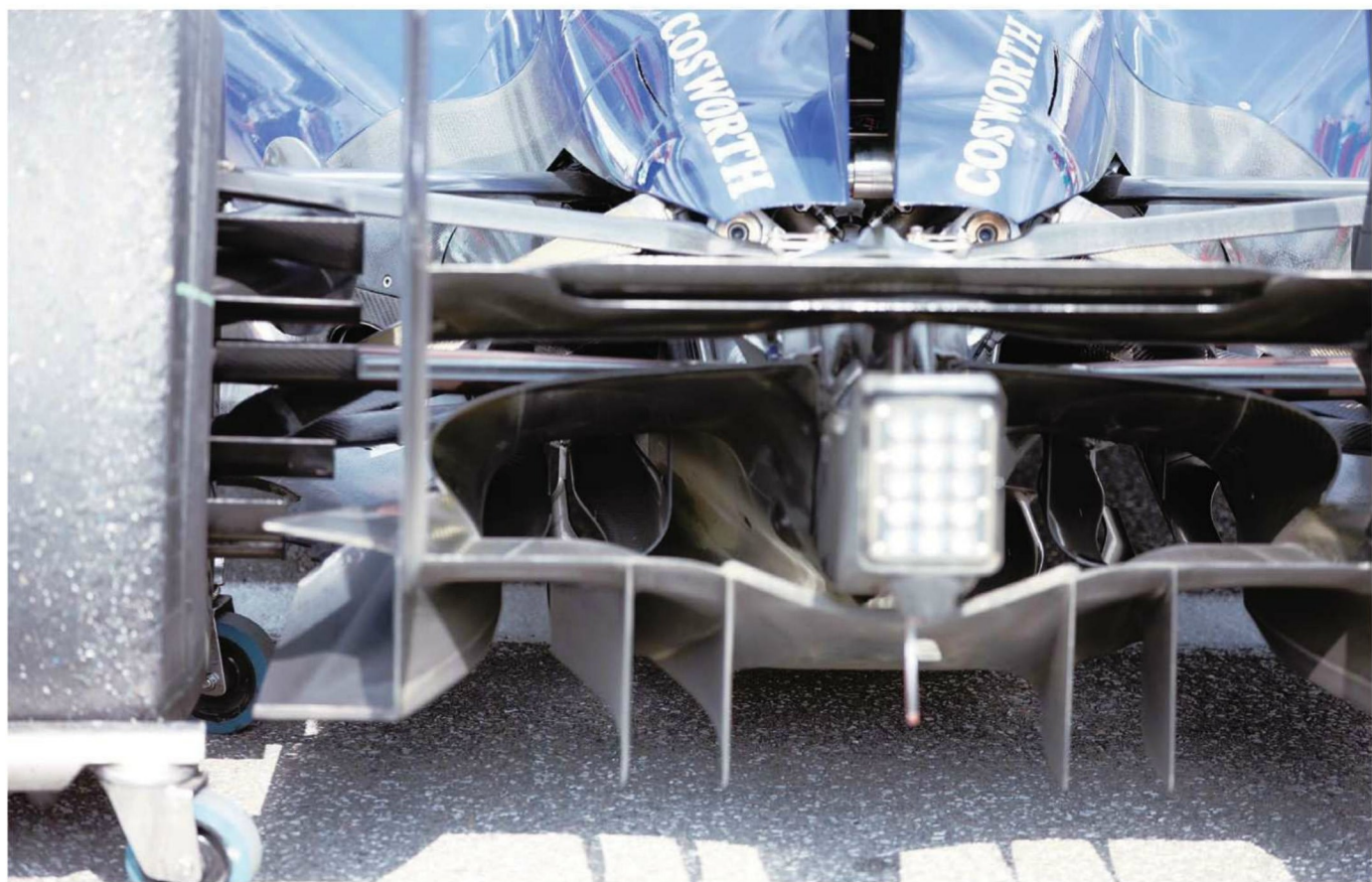
Rd.10 Great Britain 前戦のFダクトに続き、矢継ぎ早の新技術の導入。チームの自国開催では、新たにブロンディフューザー処理を入れる。エキゾストの開口は、リヤタイヤにかなり近い位置にある。



Rd.12 Hungary ディフューザーにマイナーチェンジ。サイドの処理に、前戦ドイツまではみられなかった下プレートの上への強い折り返しがある。エンジンカウルの後端には、レッドブルばりの巨大開口。



Rd.13 Belgium リヤタイヤが外されているために、エンジンエキゾーストの後方処理がはっきりとわかる。プロウディフューザー導入時とはすでに形状が異なっており、より深く、より長く、排気の径路が確保される。



Rd.11 Germany ディフューザー・アッパーデッキの中に上から吊り下げる形で、隔壁を設けるような整流処理がされる。ルノーが今季の早い段階で導入し、マクラーレンも追随。一躍、流行の手法となっている。

Renault R30

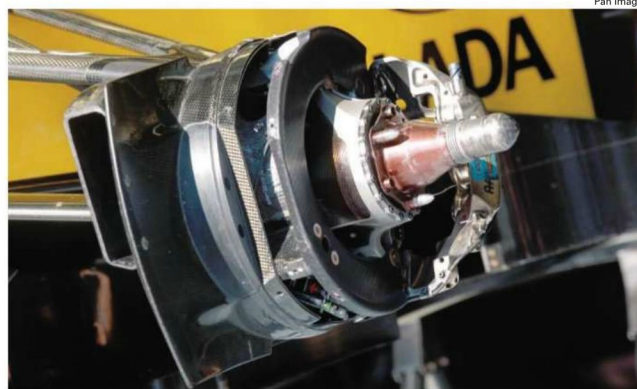
エンジニアリングレベルの高さをあらためて見せつける、そんなスバの週末だった。アイデアの震源地であるマクラーレンを除けば、今季Fダクトを当初から機能させられるチームはひとつとしてなかった。いずれも初めてサーキットに持って来た際には金曜フリー走行をテストに充て、フォースインディアが1台を実験走行と割り切って決勝で使った以外は、土曜の時点で引っ込めていた。いったんデータを持ち帰って、あらためて正しく機能するよう最適化を行わないことには、とても使えた代物ではなかったからだ。それをルノーは、雨が断続的に降るテストには恵まれない状況下、わずかな実走データでレース即投入を決めた。首脳陣たちの決断が“キャンブル”的なものではなかったことは、ロベルト・クビツァの予選3位/決勝3位という快走ぶりが堂々と示している。



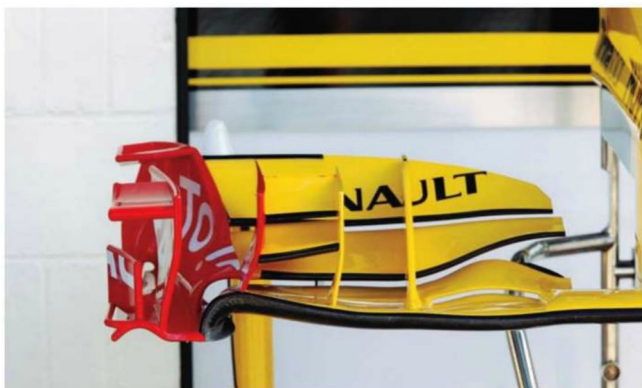
Rd.8 Canada レスダウンフォースペックとして、フロントウイングはアッパーエレメントを持たないタイプを新たに入れてきた。3層の翼端板構成は通常と変わらないが、内側の開口処理は小さくされている。



Rd.9 Europe 従来スペックに戻されていたフロントウイング。前方翼端板は深く内側に折られ、翼上でアッパーエレメントを仕切る役割を果たす。外は水平翼、内はフラップを持ったウイングレット構造に分かれる。



Rd.8 Canada ブレーキに厳しいコース対策として、サプライヤーの異なる2種のキャリバーを持ち込む。写真はいつものサプライヤーであるAPのものだが、ブレンボのシステムも同時に試されていた。



Rd.10 Great Britain シルバーストンに持ち込まれた新型フロントウイング。前方翼端板外にもあったアッパーエレメントが消滅している。メインプレーンは開口処理から、ふたつに分離する形状となった。



Rd.11 Germany 前戦からのフロントウイング仕様は、なくなった内側翼端板外の水平翼に代わるかのように外側で跳ね上げフィンを装備。後方翼端板上部の多角形デザインによる折り返しも、追加を受けた。



Rd.12 Hungary 前回の新型化から、2戦でまたフロントウイングの仕様を変更。メインプレーンはふたつに分離させたような形状から再度開口処理に戻され、前方翼端板は内と外が新たに連結されている。



Rd.13 Belgium スバではフロントウイングをレスダウンフォース寄りに振らず、前戦で入れた新スペックをそのまま持ち込んできた。アッパーエレメントのもっとも外側には、エンドプレート処理がされている。



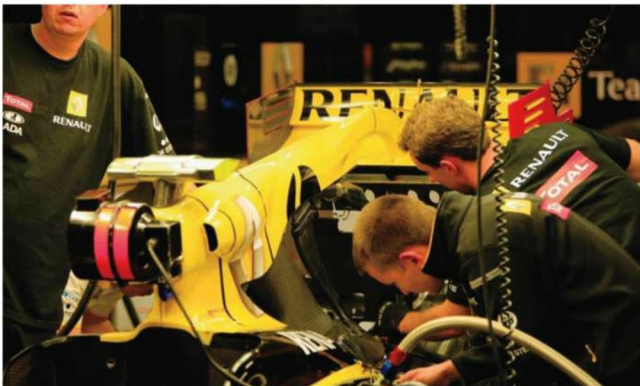
Rd.13 Belgium スパの金曜日はドライでのロングランをこなせるようなコンディションになく、新装備のテストには適さない状況。それでもクビツァはFダクトの扱いを掌握、予選3位、決勝でも3位の好走をみせた。



Rd.9 Europe 当初カナダにもFダクトを持ち込むのではないかとみられたルノーだが、夏のヨーロッパラウンドを迎えても、シャークフィンカウルは以前の仕様のまま。接続型としてもいない。



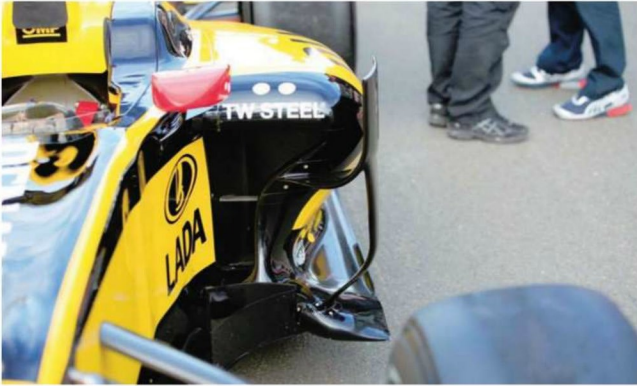
Rd.13 Belgium シーズン13観目で、ついに持ち込まれたFダクト。下側ダクトをリアの中央で出すため、ウイングのセンターステーはこれまでの1本から、間にスペースを持たせた2本構成に変更を受ける。



Rd.13 Belgium Fダクトが上下に分かれる前方で、平べったい“第3のダクト”が下に向けて伸びていることがわかる。ダクトはさらに、湾曲して前方向へ。コクピットに抜け、ドライバーが操作。



Rd.13 Belgium 上部ダクトは自家マクラーレンのフラップとは異なり、リヤウイング主翼へ接続する“ザウバータイプ”だ。そのリヤウイングは新しい仕様で翼形が異なる他、翼端板に縦のスリットが入る。



Rd.10 Great Britain サイドポンツーンのインテイクダクトは、入り口直後に補強のためカスターを渡し、上下に気流を振り分けるような意図とも採れる。ノーズサイドには、微妙な凹凸の処理がされている。



Rd.9 Europe エンジン冷却系はラジエーターパネルが前方の大型と、後部小型とに分かれる。位置関係からすると、冷却風が流れる径路も異なるようだ。サイドポンツーンコンパクト化にもつながるのかもしれない。



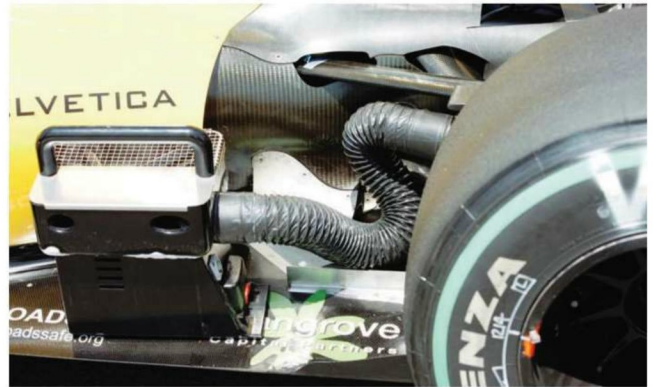
Rd.8 Canada 今季ルノーはリヤウイングにセンターステー左右で主翼が盛り上がる独自形状を用いてきたが、レスダウンフォース仕様ではさらに極端化。前方がめくり上がるようなシェイプとなっている。



Rd.10 Great Britain F30スタンダードとも言えるリヤウイング。1本のセンターステーを中心として、左右がいったん持ち上がり翼端板に向けて下げられる。ロウウイングのサブエレメントは装備されていない。



Rd.12 Hungary モナコと並ぶハイダウンフォースコースで持ち込んだ、新型リヤウイング。翼はストレートタイプとなり、ダクト開口が3カ所ある。中央の開口の下はV字に折られ、空気の流入を促す。



Rd.9 Europe 夏のヨーロッパラウンド開幕で、プロウンディフューザー技術を入れた。わかりづらいが、ギャボックスサイドの銀色のカバーパーツの裏に、わずかにエンジンのチールパイプ後端がのぞく。



Rd.11 Germany 窮屈そうに縦長に折られたエンジンのエキゾーストパイプは、最後の段階で低く下ろされている。排気の出口には外に遮熱カバーのようなものがされるが、気流を囲い込む意味もある。



Rd.11 Germany このドイツまで使われたタイプのディフューザー。サイドチャンネル上部の縁が丸く、隔壁で気流の径路はふたつに分けられる。アッパーデッキから2本の吊り下げステーによって補強される。



Rd.12 Hungary バレンシアでの初導入時よりプロウディフューザーの効率化のためか、エキゾーストの位置が後方に下げられ、サスペンションのレイアウトも変わっている。前ロワームを囲うように遮熱のカバー。



Rd.12 Hungary 新型化されたディフューザー。サイドチャネル上部の形状が角張ったものとなり、内部のスプリッター装備が消滅している。ロフウイング上のサブエレメントは、スタンダードに近い形で装着されている。

Force India VJM03

ロータスによる主要テクニカルスタッフ複数引き抜きの影響は、あるのかないのか。今のところ、まだその答えは見えない。契約の縛りでテクニカルディレクターのマーク・スミスは来年3月までチームに籍を置くが、もはや開発に関わっていることはあるまい。Fダクトにする、ブラウンディフェンダーにしろ、VJM03に施されたこのところの装備は、ロータスの誘いに応じたメンバーとは別スタッフたちの仕事だ。確かに選手権上の勢いは鈍りつつあるが、それは本来技術リソースが豊富なはずのチームたちがクルマを実力通りに伸ばしてきた結果であって、フォースインディアの開発が大きく鈍化しているということではない。ただ、マルチディフェンダー等の禁止でイチからクルマを造り直さなければならない来季新車がどうなるか。真価は、そのとき問われる。



Rd.8 Canada セッション初日段階ではFダクト装備の走行も試していたが、前戦トルコから持ち込んだばかりでまだ完成度が低かったのか。レースには外して臨む。これ以降は、Fダクト装備が標準仕様となった。



Rd.13 Belgium スパには、ダウンフォースレベルの異なる2種のフロントウイングのスペックを持ち込む。上のウイングはスプリッターの内と外でフラップに段差があるのに対し、下はほぼツライチだ。



Rd.12 Hungary ハンガリー仕様のフロントウイングは、後端が翼端板から飛び出すほどにフラップ面積が稼がれていた。外側の角を囲い込むように、ガーニーがつく。ステーは上が後方に丸みを帯びる。

Pan Images



Rd.11 Germany ビブと呼ばれるダミープレートと脱着式の空カデバイスは、左右の上への折り返しが強くつけられている。ノーズ下には整流フィン。後方のバージボードとともに、カーボンの目が見える。



Rd.9 Europe フォースインディアのFダクトも、気流の径路はリヤウイングのフラップではなく主翼の方へ設定されている。フラップへの接続はシャークフィン本来の目的の、きれいな空気を流すためだ。



Rd.10 Great Britain ドライバーが操作を行わないときのFダクト気流径路は、本家からのセオリー通りにリヤのロウウイング上に向かって抜かれている。カウルは切り欠いてウイングと距離を置く形だ。



Rd.12 Hungary リヤウイングは主翼の中央にダクト開口があり、前方はその幅に合わせてわずかに位置が低く、気流の径路を形づけている。真ん中にはスプリッターが通り、Fダクトはその直後で接続。



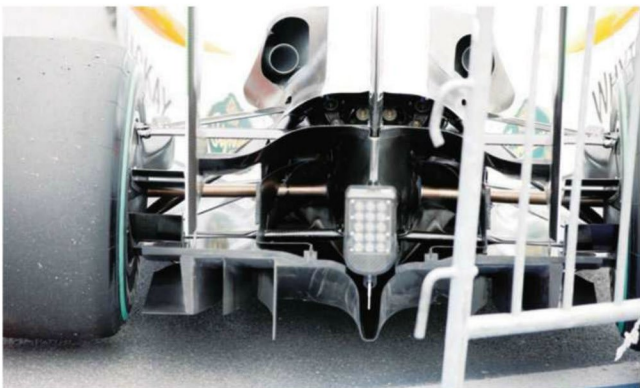
Rd.11 Germany Fダクトの仕組みがよくわかる。通常、採り入れた空気は大半が下ダクトに流れる。だがドライバーの操作で真下の第3のダクトが気流を跳ね上げ、空気の流入量が増してウイングをストールさせるのだ。



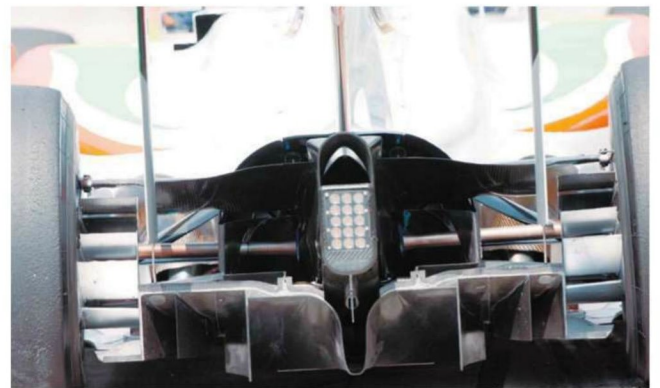
Rd.13 Belgium 前載ハンガーから、フォースインディアもブロンディフェューザー技術を導入した。だが、エンジンのエキゾースト後方に明確な気流を誘導する処理がなく、実験段階にとどまるレベルと言える。



Rd.12 Hungary ブロンディフェューザー導入で、エンジンのエキパイ取り回しが変わり、テールが低い位置に来ている。カウル内のスペースには比較的余裕があったようで、さほど窮屈な折り曲げはされていない。



Rd.8 Canada Fダクト装備のないスペックではカウル後端に開口があり、直後のリヤのロウウイングは上に折り返されていた。ブロンディフェューザーも導入以前で、当然エキゾーストもカウル上部で抜かれている。



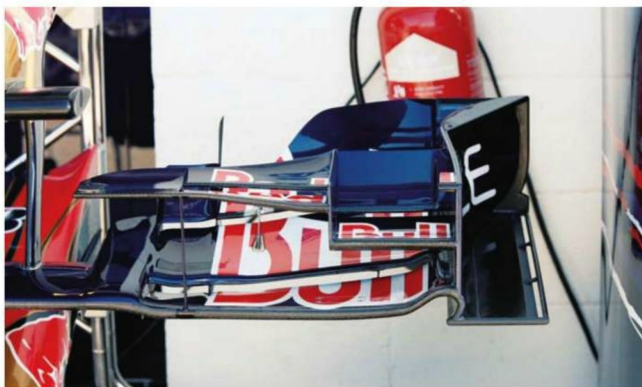
Rd.12 Hungary Fダクトの気流出口はセンターステー真下、上への折り曲げが緩められたリヤのロウウイング中央に設定。カウルは低くなり、ディフェューザーはサイドチャネル内の隔壁にカット処理がされる。

Toro Rosso STR5

マクラーレンの車体開発チーフエンジニアのひとり、パット・フライのチーム離脱が明らかとなった際には、その獲得もうわさされた。テクニカルディレクターのジョルジオ・アスカネリは現場タイプのエンジニアであって、開発向きではない。だが、フライは結局、フェラーリを新たな職場に選んだ。たとえトロツが本気で獲得に動いていたにしても、マラネロからの誘いがあったのでは、対抗のしようもあるまい。資金面もあるだろうが、そうした指導的立場の技術者不在が響き、STR5シャーシの開発は頭打ちだ。すでに昨季型レッドブルがベースモデルであるとの「遺産」は食い潰され、どうにか新規参戦組の追撃だけはしのいでいるような状況。開発は小規模に限られ、これではF1の世界の早い進化にはついていけない。入賞を狙える機会すらも、遠い現実となりつつある。



Rd.8 Canada 高速レイアウトながら路面コンディションによってグリップレベルがまったく変わるカナダには、2種類のフロントウイングで対応。下のウイングは、アッパーエレメントが内に長く伸びている。



Rd.10 Great Britain フロントウイングの翼端板には、昨年からルノーに見られるような、下プレート外にスリット加工を入れる処理がされる。アッパーエレメントは主翼への細いステーで支持を補強。



Rd.12 Hungary 前戦ドイツで一部先行パーツを入れていたフロントウイングを完全新型化。翼端板にはドイツでのスペックに下プレート中央の開口を追加、アッパーエレメントも一新されている。



Rd.11 Germany フロントウイングの翼端板を変更。下の膨らみが強くなり、後端の折り返し形状にも手が入れている。ただし、次戦で見られたような外側下プレートの開口処理はまだない。



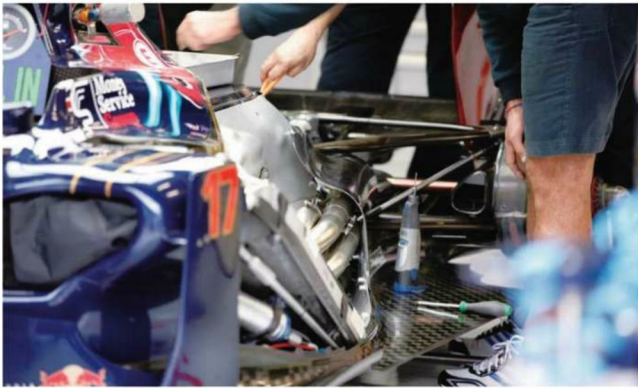
Rd.12 Hungary このハンガリーからのタイプは新型フロントウイングというより、新型ノーズコーンと書いたほうがいいのかもわからない。これまでにはなかった、ノーズ下フェンスも追加されている。



Rd.13 Belgium スパに持ち込まれたフロントウイングは、また仕様異なる。新型というより、レスダウンフォース向けのスペックか。翼端板下プレート真ん中の開口が消滅、小さな外向きフェンスが立つ。



Rd.12 Hungary 昨季型レッドブルをベースとすることは間違いないところだが、シーズンが進むに連れ、さらに形状はかけ離れてきた。本陣の活発な開発に較べ、サイドの空力処理にもほとんど手は入れられていない。



Rd.13 Belgium レギュレーションの厳格化で、昨年までのようにレッドブルの技術が数レース遅れて下りてくることはなくなった。プロウンディフューザーにも依然手が出ず、エキゾーストは上に抜かれている。



Rd.11 Germany エンジンのエキゾーストはリアのサスペンションアームの上下間を縫うように、後方へ抜かれる処理だ。流行のリアタイヤ直前のフロアに開口を設ける処理もなく、モデル落ちのイメージを拭えず。



Rd.11 Germany Fダクトも導入とはいかず。昨年からの接続型シャークフィンカウルのまま、聞っている。リアウイングには、フラップ中央にダクト開口。だがこれも見慣れた仕様で、目新しい手法の採用はない。



Rd.12 Hungary 昨年型では定評のあったダウンフォース量も不足。ハンガリーではリアのロウウイング上にサブエレメントを追加してきた。エンジン排気の影響があるようで、下半分に耐熱シールが貼られる。



Rd.13 Belgium 雨がらみの乱戦コンディションで、久々見た入賞のチャンス。アルゲルスアリはフォースインディアのリウツィとのバトルの末、クルマを10位チェッカーに導くが、無念のペナルティが待ち受けていた。

Lotus T127

チームテクニカルオフィサーのマイク・ガスコインは、シルバーストンでのT127バージョンアップを今季型の最終進化とし、以降はチームの開発リソースをすべて来季新車に充てると明言した。これは当初の計画通りなのだが、誤算だったのはこのT127進化した型スペックによって、ヴァージンに対し思ったほどのアドバンテージを築けなかったことだ。ヴァージンは開発を続行、シーズン最終までにはクルマの力関係が逆転してしまう可能性が出てきた。そうなるのは、コンストラクターズ選手権の最終順位だ。選手権10位が今季新規参戦組3チームの争点となるわけだが、このトップ10入りを果たすと逃すのでは分配金等、来季に向けての待遇が大きく異なってくる。いずれもF1優勝経験者であるドライバーたちの踏ん張りにより、すべてを託さざるを得ない情勢だ。



Rd.8 Canada 以前からあるスペックのフロントウイングだが、カナダにはレスダウンフォース仕様として持ち込まれてきた。翼端板外の下プレートから生えるフェンスは垂直で、外への弱い折り返しがつく。



Pan Images

Rd.10 Great Britain ガスコインが今季最後のバージョンアップと称した、シルバーストン。新型化を受けたフロントウイングはアッパーエレメントの後部に折り返し、翼端板の外への曲げも強い。



Rd.8 Canada モントリオールに持ち込まれた、もう一方のスペック。翼端板外に立つフェンスの上が、外へ三角に曲げられている。最後方のフラップは、早い時点で上への折り返しがつく。



Rd.10 Great Britain 右が以前からあったスペックで、左が新型のフロントウイング。新型は翼端板の外への曲げ方がより3Dデザインを強めた形となっており、外に立つ垂直フェンスはサイズが小さい。



Rd.11 Germany フロントウイングは開幕4戦のフォースインディア風から、ヨーロッパラウンド開幕以降、昨季型トヨタ流の処理となった。引き抜いたフォースインディアの主要エンジニアが関わる来季はどう変わるか。



Rd.9 Europe 翼端板のカバーが外されて、フロントウイングの可変機構がのぞいている。小型のダンパーのようなものが見え、油圧を用いたシステムだ。今季限りの技術で、来年からリヤの可変が予定される。



S.Ogura

Classic Team Lotus Festival at Snetterton 6月に行なわれた“本家”チーム・ロータスのイベントに参加。今年のクルマを公開した。トップチームと較べると各所に余裕がある遣り、絞り込みが弱い。



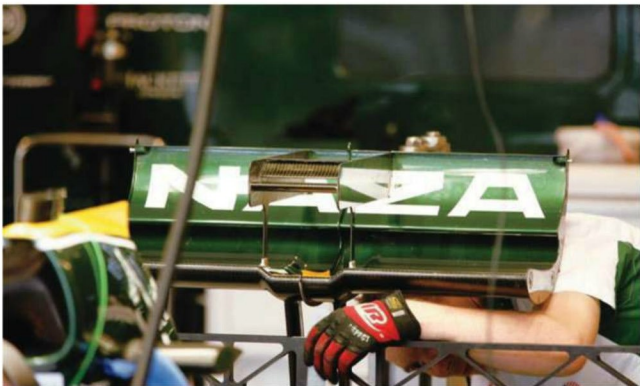
Rd.9 Europe 過去のチーム・ロータスと合わせ、500戦目の出走。エンジンインダクションポッド脇のカウルに、記念ロゴが施される。しかし本来はまだ1年目のチーム、トゥルーリはトラブルがらみで完走最後尾に終わる。



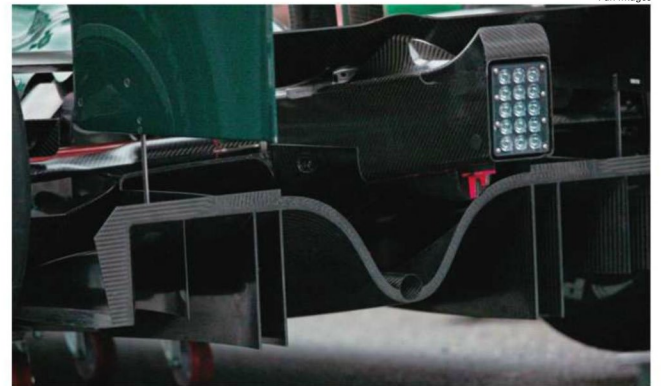
Rd.9 Europe サイドポンツーン前部周辺の空力デバイスは、オーソドックスに外側フェンスとバージボードの組み合わせ。外側フェンスは下に3Dデザインが使われており、内側に挟むような湾曲がある。



Rd.11 Germany バージボードはペイントがされておらず、カーボン地がむき出しの状況。前方はノーズ下のダミープレートにマウントされている。サイドポンツーン下の絞り込みは弱く、気流の径路が狭い。



Rd.12 Hungary F1屈指のハイダウンフォースコース向けに、リヤウイングには追加エレメントを装備してきた。昨年のフォースインディアにも見られた処理で、下のダクト開口の開け方も同じく似ている。



Rd.11 Germany 申し程度のダブルデッカー化。ディフューザーのアップパーデッキ開口は小さく、ダウンフォース量の発生レベルはかなり劣るはずだ。センターチャネル下にエンジンスターター用の開口。

HRT F110

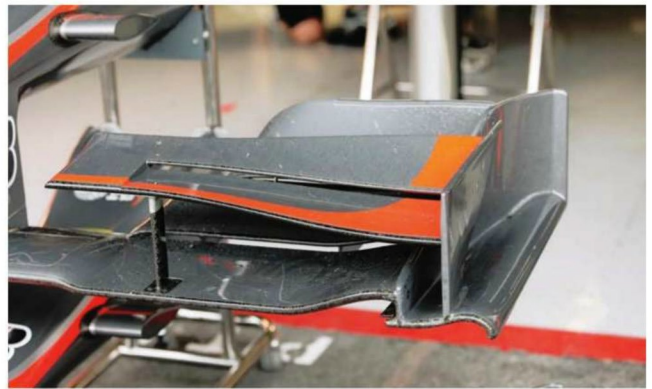
山本左近が突如、シルバーストンでレース実戦のステアリングを握ることになった。当初はブルーノ・セナとチーム間の一時的なトラブルが要因とみられたが、左近は続くドイツからも今度はカルン・チャンドックに替わる形で参戦を継続中だ。クリスチャン・クリエンを含めた4人で今後は競わせるといったんは見解を示したチームだが、代表のコリン・コレスは「サコンは資金面でもチームに貢献してくれている」と、シーズン最後まで左近起用を続ける方針をあとになって明らかにした。クルマは開幕以来、新規開発は手つかずの状況。ダラーラとの関係解消の際には、本拠地スペインの施設でも開発パーツの製作程度なら行なえるとしていたチームだが、実際にはその力は有していないようだ。来季F1参戦を継続するなら、施設や技術力を持ったパートナー探しが急務となる。



Rd.8 Canada チームはダラーラとの関係解消後も、独自開発は行なえる範囲だったが、結局はやらずじまい。元々ダウンフォースの少ないクルマで直線の多いカナダは期待できるとしたが、甘くはなかった。



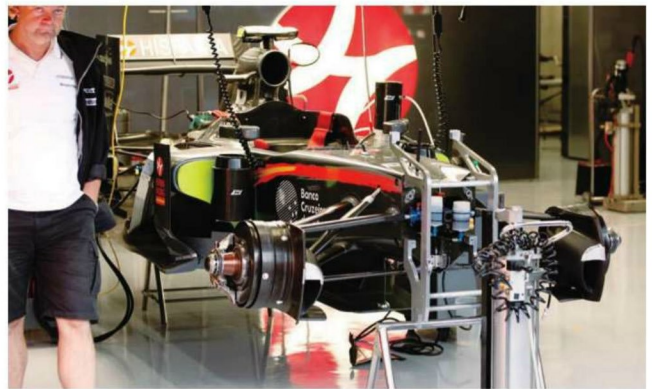
Rd.9 Europe フロントウイング翼端板は前後分割型。ただし線級のクルマたちのように凝った処理はされておらず、前後エレメントの間で若干の気流径路が確保され、わずかに振り分けがされる程度だ。



Rd.11 Germany フロントウイングのアップパーエレメントはそれほど重厚な造りではなく細長いものだが、内側にはメインプレーンとの間の補強ステーがある。外は前側の翼端板によって支持されている。



Rd.12 Hungary ワンスベックしかないフロントウイングで、あらゆるタイプのコースをしのがなければならない。支持の翼端板に複数のネジ穴があることで、アップパーエレメントは角度調整可能型だとわかる。



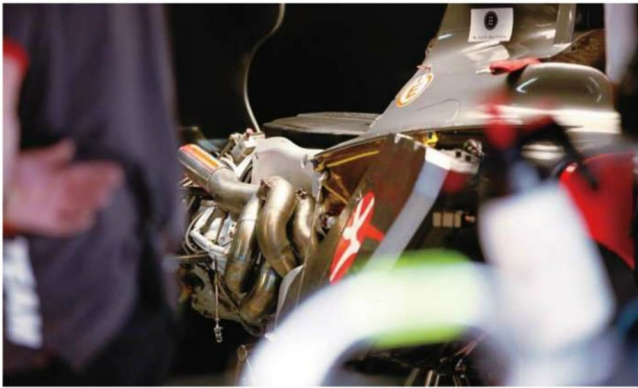
Rd.13 Belgium 改良がなく、新規参戦3チームの争いの中で予選一発の速さはさすがに苦しくなってきたが、レースペースでは開幕時と較べてもさほど離されているわけではない。クルマへの理解は進んでいる。



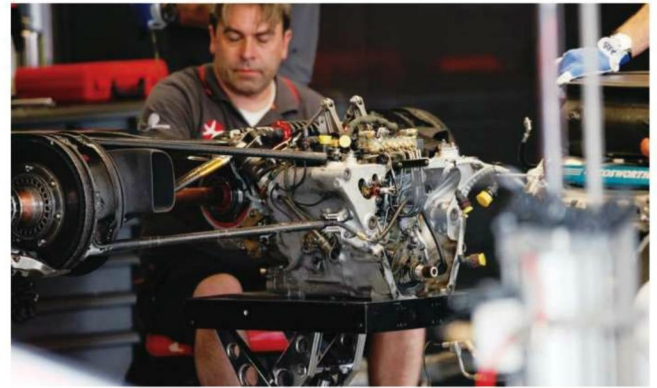
Rd.12 Hungary スクエアで上部に段差を持ったバジボード。ひと昔前の処理だ。サイドポンツーンの側方フェンスには工夫する余地もなく、セオリーのボードフィンとの接続前に内折られる加工がされている。



Rd.13 Belgium 叔父アイルトン・セナの生誕50年、ブルーノはヘルメットに記念カラーリングを施して走る構想を持つ。スパで被った黄色一色ヘルメットは、その告知。デザイン募集のアドレスが記されていた。



Rd.11 Germany たとえばロータスには来季ルノーへの乗り換えのうわさが言われるが、HRTからはコスワースにも、Xトラックのギヤボックスにも一切不満の声は聞かれない。それ以前に克服すべき課題がある。



Rd.8 Canada ギヤボックスはケーシング下の絞り込みがなく、マルチディフューザーのダクトを通すにはいかにも不向きな形状。トップチームたちのクルマとは、この時点ですでに差が生じている。



Rd.12 Hungary リヤウイングは補助のセンターステーを持たない。それほど攻め込んだ設計をしていないので、強度面にはまったく問題なしということか。ダクト開口等、ダウンフォース増強処理も皆無だ。



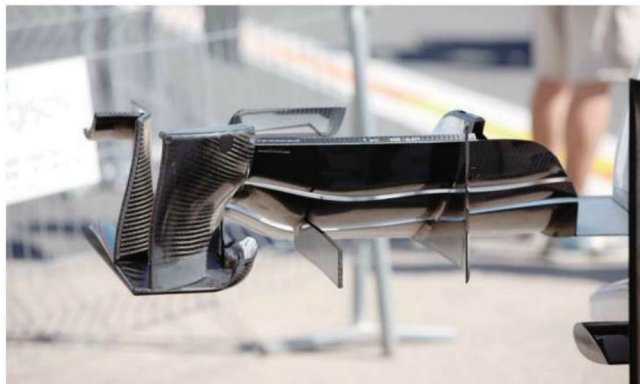
Rd.10 Great Britain ここでの左近起用は当初ブルーノとチーム首脳の間でいさかいかとみられていたが、シートは継続。割りを受けた形のチャンドックはこのシルバーストン以降、ドライブの機会を与えられていない。



Rd.10 Great Britain 左近、実戦ドライブのチャンスをつかむ。シルバーストンのレース日は、サッカー・ワールドカップの決勝と同日。スペイン・チームとして、母国代表の勝利を願うロゴがサイドポンツーンに記される。

Sauber C29

チームにとってターニングポイントは、第7戦トルコだった。小林可夢偉が挙げた今季初入賞が、風向きを変えてくれたからだ。それまでも、クルマの地道な開発作業は行なわれていた。だが結果が出ないことには、その成果もわからない。チーム全体が自信を失いかけていたとき、たとえ10位ながらも、可夢偉が結果を持ち帰った。テクニカルディレクター、ジェームス・キーの存在も大きい。トルコで入賞したとき、可夢偉のクルマはタイヤをボロボロにし、破壊される寸前で帰ってきた。そこでキーはクルマ全体のセットアップを見直すことを指示、レースでタイヤに優しいものへ造り換える。これこそが、その後の躍進へとつながるのだ。可夢偉が何度も見せた、予選下位からの大浮上劇。タイヤとうまくつき合い、能力を最大限引き出すことで、入賞常連の地位を得る。



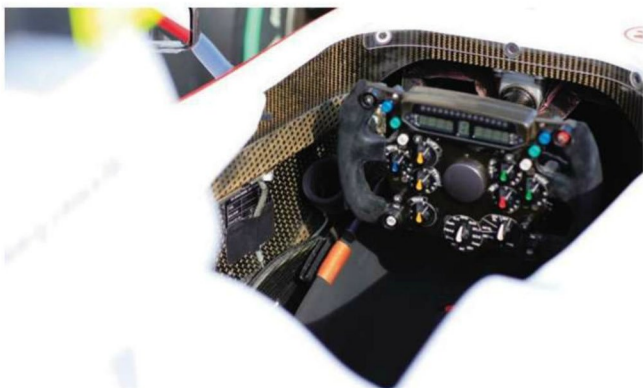
Rd.9 Europe フロントウイング翼下スプリッター装備は、現在主流のサイドに寄せられる手法ではなく、距離をとっての2枚だ。翼端板下プレートの内側は大きく上に折り曲げられ、気流を囲い込むような形状だ。



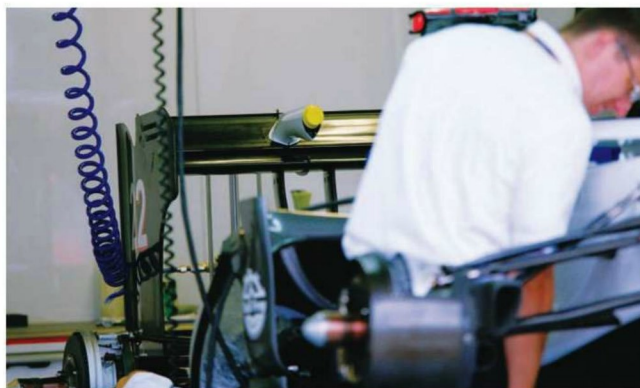
Rd.9 Europe サイドポツーンの前方にはエントリーダクトの直後に、今季マクラーレンに似た開口処理がされた。リヤビューミラーの周辺には、小型フィンの設置などの整流デバイス処理はされていない。



Rd.11 Germany ノーズ脇には、ザウバー・モータースポーツ創立40周年の記念ロゴ。その下のダミープレート処理は、中央に膨らみが持たせてある。バージボード、サイドフェンスともに3Dデザインを多用。



Rd.12 Hungary コックピット内のステアリングホイール左に、Fダクト操作用の丸い開口が突き出す。以前とは違って縁にカバーがされており、ドライバーにとっては幾分、蒸きやすい状況とはなっているようだ。



Rd.8 Canada ザウバーのFダクトは本来リヤウイングの主要に接続される仕様だが、カナダではそれがフラップ側に設定されていたとわかる。ストレートスピードをより伸ばすには、こちらのほうが効果ありか。



Rd.9 Europe バレンシアでもストレートスピードは重要だが、Fダクトの気流出口は基本形のメインプレーンに戻される。ザウバーにとってのFダクトは、ダウンフォース量の増大にも活用されているようだ。



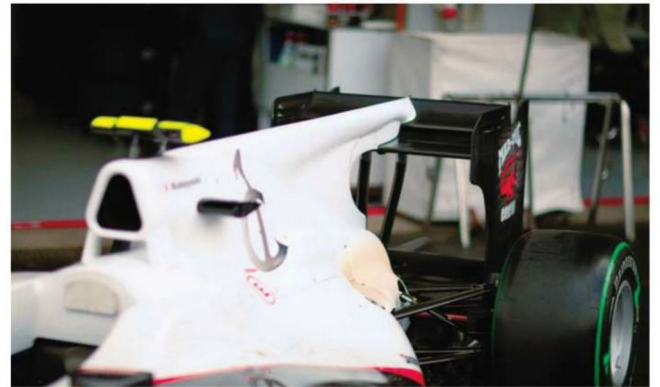
Rd.11 Germany リヤウイングの主要中央の開口直後に、Fダクトの接続はある。ドライバーが操作を行っていないときにはここに許容量の空気が流れ、裏面のスリット処理からウイングを剥がれずに放出される。



Rd.9 Europe 苦しい予選順位から、ハード側タイヤを履いてのロングラン。可夢偉はペースを保ち続けた。そして残り4周、ソフト側に履き換える。奇策かにも思ったが、1周でタイヤを暖めると、2台を抜き去った。



Rd.13 Belgium ストレートスピードとダウンフォースのバランス。スパでは、カナダ以来となるFダクトのリヤウイング・フラップ接続が復活した。すなわち、クルマが最高速寄りに振られたということだ。



Rd.13 Belgium C29は素性として最高速の伸びないクルマで、リヤウイングのレベルもかなり落としてあった。コース性格による使い分けを含め、ザウバーがもっともFダクトの恩恵を受けているのかもしれない。



Rd.9 Europe ヨーロッパラウンド初期の仕様より、ディフューザーのアップパーデッキの開口が横へ拡大されている。下のサイドチャネルの隔壁処理も数が減らされ、気流の径路を広く確保する形となった。



Rd.13 Belgium 冷たい雨の降るスパで、カウルのエキパイ直前の開口は完全に閉じられていた。ディフューザーそのものの基本設計は以前のままで、サイド外側に複雑な曲面加工の手が入られた。

Virgin VR-01

初期的トラブルは解決され、予選一発の選走ではロータスと肩を並べるようになった。さらに今季中の開発を続行する方針を示し、新規参戦組の中でトップの位置に来ることに虎視眈々だ。だが、レースでは戦略のミスや肝心なところでのマイナートラブルが目立つ。たとえロータスより予選順位が上でも、レースが終わってみればほぼ下位でフィニッシュしている。ドライバーのエラーも多く見られ、1周は我慢できても、ロングランとなると扱いづらい代物なのかもしれない。風洞実験を行わないことがテクニカルディレクターであるニック・ワースの売りだが、過程を省略することに、それなりの弊害はどうしてもつきまとう。HRTは開幕からクルマには手つかず、ロータスも今季型の開発を停止。それでも争いを突き抜けられないようでは、組織の前途も厳しくなる。



Rd.9 Europe このバレンシアのレースまで使われた、旧スベックのフロントウイング。翼端板は前後2枚の構成で、後ろのウイングにのぞくように間に小さな開口がある。アッパーエレメントは横長の処理だ。



Rd.10 Great Britain シルバーストンではクルマに大幅なバージョンアップが行なわれ、フロントウイングも完全な新型だ。アッパーエレメントは昨季のブラウンが先鞭をつけた、ウイングレット処理となった。



Rd.11 Germany シルバーストン以降のフロントウイングは、進化バージョンではなく、イチからの新設計と言って良さそうだ。メインプレーンもフラップも、以前のタイプとはすべて形状が異なっている。



Rd.12 Hungary 翼端板処理も、バレンシアまでの仕様とはまるで異なるものだ。分割型ではなく単一エレメントとなり、外を前後に振り分けるような造作となる。外の水平フィンはこのハンガリーでの追加。



Rd.13 Belgium スパ・スベックのフロントウイングはベースのデザインに変化はないものの、前戦ハンガリーからは細部に手加えられていた。翼端板外側フィンには、下に大きく湾曲されている。



Rd.12 Hungary サイドポーン前部の空力処理は、側面に水平フィンが設置されたバードボードとサイドフェンスの間に他車と較べると、少し距離が空く。フロア前方は上に折り返されている。



Rd.12 Hungary Fダクトにはまだ手を出していないため、エンジンのインダクションボックスはサイズがしっかり確保される。遮熱壁の形状や配置を見ると、カウル内の気流制御にも手つかずの段階だ。



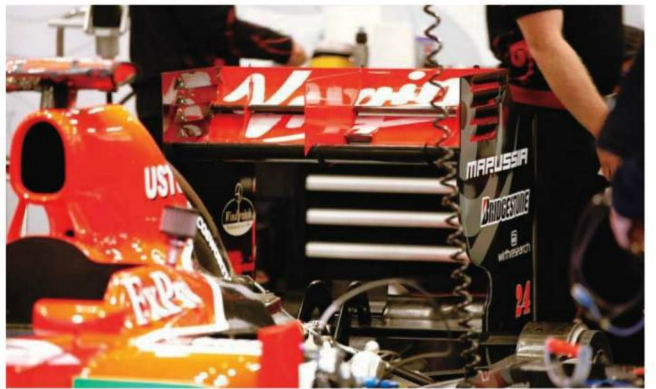
Rd.12 Hungary 同じ新規参戦組でライバル視するロータスと較べると、クルマのリアエンドの絞り込みのレベルは上だ。リヤウイングセンターの補助的支持には、独特のフック型ステーを使っている。



Rd.12 Hungary ハイダウンフォースコースのハンガリーでは、リヤウイング上にサブエレメントを設置してきた。左右エンドプレート間に強めの仰角を持つフラップが、2枚配されている。



Rd.12 Hungary シャークフィンカウルが翼上サブエレメントを挟み込むようにして、リヤウイングのフラップに接続されている。メインプレーンの中央には、ダウンフォース増強セオリーのダクト開口がある。



Rd.13 Belgium スパ・スペシャルのリヤウイングは用意できなかったようで、前戦ハンガリーからサブエレメントは外されているものの、基本スペックはそのままだ。翼端板スリットも4カ所で変わらない。



Rd.11 Germany バルセロナ時点で入れた改良から、カウル後部を大きく円形に空けるレッドブル風処理を採用。アッパーデッキの開口が拡大されたディフューザーやロウウイングの効果を、エアを流すことで高めている。

Pan Images



定点観測

Spot Point Observation **Rd.14 ITALY**
McLaren MP4-25

編み出した独自技術を曲げることで、支払った代償。

約15km/hのストレートスピードの差。モンツァという場では、途轍もなく魅惑的な数字だと言える。マクラーレンはMP4-25について、Fダクトを標準装備として開発されたクルマであり、他の仕様などないと言い続けてきた。だが、ついにその禁を破る。ハミルトンも、誘惑に負けた。しかし結果を残したのは、本来あるべき姿を信じた男。



チームメイトはFダクトなしに乗り換えしたが、ハトンはそのままを貫く。ドライビングスタイルの差と言えばそれまでだが、冷静な判断が光る。



フロントウイングはバレンシアまで使われた仕様近くに、翼中央の上への折り返しがない。フラップは後端を短く、ドラッグ低減を図っていた。



Fダクトを外した仕様のカウルは、シャークフィンの装備もなし。昨年型にも使用せず、今年採用はFダクトありき、だった。



ハミルトンが使った低ダウンフォーススペックのリアウイング。翼弦長は短く、中央がやや持ち上げられるような形だった。



フラップに薄く切られたスリットが、Fダクト装備の表れ。ハトンは前駆スバをほぼ踏襲のリア周り、週末を通じ過ぎ。



定点観測

迫るライバルを後方に退け、選手権リード拡大に成功!!

予選7位は確保できて、トップ6からは大きくかけ離れたタイム。さらな上位進出は望み薄、むしろ後ろに警戒を払わねばならない。渴望する勝利は遠い。それでもやるべきことをやる。サラブレッドのモチベーションに驕りなし。スタートに恵まれると、安定して刻むクルマ性能を引き出したベース。レッドブルの一角を崩す殊勲を挙げた。

Rd.14 ITALY Spot Point Observation

Mercedes MGP W01



ブレーキに厳しいコースのため、ダクト円筒型カバーは肉厚、冷却効果を高める。フロアしなりの車検強化には、ステーを2本に増やし対応した。



今季フロントウイングの仕様変更の少ないチームだが、さすがに専用のタイプを用意してきた。翼弦長が短くされ、ダミーカメラの位置も移動。



前戦で新型のアッパーデッキ開口拡大ディフューザーを持ち込んだが、従来仕様に戻されている。ダウンフォースよりもドラッグ低減を優先する。



リヤウイングは薄く、フラップのサイズも抑えられている。ただし翼端板ネジ穴から、仰角調整は可能だ。独自Fダクトは機能させられていた。



定点
観測

Spot Point Observation **Rd.14 ITALY**
Red Bull RB6

もうこれ以上、チームメイトへの後れは許されない。

コーナー立ち上がりでアクセルを開けても、クルマが思うように加速しない。自分の脳をチームメイトが、苦もなくかわしていく。深刻な状況にも思われたが、原因はブレーキの引っ掛かりで症状は改善。同じクルマに乗るライバルを、ふたたびコース上で抜くことは難しい。ラスト1周のタイヤ交換。それが逆転のカード。



フロントウイングはダウンフォースレベルを大幅に下げた、スペシャルスベック。翼サイズを極端に縮小、ダミーカメラ位置も動かされていた。



ライバルが開発したFダクトだが、その存在に
ある意味いさげん助けられたとも言える。
昨年、どうしても伸びなかった
最高速が大きく改善される。



フロントと同様、リヤウイングも
ミニマムと呼べそうな仕様だ。
フラップの前後長が極端に短くされたことで、
Fダクトの径路も絞り込んだ形状。



モンツァ対策にフロアまでを
変えた専用パッケージ。実際に気流の動きは、
意図通りとなるか。特殊塗料を使って、
確認作業が行なわれていた。



定点観測

窮地に懸かる重圧はね除け、タイトル戦線に踏み留まる。

前戦無得点で、タイトル争いはもう崖っぷちだ。クルマに入れた新しいパッケージが、まったく機能しなかった。ここで敗れるようなら、自分たちの脱落を覚悟せねばならない。母国で総力戦だ。いったん脚気を失った悍馬にいま一度、磨きをかける。エースの信頼の足るものに。聖地での跳ね馬初ドライブ、力強く、冷静に、ミッション完遂。

Rd.14 ITALY Spot Point Observation

Ferrari F10



セッション開始の金曜日は、まずスバで見られたような左右に上反角を持つリヤウイングで走行を開始。だが、さらなる隠し玉が存在していた。



フロントウイングは主翼にいつものステップ処理を持たない、ストレートタイプ。翼端板に接する直前の、上への折り返しも弱められていた。



実戦で使われたタイプのリヤウイング。フラップは未装着だが、メインプレーンに上反角がなくストレート。翼端板スリットも消滅している。



ブレーキに厳しいコースで、ディスクには放熱のための孔が横に三連で穿たれていた。アロンソのみが使用、マッサは横に二連タイプだった。

Rd.8 Canadian GP

11-13 June / Montreal / 70 laps of 4.361km = 305.270km

直線区間が長く、Fダクトの効果は大きいとみられるモントリオールのコース。だがレッドブルは、前戦トルコのフリー走行で試した自分たちのFダクトを持ち込んでくることすらなかった。クルマが発生するダウンフォース量に自信を持ち、徹底的に軽化した前後ウイングでドラッグを削れば、十分に勝負になると

の判断からだ。一方でライバルたち、本家マクラーレンはもちろん、逆襲をううフェラーリも、Fダクトを装備して臨む。

何かと評判の悪いモントリオールの路面だが、セッション開始前日に降った雨がさらに条件を悪くする。タイヤがグリップせず、すぐに傷んでしまうことで、スー

パーソフトはおろか、硬い側のミディアムでもロングランの確証は持てない。特にスーパーソフトは決勝のスタートから10周も持たないのでは、との危惧もあった。これにレッドブルは、予選最終セッションのQ3で2台にミディアムタイヤを履かせた。それでもレッドブルは速く、マーク・ウェバーがセッション終了間際にトップタイムを刻む。

マクラーレンのルイス・ハミルトンは本来のアタックランでささいなミスを犯すと、すぐさま頭を



る。ハミルトンが連勝で、選手権リーダーの座に立った。

- 1st:L.Hamilton (McLaren) 1h33:53.456
- 2nd:J.Button (McLaren) +02.254
- 3rd:F.Alonso (Ferrari) +09.214
- 4th:S.Vettel (Red Bull) +37.817
- 5th:M.Webber (Red Bull) +39.291
- 6th:N.Rosberg (Mercedes) +56.084
- 7th:R.Kubica (Renault) +57.300
- 8th:S.Buemi (Toro Rosso) +11lap
- 9th:V.Liuzzi (Force India) +11lap
- 10th:A.Sutil (Force India) +11lap
- PP:L.Hamilton 1:15.105
- FL:R.Kubica 1:16.972 (Lap 67)

Rd.9 European GP

25-27 June / Valencia / 57 laps of 5.419km = 308.883km

舞台は、ヨーロッパに戻る。このとき急速に広まりつつあったのがブロンディエーター、もしくはブロンディエーターという用語だ。エンジンエキゾーストをクルマの低い位置に設定。高速の排気ガスをリアでフロア下の空気と合流させて流速を高め、ディフューザー効率を高めるといって、レッド

ブルが今季開幕からやっていた技術だが、ライバルたちがこれに目をつけ、続々と開発に着手していた。そして準備が整ったフェラーリ、メルセデス、ルノーの3チームがクルマに装備し、ここバレンシアのストリートコースに持ち込む。一方でレッドブルは、Fダクトを初めて実戦に配備した。

予選Q3の残り時間がゼロとなり、ラストアタックに入っていたドライバーのうち、まずフェッテルがトップタイムを刻む。このタイムを続いたドライバーたちは誰も破れず、フェッテルのPP獲得が決まる。

2番手スタートのウェバーの加速が鈍い。見る間に後続のクルマたちに呑み込まれていく。なかでも3番グリッドからハミルトンは先頭も奪いかねない勢いだったが、フェッテルはぎりぎりこれをしのぐ。

ウェバーはなんと、9番手にまでポジションを落とされていた。バレンシアも抜きつらいコースで、上位争いに返り咲くには策が必要だ。ウェバーは8周目で硬いミディアムへのタイヤ交換を行なった。そこから1周後、そのウェバーのクルマが宙を舞っていた。挽回を焦るあまり、ロータスのヘイキ・コバライネンのクルマのリヤに乗り上げたのだ。不慣れなFダクトの操作に気をとられていたとの説もある。ウェバーは幸い無事だったが、コース上にはセーフティカーが入る。そして、このセーフティカーが入ったタイミングが、最終順位を大きく操作した。

首位フェッテルはピットレーン出口前を通過。セーフティカーは直後にコースに入ろうとしたが、2番手ハミルトンは速度を緩めず、その前に出る。直後のアロンソはセーフティカーを待った。後続では微妙なタイミングで各車がピットに殺到していた。

フェッテルとハミルトンは1周後のピットストップで、首位と2番手のままコースに復帰した。だがセーフティカーのペースに丸々1周つき合わされたアロンソは、タイヤ交換を終えて11番手に転落する。

再開後のレースの鍵は、ザウバーの小林可夢偉だ。ハミルトンはドライブスルーペナルティを受けるも、タイヤ交換を行なわないままの可夢偉が3番手で



後続を抑え、消化後もポジションキープ。可夢偉はタイヤ交換後の4周で2台抜き、7位入賞を果たした。

- 1st:S.Vettel (Red Bull) 1h40:29.571
- 2nd:L.Hamilton (McLaren) +05.042
- 3rd:J.Button (McLaren) +12.658
- 4th:R.Barrichello (Williams) +25.627
- 5th:R.Kubica (Renault) +27.122
- 6th:A.Sutil (Force India) +30.168
- 7th:K.Kobayashi (Sauber) +30.965
- 8th:F.Alonso (Ferrari) +32.809
- 9th:S.Buemi (Toro Rosso) +36.299
- 10th:N.Rosberg (Mercedes) +44.382
- PP:S.Vettel 1:37.587
- FL:J.Button 1:38.766 (Lap 54)

Rd.10 British GP

09-11 July / Silverstone / 52 laps of 5.901km = 306.747km

いずれも母国GPとなるレースで、今度はマクラーレンとウィリアムズがクルマにブロンディエーター処理を入れた。ウィリアムズはさらに、前戦ではルノー・バリチェロのクルマにのみ初実戦配備したFダクトを、4位入賞という結果が出たことからニコ・フルケンベルクにも装備を拡大している。

今季の新規参戦組の中ではロータスとヴァージンがクルマにバージョンアップを行なってきていたが、HRTにはドライバーに動きがあった。ブルーノ・セナが欠場、急ぎよ、山本左近がドライブする。

マクラーレンは初日フリー走行を終えて、クルマからブロンディエーターを取り外した。ドライバーたちの感触は悪いものではなかったが、午後のセッションでハミルトン8番手、ジェンソン・バトン13位のタイムにとどまる。首位ウェバーのレッドブルのタイムからはハミルトンで1.5秒、バトンは2秒近くも引き離されていた。

順調に見えたレッドブルだが、土曜日になって「事件」が起こる。朝のフリー走行の最後にフェッテルのクルマからノーズが緩み、フロントウイングを壊した。このフロントウイングは新

型で、フェッテルとウェバーそれぞれに1セットずつしか用意できていないものだった。チームは選手権ランキングで上であることと、ドライバーたちがそれまでに伝えていた感触を判断した上で、このひとつしかないウイングを午後の予選でフェッテルの方に与える。ウェバーとしては、自分用を取り上げられた格好だ。

ウェバーはフェッテルに敗れて予選2位にとどまり、不満をあらわにする。スタート前から両者の間で火花が飛んでいた。ウェバーの方が加速が良く、1コーナーに向けた理想のラインがとれた。ところがフェッテルは譲らず、結果アウト側を回られる。これで生じたロスに、4番グリッドから好スタートを切っていたハミルトンがインに飛び込んだ。接触でフェッテルは右のリヤタイヤをバンクさせ、ピットまでの長いスロー走行を強いられるはめとなる。

ウェバーのペースは他車を圧倒。26周目にザウバーのベドロ・デ・ラサとフォースインディアのエイドリアン・スーティルの接触でコース上にはセーフティカーが出たが、築いたリードを失ってもリスタート後にまた後続を突き放す。2番手ハミルトンは単独走行。3位以下の混戦はメルセデスのニコ・ロスバークが表彰台最後の椅子を射止め、可夢



偉は連続入賞で自己最高位タイの6位に飛び込む。フェッテルは追いつけたものの、7位に甘んじる。

- 1st:M.Webber (Red Bull) 1h24:38.200
- 2nd:L.Hamilton (McLaren) +01.360
- 3rd:N.Rosberg (Mercedes) +21.307
- 4th:J.Button (McLaren) +21.986
- 5th:R.Barrichello (Williams) +31.456
- 6th:K.Kobayashi (Sauber) +32.171
- 7th:S.Vettel (Red Bull) +36.734
- 8th:A.Sutil (Force India) +40.932
- 9th:M.Schumacher (Mercedes) +41.599
- 10th:N.Hulkenberg (Williams) +42.012
- PP:S.Vettel 1:29.615
- FL:F.Alonso 1:30.874 (Lap 52)

Rd.11 German GP

23-25 July / Hockenheim / 67 laps of 4.574km = 306.458km

前戦でブロンディフェンダーの決勝使用を断念したマクラーレンは、わずか1戦で第二世代にモディファイし持ち込んできている。フェラーリやルノーら1レース先行組も、それぞれに手を加えてきていた。彼らにとっては、まだまだ未完の技術なのだ。HRTでは左近がシートをキープし、ブルーノ復帰で

今回はカルン・チャンドックが弾き出された。今回ブリヂストンが供給するドライタイヤには4種類のスベックのうち、もっとも柔らかいスーパーソフトももっとも硬いハードが選択された。タイヤの管理にはいつも以上に気を配る必要がある。初日朝のセッションは雨だったが、午後になって回復する。ミハエル・シューマッハがメルセデスから復帰後、初の母国レース。観客らの視線はその動向にも集まるが、実際の主役たちは違った。アロンソがトップタイム、フェリペ・マッサ3番手、フェッテル2番手、ウエバーが4番手と、フェラーリとレッドブルががっぷり組む形となったのだ。

翌日の予選は、まさに死闘だった。アロンソが予選第1、第2セッションをいずれもトップ通過で優位に進めるが、最後のPP

争いで地元フェッテルが渾身のタイムをひねり出す。アロンソはわずか1000分の2秒およばず、2位に甘んじる。3番手マッサとの間には、ふたりからは約コンマ5秒の差があった。

フェッテルは当然アロンソを意識し、スタートで相手側にクルマを寄せる。アロンソはひるまず、1台分のラインをすり抜け前に出た。だが首位に立ったのは、マッサだ。フェッテルがクルマをインに寄せたことで、1コーナーへ理想のラインが描けた。

レッドブルのペースはスーパーソフトでさほどもなく、2台のフェラーリが逃げる。13周目にフェッテル、14周目アロンソ、15周目マッサと、それぞれにタイヤ交換を行なった。3台の位置関係は変わらず、ハードに履き換えたマッサは、いったんはアロンソとの差を3秒以上開いた。やがてアロンソの逆襲が始まり、ハードに換えて息を吹き返したフェッテルも差を詰めてくる。ここでマッサのペースは上がらず、アロンソへのギャップは1秒を切った。フェッテルが追いついてくるのも、もう間近だ。そのとき、マッサの加速が鈍った。アロンソは苦もなくかわすと、ペースを上げ引き離す。フェラーリは開幕戦以来となる1-2。だが、マッサと担当エンジニアの間の無線のやり取りが問題視される。禁止



されているチームオーダーを発動したとして罰金処分、さらに9月の世界評議会への召喚が決まった。

- 1st:F.Alonso (Ferrari) 1h27:38.864
- 2nd:F.Massa (Ferrari) +04.196
- 3rd:S.Vettel (Red Bull) +05.121
- 4th:L.Hamilton (McLaren) +26.896
- 5th:J.Button (McLaren) +43.606
- 6th:M.Webber (Red Bull) +11lap
- 7th:R.Kubica (Renault) +1lap
- 8th:N.Rosberg (Mercedes) +11lap
- 9th:M.Schumacher (Mercedes) +11lap
- 10th:V.Petrov (Renault) +1lap
- PP:S.Vettel 1:13.791
- FL:S.Vettel 1:15.824 (Lap 67)



Rd.12 Hungarian GP

30 July - 01 August / Hungaroring / 70 laps of 4.381km = 306.630km

前戦ドイツで速かったレッドブルとフェラーリに、フレキシブル・フロントウイングの疑惑が上がった。高速で強い風圧がかかると下にたわみ、路面に接近することで効果を高めている。しかし車検の結果、どちらのクルマとも強度の基準をクリアする。選手権は三つ巴の状況だが、うちレッドブルと

フェラーリは、クルマからFダクト装備を取り外してきた。ストレートが短く、コーナーの連続するハンガロリンクでは効果が薄く、かえってデメリットとなるとの判断からだ。一方でマクラーレンは、自分たちのクルマは初めからFダクト搭載を前提でデザインされているとして、外していない。

フェラーリに1-2を許したドイツからは連続週間開催だが、レッドブルは均衡していたはずの状況を一変させる。フェッテルが予選PP、ウエバー2位と最前列を独占。アロンソは3番手に来たが、フェッテルからは1秒以上、ウエバーともコンマ8秒と、クルマのパフォーマンス差は明らかだ。いらいコースの性格が異なるとはいえ、ショックの色は隠せない。スタートに賭けるしかない、とアロンソは宣言していた。いっ

たん前にすれば、狭く抜きづらいコース性格のハンガリーなら、1周で1秒ほど自分のクルマが劣っていても抑え込める。レースはアロンソの、そんな宣言通りの展開となった。アロンソは好スタートを決め、路面の汚れた偶数列で加速の鈍いウエバーを難なくかわすと、フェッテルにも外から並びかける。だがフェッテルが、インを守った。

フェッテルは予選でのパフォーマンス差そのままに、1周1秒ほどのペースでアロンソを突き放していく。ウエバーはそのアロンソを抜けない。

レースがこのままなら、フェッテルの優勝パターン。しかし15周目、コース上にはセーフティカーが入る。フォースインディアのビタントニオ・リウツツイがフロントウイングの一部をコース上に落とし、その排除のためだった。フェッテルとアロンソはこれでタイヤ交換に向かい、ウエバーはコースに残る。アロンソ逆転には、それしかなかったからだ。

フェッテル優位は変わらない。だがセーフティカーラン中にまさかのミス。ウエバーに次ぐ2番手でレース再開を待つ周、クルマの間隔を空けすぎた。10車身以上の間隔は禁止されており、フェッテルはこれに抵触した。フェッテルはのちのドライプスルベナルティでみすみすアロンソに2位の座を



明け渡し、タイヤをいたわって走ったウエバーは十分なマージンを築いてからの交換で苦境を覆す。

- 1st:M.Webber (Red Bull) 1h41:05.571
- 2nd:F.Alonso (Ferrari) +17.821
- 3rd:S.Vettel (Red Bull) +19.252
- 4th:F.Massa (Ferrari) +27.474
- 5th:V.Petrov (Renault) +11:13.192
- 6th:N.Hulkenberg (Williams) +11:16.723
- 7th:P.de la Rosa (Sauber) +11lap
- 8th:J.Button (McLaren) +1lap
- 9th:K.Kobayashi (Sauber) +1lap
- 10th:R.Barrichello (Williams) +1lap
- PP:S.Vettel 1:18.773
- FL:S.Vettel 1:22.362 (Lap 70)



Rd.13 Belgian GP

27-29 August / Spa-Francorchamps / 44 laps of 7.004km = 308.052km

ドライバース選手権はリーダーのウエバー、2位ハミルトン、3位フェッテル、4位バトン、5位アロンソまでが20ポイント差でひしめく。今季優勝が25ポイントであることを考えれば、このレースが終わったとき、5人のうちの誰が選手権リーダーとなっているかおもしろいほどの接戦状況だ。

F1はほぼ1か月近くにおよぶ、長いサマーブレイクを過ごした。そのうち2週間はファクトリー閉鎖が義務づけられたが、どのチームもただ無駄にオフを食っていたわけではない。計画立った準備で、クルマには多く開発パーツが入れられている。

スパフランコルシャンは、いつも通りの不順な天候だ。金曜フリー走行は、幾度となく雨にたたられる。誰もがセットアップは手探りの状況だ。その中で、ルノー・クビツァが結果を出した。予選は結局完全ウエットにはならなかったが、初投入Fダクトをぶっつけて見事に機能させ、ロベルト・クビツァが予選3位を奪う。ウエバーPP、ハミルトン2位と、予選最前列には選手権の1位と2位が並んだ。ウエバーはフォーメーションラップの最中から、クルマのクラッシュが不調だった。スタートに

向けて調整を試みるものの、グリッドであわやエンジンがストールしかける。あつと言う間に車群に呑み込まれ、ハミルトンがすんなりとトップに立つ。オープニングラップではタイトル争いのひとり、アロンソが不運に巻き込まれる。最終のシケインでウリアムズのバリチェロに後方から突っ込まれた。幸いクルマのダメージは免れたが、ちょうど雨が路面を濡らし始めていたこともあり、そのままピットロードに向かう。2周だけのセーフティカーラン。だが雨は強くなり、アロンソのタイヤ交換は外れた。

16周目には、バトンとフェッテルとの間でアクシデント。最終シケイン手前でフェッテルがバトンに接近しすぎ、コントロールを失い追突。バトンはクルマの冷却系を壊してリタイヤ、フェッテルもレースプランが崩壊。またも、選手権上位勢の脱落だ。

順調に首位でレースを進めていたハミルトンにも、ヒヤリとする場面があった。35周目、強くなった雨に足を取られコースをオーバーラン。どうにか事なきを得て、その周でタイヤ交換に向かう。2番手クビツァはピットで所定の位置に止まり切れずタイムロス、同時に入っていたウエバーが逆転に成功する。その後アロンソのクラッシュでコースにセーフティカーが入ったが、レースの大勢には影響なく、



ハミルトンがウエバーを抑えて選手権リーダーに立った。

- 1st:L.Hamilton (McLaren) 1h29:04.268
- 2nd:M.Webber (Red Bull) +01.571
- 3rd:R.Kubica (Renault) +03.493
- 4th:F.Massa (Ferrari) +08.264
- 5th:A.Sutil (Force India) +09.094
- 6th:N.Rosberg (Mercedes) +12.359
- 7th:M.Schumacher (Mercedes) +15.548
- 8th:K.Kobayashi (Sauber) +16.678
- 9th:V.Petrov (Renault) +23.851
- 10th:V.Liuzzi (Force India) +34.831
- PP:M.Webber 1:45.778
- FL:L.Hamilton 1:49.069 (Lap 32)



DOUBLE CLICK

2010年F1シーズンを残りわずかとなりました。今年は小林可夢偉選手が予想以上の好走を見せ、日本のF1を盛り上げてくれましたね。日本の自動車メーカーが撤退して寂しくなるかと思いきや、それを感じさせない走りを見せてくれ、本当に楽しませてくれました。日本メーカーといえば、ブリヂストンが今季で最後(涙)。またF1で金える日を楽しみに、残り戦を精いっぱい応援したいと思います。みなさんの記憶に残るブリヂストンの思い出をお聞かせください。
 [発売]〒171-0014 東京都豊島区池袋2-30-13 東邦出版 F1モデリングvol.44「プレゼント」係 [応募締切]2010年12月末日(当日消印有効)

1/20 ブラバムBT46B (1978年)

ブラバムがウイングカーに対抗して製作したマシン。車体後部のファンによってダウンフォースを発生させていたことから、ファンカーと呼ばれていた。スウェーデンGPに投入され勝利するも、それ以降の使用は認められなかった幻の車種。価格3万1500円(税込)。[問い合わせ:モデルファクトリーヒコ(TEL:03-5851-2522)]



1/20 ヴァージンVR-01 (2010年)

2010年に新規参戦を果たしたヴァージン・レーシングのデビューマシン。ドライバーはグロックとディ・グラツツ。テクニカルディレクターのニック・ワースのもと、風洞実験をせずにCFDのみで空力開発が行なわれたマシンは再現の価値ありです。価格1万7850円(税込)。[問い合わせ:スタジオ27(TEL:0466-33-6091)]



1/43 フェラーリF40LM "Totip" (1994年)

メイクアップのオリジナルブランド、アイトロンから登場。F40最初のル・マン出場車。お馴染みのTotipカラーを含め、実車のディテールを可能なかぎり忠実に再現したハイオリティモデルです。鈴鹿500km優勝車仕様も同時発売中。価格2万5600円(税込)。[問い合わせ:メイクアップ(TEL:03-3498-9876)]



1/43 ケーニッヒ・コンペティション・エポリューション (1992年)

1000馬力超を誇るチューンドカー、ケーニッヒ・コンペティション・エポリューションをモデル化。ベースはフェラーリ・テストロッサ。実車に劣らない迫力のボディは圧巻です。メイクアップ自社ブランドのアイトロン製。9/パリエーション。価格2万4000円(税込)。[問い合わせ:メイクアップ(TEL:03-3498-9876)]



1/43 メルセデスMGP W01 (2010年マレーシアGP)

シューマッハが3年ぶりにF1に復帰したことで話題のメルセデスのキットが好評発売中。ロスベルグがフロントローを獲得し、3位表彰台に上ったマレーシアGP仕様。シルバリアーロー風のカラーリングも魅力です。タメオ製。価格1万500円(税込)。[問い合わせ:モデルガレージロム(TEL:06-6486-3000)]



1/20 C3b (1990年)

Roll Out Modelsの第3弾。基本はブラジル仕様ですが、フロントウイングやサイドポンツーン上のダクトカバーなどが異なるサンマリノ仕様用のパーツ・デカールも付属。小改造でモノコック仕様も製作可能です。価格2万790円(税込)。スベアデカールも別途発売中。[問い合わせ:オートモデラーズカフェ(TEL:03-6783-1990)]



1/20 フェラーリF60 (2009年)

フェラーリの参戦60周年を記念して名づけられた09年型F60が、タミヤのマスターコレクションに登場。タミヤの専門スタッフによって手作り仕上げられた完成モデルです。マッサの3号車、ライコネンの4号車の2タイプ。価格1万5540円(税込)。[問い合わせ:タミヤ・カスタマーサービス(TEL:054-283-0003)]



『週刊 マクラーレン MP4-23』

デアゴスティーニの分冊シリーズにマクラーレンが登場。毎月付属のパーツを組み立てることで、マクラーレンと共同開発された1/8スケールのMP4-23が完成します。10月5日より全国書店、デアゴスティーニ・ジャパンHPで販売開始。創刊号特別価格890円。[問い合わせ:デアゴスティーニ(TEL:0570-008-109)]

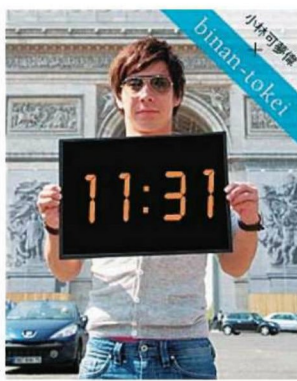


小林可夢偉が「美男時計」に登場!!

時刻を書いたボードを持った美男たちの写真が時間を教える、モバイル版「美男時計」。これに小林可夢偉が登場しました。dwango.jpの会員を対象に絶賛配信中です。「小林可夢偉×美男時計Flash待受」は、携帯の待受画面に設定すると、時計機能と連動して動き、1分毎に可夢偉が切り替わり、時刻を表示してくれます。配信サイトへのアクセスは左下のQRコードから。[問い合わせ:ドワンゴお客様サポート(TEL:03-5614-7308)]

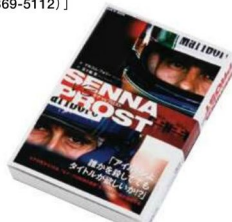


配信サイトへのアクセスはこちら!



『セナvsプロスト』

セナの死から約15年の時を経て、著者のマルコム・フォリー(スポーツライター)にプロストが明らかになった「真実」。プロストが明かすセナとの関係性、そしてセナのキャラクター。これまでに語られてきた事実の焼き直しではない、まったく新しい「セナ・プロ」本です。定価2310円。[問い合わせ:三栄書房(TEL:03-5369-5112)]



『The Lotus Cars』

スーパーセブンから最新のエリゼ、エヴォラまで新旧ロードスターとモータースポーツを大特集。F1とインディに復活したチーム・ロータスの取材記事や、佐藤琢磨がチーム・ロータスの想いを語ったインタビューは必見です。DVD付き。定価1890円。[問い合わせ:学研グループ お客様センター(TEL:03-6431-1002)]



Ultimate entertainment

片山右京と川井一仁が強力タッグを組んだ! ここにしかない、F1エンターテインメントが凝縮!!

Fジテレビ系列で放送されるF1テレビ中継。地上波には元F1ドライバー、片山右京が出演し、ドライバー視点でわかりやすい解説を心がける。CS放送「F1テレビNEXT」では「川井ちゃん」こと川井一仁がエンターテインメント情報を提供する。一見別々の舞台で活躍しているようだが、実はGP期間中は常に情報を交換し、互いに見聞を述べ合っている。だからこそ、情報に深みが増す。だが、それは舞台裏での話だった。誕生3年目を迎えるキャリア公式携帯サイト「右京&川井のエフワン」では、そんなふたりの掛け合いが見られる。もっとも強力なコンテンツはふたりが本音で意見をぶつけ合う動画&音声チャンネル「U&K TV」コーナー。テレビでは自己規制かけてしまっている話題でも、この場でなら本音が話できると、毎回、きわどい話が連発する。レッドブル同士の激突事件や、ミハエル・シューマッハの轍奪事件、フェラーリのチームオーダー問題では熱い意見が戦われた。そのへんに転がっている噂話じゃない、現地で仕入れてきた情報が満載の「右京&川井のエフワン」。川井ちゃん目録で撮影されたF1モデリングさながらのマシンディテール写真は掲載される「Zooming Up」コーナーも面白い。ユーザーからの意見を元にトークを展開する「Your Choice TV」はふたりとF1ファンが接近し、サイトを盛り上げている。とにかく見逃すもったいない、そんな情報サイトが「右京&川井のエフワン」だ。

- ↑mode メニューリスト→スポーツ→モータースポーツ→右京&川井のエフワン
- ↑web カレゴリス→スポーツ→レジャー→車・バイク→右京&川井のエフワン
- ↑Yahoo メニューリスト→スポーツ→F1→モータースポーツ→右京&川井のエフワン



photographs by Kenji Sato



『可夢偉Tシャツ』(1名様)
バックには「GO KAMUI!!」のプリント、
すその折り返し部分には赤いステッチが
施されています。Lサイズ。



Pan Images

『バリチェロ 300戦記念冊子』(3名様)
ベルギーGPでのバリチェロのF1出走300戦を
記念して、ウィリアムズのスポンサー、RBSが
配布した冊子。全28ページ。
写真も美しく、充実の内容です。



『フェラーリトラック』(1名様)
1/87スケールのトランスポータートラック。
2009年仕様、全長約20cm。

Present!



『マクラーレン マウスパッド』(1名様)
MP4/25を駆るバトンとハミルトンが
3Dで立体的に。サイズは
幅21cm×高さ18cm。



『ロータスデカール』
(1名様)

- 1/20 ロータス79
リペイントデカール
(T社対応)
- 1/20 ロータス79
リペイントデカール
(H社対応)



『ウィリアムズデカール』
(1名様)

- 1/20 FW14B
リペイントデカール
- 1/20 FW14B
追加デカール



『女性に贈る
運転上手へのコツ』(3名様)
エドドライブは女性の方が向いている
と語る片山右京。自動車教習所では
教えてくれない、安全・快適に運
転するコツを右京が伝授する本が
発売された。縦列駐車や高速道路
での運転基本テクから、夜間ドライ
ブやペットとの同乗ドライブなどシ
ンごとの応用テクなど日常生活に役
立つ運転極意を網羅。車選びへの
アドバイスや、事故時の対応などド
ラテクに終わらない、女性に優しい
運転読本は、男性が読んでも納得!!
東邦出版刊。定価1400円(税込)。

応募方法

プレゼントをご希望の方は、官製ハガキに住所、氏名、年齢、電話番号、本誌へのご意見・ご感想、プレゼント名を明記のうえ、下記の宛先までご応募ください。
[宛先] 〒171-0014 東京都豊島区池袋2-30-13 東邦出版 F1モデリングvol.44「プレゼント」係 [応募締切] 2010年12月末日(当日消印有効)

Modeler's Club

●F1モデリングのおかげで、今ではすっかり“作るモデラー”になりました。最近ではキットも多く出るようになり、月刊誌でも製作記事や特集が多くなったように感じます。しかし、そういった記事は作ったような気になることが多々ある気がします。貴誌には、これからもこのスタンスで、実際に手を動かしたくなるような誌面作りをしていただければと思います。(栃木県・横島郁夫さん)

○模型コンテストで見事2位を獲得された横島さんです。そのように言っていただくと、励みになります。また新しい模型作品が完成したら、編集部までお写真を送っていただけたらうれしいです。お待ちしております。

●暑い日が続いているが、熱い男・小林可夢偉から目が離せない。F1界からジャパニーズ・パワーが姿を消していく中で、弱小チームの非力なマシンで確実に結果を出している。ワールドチャンプの多くが遅いマシンから成り上がるのを見せつけられているだけに、可夢偉に期待するのだ。垂久里や琢磨以上の成績を見せてほしい。来シーズンは強いチームで活躍する姿を見たいと願っている。(東京都・高瀬ワロウさん)

●来年の年賀状は可夢偉で決まりますが、白いスペースが多いので、プリントゴッコでの表現は難しくなりそうです。(千葉県・井上雅義さん)

○可夢偉フィーバーはまだまだ続きそうですね。どうか、続けてください! 今後の活躍が本当に楽しみですドライバーです。

●タミヤ、ハセガワからロータス79の発売は大変うれしいのですが、有名メーカーから同じものではなく、どうせならロータス97Tや98Tを発売してほしいです。もちろん、タミヤ製、ハセガワ製、両方とも購入しましたが。(鹿児島県・坂口智樹さん)

●最近の1/20F1キットの新発売と、それに合わせた特集、うれしく思います。1976、77年日本GP関連や90年代が多い中、60~70年代前半の車種のキット開発が増えればもっとうれしいと思う昨今です。(北海道・佐藤利行さん)

○昨今の新作キットの豊作を喜びながらも、「もっとこんながあれば……」と欲をかいってしまうのがファンというものですよね。わかります。モデラーが満たされる日はない(笑)! メーカーさん、お願いしますね~!

●1960~70年代のF1が特に好きです。今後もこの年代の特集を多く望みますので、よろしくをお願いします。マトラの特集をぜひお願いします。(東京都・栗田隆さん)

○企画のご提案、ありがとうございます。旧車も今になって見ると新しい発見がたくさんあり、かっこよく、面白いですよね。

●とにかく模型作りの資料として最高です。F1が大好きで、毎回、本の出版を首を長くして待っている次第です。とても美しくきれいな本なので、本当に大切にしたいです。これからもよろしくをお願いします。(長野県・胸村泰三さん)

○ありがとうございます。これからも皆さんに大切にしていただけるような誌面作りを精進します!

新製品 BT46B

'78 Swedish GP #1 Niki Lauda #2 John Watson

1/20 Full detail kit
税込 ¥31,500



MFH

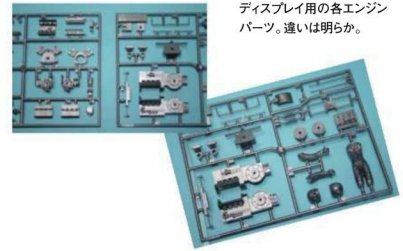
Model Factory Hiro

2-3-8 Higashi Hokima Adachi-ku Tokyo 121-0063
TEL 81-3-5851-2522 FAX 81-3-5851-2524
URL <http://www.modelfactoryhiro.com>
Email cus@modelfactoryhiro.com

文=海野幸弘 text by Yukihiro Unno



1977年にタミヤから登場した1/20F1モデルの第1弾がタイレルP34。当時のキットはモーターライズとディスプレイ選択式のコンバチブルキット。



タミヤ1/20タイレルP34にセットされたモーターライズ用とディスプレイ用の各エンジンパーツ。違いは明らか。

お正月にあこがれた1/12ビッグスケール 作り較べ、コレクションに1/24スケール 今、F1モデルは1/20に。

タミヤとハセガワの1/20ロータス79、読者のみなさんは作り較べられましたか？ 好みはどちらでしたでしょうか。

今ではF1モデルといえば1/20スケールが話題になりますが、子どものころ、お年玉をためて一大決心のもと手にしたのが1/12スケールのF1モデルだったという方も多いのではないのでしょうか。ひと抱えもありそうな大きな箱と、その箱を開けたときの圧倒的な部品の数々にドキドキした思い出は今でも忘れられません。

プラモデルがスケールモデルである以上、実物の何分の1かの縮尺に基づいてモデル化されているものです。車のモデルでもっとも一般的なスケールは1/24。コレクションしてみるのも作り込んでみるのも、また、手軽にサクッと組み立てるのにも1/24スケールは良い大きさです。

スケールはモデル化する際に製品企画のひとつとして決まってくる。1/12スケールのような大型キットであればより細部までの再現が必要となり、部品点数も多くなりますから取材や設計に時間もかかります。もちろん、パーツ数が増えるということは金型も多くなり、開発費も膨大になってきます。

その金額は億を越えるともいわれていました。スケールによって製品内容にも違いが出てくるのはもちろん、製品価格なども大きく関わってきますから企画段階での検討が重要になるの

はいうまでもありません。

さて、今F1モデラーの間での注目はやはり1/20スケールでしょう。F1モデルのステータスのような1/12スケールに較べて手軽に取り組めてコレクションにも向いたスケールとして1/20F1モデルが挙げられます。読者のみなさんの中には1/24スケールではないのか？ と思われる方もいらっしゃるかもしれませんが、確かに、一般的にカーモデルのスケールからいえば1/12のビッグスケールに対するのは1/24スケールになるはず。1/20スケールのF1モデルが主流になっていくのは1977年タミヤが1/12とともに1/20で「タイレルP34シックスホイーラー」をラインアップしてからと言えるでしょう。

1/24と1/20を較べてみるとひとまわり仕上がりの大きさが違ってきます。スポーツカーと違ってシングルシーターのF1は同じ1/24でも少し小さく感じられます。繊細なサスペンションなどを組み立てやすく再現するにはひとサイズ大きな1/20が良いという判断もあったといえるでしょう。さらに、当時の

カーモデル市場はモーターライズで走ることが求められていた時代でもありました。なるべくスケール感を損なうことなくモーターと電池を搭載するためにも1/20というスケールが選択されたといえます。実際、1/20タイレルP34の初期モデルはモーターライズ用のエンジンパーツなどが一緒に入っていてディスプレイかモーターライズを選択することができるようになっていました。

今回のロータス79ではハセガワも1/20スケールになっていますが、しばらく前までハセガワは1/24スケールで、F1やF3000のモデルをリリースしていたのはご存知の通り。また、現在でもドイツのレベルなどがリリースするF1モデルは1/24スケールで統一されています。1/20スケールのF1モデルは日本生まれの独自のラインアップともいえます。

似たような経緯で生まれた日本生まれの独自のスケールにミリタリーモデルの1/35スケールがあります。世界標準でいえば1/32になるべきところでしたがタミヤのミリタリーミニチュアシリーズが1/35のラインアップを築き上げ、いまや世界のミリタリー標準スケールとして定着しています。これも電池とモーターが入るサイズで設計したところ、それがちょうど1/35だったということから決まったスケールというをご存知の方も多いでしょう。

さて、タミヤからはじまり、フジミ、ハセガワと日本の各メーカーが1/20スケールに統一してラインアップを充実させているF1のプラモデル。日本発の世界基準に育っていくのか注目されますね。



同じモデルでも1/20と1/24スケールではひとまわり仕上がりのサイズが変わってきます。フェラーリF189のカウルを比較。ひとまわり小さいのが1/24でハセガワから以前発売されていたもの。そのハセガワも1/20に移行、1/20が世界標準化するのか。



◎海野幸弘

1953年、静岡市出身。
大学卒業後2006年まで株式会社タミヤに在籍。
現在はフリーランスで活動中。
夏休み期間中に浜松市美術館で開催されていたオートバイデザインの半世紀展に行ってきました。
バイクといえばハセガワが1/12でホンダRS250RWをフジミも1/12でヨシムラ・スズキGSX-R750Rを、タミヤもYZR-M1の09年を、と気になるモデルが続々登場ですね。

セナのドキュメンタリー公開! 当時のシーンがマシンが人が甦る。

日本GPの開催に合わせ、
10月8日(金)より
全世界に先駆け
日本で公開される。

サウダージ。
郷愁や憂い、失ったものを懐かしく美しく想い出す気持ちを表すポルトガル語だが、このドキュメンタリーはアイルトン・セナが生きた日々を知る人にとり、まさにそのとおりの作品だ。

ドキュメンタリーだから、基本的に事実を淡々と描写するのみであり、製作者が意図を盛り込んで鑑賞者を誘導するようなことはない。もともと、有

名なセナ・プロ対決には時間が割かれ、わかりやすくプロスト&バレストル=悪、セナ=善の展開になってはいる。

そういったステロタイプはともかく、セナが年を重ね、レーサーとして人間として葛藤を乗り越えていく姿がよく現れていて、セナとはいったい何者だったのかと、われわれに問いかけてくる。すると、セナはグランプリで苦悶し自らを見失いそうになるうち、母国ブラジルへの想いが年々純粋になっていく、つまりサウダージにどんどん浸っていき夢想家であったことに気がついた。そのころは誰にでも普遍的に宿るものであり、没後16年を経たなお、人がセナを愛しく想い出すのはそういうことなのだろう。

単純に当時を再検証する記録映画としても、この作品はグランプリ・ファンにたくさんのディテールを提供してくれる。本誌読者ならオオッ! と身を乗り出すシーンの連続で、その点からもぜひオ



THE LEGEND OF THE GREATEST DRIVER WHO EVER LIVED.
アイルトン・セナ
音速の彼方へ

ススメたい。オマケ的な楽しみだが、セナをはじめ登場者の多くが英語のネイティブ・スピーカーではないため、われわれにも外国語がとてまわか

りやすい。“グランプリ語”を学ぶのにも好適だ。詳細は公式サイト (senna-movie.jp) まで。(金子直樹)



マールボロ・マクラレン、ホンダ、セナ。あれから22年。

Modeling Square

Ignition Started

4人のフォトグラファーが表現する モータースポーツの魅力

金子博、熱田護、松本浩明、小林直樹。日本を代表する4人のモータースポーツ・フォトグラファーが集結。iPhone / iPad用のデジタル写真集を作り上げた。プロジェクト名は「IGNITION」。

「モータースポーツの魅力は、レース結果だけじゃないはず。ドラマはサーキットにいる人の数だけあるんだから、それを写真で見せていこう」

そんなコンセプトで始まった「IGNITION」からリリースされるコンテンツは4つ。

「Turn in」は、弊誌でもおなじみの熱田護が写真と自らの言葉で、今のF1の魅力を発信する。赤井邦彦、柴田久仁夫、尾張正博、澤田賢志と執筆陣も豪華だ。

「つみき」は、F1撮影歴30年あまりを誇る金子博

の集大成的デジタル写真集。膨大なライブラリの中から未発表ものを含め、貴重な写真をリリースする。

「Peak!」は、松本浩明が今年から取材するインディをクローズアップ。佐藤琢磨、武藤英紀を中心にアメリカン・レーシングの魅力に迫る。2人のメッセージ動画がつくことも!

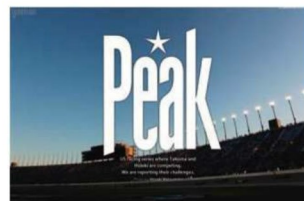
「The Roads of the World」が切り取るのは、WRCの魅力。凍てつく雪道から灼熱の砂道まで、地球を舞台に戦う世界ラリー選手権の過去と現在に、小林直樹が迫る。

価格は230~350円(税込)。詳細はIGNITION公式サイト (www.ign.jp) まで。

※上記4コンテンツは、iPhone / iPad / iPod Touch専用のアプリケーション。閲覧するには、いずれかのデバイスが必要。



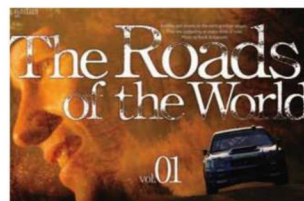
Turn in / 熱田 護



Peak / 松本浩明



つみき / 金子 博



The Roads of the World / 小林直樹

Check It Out !!



10月7日、 最新F1公式ゲーム 『F1 2010』発進!!

F1公式レースゲーム『F1 2010』がついにベールを脱ぐ。今季登場するドライバーやチーム、サーキット、またレギュレーションなど全最新データを収録。F1の世界を高画質で再現する。

注目すべき点の多いゲームだが、もっとも伝えたいのは“ドライバーの生活をまるごと体験できる”こと。F1マシンを走らせ選手権を戦うというレースゲーム本来の楽しみはもちろんだが、F1サーカス全体から生まれる興奮やドラマをドライバー目線で体験することができるのだ。またキャリア形成にはコミュニケーション能力や牽引力も影響。チームの士気を高めたり、メディアを活用してライバルへプレッシャーをかけたりと、高い戦略性も求められる。単なるレースゲームの世界を超えた“リアルF1ドライバー人生”を体験しよう。

発売は10月7日。希望小売価格(税込)はXbox 360版、PLAYSTATION 3版が7770円、PC版が8000円。[発売元:コードマスターズ (TEL:011-204-6339)]



※ゲーム画面は開発中のものです。



© 2010 THE CODEMASTERS SOFTWARE COMPANY LIMITED ("CODEMASTERS"). ALL RIGHTS RESERVED. "CODEMASTERS"® AND THE CODEMASTERS LOGO ARE REGISTERED TRADEMARKS OWNED BY CODEMASTERS. AN OFFICIAL PRODUCT OF THE FIA FORMULA ONE WORLD CHAMPIONSHIP.
F1, FORMULA 1, FORMULA ONE, F1, FIA FORMULA ONE WORLD CHAMPIONSHIP, GRAND PRIX AND RELATED MARKS ARE TRADE MARKS OF FORMULA ONE LICENSING BY A FORMULA ONE GROUP COMPANY.
LICENSED BY FORMULA ONE ADMINISTRATION LIMITED, A FORMULA ONE GROUP COMPANY. ALL RIGHTS RESERVED.
ALL OTHER COPYRIGHTS OR TRADEMARKS ARE THE PROPERTY OF THEIR RESPECTIVE OWNERS AND ARE BEING USED UNDER LICENSE.

Challenge to Black Beauty

MODELING FACTORY

[1/20スケールモデル講座]

特別篇

text by Akihiro Kamimura
photographs by Kenji Sato,
Akihiro Kamimura

Lotus 79 Gearbox & 第2回 Rear Suspension

1/20スケールでロータス79の完全再現を目指す連載の第2回目。今回はギヤボックス&リヤサスペンションの工作をご紹介します。

ハセガワの同キットはそのまま組むだけでもほれほれするディテールを楽しむことができますが、残念ながらギヤボックス後部の形状が1978年シーズンの車両としてはあまりポピュラーでない仕様になってしまっています。こだわりのある方はタミヤのパーツ3点(A34、F1、F2)を流用して作り替えることを強くおすすめします。

また、各部にモールドされたボルト・ナット類は、シャープな金属製のパーツに交換することで、模型としての解像度・情報量が格段に増えて見栄えが上がります。パーティングラインの処理が面倒なドライブシャフトやスタビライザーなどのロッド類は、いっそ洋白線や真鍮線で置き換えてしまうのも一案ですね。さらにもう一步踏み込んで作り込みたい方は、旋盤を使ってオイルタンクやブレーキランプ、ショックアブソーバーといった小パーツの自作に挑戦してみましょう。相当の手間を覚悟しなければなりません、完成後に得られる満足感はそれ以上の価値があると思います。

こうした細かい作業をきれいにまとめるコツは、なんといっても焦らずゆっくり、考えながら作ること。たとえば今夜の作業はサスアームの片側1本だけ、丁寧にサンドペーパーを掛けるだけで止めておこう……とか。

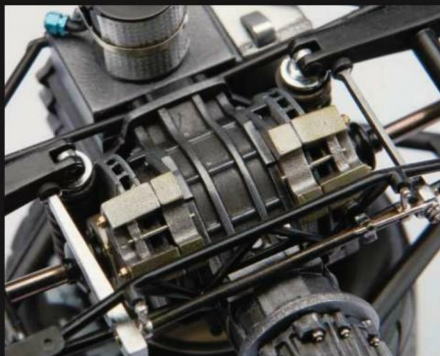
私も今回、ブレーキディスクの塗装方法を決めるのにあれこれ3日ほど悩み、放熱孔はGSIクレオスのミディアムグレイ、ローター表面はシルバーで塗装。その後、パッドの擦り傷を再現するために、モーターツールのチャックに固定する治具を作成し、実際にディスクを回転させながらエナメルフラットブラックで傷のような陰影を描き込んでみました。そんな苦勞が誌面上で報われたかどうかはともかく(笑)、少なくとも市販のエッチングパーツをポン付けて、妙にそっけ浮いてしまうよりマシな結果が得られました。

キットをすばやく作れることも素晴らしい才能だと思いますが、仕上がった作品にその粗さが見え隠れるのは、個人的にはあまり好きではありません。なんでもボタンひとつ、クリックひとつで手に入る錯覚に陥ってしまいそうなご時世ですから、せめて趣味の世界だけでも、ゆっくりと時間の流れを噛みしめながら楽しんでみてはいかがでしょうか。

数年前、タメオの公式サイトで公開されていた資料写真の中に、整備中のロータス79のギヤボックスを古タイヤの上に載せたものがあり、本作例はそれをモチーフにしている。



ギヤボックスの基本色であるメタリックグレイは、艶消し黒で下塗りした上からジャーマングレイにアイアンを加えたものを軽くスプレーし、綿棒で擦ってエッジを光らせている。



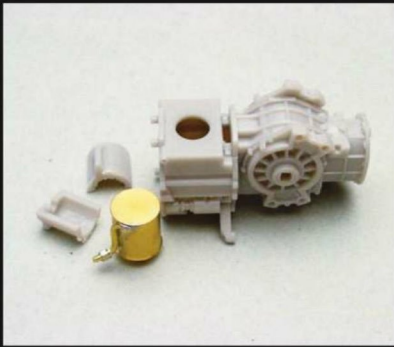
オイルラインやテールランプ、スタビライザーの配管・配線は、モノック本体が完成した時点で改めて追加する予定。今回は基部のフランジのみの再現にとどめている。



メカニカルなリヤサスペンションは模型としても見せ場のひとつだけに、金属の質感とシャープさを損ねないように細心の注意を払って組み立てた。



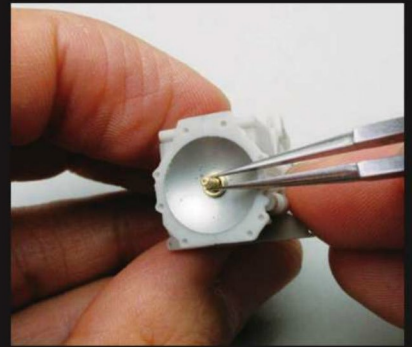
上村アキヒロ
8月の暑い日本を抜け出し、カリフォルニア・モントレーで開催されたヒストリックカーイベントへ。フェラーリ312PBやポルシェ917Kが目玉の車を疾走する姿は心に「スン」と響くものがありました。



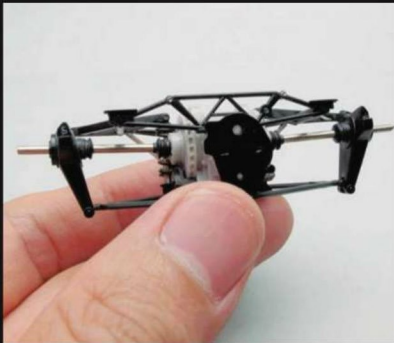
ギヤボックスも前号のDFVエンジンと同様、ハセガワのパーツを基本に製作。円筒状のタンクのモールドは切りとり、新たに真鍮材から削り出した。左側面には直径1.0mmの真鍮線で作った接続用ホースを半田付けしておく。



ギヤボックス単体で製作した場合の見栄えを考慮し、エンジン側(フライホイール)との接合面もある程度作り込んでおく。エポキシパテにビー玉を押しつけ、硬化を待ってから取り外して半球状の面を作る。



余分なパテを削りとりヤスリで整えた後、周囲の平面部分に、エンジンブロックと結合するためのボルト穴のモールドを彫り込んだ。半球面の中央には穴を開け、パイプを組み合わせたシャフトを差し込めるようにしておく。



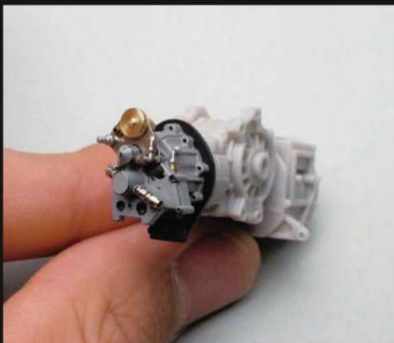
上下のサスアームとアップライトを仮組みし、ドライブシャフトの傾き具合を見定める。今回はサスペンションへの加重が抜けた状態に改造するので、実車のパーツ構成に準じたハセガワのキットは実に都合が良かった。



ショックアブソーバーのパーツは彫りも深く、そのままでも充分な仕上がりがかったが、今回はスプリングが伸び切った状態を再現したかったため、直径0.7mmの真鍮線を焼きなまし、ドリルの軸に巻きつけたものから自作した。



ギヤボックス後部のパーツ形状は2社のキットで解釈が若干異なる。今回は78年シーズンでより標準的と思われるタミヤのものを使用した。左端のパーツのダボ穴を修正すれば、メーカーの壁を越えてすんなりとフィットする。



一部の六角ボルトのモールドが甘かったので、ナイフで削り落とした後、アドラズネスト製の六角ボルトヘッド(ANE-0008)に置き換えた。テールランプはマウント部分も含めて金属で作り替えると、見栄えが増す。



アップライトとサスアームの連結部分は、その外側に0.3mm厚のプラ板を接着し、実車同様にアームを前後から挟み込むような構造とした。しかし、その後のアライメント調整が難しくなってしまうので、あまりおすすめできない。



ホイールハブ関連の工作は、今回ももっとも手間が掛かった工程のひとつ。外周のリング部分と同様、アルミ材から旋盤で削り出した後、治具を使って直径0.5mmの穴を等間隔で開け、短く切った洋白線を1本ずつ接着している。



資料写真から得たイメージを膨らませ、各部のテクスチャーの違いを数種類の塗料を使って再現。側面のサブタンクの表面には、伸ばしランナーを溶剤で溶かしたものを乗せ、ナイフの先で突いて溶接痕をモールドしている。



オイルタンク側面に貼る遮熱材は、インスタントコーヒーの瓶のシールに使われていた厚手のアルミ箔に、メッシュのモールドを押しつけたもので再現。配管のジョイントは「さかつう」の六角フランジを使うとシャープに仕上がる。



撮影の小道具となるレインタイヤはモデルファクトリーヒロの直営店「バルケッタ」で購入。イヤレターは純正エッチングパーツのテンプレートを使って塗装し、接地面のモールドには軽くウェザリングを施した。

Ready for the New Stage 02

『VISION』に挑むスピリッツ。

『メイクアップ』が目指す次なる世界

本誌読者にはおなじみのメイクアップが、どんどん活動を活性化させている。前号でもお伝えしたとおり、ビンテージ・レーシングカーを中心とした新ブランド「VISION」を立ち上げ、現在、第一作となるポルシェ917Kを開発中だ。この、プロトタイプカーの巨人にしてモデルカー界の花形をどう料理するか。そしてそこから見えてくる、VISIONとメイクアップの狙いとは？

text by Naoki Kaneko / photograph by Hideki Anzai

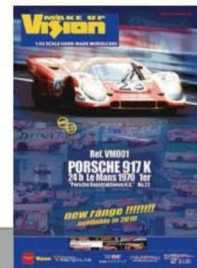
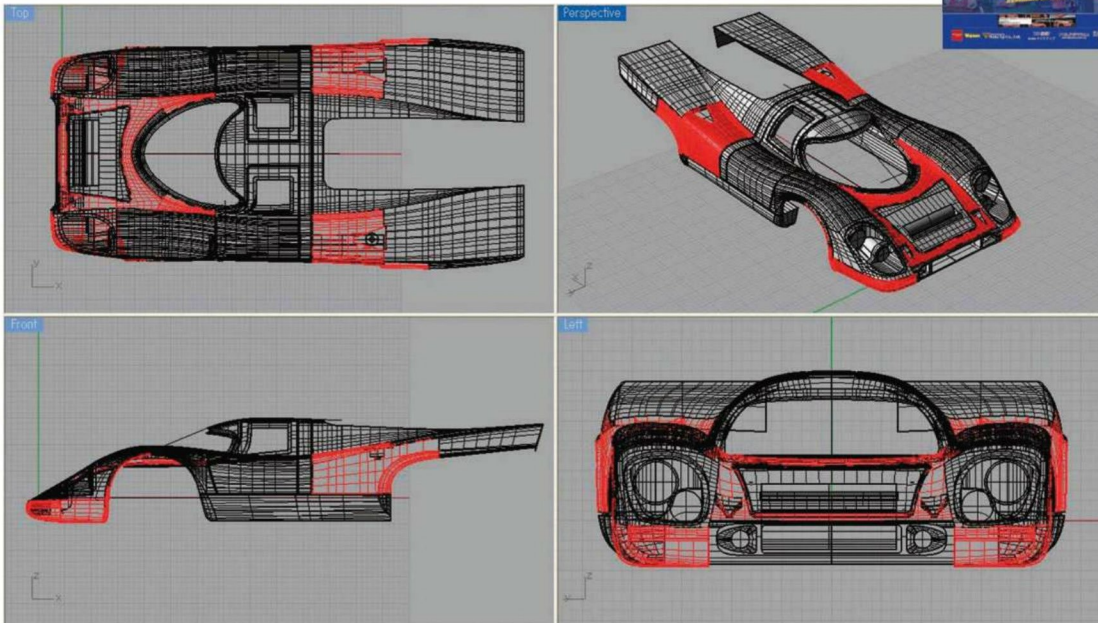
本誌読者の方には釈迦に説法で恐縮なのだが、やはりレーシングマシンはモデルカー趣味の花形であり王道である。モデルカーが、自動車という精密機械のエッセンスを抽出して小宇宙に再構築したものだとなれば、レースカーも、自動車のスピードの力を純粋に追求し凝縮させている点で同じ意味を持つ存在だからだ。レーシングカーは美しい、そのモデルカーもいっそう美しい。

メイクアップは以前、スーベリア・モデルズ・ブランドを筆頭にオリジナル・メタルキットを多くリリースし、そのほとんどがレーシングカーだった。完成品のアイトロン・ブランドでもフェラーリF40、近作の330P4などがあるが、こちらでは今のところ、ロードゴーイングカーが主流をなしている。

そろそろ、メイクアップの手掛けるカラフルなレーシングカーがもっと見たい。最近になって、ぜいたくにもそんな欲が出てきたファンも多いだろう。その声に、彼らは応えてくれた。前号

でも少々触れたが、ビンテージ・レーシングカー中心の新ブランド“VISION (ビジョン)”が登場するのだ。メイクアップ代表の植本秀行氏が言う。

「われわれならではの、われわれにしかできないスペシャルなモデル作り。これを考えたとき、古い時代の美しいレーシングカーを避けて通ることはできないでしょう。いわば、メイクアップ必然の帰結であり決定です。中国に新しい自社工場を設立しましたし、それを積極的に活かす意味でも、



アイトロン、ビジョンともプロポーションモデルだけに、スタイリングをどうまとめるかがモデルカーとしての完成度の高さを決する最重要ポイント。長年見慣れたマシンだけに、メイクアップ流の魅せ方が、われわれに新しい917像を示してくれるか、期待は尽きない。もちろん“チラ見”する内部メカも再現される。

VISIONは精神的に活動させる方針です」

第1作はポルシェ917K。今さら説明無用のプロトタイプマシンの傑作であり、1960年代のシーンを中排気量車やツーリングカーで戦っていたポルシェがはじめて投入した大排気量車、つまり総合優勝を狙う野望に乗り出したモデルである。実際917Kは70年のル・マン24時間レースでポルシェ初の総合優勝を果たし、以降、世界のレーシング・フィールドに君臨することになる。耐久の王ポルシェ、の称号はこのモデルから始まったと言っていい。ワークス以外にも多く供給され、バリエーション・モデルが多数存在する。

917のそんな成り立ちは、模型化にあたって非常に有利に働く。バリエーションが多いということは、同じ型を使っていくつもの仕様をリリースできる。そのぶんコストを回収しやすくなるわけで、新ブランドの船出というビジネス・チャレンジを考えれば、917を処女作に選んだことは納得がいく。実際このマシンは昔からモデルカーの人気・定番車種だった。

その王道マシンに、メイクアップはどんな“らしさ”を加えてくるのだろうか。それは、カラーリングにあるという。

「やっぱり一番気にしているところは塗装とカラーリングです。カラフルなストライプやロゴはレーシングカーの華でしょう。それと、917はプロポーション・モデルといっても、メカニズムを見せなければならない部分がたくさんある。ここをどう作り込み、再現するかとてもチャレンジングな素材なんです」

917の登場時、ポルシェにはイタリアのリキュール・ブランド、マルティニがサポートを行っていた。彼らには有名なマルティニ・ストライプだけでなく、アートのなスポンサー戦略を用いて、917にさまざまなカラフルなペイントを施している。今回モデル化されるカーナンバー23の初優勝車は繊細な曲線づかいの白ストライプだし、他の仕様もひとつとして同じカラー・スキームはない。また、リヤエンドを切り欠いたボディワークは内部のスペースフレームや駆動系、足まわりがむき出しで見えてしまうし、リヤカウルからはポルシェならではの巨大な空冷ファンがウインドウ越しにのぞいている。植本氏によれば、これらの再現に従来の完成品917

にはない緻密なディテールを盛り込むべく設計を重ねているとのことだ。

VISION設立の目的のひとつに、「優れたモデルを可能なかぎり安価に」というものがある。ビンテージ・レーシングカーはモダンカーとは異なり、たとえば917のスペースフレームのように、模型的に複雑で手間のかかる構造が多い。ローコストを実現するには課題だらけに思えるのだが、植本氏は、力強く言い切った。

「コストはもちろん重要ですが、良いものを作るにはそれなりにお金をかけなければならないことも真実であり、忘れてはならないことです。それがわれわれの手掛けるブランドらしさでしょう」

たしかに、安ければ安いなりに、では他のブランドで充分だ。

「こういう風に作りたいたいというブレない気持ちを持つことが、何より大切。手作業の工程もたくさん残っていますよ。それがあかないかというのは、コストとか生産性の問題ではありません。モデルカー作りにおいて、手作業は不可欠のプロセスなんです。人間の手の力、技術のマジックで細かいこだわりが積み重ねられていき、自動車の形に結実する。それがモデルカーというものです」

32年前、趣味を趣味の域を超え仕事にしてしまい、メイクアップを興した植本秀行氏。

今では日本の模型自動車界と、それを愛する人々の先導者となった。

「アイトロン」に次いで立ち上げる「VISION」では、第一作にポルシェ917Kとそのバリエーションモデルを展開するが、今後はビンテージ・フォーミュラカーも予定している。繊細なディテールが要求されるカテゴリーだけに、メイクアップならではの作風が今から楽しみだ。

モントレー・モータースポーツ・レユニオン見聞記 [アメリカンなヒストリックカー・レースに酔いしれる]

オイルの焦げた匂いと爆音に包まれたサーキット。カリフォルニアの容赦ない日差しで赤くなった鼻を気にしながらゲートをくぐると、急勾配のホームストレートをアクセル全開で駆け抜けるボルシェ934とBMW3.5CSLの競り合いに遭遇、いきなり心をワシ掴みにされてしまい……。

text by Akihiro Kamimura / photographs by Akihiro Kamimura, Rolex/Stephan Cooper, Mazda Raceway Laguna Seca



キャンプ場の小高い丘の上から、レイニーカーブを見下ろす。

8月13～15日にマルダ・ラグナセカ・レースウェイ (Mazda Raceway Laguna Seca) で行なわれたヒストリックカー・レース「モントレー・モータースポーツ・レユニオン」を見に行ってきました。

成田からサンフランシスコ国際空港までは直行便で約9時間、飛行機を降りてから入国審査をパスするのに1時間も並ぶはめになりましたが、今回の旅行に誘ってくれた現地の友人たちとも無事に合流。ラグナセカのあるモントレー半島までは100mile (160km) ほどの距離ですが、彼らの車に同乗してフリーウェイの101号線を南に向かいます。

モントレーといえば作家のスタインベックやJAZZフェスティバルで有名なアメリカ西海岸の保養地ですが、毎年8月のこの週末になると各種コンクールデレガンスやオークション、パレードランなどの自動車関連イベントが多数開催されており、国内外から集まってきた“CAR GUY (車好き)”で街中は賑わい！ ホテルやレストラン、ドラッグストアの駐車場さえもデイトナやミウラといったスーパーカーが並び、とても華やかな雰囲気を醸し出しています。われわれもベブルビーチやコンコルソ・イタリアーナ、クエイル・モータースポーツギャザリングといったイベントを見て回りましたが、古いブガッティから最新のフェラーリ599GTOまで、本ではなかなかお目にかかれない車に囲まれ、



10年ぶりにデビッドと再会。彼の大好きなマーキュリー・クーガーの前で1枚。

車好きにとってはまさに至福のひとときでありました。そんな数あるイベントの中でも、やはりラグナセカは別格！ 30数年の歴史を持つこのヒストリッ



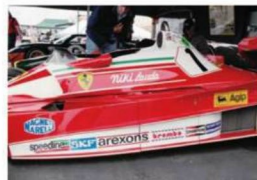
アメリカンレーサーといえばダン・ガーニー。彼が1967年にドライブしたイーグル。



1970年代のF1マシンが並ぶパドック。誰でも自由に見て回ることが可能。



フェラーリ312T2は存在自体が華やかで常に注目的！



アッパーカウルが76年、サイドポーンは77年のミックス仕様。各部の隙間はガッツリと空いていた。



ジェームズ・ハントの愛機、ヘクスス308C。



当時はラバースプリングが特徴的なサスペンションだったが、メンテナンスの都合か、現在は通常タイプに戻されていた。



ここに集まったマシンの中ではモダンな部類に入るティレル012。



タメオの1/43キットをディテールアップするときの参考にしています。



グループ9Bでは1966年から83年までのF1がエントリー。34台が走った。



ドライバー、チームマネージャー、コンストラクターとして活躍したガーニーに敬意を表したダン・ガーニートリビュート。歴代のマシンが集まった。

クカーレースは、戦前のスポーツカーから1980年代前半のF1までが出場対象で、それぞれの年代や排気量によって細かくクラス分けされ、10分間前後のフリー走行、予選、決勝レースが金・土・日の3日間にわたって延々と繰り広げられるのです。各ドライバー(車のオーナー)は表彰台を目指してかなり本気で走り込むので、グランプリレースさながらのアクシデントによってペースカーが介入することもしばしば。出走準備を行なうパドックも広



エキジビションではイーグルTG1をダン・ガーニーの息子、アレックスが走らせた。父ダンも息子にアドバイス。

く観客に解放されており、チームスタッフの面々もとてもフレンドリーなので、彼らの作業の邪魔にならない程度に、写真からは読み取ることのできない実物の雰囲気、些末なディテールをじっくり見て回ってきました。

今回のラグナセカではレース観戦以外にも個人的にうれしい出来事があった、以前シカゴで行なわれた模型のイベントで出会って以来、時々メールで親交を深めていたデビッドと、10年ぶりの再会を果たすことができたのです。彼はコースクッキーからレイニーカーブを一望できる小高い丘のキャンプ場に仲間4人と大きなテントを構えており、そこで寝泊まりしながらレース三昧の週末を過ごしていました。

8月とはいえ、日本と違って湿度の低いカリフォルニアの気候。朝晩は霧も出て冷え込むそうなので、慣れない観光客は安易にマネのできない観戦スタイルですが、日差し除けのタープの下でベンチに座り、遠目にレースを眺めながら彼らと一緒に飲んだビールの味は生涯忘れられそうにありません。自分の英語がもう少し堪能だったら、もっといろいろな思いを伝えられたのに……。サーキット内をあちこち案内してくれる彼の背中を追いかけて、次なる機会に向けて語学力の向上を決意したのでした。

◎究極の1/11スケールカーが誕生 イギリス人ビルダーが描く、 フォーミュラワンの世界。

イギリスはいい国だ。自動車だけに限らずどんな趣味の世界でも、どんな引き出しをどんなふうにもプちまけても、人はそれを許容し歓迎する。だからこそ、文化が育つ。そんなイギリスの風土が生んだ、“葉巻型コスプレ”をご覧あれ。

text by Naoki Kaneko / photographs by Stuart Taylor Ltd / Special thanks:Ian Gray

「高くて買えない。だから自分で作った」

人がモノ作りを志す時にしばしば出てくる言葉だが、自動車でこれを実現するのは並大抵のことではない。言うまでもなく、クリアすべき課題があまりにも多過ぎるからだ。だが、ホビーレースで使う車両くらいなら、衝突安全性やエミッション、保安部品などメーカー規模の研究開発が必要なテーマを省けるから何とかできるのではないかと

60年前の話ではあるが、コーリン・チャプマンだって最初はそこからスタートしたわけだし。

で、実際に作ってしまっただけの人物がいる。英国のイアン・グレイ氏だ。写真でわかるとおり、葉巻型時代のF1マシンの外見を巧みにトレスした、マニア色漂うオリジナル・フォーミュラカー“F1-67”を独力で設計開発・製造している。すでにサーキットでのシェイクダウンを何度も行ない、本格的な製造に向けてビジネスを着々と整えているところだ。イアンさんは言う。

「僕は60年代のシングルシーターカーが大好きなんだけど、本物のクラシック・レーシングカーは英国でも流通量が減って、とても高価になってしまった。幸運に入手できても、貴重でデリケートで部品も少ないそれらを維持して走らせるのはとてもフラストレーションがたまる。だから作っちゃったんだよ」

言ってみればいいしえのモーターレーシングのコスプレを始めてしまったわけだ。

屋根なしで最小限の人員だけ載せて、セミオープンホイール構造の英国車と言えば、モーガン・スリーホイラーの昔からロータス・スーパー7(現ケータハム)、近年ではゴードン・マレーがデザインしたタンDEMカー“ロケット”など、いつの時代にも一定の需要と人気があって、シンプルなりたちゆえさまざまな解釈のコンセプトがこれまで提示されてきた。

つまり英国には、簡素で、スポーティ・ドライビングの追求だけに特化したヘンテコ……、もといエンズーリアスティックな乗り物を求める風土があり、それが尊ばれ、自動車と自動車競争の歴史をぶ厚く彩ってきたのだ。サラブレッドGPやグッドウッドのフェスティバル・オブ・スピードはさしづめ、その最高峰だろう。どこを見回しても四角い形の大量運搬車ばかりになってしまったわが国の状況とは、まったく異なる乗り物ワールドが今も展開されている。

F1-67が、そんな英国の風土に守られて誕生したことは、マシンを見ればしっかりと理解できる。正直、個人レベルでここまでできるのか!? という充実したファクトリーで念入りに作られているのだ。かつて、ホンダF1第一期の監督を務めた中村良夫氏が、活動の前進基地を英国に置き、ジョン・サーティースとの関係を密に保とうと即断した理由は、英国レース産業の層の厚さにあった。そこらの町工

場が実はロータスとじっこんだったり、隣の工場に頼めば翌日にはブラケットができあがってき、しかも手慣れた実戦的な作りで使い勝手が良かった、氏はそんな例を目の当たりにしたというが、その佳き伝統が今も残っているのではないかと。もともと、完全なる個人で今後のビジネスを進めるのはなかなか大変なようで、「いつでも出資者募集中」(イアンさん)だそうだ。

ホンダとサーティースの名前が出たところで、そういえば写真を見てみなさんお気づきでしょうが、このカラーリング、1967年のホンダRA273そっくりだと思いませんか? 日本人としてはやはりそのことが気になって、イアンさんに聞いてみた。すると、そもそも車名の“67”じたいに大きな意味があるのだという。

「67年のマシンがいちばんカッコいい。余計なウイングがない、スリックタイヤでもない。コマージュリアリズムもまだ。これらが登場するのは翌年以降だからね。つまり、アマチュアの手を離れて複雑化していく以前のフォーミュラワンなんだ。そしてこの年、ホンダはシーンの中で重要な位置を占めていただろう。サーティースは大好きなドライバーだし、ホンダにも深い敬意を抱いているよ」

ウイングがないことは余計なセッティングの要素が省けるし、脱落などのトラブルでハンドリングが急変するリスク回避につながる。またスリック以前のクラシックなトレッドつきパターンのレーシングタイヤは、今でも英国ダンロップから発売されている。スリックでは価格や管理の面でアマチュアには扱い切れない部分が多く、この点でもF1-67がきわめて英国的な、サンデー・ホビーレースの発想に基づいていることがわかってくる。エンジンやミッションなどのコンポーネントも、扱いやすさや信頼性、入手性の高さを第一に考えて選ばれている印象を受けた。そして、ホビーレーサーなら真っ先に考えたい安全性。デリケートなフォーミュラカーというより、「要塞でも作っているんですか?」と聞きたくするような太いパイプをジャングルジムばりに組み合わせたゴツイ構造で、「安全性ゼロの当時の本物では今の時代、恐くて楽しく運転できないでしょ?」という配慮がなされている。

「正直、まだまだ売れていないんだ。日本でも誰か買ってくれないかな。将来的にはワンメイクレースなんかやりたいね。各車当時のカラーリングにして、紅白のホンダ、赤いフェラーリ、緑のロータス……、そうそう、オプションでイーグル・ウェスレイク風のフロントノーズなんて注文も承っているよ」と、67年シーズンの“1/11スケールカー”によるレースに夢を躍らせるイアンさん。自動車もモーターレースもあまりに高度化し、環境のシバリも大きくなる一方で、小さな営みながらクルマ作りの夢を語り、実現させてしまう風土をいまだ持つ英国が、ちょっとうらやましい。



Ian Gray (イアン・グレイ)

「3000ccエンジンで空力なし。それが最高なんだ。中でもベストはホンダRA273のパッケージだね」とオールF1ファンぶりを告白するグレイ氏。しかし、実はそのころ生まれた“後追い”43歳のエンジニア。F1-67計画はひとり立ち上げ、設計製作から金銭出納に至るまで奮闘中。英国エンズー自動車人の権。



フルフェイス・ヘルメットを除けば、まるっきり60年代のF1マシンが走っているのしか見えない。一見すると、ホンダRA273? しかし、シリンダーが4個足りない!?

Details of The F1-67



当時のマシンと最も異なる点がシャシー。安全性第一優先で、きわめて強固な鋼管構造を探る。



コックピット内の造作も、アマチュア・レーサーが安全快適に過ごせることを第一義に考えてあるとのこと。



タミヤの1/112ホンダRA273を見ているようなソックリ・ディテール。ただシラジエターの小ささに40年の進歩が見える。



サスペンションの構成も当時を忠実に踏襲。アップライトを新製するのはさぞコストがかかりそうだが、そこは英国マジック!?



スペースフレームゆえボディワークのアウトソースはいかようにでもオーダー可能。フェラーリでもロータスでも好きなコスプレOK。



エンジンの基本はかつてのF5000用アメリカンV8ベースのリビルトだが、今の時代に合わせ、最新のオーディティV8も搭載可能だ。



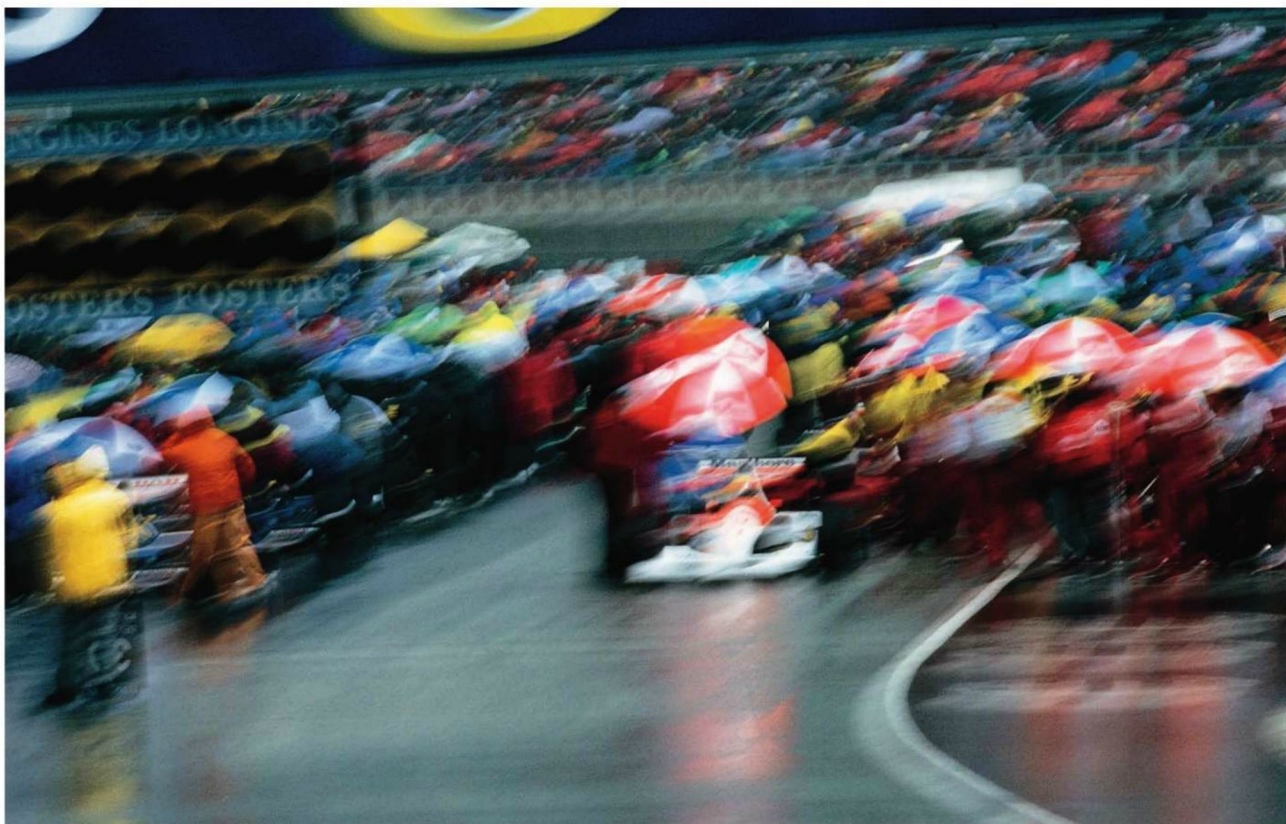
昔のレーシングカーのようにピーキーな動力系では現代のアマチュアには手にあまる。ミッションは乗りやすさ優先の装備となっている。



What's F1-67

<http://www.f1-67.com/>





Fujio HARA

「30年F1を撮り続けて、数限りないドラマを見て感じて撮ってきました。一枚の写真でどれ程のことが伝えられるのか。記憶に残してもらえるのか。そんな想いを込めた一冊です」(原富治雄)
 原富治雄F1写真集
「SILENT CIRCUS」
 判型:A4横とし、上製 ページ数:128
 定価:5800円+税(6090円)
 企画・制作:OFFICE F & H
 発売:三樹書房(TEL:03-3295-5398)



写真集『SILENT CIRCUS(サイレント サーカス)』には、F1フォトグラファーの第一人者、原富治雄の魂が込められている。1976年の富士で見たF1に、その官能的なエンジン音に魅せられた原富治雄は79年より本格的にF1を追い続けてきた。以来30年、頑固なまでに、写真でF1を表現し続けてきた。

『SILENT CIRCUS』には、日本でF1がブームとなった1980年代終盤から2000年代始めまでのF1シーンが収められている。ホンダとアイルトン・セナが圧倒的な強さを示した時代、セナからミハエル・シューマッハへと世代交代していった時代、自動車メーカーがその覇を競った時代。原富治雄自身がF1への想いを強くもった時代でもある。

特にセナへの想いは人一倍強い。1984年の雨のモナコ。この有名なレースでトールマンを駆るセナの走りに魅了された、原富治雄はいう。「なぜだかわからないが、セナに惹きつけられた。だから、その理由を求めてセナを追った」。

SILENT CIRCUSにもその想いは生かされ、F1に確固たる地位を築いたセナを特別コーナーとして展開する。期せずして、今年がセナの生誕50周年。「SILENT CIRCUS」の中にセナが蘇る。

『SILENT CIRCUS』の中に収められた写真群は、単なる走り写真の寄せ集めではない。ニュース性の高い証拠写真もない。原富治雄が目指したのは、静かな中にもF1の息づかいを感じる写真を選び出し、F1の世界観を表現することだった。

いつか、その時のために。原富治雄が初めて公開する写真群が大半を占める。

デジタル写真全盛の現在にあって、SILENT CIRCUSに収録される写真は、すべてがボジフィルム時代による作品だ。現像してみなければ、納得の写真が撮れたかどうかわからない。一球入魂。全身全霊をかけて、コースを疾駆するドライバーと対峙し、原富治雄がシャッターをきってきた写真たちだ。

2009年をもってF1取材活動を休止した原富治雄の「輝いていたあの頃、90年代からの想い」が凝縮される。最高の一冊ができあがった。

SILENT CIRCUS



◎原富治雄
 1950年、東京生まれ。
 73年、東京写真専門学校卒業後、
 広告代理店スタッフカメラマンに。
 76年、代理店退社後、フリーランスとなり、
 F1日本GP取材。79年、初のF1海外取材を行ない、
 84年よりF1取材を本格的に開始。
 2009年の日本GPを最後に、F1取材休止。

2010年F1日本グランプリ開催記念
 原富治雄写真展「FANTASMA」
 写真集「SILENT CIRCUS」を上梓した
 原富治雄が新たな世界を表現する。
 原富治雄写真展「FANTASMA」は
 デジタル写真に独自処理を施し、
 作者と観客とが写真を通じて会話を。
 開催期間:9月1日(水)~11月7日(日)
 開催場所:鈴鹿サーキット S-PLAZA 1F
 オーガニックカフェ「Sunpo」
 入場料:無料 ※カフェ利用者が観覧できる。





[ジョルジョ・ピオラのF1技術解説]

Rd.8 Canada — Rd.13 Belgium

コーナーリングでのダウンフォース確保と、直線区間でのドラッグ軽減を両立したFダクトが瞬く間に各チームへと波及したが、今度はエンジンからの排気を利用したブロンディフューザーが効力を発揮。Fダクトはマクラーレンが先鞭をつけたが、ブロンディフューザーはレッドブルが先行した技術だ。「空気を味方につける」とは使い古された表現だが、言い得て妙。空気の流れを制したものが、勝利へと大きく近づくのだから、F1エンジニアたちの切磋琢磨は永遠に続くようだ。

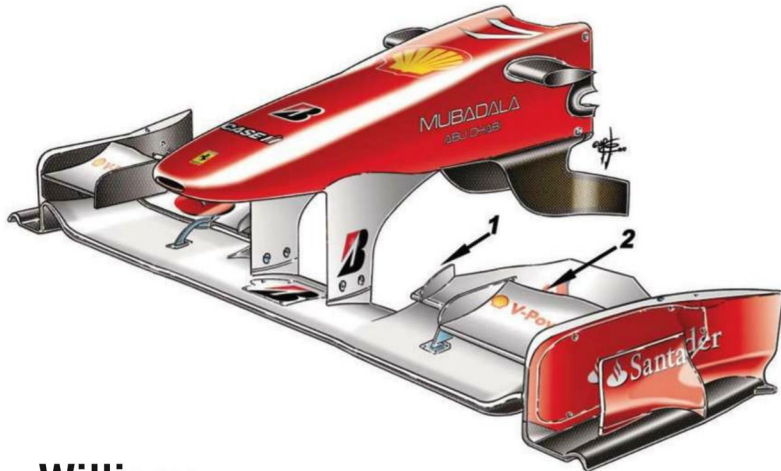
drawings by Giorgio Piola / text & translated by Shigenori Ogura

GUIDATECNICA2010

Rd.8 Canada

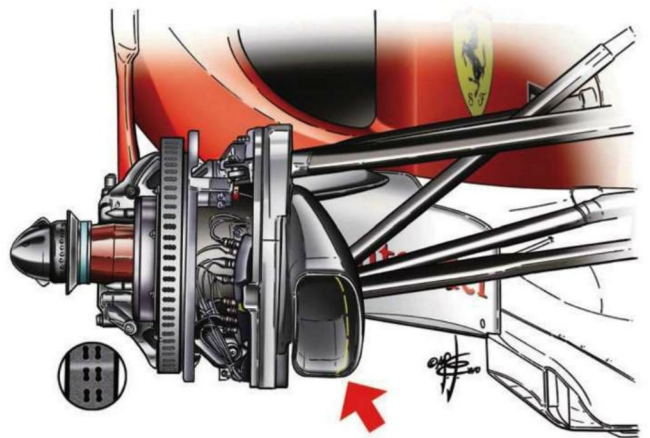
Ferrari

フェラーリは低ダウンフォース型フロントウイングを投入し、2台に装着してきた。前端にあるカスケードウイング(2=上側のフラップ)は、車体中央に寄るほど翼弦長が短くなる形にされている。メインブレン(主翼)の後ろにつくフラップも翼弦長が短く、ダウンフォースとその発生にともなう空気抵抗の削減に努めていた。フラップの内側部分には小さな垂直フェンス(2)が追加された。このフェンスはノーズ下から車体の底、ディフューザーへと向かう airflow を改善する役割を持つ。

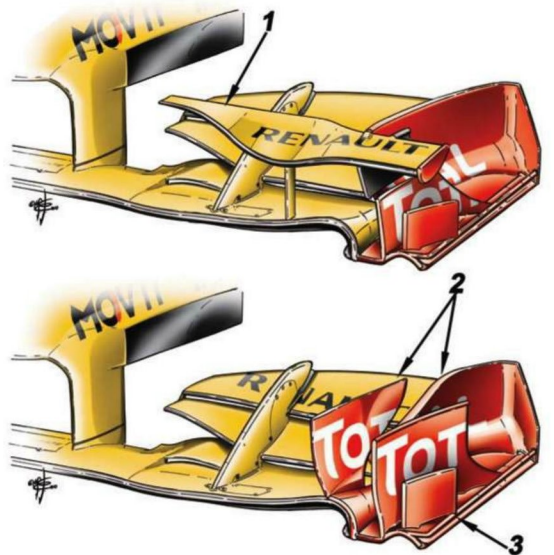


Williams

ウィリアムズは2種類の新型フロントウイングを投入してきた。基本形はトルコGPで投入した新型を踏襲。どちらもノーズ下にフェラーリやレッドブル風のフェンス(1)を新たに設けている。2種類の違いは、カスケードウイングの部分(2)で、内側が最新版。内側部分の翼をより延長した形状を持つ。予選と決勝では、このカスケードウイングを延長したタイプを使用した。翼端板の外側部分(3)は、トルコ以来、翼端板と小型垂直フェンスによる3枚構成の形状となっている。

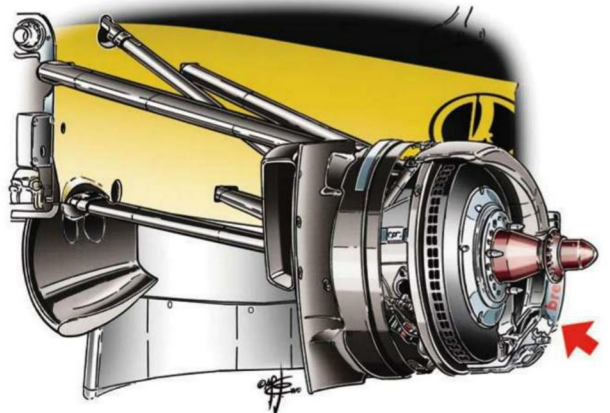


ブレーキ性能と冷却性能が問われるカナダでは、全チームが制動力を強化し冷却能力も上げていた。フェラーリもフロントのブレーキダクトの開口面積を拡大していた。黄色の破線が通常サイズを示している。フェラーリは普段、ブレンボ製ディスクを装着しているが、今回はカルボンアンドウストリー製を採用した。カナダではこの選択がフェラーリの常套手段となっている。



Renault

ルノーの新旧のフロントウイングを比較する。上が従来型で、下がカナダ仕様。最新型では、従来型にあった大型のカスケードウイングが廃止された(1)。翼端板は、前後二分割の二枚構成に変更された(2)。翼端板外側についた2枚の垂直フェンス(3)も、より背が高く大面積のものに変更されている。一方、メインブレンとフラップは、新旧で同じものを引き継いでいる。



金曜日のフリー走行ではクビツァ車にブレンボ製のブレーキキャリパーが装着された。また、通常ルノーはAP製のブレーキキャリパー&ディスクを装着しているが、初日からクビツァ車にはヒトコ製のディスクが取り付けられていた。これはカナダGP用というより次戦以降のブレーキ(特にキャリパー)を選択するためのテストだった。

継続される開発競争がコストを増大させた

カナダGPが復活し、このコース特有の、ブレーキと空力に関する課題も“復活”した。

この課題に対応すべくもっとも多くの変更点を盛り込んだのは、レッドブルとマクラーレンだった。レッドブルはフロントウイングを一新し、翼端板はトルコ型からの発展タイプだったが、メインブレンを変更、フラップ形状も変えてきた。ディフューザーもサイドチャネルの形状がマクラーレン風に改修されていた。また、排気口の形状が変更されたほか、リヤウイングも新型となった。熱対策ではブレーキの冷却ダクトも大型化された。なお、Fダクトは装着されなかった。

マクラーレンはフロントウイングとリヤのビーム(下側の)ウイングを変更してきた。ブレーキ冷却ダクトは他と同様に大型化していた。

フェラーリ、ルノー、ウィリアムズは図に示したような変更が施された。

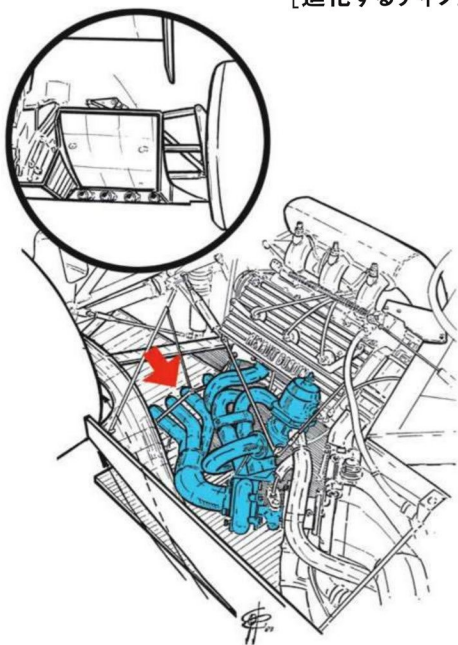
メルセデスは、Fダクトを装着し、フロントウイングも新型にした。土曜日・予選からブレーキの筒型ダクトの一部を切り取った仕様に変更し、タイヤの発熱を促進する対策をとっていた。

フォースインディアも新型フロントウイングを投入したが、Fダクトは予選以後装着しなかった。ロータスもウイングを変更してきた。

カナダGPでの各チームのブレーキディスクの選択は以下の通り。ブレンボ装着はメルセデス、ザウバー、トロロッソ。カルボンアンドウストリー装着はマクラーレン、フェラーリ、ウィリアムズ、フォースインディア。ヒトコ装着は、ルノー、ロータス、HRT、ヴァージン。

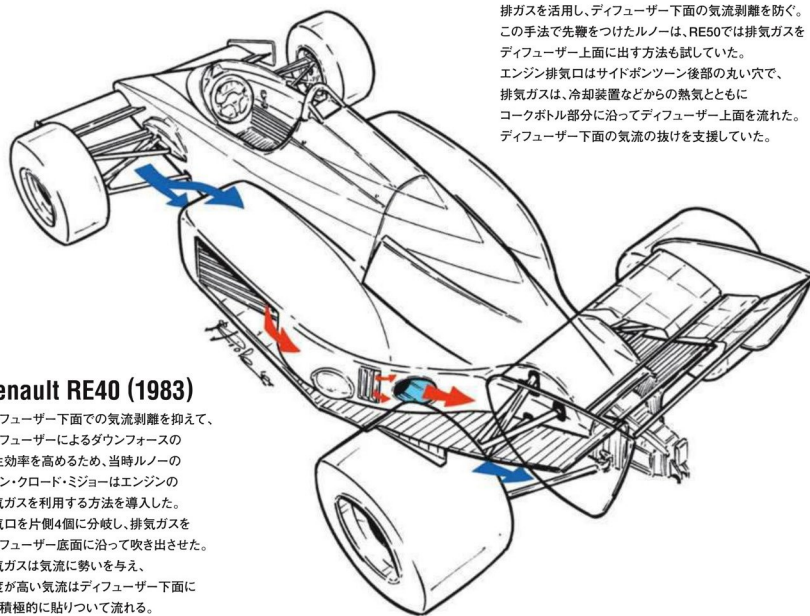
The Evolution of Blown Diffusers

[進化するディフューザーの歴史]



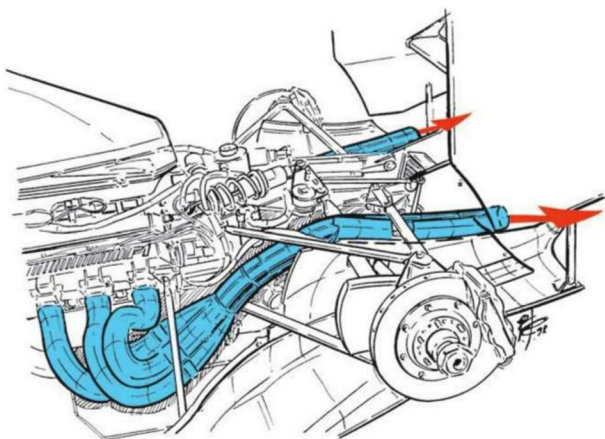
Renault RE40 (1983)

ディフューザー下面での気流剥離を抑えて、ディフューザーによるダウンフォースの発生効率を高めるため、当時ルノーのジャン・クロード・ミジョーはエンジンの排気ガスを利用する方法を導入した。排気口を片側4個に分岐し、排気ガスをディフューザー底面に沿って吹き出させた。排気ガスは気流に勢いを与え、温度が高い気流はディフューザー下面により積極的に貼りついて流れる。



Renault RE50 (1984)

排気ガスを活用し、ディフューザー下面の気流剥離を防ぐ。この手法で先鞭をつけたルノーは、RE50では排気ガスをディフューザー上面に出す方法も試していた。エンジン排気口はサイドポントーン後部の丸い穴で、排気ガスは、冷却装置などからの熱気とともにコークボトル部分に沿ってディフューザー上面を流れた。ディフューザー下面の気流の抜けを支援していた。

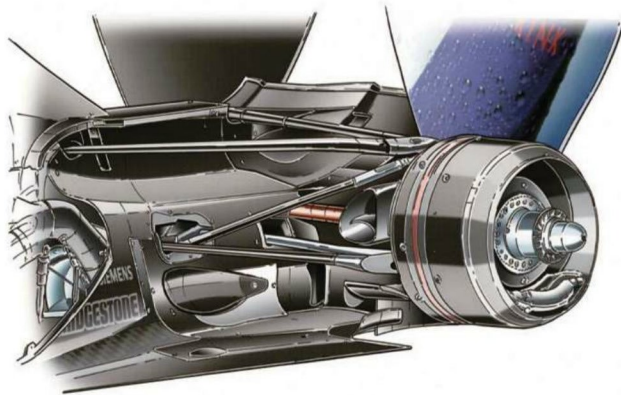


Benetton B192 (1992)

90年代に入ると、空力開発の技術と精度が向上し、ディフューザーの性能と効率が上がった。すると、それまでの下面に排気ガスを流す方式だと、スロットル操作によってダウンフォース発生量が増減してしまっただけで、エンジン排気ガスをディフューザー下面に流していたが、この問題を避けるために、ディフューザー上面の後端部分に排気を出す方法も試していた。

Red Bull RB6 (2010)

長く使われていなかったエンジンの排気ガスをディフューザー下面(内部)へ流す方法を、エイドリアン・ニューウェイトとその開発スタッフたちはRB6で復活させた。エンジンの排気口を下側へ移し、コークボトル部の気流を改善させるとともに、その後方に小窓を設けて、排気ガスの一部をディフューザー内に導き気流剥離を防止。ダウンフォースの安定発生に寄与させている。



復活したディフューザーへの排気ガスの積極利用

1983年、車体底面を平らにするフラットボトム規定が導入された。これは安全対策を目的とした規制だったが、チーム側は規制から外れたリアアクスル後方の底面を跳ね上げ、ディフューザーを設けることで、その直前のフラットな底面でもグラウンドエフェクトによるダウンフォースの発生が可能であることを発見した。

しかし、当時はまだ効率がそれほど良くなかった。そこでルノーのエアロダイナミストだったジャン・クロード・ミジョーは、エンジンの排気ガスをディフューザー底面に沿って流すことを考案し、RE40で実用化した。その狙いは当たり、車体

底面でのダウンフォース発生量が向上した。

ミジョーが発案した仕組みは次のようなものだ。ディフューザー部で気流を拡散してやると、その直前の底面では気流の速度が上がり、気圧が低くなる。つまりダウンフォースが増す。ただ、気流は物の表面に沿って流れようとするが、ディフューザーの効果を上げようと跳ね上げを強くと、気流が剥れてしまい、却って効果を損ねてしまうことになる。一方、エンジンからの排気ガスは勢いがあり、高温である。高温の気流は、常温の気流よりも、物の表面に貼りつくように流れ、剥がれにくい性質がある。そこで、この排

気ガスの特性を利用。ディフューザー部に放出することで、ディフューザーを強く跳ね上げて、気流が剥離しないで流れるようにした。

ルノーRE40で導入された手法は、またたく間にF1界に広まり、他のカテゴリへも広まった。

ルノーでは、RE40の翌年には、エチユードとして別の方法も試した。これが上図に示したRE50の方法だ。排気ガスをサイドポントーン後部のコークボトルの始まり部分に放出させた。サイドポントーン側面に沿って流れてくる気流が、急激に断面形状が変化するコークボトル部で剥がれないようにする狙いだった。この部分の気流を改善することで、ディフューザー上面の気流をも改善し、ひいては車体底面の気流を拡散させるデ

ィフューザーの性能向上にもつなげた。

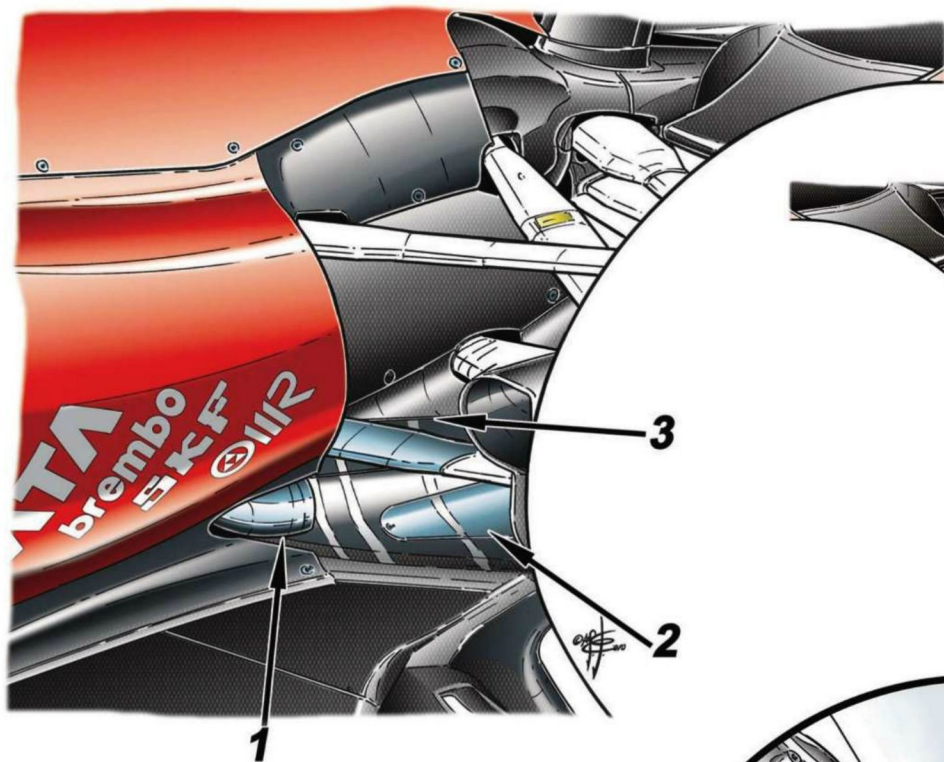
90年代に入ると、空力開発の技術と精度が上がり、ディフューザー自体の性能と効率も高くなった。一方、排気ガスをディフューザー部に流す手法は、スロットルの開閉操作によってダウンフォース量の変化をもたらせる弊害もある。当然、ドライバーはマシンに信頼感を持っていない。そこで取捨選択の中、ディフューザー内への排気は技術トレンドから外れていった。

ところが今年、レッドブルがRB6で排気ガスの一部をディフューザー内部へ導く方法を復活させ、効果を享受し始めると、またたく間に他チームへ伝播。フロウンディフューザーという呼び名も流行した。歴史は繰り返すようだ。

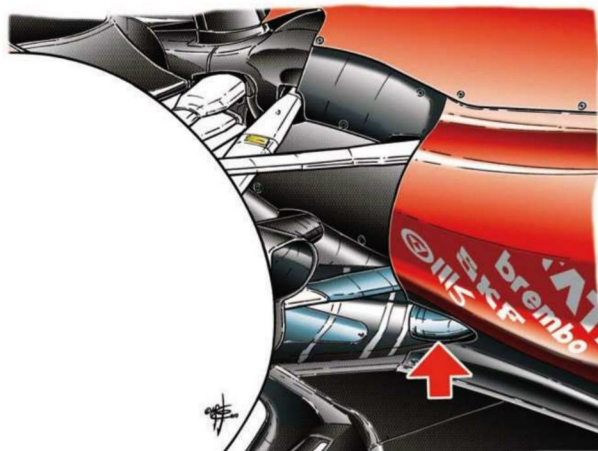
Rd.9 Europe

Ferrari

フェラーリはレッドブル同様、エンジン排気口を下側へ向けたバージョンを登場させてきた。従来型の排気管(1)は前方へ寄せるようにして集合され、上側に導かれていた。新型の排気管(2)では、後方へ寄せるようにして集合され、下側の排気口へ導かれている。ラジエーター(3)も見直され、従来の装着角度(黄色の破線)よりも傾けて装着され、冷却面積も拡大された。これによって冷却性能も向上した。これらの変更にもとない、サイドポンツーン後部はより低くなり、車体底面のパーツもこの排気口変更の効果を活かせる形状へと、全面変更されている。

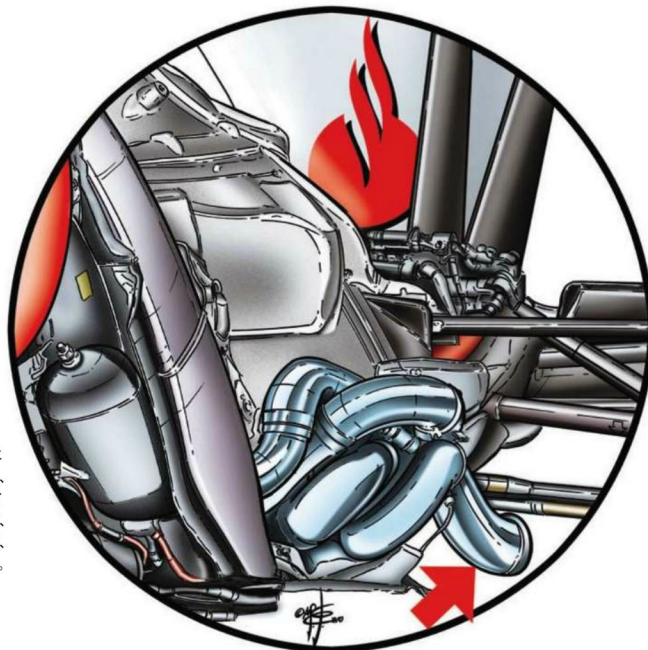


F10の新排気口の右側の様子を示す。左右両側でシンメトリーに仕上げられている。手本となったレッドブルRB6の排気口は、車体表面に沿うように斜めにカットされていたが、F10のものはパイプの中心線で直角にカットされ、円形の開口部が後方へ向いていた。(RB6もヨーロッパGPからF10同様の排気口となった)。



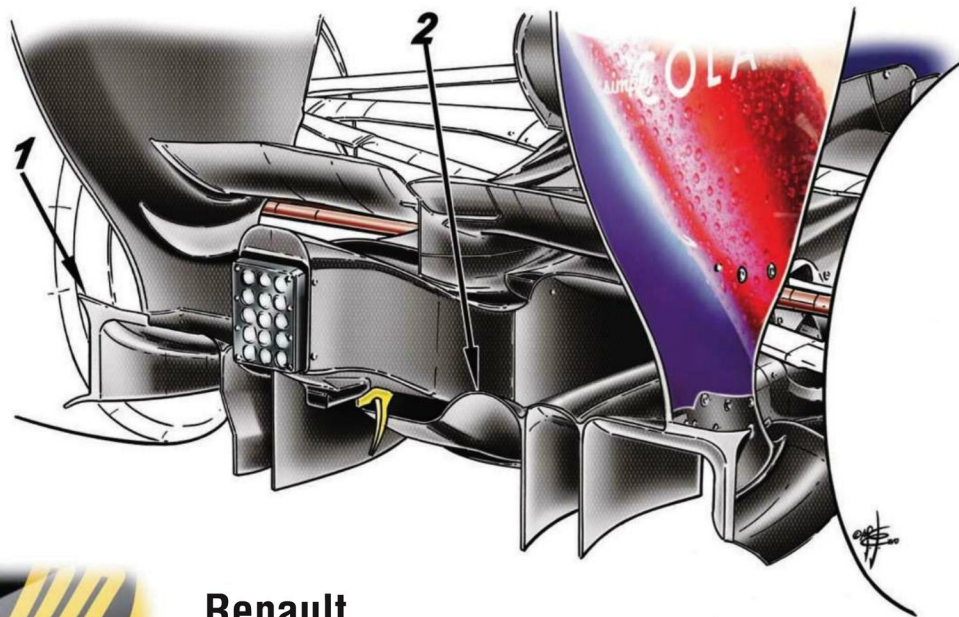
F10のエンジンの排気口(1)は、サイドポンツーン後端の下側箇所に移された。排気口は真後ろを向くように開口されている。排気口の後ろにあたるディフューザー上面の一部(2)とロワームの一部(3)は、高温の排気ガスに晒される。熱による損傷を防ぐため、排気ガスが当たる部分には耐熱材が装着された。マッサ車は、サスペンションの基部を高くした新型ギヤボックスを装着し、サスペンションアームへの排気ガスの熱による影響を避けるようにしていた。レッドブルRB6では、排気口の後方に排気ガスの一部をディフューザー内に導く小窓があるが、F10はディフューザー上面に排気ガスを流す方式である。

カウル内の新型排気管の様子。排気口を低くしたことで、マニフォルドが完全に変更された。上の側面図にもあるように、新型では後方へ向かって集合され、全体が低く、コンパクトにまとめられている。一方、従来型は前方に向かって集合され、全体的に斜め上に向けられていた。従来型は、重心位置は高くなるが、質量は車体の重心位置に近づけられた。新型は、質量はやや後ろに寄るが、重心が低くなり、排気ガスを空力性能向上に積極利用できるメリットがある。



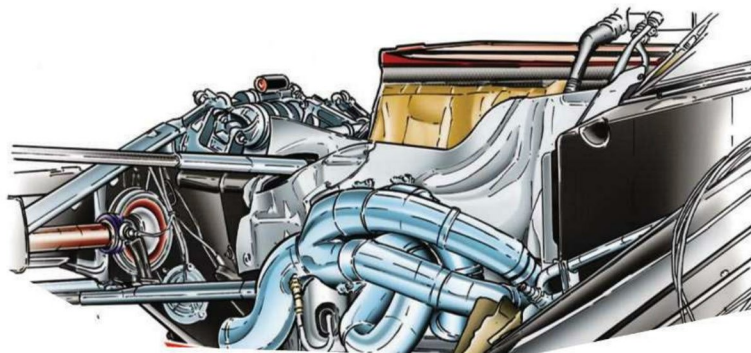
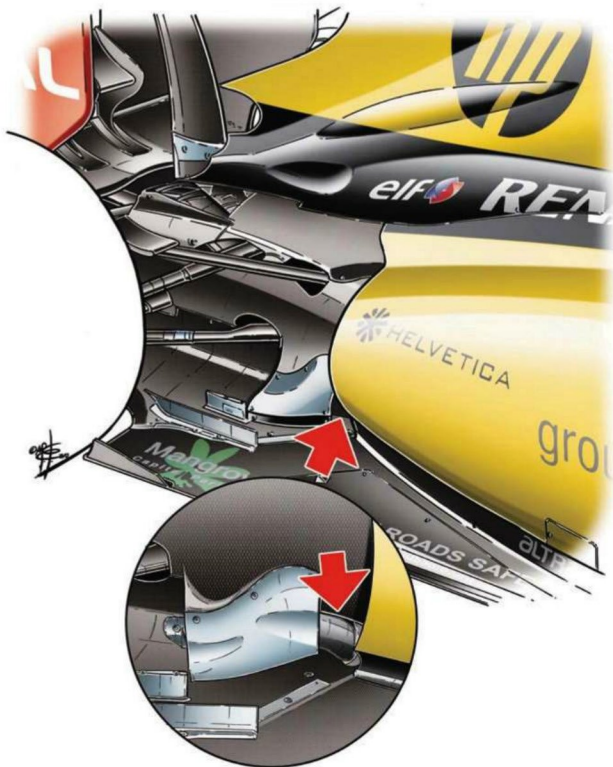
Red Bull

カナダで第6番目のディフューザーが投入されたが、レッドブルはここに第7番目となる新型を投入した。しかも前作よりも大幅に変更した。両端部分(1)は、尖ったようになり、サイドチャネルの内側部分がより外側に向かって湾曲しながら拡がるように成型される。この形状は第6型にも近い。一方、センターチャネル(1)は、第6型では直線だった上面がアーチ型に変更された。このアーチ型の形状や、各パーティカルスプリッター(垂直板)のつけ根のフィレット(丸く成型した部分)などが、気流剥離を抑えて車高変化に対応しやすくしている。



Renault

ルノーもエンジン排気口を下側に移してきた。排気口はサイドポンツーン後端の下側に、車体側面に沿うように斜めにカットされている。排気口直後の部分には耐熱材が装着されている。排気ガスの熱を避けるように、リヤサスペンションのアームはやや高い位置へ装着されるように変更された。排気ガスをディフューザーのサイドチャネル側面と上面へ流し、ディフューザー下面の気流をより多く引き抜き、拡散効果を上げる。つまりダウンフォースを発生しやすくしている。



Mercedes

メルセデスもMGP W01の排気口を下げてきた。そのやり方はほぼフェラーリF10と同じ。下げられた排気口が真後ろを向いた形で装着されている。そして、噴出された排気ガスは、そのままディフューザー上面を抜けている。リヤサスペンションの基部の変更はされていないが、この変更でボディワークが過熱するなどのトラブルが出たため、予選から応急の熱対策がとられた。

レッドブルに続け!? 下方排気口が新たなトレンドに

バレンシアでは、フェラーリ、メルセデス、ルノーがレッドブル風の排気口を採用してきた。フェラーリは、図に示した排気口の変更にもとめない、ディフューザーを中心とした車体底とリヤ周りの空力変更も行ない、サイドポンツーン後端の高さも従前より低く押さえてきた。同時に、サイドポンツーン内のラジエーターも装着角度を変更し、同じ断面の中で、より大きな冷却面積を確保していた。こうした変更によって、マッサはサスペンションの基部が高くなったギャボックスを使った。排気ガスの熱からロアアームを保護するためだ。一方、アロンソはギャボックスの連続使用規定に従い、従来型を使用した。フェラーリはまたリヤブレーキの冷却ダクトの吸気口を大きくしていた。冷却ダクトの大型化は、レッド

ブル、マクラーレン、ザウバーでも行なっていた。メルセデスもフェラーリのものに近い排気システムを導入。排気口の変更にもとめない、特にサイドチャネル部分を改修したディフューザーを装着していた。メルセデス独自のFダクトのテストも行なっていた。ルノーも排気口を下げてきたが、エキゾーストの末端部分はフェラーリやメルセデスとは異なり、車体外面に沿って、斜めにカットされていた。さらに22種類目となる新型フロントウイングを持ち込んだが、金曜日のテストだけで終わっている。フェラーリ、メルセデス、ルノーはレッドブルと同様に下側排気としたが、その排気ガスはディフューザー上面や側面を流れ、レッドブルのように排気ガスの一部を小窓からディフューザー内

部に導く方法ではなかった。

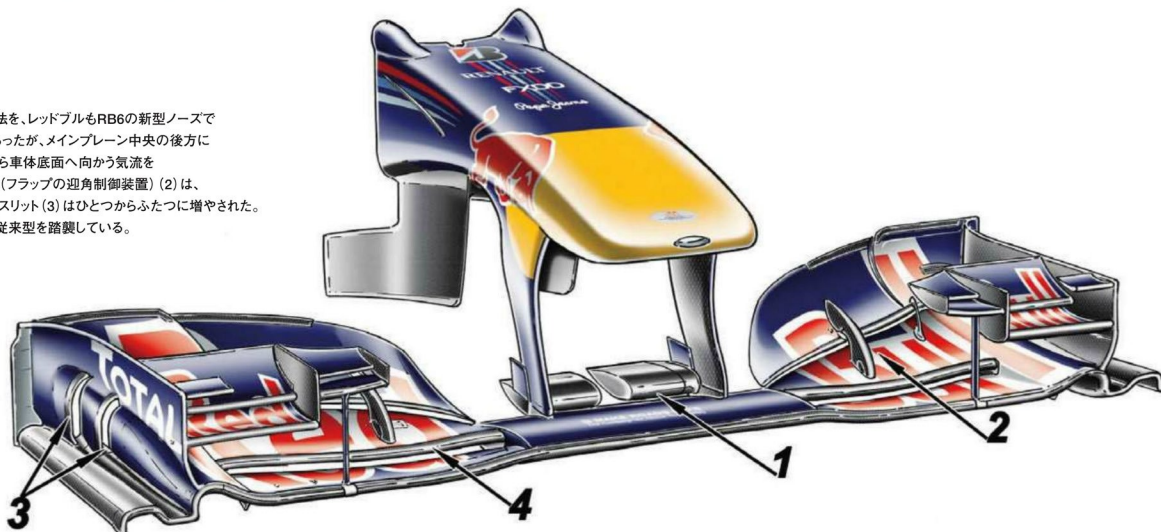
一方、下側排気とプロウディフューザーで先を行くレッドブルは、さらに新型ディフューザーを投入してきた。この新型は当初、メカニックたちが装着に苦勞し、二晩を要したという。内部形状はセンターチャネルがアーチ形状になり、各パーティカルスプリッター(垂直板)天井部分との接合部も単なる直角ではなく、フィレットをつけて丸く整形されている。ふたつの面が接する部分では、フィレットをつけて成型してやるほうが、気流が乱れにくく、剥離しにくくなる効果が得られる。ニューウェイは1988年のマーチ881のウイングと翼端板でもすでにこの方法を採用していたが、今回はディフューザーでもこの方法を活かしている。こうした工夫と、排気ガスの部分的な導入効果によって、新型ディフューザーは、車高が変化しても気流の剥離が起きにくく、ダウンフォース

の発生量はスロットルの開閉の影響をあまり受けなくなったようだ。レッドブルはこのほか、マクラーレン風の大型筒型ブレーキダクトを採用し、ホイール内外の気流にも注意を払っていた。マクラーレンは次戦イギリスGPにアップデートを予定していたため、バレンシアでは細部の変更にとどまっていた。ザウバーは新型のディフューザーを採用し、Fダクトも装着していたが、フォースインディアはスーティルのみがFダクトを装着し、予選・決勝を戦っていた。ウィリアムズは、2台で空力パッケージを変えていた。バリチェロ車は高さがやや低くなったノーズを装着。ノーズ下のエアスプリッターも外した。また新型ディフューザーを装着した新たな空力パッケージだった。2台の戦闘力の差は明白で、フルケンベルグ車よりバリチェロ車の方がパフォーマンスでは優っていた。

Rd.10 Great Britain

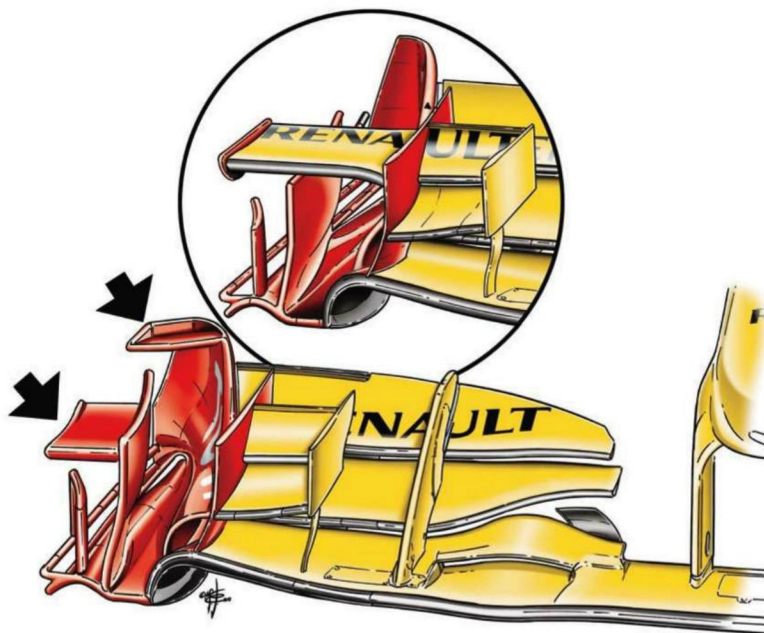
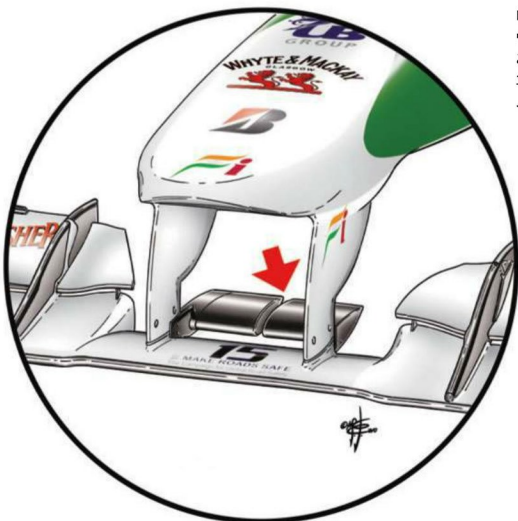
Red Bull

フォースインディアの車載カメラ装着方法を、レッドブルもRB6の新型ノーズで導入した。従来はノーズ先端の両脇にあったが、メインプレーン中央の後方に2台装着した(1)。メインプレーン中央から車体底面へ向かう気流をより一層整える効果が見込まれた。FFA(フラップの迎角制御装置)(2)は、翼の上面につくようになった。翼端のスリット(3)はひとつからふたつに増やされた。メインプレーンのスラット(隙間=4)は、従来型を踏襲している。



Force India

レッドブルの手本となったフォースインディアVJM03のノーズ下車載カメラ。トルコGPから導入した。ウイングステーの間に2台を並べて装着する。メインプレーンの中央部分は上下対称の翼型で水平に装着される。この部分はもっぱらノーズ下から車体へ向かう気流を整える役割を持つ。ここに上下対称である翼断面形状の車載カメラ(ダミーを含む)を置くことで、この中央部分の翼を延長した効果が見込め、より空気を整える。ノーズの車載カメラは以前から空力装置として利用されているが、さらに積極的に活用する先例となった。

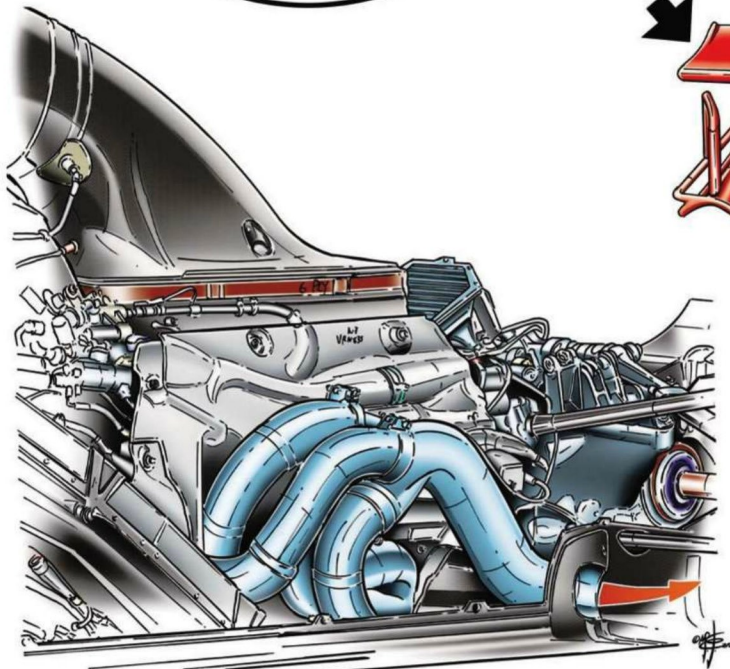


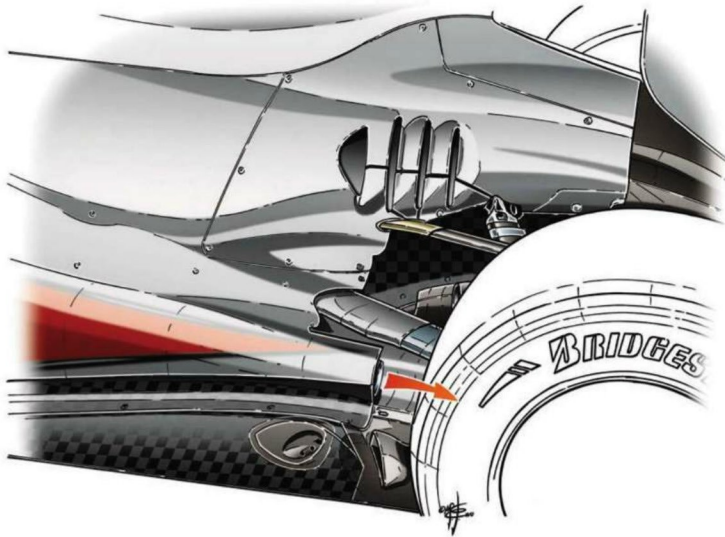
Renault

ルノーR30のフロントウイングの進化はさらに続き、今回で31種類目のデザインとなった。主な変更点は翼端板付近で、比較のためにヨーロッパGPでの翼端板を上側の円内に示している。翼端板から外側に伸びた翼は廃止され、小型の翼が前側と後側の翼端板に装着された(黒矢印参照)。従来型も新型もデザインの目的はひとつで、翼端付近からフロントタイヤ周辺への気流改善である。

Williams

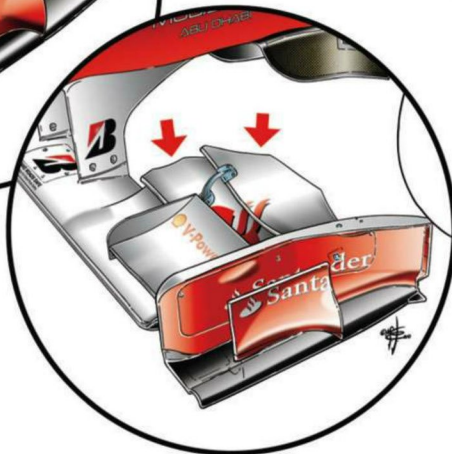
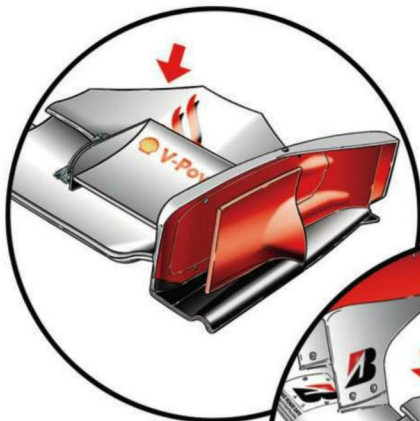
ウィリアムズもエンジンの排気口を下側へ移してきた。これにともない、エンジンカウルとサイドポンツーンのボディワークも新型が用意された。金曜日午前のフリー走行では、フルケンベルクがこれを装着して走った。一方、バリチェロは従来型を装着して走行し、チームは比較テストを行っていた。結果、新型の下側排気口とボディワークの有効性が認められ、2台とも予選、決勝で新しい空力パッケージで挑んだ。





McLaren

バージョンBとも呼べる仕様として、MP4-25も下側排気口を投入してきた。エンジンの排気ガスは、赤矢印のように、ディフューザー上面にわずかに外側に向かって吹き出すようにされていた。従来型では、排気口の周囲のボディを開口させて、そこから熱気を排出していたが、新型では排熱用のルーバーが開けられた。だが、この新型のリヤ周りは、金曜日だけが使われなかった。



MP4-25のバージョンBとして、マクラーレンはリヤ周辺だけでなくフロントウイングも新型を投入した。上図の円内は従来型。大きく描いた図が新型を指す。新型は翼端板がダブル構成になっている。翼端板から25cmほど内側にもう1枚翼端板を立て、その下のメインプレーンの下側形状も外側の翼端板と同様にしている(赤矢印参照)。この新型ウイングは決勝まで使われた。

Ferrari

F10のフロントフラップは、従来は左側円内の図のように1エレメントだったが、今季初めて2エレメント(右側の円内の図)に変更された。従来型では、ダウンフォースを求めて迎角を上げていくと、フラップの下面では気流剥離が起きやすくなる。すると、ダウンフォースが期待ほど増えないばかりか、車体に向けて乱流を発生させることになる。そこでフラップを2分割し、その間に隙間を空けてやると、キャンパー(反り)と迎角を大きくしても気流剥離しにくくなった。

下側排気がさらに増え、マシン開発もさらに加速

レッドブルRB6のアドバンテージに迫るべく、マクラーレンはバージョンBともいべき大幅な改修をMP4-25に施してきた。このバージョンBは、図にも示したように、単に排気口を下げただけでなく、サイドポンツーン後部、エンジンカウル、ディフューザーなどリヤ周りのボディワークすべてと、リヤサスペンションも改修された。また、フロントウイングも図のようにダブル翼端板とした仕様に変更された。このダブル翼端板は、翼端付近の気流を、フロントタイヤの外側と内面にうまく導くことを狙っている。このフロントウイングは初日から決勝まで使われたが、リヤ周りは金曜日しか使われなかった。金曜日の夜にメカニックたちは、旧型のリヤ周りへ戻すため、遅くまで作業しなければならなかった。しかも、旧型ボディ

ワークに戻すと、決勝では上位に入れたものの、予選での速さでは苦しみ、特にバトンは今季初の予選Q2での敗退を喫してしまった。

マクラーレンとともに、ウィリアムズもFW32の排気口を下側へ移した。この排気管の変更とともにレッドブル風にしたエンジンカウルと、低くしたサイドポンツーン後部などボディワークも変更していた。金曜日のフリー走行1回目では、フルケルベルクだけが新型を試し、バリチェロが旧型で走ることで、新旧の比較テストを行なった。以後、2台とも新型の排気口とボディを採用した。さらにリヤのブレーキ冷却ダクトとディフューザーも変更されていた。

追われる立場のレッドブルはさらに進化を狙った改修を実施していた。新たなフロントウイング

とノーズは2セットが持ち込んだのだ。しかし、土曜日の朝にフェッテル車に装着したものが壊れてしまい、残った1セットをウェバー車から外してフェッテル車に装着した。フェッテル車では、金曜日のフリー走行で、ロールバー左側後方にFダクト用の空気取り入れ口を設けたボディも試された。これにともない、リヤ周りに蛍光塗料を塗って気流の様子を確認する作業も行なわれた。ただ、最終的にはこのボディは使われず、ウェバー車に装着されていた仕様(エンジンのエアインダクション内に仕切りを設けた従来型=ヨーロッパGP型を元に改良されたもの)に2台とも統一された。

フェラーリは2エレメントのフラップを持つフロントウイングを投入した。改修後のシルバーストンはよりダウンフォースがほしいコースとなり、フロントウイングのダウンフォースを稼ぐには、この2分割フラップの方が適していた。リヤウイング翼

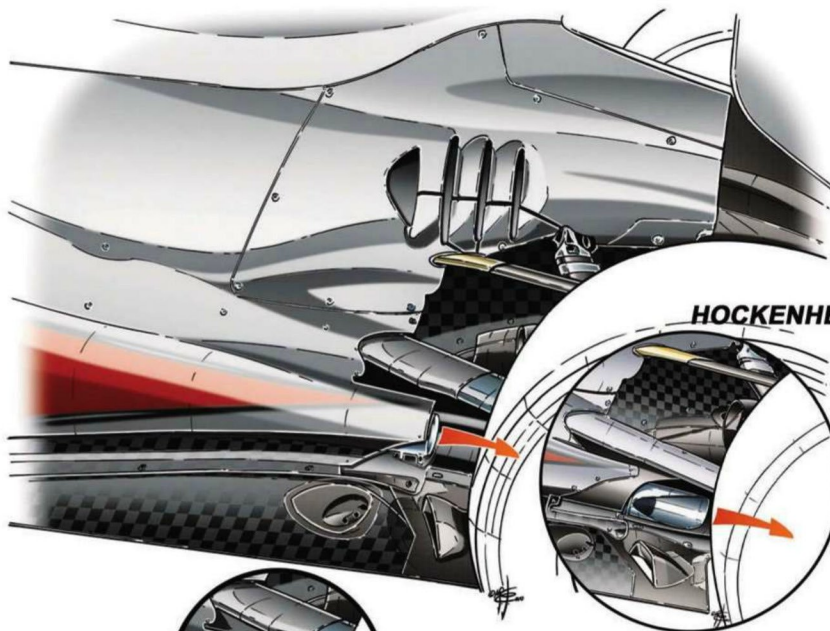
端板とディフューザーのセンターチャンネルも改修していた。

ルノーは、図に示した31種類目のデザインとなる新型フロントウイングを投入してきた。だが、予選以後は図で比較用としても示したヨーロッパGP型を採用した。

ザウバーはフロントウイングを2種類持ち込み、Fダクトの操作部分(左手で操作する)を改良してきた。

ロータスはT127の最終アップデート版ともいえるマシンを投入してきた。アップデート版では11kgの軽量化を成功させ、ラジエーターを変更したほか、サイドポンツーン後端部はより低くされた。さらにディフューザーも形状が見直されていた。ロータスはこの改修でT127の開発を終了し、あとはコースごとへの対応にとどめ、翌年のマシン開発に集中するという。

Rd.11 Germany

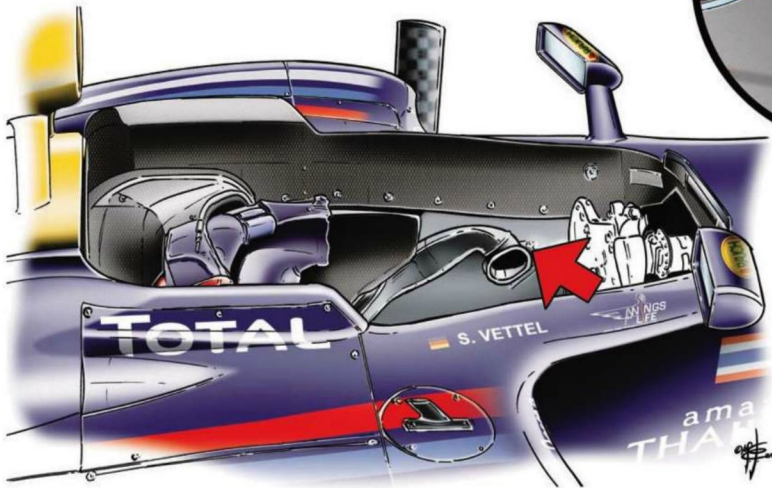


SILVERSTONE



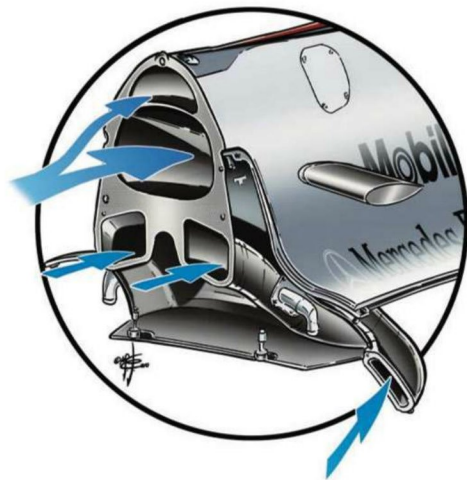
Mercedes

リアウイングのメインプレーン上面中央部分に約150mm幅の穴を開けてきた。その穴の両脇は盛り上げられている。この穴からフラップ前の圧力の高い空気をメインプレーン中に取り込んでいる。取り込んだ空気は、ウイング後面にあるスリットからフラップ後面に沿って流すことでダウンフォースを増す。だが、メルセデスMGP W01は独自のFダクト構造（円内）を搭載した例があり、この穴とそこでの気流が新たなFダクト構造のためにしている可能性もある。



Red Bull

コックピットのFダクト制御装置が改修された。フェラーリF10と同様に、コックピット左側の内壁に設けられたダクトの末端（円形の部分）を、左手の甲で、塞ぐようになっている。このダクトがエンジンカウル内のFダクトとつながり、ダクトの末端を塞ぐと、コックピット内に排出されていた気流と気圧がリアウイングへ向かうFダクトのメイン気流に追加され、リアウイング後面のスリットから吹き出す。そしてリアウイング下面の気流をカットし、空気抵抗を減らす。

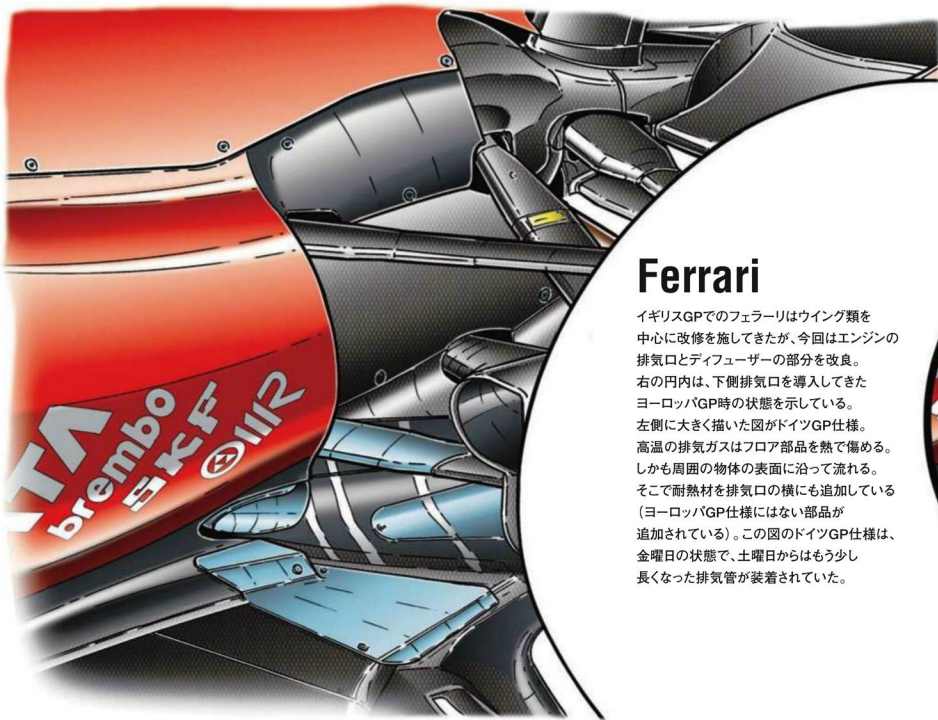


MP4-25のエアインダクションボックス内は4つのダクトに仕切られ、下側にある小さな2つが油圧やギヤボックスの冷却用。最大のもは、エンジンの吸気用。最上段はFダクト用。下側に出るダクトには、Fダクト制御用エアがコックピット前のエアインテイクから導入される。

McLaren

イギリスGPでは金曜日のみしか試されなかった改良リアウイングが、さらにモディファイを受け実戦投入された。イギリスGPでは排気ガスの熱でフロアが変形しダウンフォースの発生量が不安定になっていた。そこでフロアの耐熱性を改善。さらに排気管も長くし、その末端部分を外側に向けて斜めにカットした。大きく示したリアウイングの全体図と左側の円内図はイギリスGPでの仕様を示した。一方、右側の円内は、ドイツGPで外見上変化した排気口部分を示した。

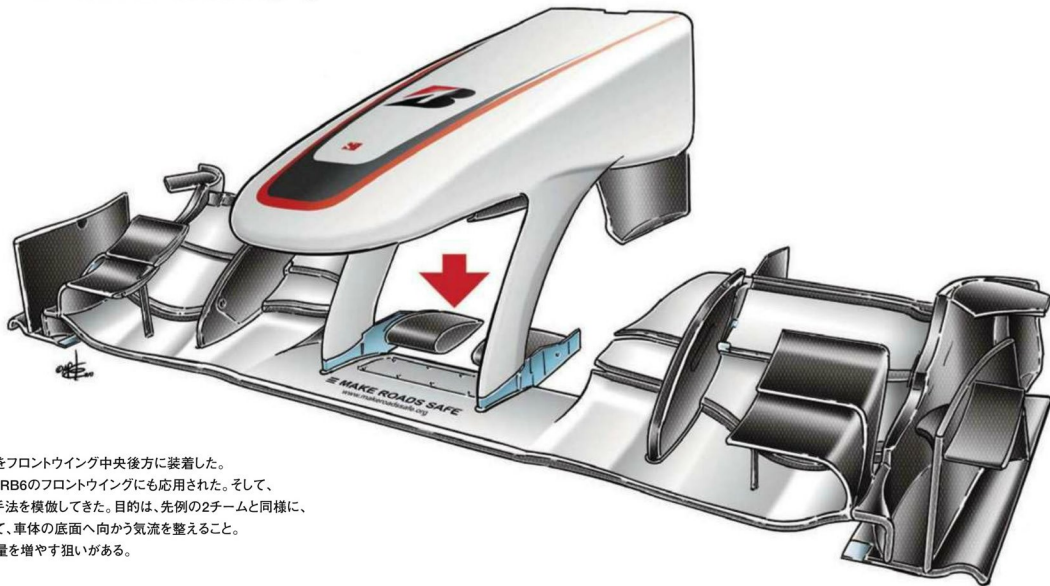
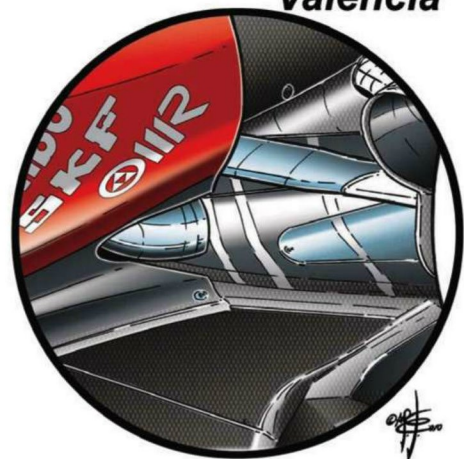




Ferrari

イギリスGPでのフェラーリはウイング類を中心に改修を施してきたが、今回はエンジンの排気口とディフューザーの部分を改良。右の円内は、下側排気口を導入してきたヨーロッパGP時の状態を示している。左側に大きく描いた図がドイツGP仕様。高温の排気ガスはフロア部品を熱で傷める。しかも周囲の物体の表面に沿って流れる。そこで耐熱材を排気口の横にも追加している(ヨーロッパGP仕様にはない部品が追加されている)。この図のドイツGP仕様は、金曜日の状態で、土曜日からはもう少し長くなった排気管が装着されていた。

Valencia



Sauber

トルコGPではフォースインディアが車載カメラをフロントウイング中央後方に装着した。この方法はイギリスGPで投入されたレッドブルRB6のフロントウイングにも応用された。そして、このドイツGPではザウバーが先の2チームの手法を模倣してきた。目的は、先例の2チームと同様に、フロントウイング中央部分からノーズを通して、車体の底面へ向かう気流を整えること。グラウンドエフェクトによるダウンフォース発生量を増やす狙いがある。

一連の開発の仕上げ段階に入る中でフェラーリF10が躍進

スペインGP、ヨーロッパGP、イギリスGPとフェラーリは大きなアップデートを投入してきたが、今回のドイツGPでは大きな変更はなく、もっぱらこれまでのアップデートの仕上げのような改修だった。しかし、F10がドイツGPではこれまで差をつけられてきたレッドブルRB6に対してほぼ互角の戦い、決勝では1-2フィニッシュができるほどの戦闘力を備える進化をみせた。

ドイツでのF10の変更点は、いずれも細部だが、その数は多かった。ディフューザーはサイドチャネル部分を改修。図に示した耐熱処理のほか、上面に排気ガスを流すことによる効果をより得やすいように工夫していた。図に示した排気管は金曜日の仕様で、土曜日からはやや長いものに変更された。スロットルペダルを戻してエンジ

ンの回転が下がると、ディフューザー上面に流れる排気ガスの量と勢いが落ちてしまい、ディフューザーのダウンフォース発生効果も下がってしまう。その対策としてスロットルを戻しても排気ガスの量と勢いが大幅に下がらないよう、エンジンのマップを大幅に見直し、調整してきていた。フロントウイングは、基本的には2エレメントのフラップとしたイギリスGP型だったが、このフラップは微妙に形状が変更されていた。

レッドブルは3種類のフロントウイングを持ち込んだ。最新型の開発コードナンバーは71で、これは風洞実験を行なった種類の数を示している。いかに多大な開発を行なってきたかがうかがえる。最終的には2台ともイギリスGPで投入されたフロントウイングを装着した。イギリス

GPでは2セットしかなく、土曜日午前11セットが壊れた。そのためフェッセル車だけに装着したことで、チーム内に軋轢が生じたが、今回は2台に平等に行き渡るだけのスペアを用意してきた。

マクラーレンはイギリスGPでは金曜日だけで引っ込めた下側排気口と上面に排気ガスを流すブローンディフューザーを再導入した。イギリスGPでは、排気ガスの熱でフロアとディフューザー部分が柔らかくなり、これが走行中に変形したことでダウンフォース発生量を不安定に変化させてしまっていた。結果、ドライバーには一貫性のない特性として嫌われた。今回は、耐熱性能を高める対策を施し、排気管自体も図のように変更。予選、決勝ともこのボディワークが使われた。

一方、今回MP4-25のインダクションボックスの詳細かつ巧妙な内部ダクトの配置を見ることができた。MP4-25は、Fダクトを設計当初から組

み込まれていたことがこれでわかり、これが他チームがマクラーレンのFダクトを見ても完全にその機能をコピーできず、MP4-25のものが性能で一歩抜きん出ている要因であることがうかがえた。メルセデスは、図に示したリヤウイングのほかに、ディフューザーとギヤボックス周りのボディを改修してきた。

ザウバーは新規部品としてフロントウイングとルノー風ディフューザーを投入したが、予選からはディフューザーのみを採用した。

ウィリアムズはディフューザーの外側部分を変更し、上面を流れる排気ガスをより有効利用できるようにした。

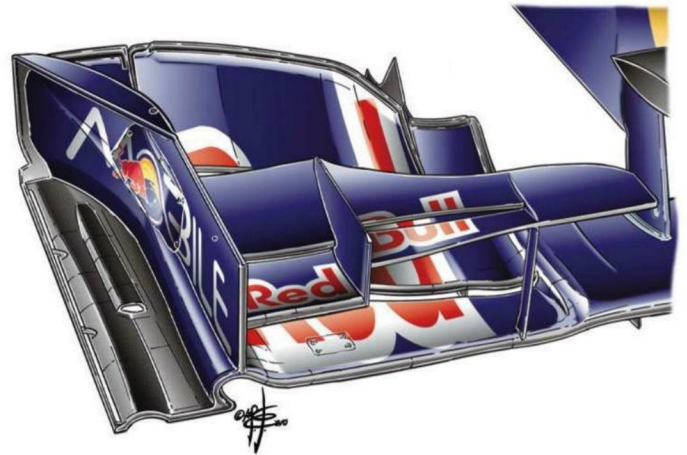
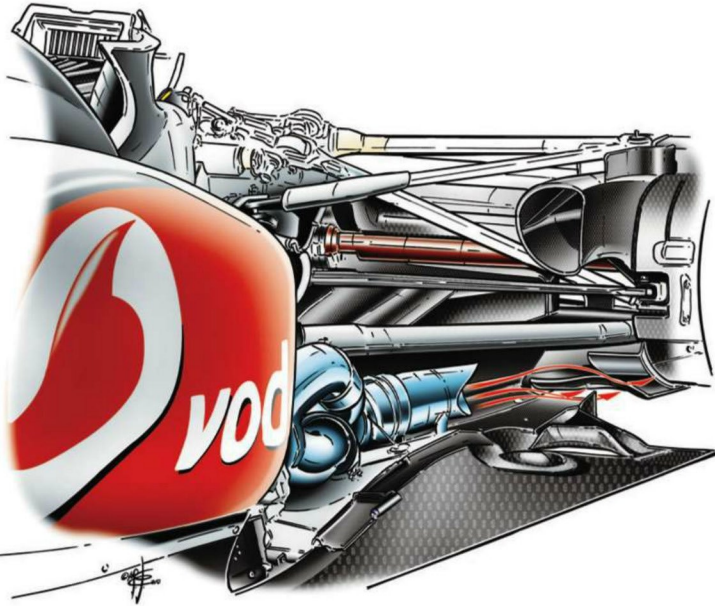
トロロッソはフロントウイングの翼端板をレッドブルの最新型を範とした新型に換えていた。

ヴァージンはフロントウイングの全エレメントを一軒してきていた。

Rd.12 Hungary

McLaren

マクラーレンはブロンディフェューザー部分をさらに改良した。排気管は後方にやや伸び、末端を斜めにカットしてきた。コークボトル部のフロアの一部(タイヤに近い部分)にはスリットが開けられ、排気ガスが図の赤い矢印のようにスリットの上下に分かれて流れるようにされた。ディフェューザーの効果をより積極的に高めようとしている。イギリスGPでは、フロアとディフェューザーの耐熱性の問題に直面したが、今回はフランス製の耐熱素材ピロシックを採用した。これはセラミックとガラスと合成樹脂の複合素材で、耐熱性が高く、高温の排気ガスによる変形や損傷の問題を解決していた。

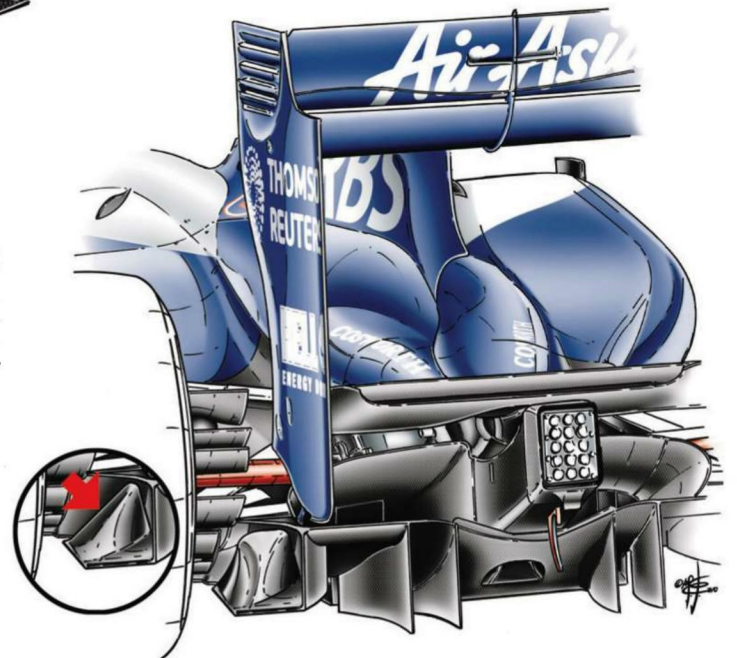
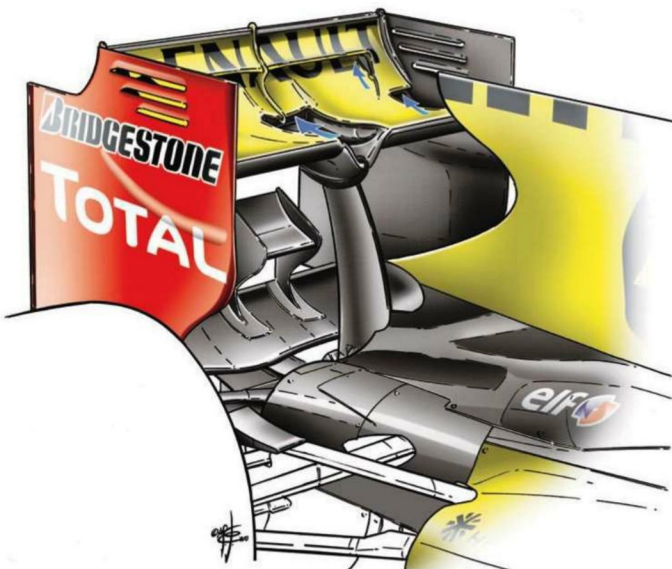


Toro Rosso

トロロッソはSTR5のノーズ周辺をさらに改修した。ノーズコーンの両脇下側にはフロントウイングのステーから後方へ伸びるようにフェンスが追加された(図の右上隅の部分)。このフェンスによって、ノーズ下面の気流は、車体底面へと導かれやすくなった。翼端板自体は前戦ドイツGPから投入された仕様を踏襲していたが、フット(外側の水平板)部分に空気取り入れ口が追加された。ここから気流を取り込み、翼端板の外側と内側の気流を遮断する。

Williams

ディフェューザーのサイドチャネル外側のフロア部分の形状が変更された。円内は従来タイプで、三角形のドーム状部分には前面に穴が開いている。ここから走行風と排気ガスがフロア底面の外側へ向かって流れ込む。するとディフェューザーの拡散効果が高まった。ハンガリーGPでは、この部分が大型化され、より大量の空気と排気ガスを利用できるようになった。新型はドイツGPでもバリチェロ車だけに装着されていたが、ハンガリーGPからは標準装備として2台についた。

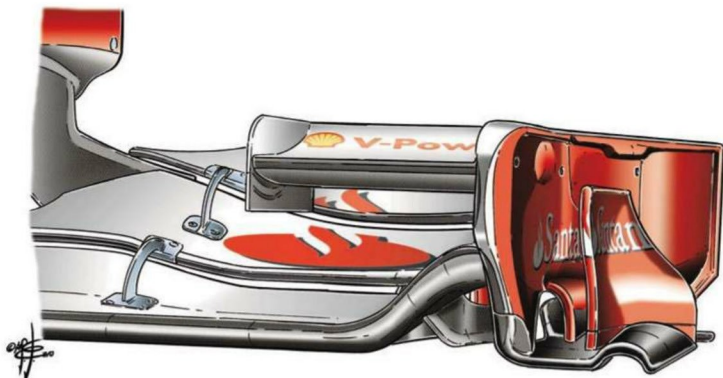
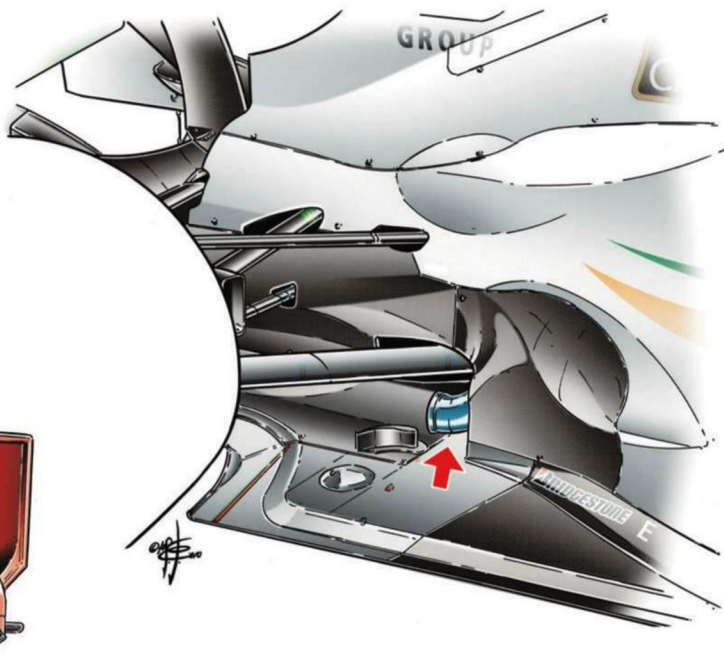


Renault

ルノーは以前のマクラーレンのアイデアを活用し、独自の処理を施したハイダウンフォース型リヤウイングを投入した。大きなキャンバーのついた翼は、後縁付近に長いスリットが入り、その上がフラップとなる。メインプレーン中央部は、V字型に凹み、そこには気流を翼内へ取り込む穴が開いている。両翼端部分にも空気を取り込む穴がある。このウイングを後方から見ると、フラップ部分のスリットとともに、V字型の穴の高さ付近にも、もう1本スリットがある。リヤウイングは主翼とフラップ1枚の2エレメントに規定されているが、3エレメント翼の効果を狙う。

Force India

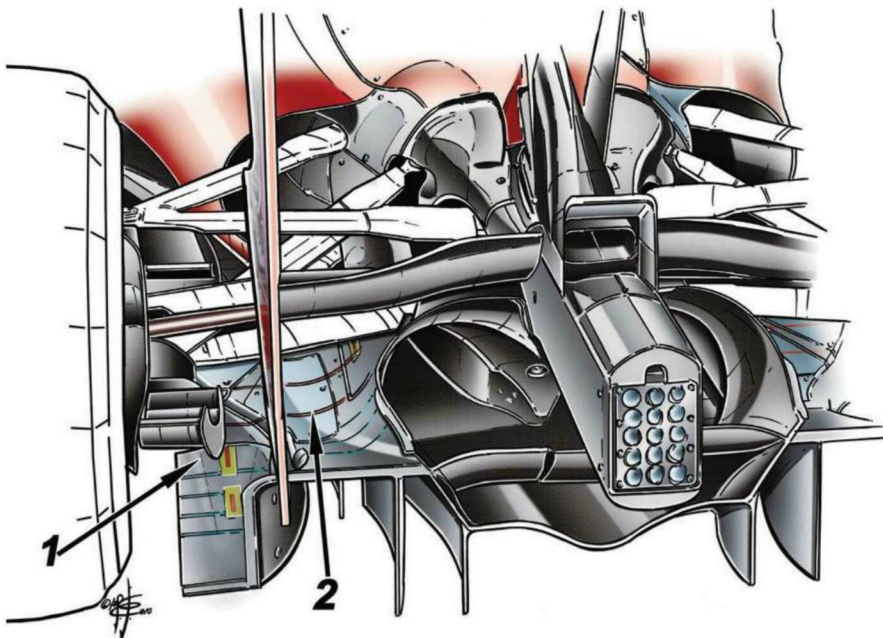
フォースインディアも下側排気とブロンディフェューザーの技術トレンドに乗ってきた。排気口は赤矢印で示した低い位置に移され、その後方のフロア部分には排気ガスの流れを導くような突起がつく。しかし、この新型ボディと排気管は金曜日にスーティル車でテストされただけで、以後は従来仕様に戻されていた。この新型の開発には、排気管とボディの新造、エンジンのテスト、風洞実験、CFD（コンピューターによる空力解析）などで、150万ドル（約1億3000万円）ほどがかかったという。



Ferrari

イギリスGPから導入された2エレメントフラップがハンガリーGPでも継続使用された。ただし、ここでは全体のキャンパーと翼面積も大きくされたハイダウンフォース仕様となっている。翼端付近の翼の下面には片側に2枚の垂直フェンスが装着された（従来型では片側に1枚ずつだった）。翼端板は、前から見ると下側の部分が斜め外側に開いた新たな断面形状に変更されている。

ドイツGPでの新型ディフェューザーをハンガリーGPでも採用していた。新型は排気ガスをより積極利用するもので、サイドチャネル外側のフロア部分にスリット(1)が入り、排気ガスの一部がフロア下側へ吹き込むようになった。サイドチャネルの上側(2)も、より傾斜が強くなり、そこに排気ガスが吹きつけるようにされていた。排気ガスが当たるこの部分は耐熱性の素材で作られている。



モナコGP仕様に新たなパーツを追加し、ダウンフォース増大

ハンガリーGPの舞台ハンガロリンクは、モナコGP以来のハイダウンフォース仕様が求められる。そのため各チームともモナコGPで投入したハイダウンフォース仕様をベースにすることが多い。今年はモナコGP仕様に加えて、新たなパーツを持ち込み、さらにダウンフォースと空力性能の向上を求めてきていた。

フェラーリもわずかでもダウンフォースを増やそうと、フロントのブレーキ冷却ダクトに小型フィン装着。これで数kg分のダウンフォースは稼いでいたはずである。金曜日には、アロンソ車とマッサ車仕様を変えて、比較テストを行っていた。アロンソ車はフロントに2エレメントフラップ、Fダクト、ドイツGPと同じ排気管（下側排気）の仕様だった。マッサ車は、1エレメントの旧型

フロントフラップに、コクピット脇の排熱用ルーバー装着、Fダクトなしで、排気管は新型の長めもの（下側排気）だった。この新型排気管は、この後実戦投入するために実走テストされたもの。予選と決勝用では2台とも、アロンソ車仕様をベースに、Fダクトは使わなかった。

Fダクトについてはフェラーリとレッドブルは外し、マクラーレン、ザウバー、フォースインディア、ウィリアムズ、メルセデスが装着した。

マクラーレンはエンジンカウル後部の形状を改め、小さな排熱ルーバーではなく、中央部分にレッドブル風の排熱口をさらに大型化した開口を設けた。さらにその両脇にも縦長の排熱用スリットを開けていた。

レッドブルはイギリスGPで投入した新型フロ

ントウイングをもとに、ハイダウンフォース仕様を作った。また、ブレノボのブレーキディスクを新たな方法で装着していた。

フォースインディアも下側排気口とブロンディフェューザーへの仲間入りを果たしたが、金曜日にスーティル車で試しただけで終わった。

トロロッソは、図に示したようにレッドブル風の新しいフロントウイングとノーズを採用した。ノーズコーンの両側面からは、下側に伸びたフェンスも追加された。翼端板外側のフットプレート部分には、空気取り入れ口が開けられた。ここから入った空気は、翼端板の外側と内側の気流を分けるエアカーテンのように作用する。そして、フロントウイング下面でのダウンフォース発生を助ける役割を果たしている。

またSTR3のリヤウイングは、モナコGP時と同様だったが、マクラーレン、レッドブル、ザウバ

ー、ウィリアムズもモナコGPと同じリヤウイングを持ち込み装着していた。

メルセデスは、ドイツGPで投入したディフェューザーではなく、イギリスGP仕様に戻っていた。

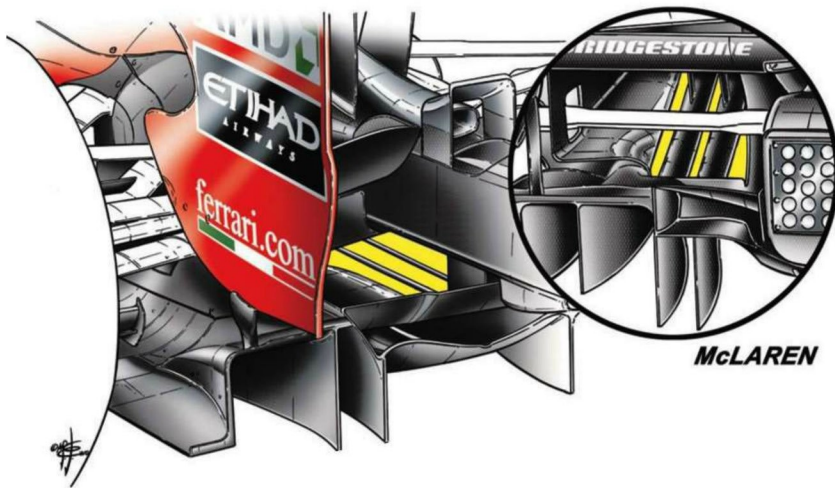
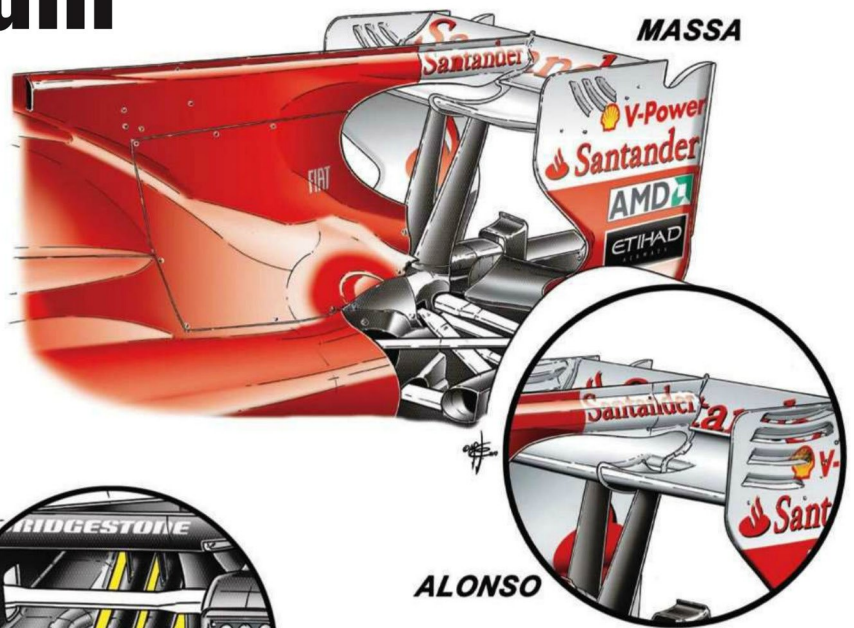
夏休み前であるため、金曜日にはテストも盛んだった。マクラーレンはディフェューザーのサイドチャネル部分の一部に通じる吸入口を塞ぐ実験も行っていた。おそらくディフェューザーの効率を確かめるテストと思われる。

レッドブルは、リヤウイングの下側に蛍光塗料を塗って、気流の可視化テストを実施し、気流の様子を確かめていた。このテストを終えたRB6がピットに戻る際には、実験中のマシン、特に気流を可視化した部分をマクラーレンなど近隣のライバルチームに見られないようにするため、レッドブルのメカニックたちは必死になって体でマシンを隠そうとしていた。

Rd.13 Belgium

Ferrari

フェラーリは気象条件が変わりやすいスパ・フランコルシャンで、マッサとアロンソで異なるリヤウイングを装着した。マッサ車(上側の図)は、ドライコンディションに対応したウイングで、その翼端板はレッドブル風の斜めのスリットが入った新型。実際にはカナダGPで少しだけ試されたが、すぐに使われなくなったもの。メインプレーンは薄く、フラップも覆かされたレスダウンフォース仕様だ。アロンソ車(円内)はウエットに対応したハイダウンフォース仕様で、翼端板には従来の水平なスリットがつく。メインプレーンの中央には下面へ気流を抜かせる開口があり、フラップ角度も高い。



新型ディフューザーを装着した。下側に縦型の開口部が設けられ、その隙間から路面(図では黄色で示した)がこれまで以上によく見えた。マクラレン(円内の図)やルノーの仕様と近く、より多くの気流を拡散させ、安定して大きなダウンフォースを発生させることを狙う。下側の本来のディフューザーは浅い角度で立ち上がり、低い位置にある。一方、ダブルデッカー部は縦型の開口部から大量の空気を引き抜く。

McLAREN

Deflection of Bodyworks

ウイングを含むボディワークは変形してはならないため、車検でのテスト方法や許容変形量が規則で決まっている。だが、レッドブルとフェラーリのフロントウイングが、走行中に規定以上に変形し、空力的な恩恵を受けているとの声がチームから挙がり、新たな検査基準が設けられるようになった。



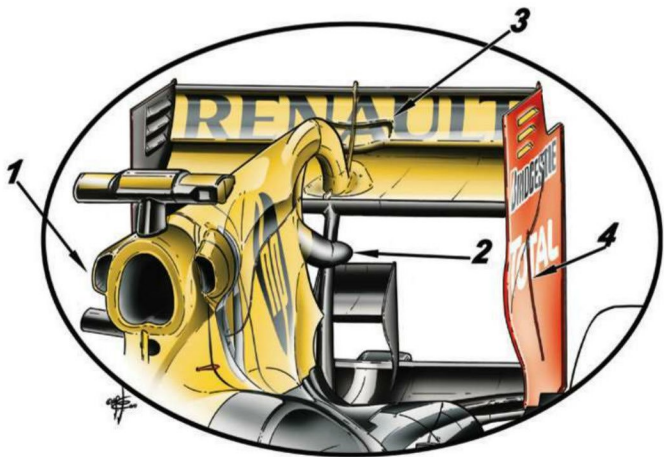
走行中のレッドブルRB6のフロントウイングは、図のように下側へたわんでいた。これはテレビ放送中のスーパースローモーション映像でも確認できた。この部分の変形量は規定の10mmをはるかに超える量だったが、車検ではこの変形量が再現されず合法となっていた。これと同様の現象がフェラーリにも起きていた。



フロントウイングはリファレンスプレーン(寸法計測基準面=図中のRP)から75mmより上にあることと規定されている。従来の規定では、翼端部分に500N(ニュートン)の荷重、つまり約50kgの荷重をかけて、その変形量が10mm以内とされていた。だが、走行中にダウンフォースや風圧で、500Nを超える荷重がかかった状況は車検では再現されず、規定を超える大きな変形量を許していた。そこでベルギーGPから新規定と新検査基準が導入された。車体中央から795mmのところまで、約100kgの荷重をかけた際の最大許容変形量は20mmとなった。しかも、その変形のしかたはリニア(正比例)に増加することと規定された。規定の荷重付近からいきなり変形させるような裏技を防ぎ、さらなる変形疑惑が出るのを防止するためだ。

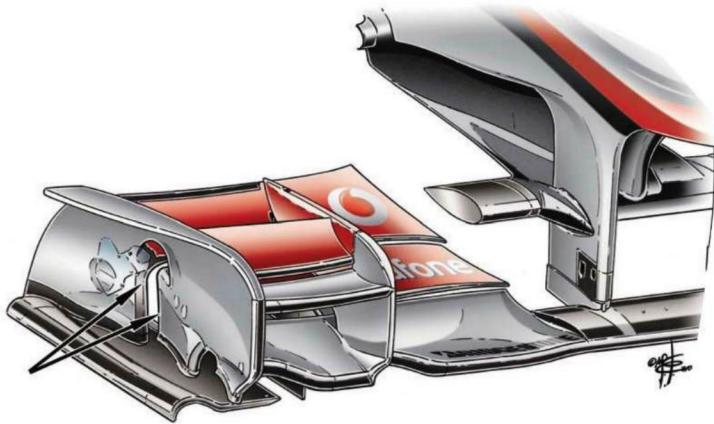


ベルギーGPでのフロントウイングの変形検査基準の変更に続いて、イタリアGPではコックピットのダミーフロア(ピブ)部分の変形検査も強化されることが決まった。イタリアGPからは、図のようにピブ部分に下側から2kN、約200kgの荷重をかけ、その許容変形量は50mmまでとされた。この部分が走行中に変形すると、空気抵抗とダウンフォースの発生量の関係で空気力学的な恩恵が得られてしまうからだ。



Renault

R30にもFダクトが投入された。このための空気取り入れ口(1)がエンジンカウル上の両脇に増設された。ここから入った空気はメインプレーンに入り、ウイング後面のスリットから噴き出す。これでウイングのダウンフォースと空気抵抗を減少させる。Fダクトを機能させないときは、(2)から空気を逃がす。この位置に空気を出すことで、翼下面の気流に勢いを与え、ダウンフォース発生にも貢献するはず。このFダクトのおかげでより立ち上ったフラップには、気流が弱くなる中央部分に気流剥離を防ぐスリット(3)がある。翼端板中央部分には、縦にガーニーフラップ(4)も増設されている。



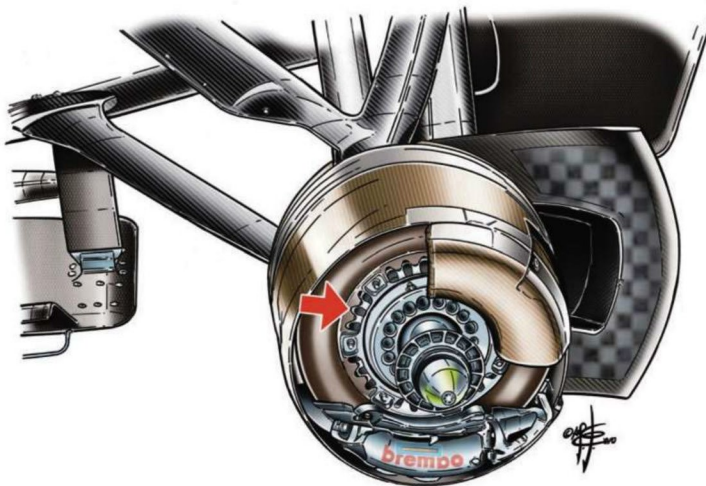
McLaren

イギリスGPで導入されたフロントウイングをもとに、さらに変更した新型を投入。バトン車に装着した。基本形はイギリスGP仕様と同じ、ダブル翼端板仕様だが、外側となる本来の翼端板形状が異なっている。このベルギーGP型では、2カ所ある空気を抜くスリットのうち、後方のスリットが大きく開いている。翼端板付近の気流剥離をより防ぎ、ウイング効果を高めようとしている。また、雨の中の車載映像から、ダブル翼端板仕様はサイドポンツーンへ気流がうまく流れることも確認できた。



Red Bull

レッドブルは新型フロントウイングとノーズのセットを持ち込んだ。フラップの取り付け部分が、フラップ1枚あたり2個、合計4個に増設されたことと、車載カメラが以前のノーズ脇に戻されていた。フラップの取り付け部分はチタニウム製で、補強の効果を狙ったものと思われる。だが、この新型は木曜日の車検の際にはマシンに装着されず、結局、使用されなかった。実際には、図のノーズコーン(車載カメラを除く)に、イギリスGPで使ったフロントウイングの組み合わせが選ばれた。



前戦からレッドブルは新しい装着方法を採用したブレンボ製ブレーキディスクを導入した。従来の装着方法では、ハブについたディスクベル(ディスク装着部分)にディスクをボルトで締結する。このとき、ディスクは車軸方向に少し動くようにされている。レッドブルの新システムでは、ディスク外面のリテーナー(保持装置=赤矢印の部分)でディスクを止めている。制動時の力は、ディスクとハブに切られたスプライン(縦溝)で伝達されるためリテーナーのボルトは小さく少なくできる。

夏休みの明けのスパに、新アイテム続々。開発は止まらず。

夏休みとその間の強制休業期間があったにもかかわらず、ベルギーGPにはさらなる開発の成果が多数持ち込まれた。スパ・フランコルシャンは、第1と第3セクターはトップスピードが求められる高速区間で、第2セクターはダウンフォースが求められる区間となり、中間から低めのダウンフォース量となるパッケージが求められる。これが新たなボディワークを投入させることにつながる。しかし、週末の天候が不安定だったため、よりダウンフォースの大きな、他のコースでも使ったボディワークも投入され、結果としてよりバラエティに富むことになった。さらにスパからフロントウイングの変形テスト基準が厳しくなったため、新たなフロントウイングも見られた。中でもフェラーリは新規部品が満載だった。

特にリヤ周りが大きく変更された。ディフューザーはマクラーレンやレッドブル風の縦型スリットを設けたものに変更され、これにともないギャボックスも新設計となった。7月にクラッシュテストも通過していた。ディフューザーへ排気を導くエンジン排気口はやや短くなり、少し高い位置に移された。依然としてF10はディフューザー内へ排気ガスを導く方法とはっていない。リヤウイングは2台で異なる仕様を装着し、マッサ車にはスパ用の新型が装着された。アロンソは決勝が雨になることを見越して、ダウンフォースの大きなタイプを装着した。フロントウイングもふたたび分かれ、ドライ主眼のマッサ車はシングルエレメントのフラップとし、ウェット主眼のアロンソ車は、イギリスGPから続く2エレメントフラップ

を装着していた。またサイドポンツーン前の垂直フェンスの形状も改修されていた。レッドブルは、新型フロントウイングを持ち込んだが使わなかった。メルセデスも同様で、ともに低ダウンフォース仕様だったため、雨の中では使えないという判断だったと考えられる。フォースインディアとトロロッソは新型(低ダウンフォース)のフロントウイングとノーズを金曜日に試した。だが、土曜日からダウンフォースの大きな従来型に戻っていた。またレッドブルは新たなブレーキディスクの装着方法を採用したが、これは部品点数を減らし、軽量化とホイール内の気流改善にもつながっている。メルセデスはノーズの車載カメラ位置をフォースインディア風にしたほか、左手で操作するFダクトを改善した(だが、あまり効果はなかった)。ディフューザーはドイツGP型を使った。

マクラーレンはバトンが新型フロントウイングを選択。ハミルトンはより大きなダウンフォースが得られる旧型を使った。ブレーキディスクの選択も、バトンはブレンボ、ハミルトンはカルボンアンドウストゥリーと分かれた。ルノーはFダクトを導入したほか、フロントウイングの翼端板と、フロントのブレーキ冷却ダクトを新型にした。新しいブレーキ冷却ダクトは、フォースインディアがモナコGPで使用したものとよく似た形状だった。フォースインディアは、ハンガリーGPでテストした下側排気口を実験投入した。ウィリアムズも新型のディフューザーを採用した。両脇のプロア部分は従来と同じで、ウィリアムズ独特の形を保っていたが、中央のディフューザー部分は、今回フェラーリが投入してきた新型と同様、内部に縦型の開口部を備えていた。

SCALE MODEL SHOP

INFORMATION & GUIDE

[オートモデラズカフェ]

東京都板橋区向原1-15-4
 営業時間:13:00~20:00(金・土曜日12:00)
 定休日:毎週火・水曜日(祝日の場合も休業)
 Tel:03-6783-1990 / Fax:03-6789-1990
 URL=http://www.amc-models.com
 e-mail=info@amc-models.com



通販OK

当店のオリジナルブランド「AMCmodels」では、1/20スケールのF1キットを開発・販売しています。最新作は「B195モナコ&日本GP」と「JS41モナコ&日本GP」!! いずれもモナコと日本ではインダクションポットやウィングなどが異なりますが、どちらかを選んで作れるようにする予定です。双生児マシンと言われるB195とJS41ですが、実際にはかなりの相違点があります。是非二台並べてみてください!! また、次回作は「コジマKE009 1977F1イン・ジャパン」を予定! まだまだF1の認知度が低かった70年代の日本で、並みいるヨーロッパの強豪コンストラクターを堂々迎え撃ったコジマの情熱を再現すべく、原型師・石井明人も情熱を傾けています! ご期待ください!! Roll Out ModelsT-MODEL、ウルフモデル、チェッカーダフラッグなどの珍しいキットも続々入荷中です!! 1/20 F1キットのことなら当店にお任せください!!

[オートモデリG.T]

東京都台東区東上野6-10-7 1F
 営業時間:12:00~21:00
 日曜・祝日:13:00~18:00
 定休日:毎週火曜日
 Tel&Fax:03-3845-9511
 URL=http://vfkfegt.hp.infoseek.co.jp/
 e-mail=Viancagold@aol.com gtfinishers@yahoo.co.jp



通販OK

JR上野駅より徒歩7分、地下鉄銀座線稲荷町駅より徒歩1分。大通り側の1階ですので電車でも車でも、とても便利な場所です。ご来店お待ちしております。1/43~1/12完成品を多数展示、販売しています。また、オリジナルブランドとして「フィニッシャーズ」を展開。クルマ模型専門塗料や溶剤、1/43&1/20のF1キットを製造販売しております。現在クルマの完成品、ガレージキットやメタルキット(サイズは問わず)の買い取りを実施中です。ご持参いただくか、ご送付いただければ、即お支払いいたします。作れない、熱がさめた、引越しなどでご不要になったキットの処分に、ぜひご利用ください。詳細はお気軽にお問い合わせください。

[レボリューション]

東京都品川区大井1-21-12 1F
 営業時間:12:00~20:00
 定休日:火曜日
 Tel:03-3776-9155 / Fax:03-3776-9155
 URL=http://revolution.isp.ne.jp/
 e-mail=mail@f1-revolution.com



通販OK

実際にF1で使用された、ドライバーズギア、マシンパーツ、チームウェア(主に新品)中心に扱っています。ミニカーに関しては、F1のミニチャンプス、マテル、BBRの新作、日本で見付けられないレアものを海外から取り寄せ、随時500種以上の物を販売しています。ぜひ一度ご来店下さい。

<新商品紹介>

1/43 ミニチャンプス、ホッケンハイム別注品。シューマッハ、ロスベルグ 9,800円。ベッテル 9,660円。上記URL、ホームページの他にショッピングサイトも運営しています。
 <http://www.f1-revolution.com>

[F-1 WORLD PRO SHOP INFIELD]

東京都武蔵野市吉祥寺本町1-11-21 2F
 営業時間:12:00~20:00
 定休日:毎週水曜日
 Tel&Fax:0422-27-2399
 URL=http://www.f-1infield.jp
 e-mail=y-shiraishi@hotmail.co.jp



通販OK

東京・吉祥寺にあるF1グッズショップです。取扱い商品はマーチャンダイス(チームウェア、キャップ、ランヤード、ウォレット、キーホルダー、イヤープラグ)、モデルカー(ミニチャンプス、マテル、スパークモデル等)、メモリアリア(チーム支給品、レーシングスーツ、ヘルメット、キャップ、マシンパーツ)等を取り揃えております。その他、F1に関するステッカーやカード類なども多数ございますので、ぜひご来店ください。

F-1 SHOP INFIELD、JR吉祥寺駅北口・サンロード商店街を抜け、五日市街道を左折、2つめのビルの2Fとなります。なお、ウェブでの通信販売も行っておりますので、こちらもあわせてご利用ください。

[Make Up Co.,Ltd.]

東京都港区南青山5-14-5
 営業時間:月・水・木 11:00~20:00
 金・土 11:00~20:30 / 日・祝 11:00~19:00
 定休日:毎週火曜日
 Tel:03-3498-9876(代表) / Fax:03-3498-9875
 URL=http://www.makeupcoltd.co.jp
 e-mail=shop@makeupcoltd.co.jp



通販OK

自社オリジナル・ブランド「EIDOLON(アイトロン)」で高品位な1/43スケールのハンドメイドモデルカーを展開。また、1/43スケールを中心にヨーロッパメーカー製のキット及び完成品を取り扱っている他、海外の著名な作家によるフルスクラッチモデルや、国内のビルダーが製作するオーダーメイドの完成品も取り扱っております。[シヨールーム会員、ウェブショップ会員 随時募集中] 各々会員登録は無料。購入金額に応じたポイントが還元(通常5%)され、貯まったポイントは次回以降のお買い物から10ポイント=10円でキャッシュバックします。シヨールーム会員のご登録は青山シヨールーム店頭で、ウェブショップ会員は弊社サイトより登録出来ます。 *シヨールーム会員とウェブショップ会員は独立した会員制度です。双方でのポイントの併用等は出来ません。

[Cabrio]

石川県金沢市額谷1-42-1
 営業時間:11:00~19:30
 定休日:毎週水曜日
 Tel & Fax:076-298-8061 / Mobile:090-3765-0308
 URL=http://www.cabrio.jp
 e-mail=cabriomodelcars@yahoo.co.jp



通販OK

石川県金沢市にあるカブリオは、1/43スケールモデル・ダイキャスト、ホワイトメタル・レジンキットおよび完成品を扱う、専門店です。リーズナブルな価格と豊富な品揃えです。

- PMA 1/18 ブラウングランプリ BGP001 ブラジルGP09 Wチャンピオン ¥8,900
- NOREV 1/18 ルノー R30 F1 2010 R・クビサ ¥7,000
- HIFI 1/43完成品 アルファロメオ 182 F1 西USA GP1982 ¥30,000
- タメオ 1/43キット フェラーリ F10 パーレーンGP2010 アロンソ/マッサ
- タメオ キットの制作致します(フィギュアもOKです)
- F1モデルカーのタバコデカール貼り付けのご相談たまります!

[ラッキーベイFORT]

神奈川県横浜市中区長者町9-175 第10吉田興産ビル4F
 営業時間:月曜~土曜日12:00~21:00 日曜・祝日10:00~20:00
 定休日:年中無休
 Tel:045-252-2557 Fax:045-252-0404
 URL=http://www.mokei-lucky.com
 e-mail=bayfort@mokei-lucky.com



通販OK

横浜で唯一模型専門店として約半世紀の歴史があります。約100坪(300㎡)の広い店内で、ゆったりとお気に入りの逸品を選ぶ至福の時は、マニア心を刺激せずにおられます。チョコQからハイクオリティーの完成品、海外ブランドのプラモデル、レジンキットはもちろんのこと、デカールや各種パーツからカラードまで圧倒的な品揃えは他の追随を許しません。また、リーズナブルな価格のタバコ付きオリジナル完成品は好評を頂いております。経験の豊富な明るくスタッフが、あなたの楽しいひとときをお助けします。

[RACCOON AUTO]

愛知県名古屋市名東区香南2-1014
 営業時間:12:00~20:00
 定休日:毎週火・水曜日
 Tel:052-779-4300 / Fax:052-779-4301
 URL=http://www.raccoon-auto.com
 e-mail=raccoon@raccoon-auto.com



通販OK

東名古屋インターより車で約10分、名東区香南に店を構えるラクーンオートは、1/43スケールのメタル、レジンキットおよび完成品の専門店。4000種以上の取り扱いアイテムを誇っており、キットは常時10%オフ(対象外もあり)で販売されている。また海外からの取り寄せも可能。メーカー完成品のほか、オーダーメイド完成品も用意されている。年に8回、新製品情報やキット情報を掲載したニュースを発行している(ニュース・サンプル希望と明記の上、250円切手を送れば見本誌を送付)。なお、ルノー5ターボを中心とした実車の販売とメンテナンスも行っており、国内有数のノウハウを持つ店として知られています。

OVERSEAS MAILORDER ACCEPTABLE PLEASE CONTACT US!

[モデルガレージ ロム 梅田本店]

大阪府大阪市北区芝田2-6-30 梅田清和ビル5F
 営業時間:平日12:00~20:00 土・日・祝:11:00~18:30
 定休日:第1、第2月曜日、毎週火曜日(祝日の場合は営業)
 Tel:06-6486-3000 & 06-6486-2800 / Fax:06-6486-2805
 URL=http://www.romu-romu.com
 e-mail=honten@romu-romu.com

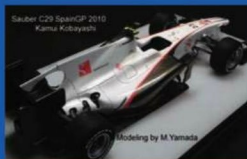


通販OK

モデルガレージ ロム 梅田本店が9月15日リニューアルオープンしました。F1モデルのこならプロモデラー製作によるハンドメイド完成品、ダイキャストミニカー、レジンキット、メタルキット、デカールからディティールアップパーツまで品揃えが更に充実しました。特に弊社が日本総代理店を務めておりますタメオキット社のメタルキットは常時450種以上を在庫、スベアデカールもほぼすべてを在庫し、F1モデラーの皆様をサポートしております。また、タメオキットベースのハンドメイド完成品も常時50台以上を展示販売しています。在庫がない場合は受注製作も受け付けております。

[ワンワン屋]

兵庫県尼崎市神田中通3-34
 営業時間:11:00~20:00
 定休日:不定休(一応木曜)
 Tel:06-6411-5878 / Fax:06-6414-2640
 URL=http://www.wanwanyako.jp



通販OK

「尼崎から世界へ!!」

[アリスホビー プラモ店]

愛知県北名古屋市久野北浦105
 営業時間:10:00~20:00
 定休日:毎週月曜日、第2火曜日
 Tel:0568-22-2600 / Fax:0568-24-1250

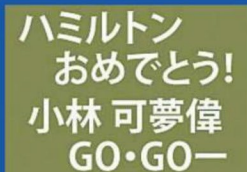


通販OK

創業25年、中部地区No.1のトータルホビーショップを目指してガンバっています。只今、CARプラ、ディテールアップパーツ系を品揃え強化中です。TAMIYA、フジミ、ハセガワなどF1系中心に入荷しています。さかつう、ヒロ、スタジオ27、フィニッシャーズ、タフデザイン、SHUNKOなどエッチングパーツ、デカール等のパーツも日々入荷していますので、ぜひ、御来店くださいませ!

[カリフォルニア・クラフト]

愛知県犬山市大字塔野地字中ノ切18-4
 営業時間:平日12:00~20:00 / 日・祝:11:00~20:00
 定休日:毎週月曜日(祝、祭日の場合営業)
 Tel:0568-65-1121 / Fax:0568-65-1129
 URL=http://www.california57.com



通販OK

おかげさまで20周年です。カリフォルニア・クラフトは、プラモデル、ミニカー、ブック(古本)や各種メーカーのカatalogなどを取り扱うクルマ・バイクの専門店として営業してまいりました。F1モデリング、F1GPX、ラリーX、レーシングニュース、アズエフ、F1速報、グランプリ特集、F1倶楽部、オートテクニック、レーシングオン、オートスポーツを中心に、CG、Car、モーターマガジン、モーターファン、スクーター、ゲンロク、クラブマン、モーターサイクリスト、バイカーズステーションなど800冊以上のバックナンバーを保有。プラモデル、ミニカーの新製品や絶版品も常時入荷中です。詳しくはTELまたはFAXにて!!買い取りも強化中です。

[BARACCA]

神奈川県横浜市中区山下町220 プリンズプラザ502
 店舗営業日 / 営業時間:土曜日、日曜日12:00~18:00
 TEL&FAX:045-663-6646
 URL=http://www.baracca.net/
 南口一朗・official blog=http://blog.modena-planet.com/
 e-mail:baracca@pf7.so-net.ne.jp



通販OK

BARACCA製の環境に優しい「ハインリッドカラーシリーズ」も好評発売中です! オリジナルカラー塗料、専用シンナー、ウレタンクリアーは是非、一度お試しください。

MODEL FACTORY HIRO、STUDIO27、TABU DESIGNの全製品扱うオフィシャル販売ショップです。

BARACCAネットショップURL
<http://baracca-yokohama.ocnk.net/>

[CLUB WINNER'S]

愛知県名古屋市中村区椿町6-9 新幹線地下エスカ名店街
 営業時間:10:00~20:30 / 定休日:無休
 Tel:052-459-7676 / Fax:052-459-7677
 URL=http://www.clubwinners.jp
 e-mail:info@clubwinners.jp



通販OK

「CLUB WINNER'Sは業務提携する世界中のショップやサーキットから魅力溢れるグッズを展開します。」

中部地区最大の拠点、名古屋駅の地下街に店を構えるクラブウィナーズはF1を中心としたモデルカー&F1グッズの専門店です。NEWモデルはもちろん絶版物~日本未発売の超希少アイテムも揃い店頭前のショーウィンドウには道行く人を釘付けにする超人気アイテムが勢揃い。F1全チームアイテムの他、名車アイテムのフェラーリ、BMW、マセラッティ、アストンマーチン、アルファロメオ、シトロエン、メルセデス、ボルシエ、ランボルギーニ等のアクセサリ~小物・アパレルも展開。F1ファン~ハイクラスな大人のカーマニアまで楽しんでいただけるショップです。またコーナー展開するフロアにてメジャースポーツ選手が愛用するOAKLEYアイウェアやバッグ類、アクセサリも展開。名古屋駅を御利用の際には是非お立ち寄り下さい。スタッフ一同お待ちしております。「特典満載のモデルカー会員&VIP会員募集中」

[GPコレクション ホビー館]

三重県鈴鹿市住吉町6770-32
 営業時間:平日11:00~20:00
 日・祝:10:00~19:00
 定休日:毎週火・水曜日(祝日の場合は営業)
 Tel:059-370-4040 / Fax:059-379-1667
 URL=http://www.gp-collection.com



通販OK

GPコレクションは、初めてのF1日本GPが鈴鹿で開催された1987年にオープン。場所は鈴鹿サーキット・メインゲートの真正面!文字どおり日本GPとともに歩んできたお店で、GPコレクション(F1グッズ)とホビー館(ミニカー)の2店舗を展開しています。F1日本GP開催期間中[10/7(木)~10/11(月)]は、「2010 F1 PREMIUM OFF」と題してホビー館では、ミニカー全品20%OFF(新商品は10%OFF)になります。さらにホビー館の特設ブースでは、F1ミニカースピードくじ(総額¥1,690万)を実施します。1回¥1,000で、特賞Amalgam 1/8スケールF300 M・シュマッハから6等でもPMA1/43 F1ミニカー(¥4,410)~1/8 A・S・C、M・S・Cヘルメット(¥2,100)のいずれかが選べるので安心!お得!! さらに更に、GPコレクションでは、F1マーチャンダイズ、メロバリア等が全品80%OFF~50%OFFの「プレミアムアウトレット」で、皆様のご来店をお待ちしています。

Cover = Niki Lauda in his Brabham BT46B
photograph by Joe Honda



いきなりクイズです。題して、「Where's Peter?／ペーターを探せ」。今年小林可夢偉選手の活躍で盛り上がっていますが、彼が所属するチームがBMWザウバー。ま、説明する必要もありませんが、チーム代表のペーター・ザウバーが最初のマシンを製作してから40周年ということで、ドイツGPで祝福されました。初のマシンはヒルクライム用に製作したもので、奥さんの名前(Christiane)の頭文字をとり、C1と名づけたそうです。今季のマシンC29は29台目の作品。2006年から09年まではBMW傘下にあったため、タイプ名は違いますが、それらのマシンにも愛着があったのでしよう。04年のC24から数えて6代目のマシンということで、C29と名づけられました。写真はそのときのパーティの様子。ではなく、スタート直前のグリッド。よく見ると、ペーター・ザウバーがいたので、クイズにしてみました。ちょっとした暇つぶし?さて、今回の特集はブラバムBT46/BT46Bです。ゴードン・マーレイが1978年に奇抜なアイデアを具現化させたマシン。グラウンドエフェクトをものにしてロータス79に真っ向勝負を挑むことはできませんでしたが、ニキ・ラウダのドライブで2勝を挙げ、印象的なマシンとして語り継がれる名車(珍車)となりました。特にスウェーデンGPに実戦投入されたBT46Bファンカーは後部に取り付けられた巨大なファンでマシン底面の空気をバキュームし、ダウンフォースを稼ぐ仕組みを持っていました。主目的はエンジン上面に置

かれた分厚いラジエターを冷却するためでしたが、ダウンフォース発生装置としても使われました。結局、BT46Bはこの1戦のみで出場できなくなりましたが、出場が認められていたらどうなっていたでしょうね。もっと多くの勝利を獲得していたでしょうか?

「オートテック」のバックナンバーを調べていたら、興味深い記事がありました。コジマF1の設計者でもある小野昌朗さんがドン・ニコルズから聞いたという、「レースは戦争と同じだ。違うのは私のドライバーが競争相手と同じ方向を走るだけだ」という言葉を紹介されていました。F1マシンというのはジェット戦闘機と同じ技術で作られているが、レースは戦争と同じ、総合力で決まる。いくら戦闘機の性能が良くても勝てない。そんなお話でした。そしてチャップマンの開発システムは戦闘機のそれと同じであり、ライバルに勝つための仕様書を開発チームへ要求している。一方、ブラバムは天才と呼ばれるマーレイが各GPではマシンセッティングの指揮を執り、同時に新車の開発も手がける。さらに基礎実験まで行なっている。これでは開発体制は弱体化するという主旨でした。この記事は78年の開幕前に書かれたものですが、示唆に富んでいます。果たして、ファンカーが合法化されていたとしても、王者を奪うことはできなかったような気がします。おかげでわれわれはBT46/BT46Bという名車を楽しむことができているのですが。(左近)

次号vol.45号は、2010年12月下旬発売予定です。

<http://www.sakondo.co.jp/f1modeling/>

『F1MODELING』定期購読のお知らせ

定期購読をご利用いただきますと、発売日以前にお手元へ届きます。書店が近くになくても、なかなか買に行けない方、発売時期に買いそびれてしまう方でも、確実に読みたいようになります。

お申し込みは下記口座にお振り込みのうえ、小社まで郵便番号、ご住所、お名前、電話番号をハガキかFAX、E-Mailでご連絡ください。
その際、書面の冒頭や件名などに「F1モデリング定期購読」と明記してください。
ご住所はアパート・マンション名まで、正確記入してくださいませようお願い申し上げます。
なお、バックナンバーにつきましては、定期購読の対象とはなりませんのでご注意ください。

【定期購読】お申し込み後から4号分=7,000円(消費税、送料込み)※vol.45からの定期購読は12月3日(金)が締切です。
【宛先】〒171-0014 東京都豊島区池袋2-30-13 東邦出版株式会社「F1モデリング定期購読vol.44」係
FAX:03-3989-1232 E-Mail:sales@toho-pub.com
【振込口座】楽天銀行(旧イーバンク銀行)サルサ支店 普)7036515 東邦出版株式会社

F1MODELING

For Scale Auto Enthusiasts vol.44

EDITOR IN CHIEF
Toshihiko Sakon

PRODUCTION EDITOR
Shin Yasui

EDITORIAL ADVISOR
Shigenori Ogura

EDITOR
Natsumi Sekine

SUPERVISOR
Akihiro Kamimura
Naoki Kaneko

EDITORIAL ASSISTANT
Takahiko Nakajima

CONTRIBUTOR
Yukihiro Unno
Shin-zo Racing

PHOTOGRAPHER
Mamoru Atsuta (CHRONO GRAPHICS)
Hideki Anzai
Kenji Sato
PAN IMAGES
GRAND PRIX PHOTO

ILLUSTRATOR
Giorgio Piola

TRANSLATOR
Izumi Tanaka

ART DIRECTOR
Kazuo Kitamura

DESIGNER
Pro-Pan (k)

SPECIAL THANKS
HASEGAWA
MAKE UP
Model Factory HIRO
STUDIO 27
TAMIYA

ADVERTISING & PLANNING
Ryoichi Akama (TOHO PUBLISHING)

PROGRESS MANAGEMENT
Tadashi Inoue (TOHO PUBLISHING)

EDITORIAL OFFICE
F1 Modeling
SAKONDO PUBLISHING CO., LTD.
27-502 Nakazato-cho, Shinjuku-ku
Tokyo 162-0804, Japan

PUBLISHER
Toshikatsu Yasukawa

SEA ROCK PUBLISHING CO., LTD.
TOHO PUBLISHING CO., LTD.
2-30-13 Ikebukuro, Toshima-ku
Tokyo 171-0014, Japan

F1 MODELING vol.44
[F1モデリング vol.44]

2010年10月22日 初版第1刷発行

編者: F1モデリング編集部
発行人: 保川敏克
発行所: 東邦出版株式会社
〒171-0014 東京都豊島区池袋2-30-13
TEL 03-5396-7100
<http://www.toho-pub.com>

印刷・製本: 株式会社シナノ
© F1 Modeling Editorial Office 2010 Printed in Japan

定価は裏紙に表示してあります。
落丁・乱丁はお取り替えます。
本書に訂正等があった場合、
上記東邦出版のHPにて訂正内容を掲載いたします。

Tyrrell
OFFICIAL LICENSED PRODUCT

Licensed by Tyrrell Promotions Ltd.
(TPL). The Tyrrell name, logo and
car designs are trademarks and/or
intellectual property rights owned by TPL.

■1/20 Tyrrell 026 early season
Xウィング仕様
オーストラリアGP、ブラジルGP
ST27-FK20257...19,950円(税込)

■1/20 Tyrrell 026 late season
スペインGP、日本GP
ST27-FK20258...19,950円(税込)



Tyrrell 026 1998

1970年F1参戦以来Tyrrell最後のマシン

「20」リカルド・ロセット

「21」高木 虎之介

さらなるダウンフォース獲得のために

ガスコイン発案による小型ウィング、通称Xウィングを搭載する

多くのチームが模倣していくなか、スペインGP以降禁止の対象に...

鮮烈なイメージと共にF1史上にヒリオリドを打った一台

■ボディ、シャシーはレジン製、ウィング等はホワイトメタルで構成し、各部分用に精密エッチングパーツ付
マーキングには高級シルクスクリーンテカールを同梱しております。

Tyrrell 012, 025 coming soon...

GILLES'S SPIRITS in
STUDIO27
GILLES COMPANY LIMITED

GILLES COMPANY LIMITED
3-21-10, Hatori, Fujisawa
Kanagawa, Japan
Zip code 251-0056
tel: +81-466-33-6091 fax: +81-466-33-6957
E-mail [Inquiries] info2@studio27.co.jp
[Order] order2@studio27.co.jp

<http://www.studio27.co.jp/>



スタジオ27
WEBショップ
待望の
OPEN!!



モバイル対応中
今すぐアクセス

<http://studio27onlineshop.com/>

EIDOLON
make up.

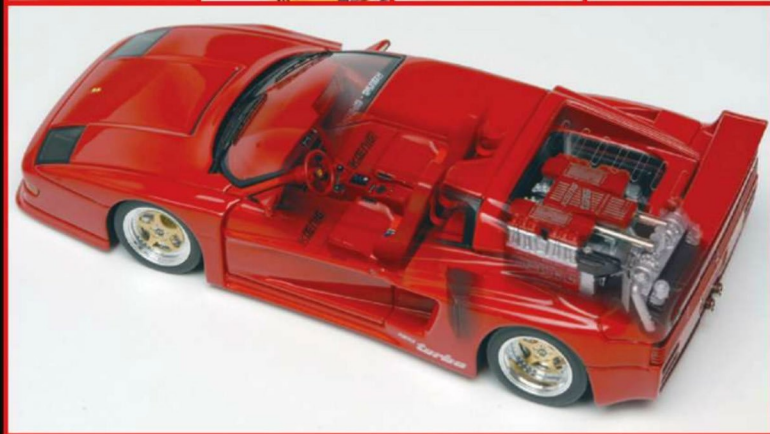
1:43 scale high quality hand made modelcar



Koenig Competition Evolution 1000 HP



NEW
1:43
SCALE



怒濤の1000馬力。

- Ref. EM134
- ケーニッヒ コンペティション・エボリューション 1000 HP 1992
- EM134A : レッド
- EM134B : イエロー
- EM134C : ホワイト
- EM134D : ブラック
- EM134E : ダークブルー・メタリック
- EM134F : メタリックレッド
- EM134G : レッド (BBSタイプ・メッシュ・ホイール)
- EM134H : イエロー (BBSタイプ・メッシュ・ホイール)
- EM134I : ブラック (BBSタイプ・メッシュ・ホイール)

[各 24,000円(税別)]

Ferrari

Official Licensee, Japan

Produced under license of Ferrari S.p.A.
© 2004 Ferrari S.p.A. Ferrari, the Ferrari shield, all associated icons and distinctive designs are trademarks of Ferrari S.p.A.
The body design of the Ferrari cars are protected as Ferrari property under design, trademark and trade dress regulations.



Model Engineering
Make Up Co., Ltd.

アイドロン 製造/販売元
株式会社メイクアップ

〒107-0062 東京都港区南青山5-14-5
Tel : 03-3496-6876 (代番) Fax : 03-3496-6875
eidolon@makeupcoltd.co.jp



編者:F1モデリング編集部

定価(本体1,714円+税)



9784809408977



1920075017149

ISBN978-4-8094-0897-7
C0075 ¥1714E