オロロジカル・マシンN°9 「Flow」

エアロダイナミック・オロロジー

空気力学の原理が自動車のデザイン分野に定着し始めたのは、大戦後の1940年代後半から1950年代のことである。それ以前の数十年間、車のボディラインと言えば馬車を彷彿とさせる箱型がメインであったが、それは徐々に流線型を描くスタイルへと変化していった。また、外観の面だけでなく、自動車のパワーとスピード性が向上することも相まって線曲的なフォルムはひときわ目立つようになっていった。今日私たちが駆使できる最先端のコンピューターモデリングや風洞技術は、その当時では見果てぬ夢のような遠い存在であったことは間違いないが、デザイナーたちは科学的根拠以上に美感に導かれていたのである。

この流れに乗り、人間の手によってかつてない美しいボディラインを持つ車が誕生した。それを象徴するのがメルセデス・ベンツ W196やビュイックの1948年製ストリームライナーだ。自動車以外の産業界でも同様の傾向を辿り始めた。航空機産業がその一つである。30年間にわたりスイス空軍で使用された戦闘機デ・ハビランド・ベノムは流線型のボディラインが特徴的で、機体の鼻は丸みを帯びていた。

オロロジカル・マシンN°9「Flow」は自動車と航空機におけるミッドセンチュリー・デザインのダイナミックなプロファイルから着想を得て誕生した。

ポリッシュ仕上げとサテン仕上げのパーツが交互に配された非常に複雑な形状のケースは、一目見てジェットエンジンを思い起こさせる。そこには完全自社開発製の同じく複雑な手動巻上げムーブメントが納められている。 独立型ツインバランスホイールはオロロジカル・マシンN°9ボディ側面それぞれに配置され、細長いドーム型のサファイアクリスタルを通して目にすることができる。テンプの振動数は2.5Hz（18,000bph）とゆっくりだ。中央のサファイアクリスタル製の小窓からは、HM9のエンジンのギアボックスが確認できる。 このギアボックスにはプラネタリーディフェランシャルギアが使用され、2つのバランスホイールの往復振動を平均化し、安定した時刻の読み取りを確保している。

HM9エンジンに垂直に取り付けられているのが文字盤だ。時と分を表示するこの文字盤は円錐型のギアが駆動し、90度の角度で平面移動をしても正確さが損なわれることはない。 巻き上げ式のセッティングリューズは中央ボディの後部に位置している。リューズに配されたはっきりとしたフルーティングからはそのグリップが人間工学に基づいていることがうかがえ、全体的なデザインと調和した一貫性のある美的感覚を表現している。

バランスホイールを格納するポッドに並んで組み付けられた、サテン仕上げが施された2つのエアースクープは、高性能のモーターとエンジン用のエアインテークを想起させる。

HM9 Flowは切削を施したサファイアクリスタルとメタル（グレード5チタンおよび18kレッドゴールド）という幾何学的にも複雑なケース要素の組み合わせを取り入れ、HM4 サンダーボルトそしてHM6 スペースパイレートのデザイン系統を踏襲している。だが、HM9は先行モデルのレベルを超えていると言えるだろう。確実な耐水性を有する立体ガスケットの特許を取得するなど、ケースデザインに採用可能な素材を再定義したのだ。

HM9 Flowには当然のことながら、インスピレーションの源である「ロード」と「エア」を反映させたふたつのバージョンがあり、「ロード」バージョンではスピードメータースタイルの文字盤を、「エア」バージョンではアビエイタースタイルの文字盤を搭載している。

2018年、ダークカラーのムーブメントを搭載した「エア」、およびレッドゴールド処理を施したムーブメント搭載の「ロード」と名付けられた、チタン製オロロジカル・マシン N°9「Flow」は各バージョン33点限定で発売された。

MB&Fは2019年、5N+レッドゴールドモデルを発表。ブラックカラームーブメントとロジウムメッキ処理を施したテンプを搭載の「エア」、およびロジウムメッキ処理を施したムーブメントとレッドゴールド製テンプを搭載した「ロード」の2バージョンはそれぞれ各18点限定だ。

# HM9 Flowの詳細

## 究極のデザインを追求

熱狂的クルマ愛好家としてもしられるMB&Fの創設者マキシミリアン・ブッサーは 、2014年発表のHM6 スペースパイレート、特に「ストリームライナー」SVエディションを通じて、20世紀半ばのテーマを視覚的に表現した人物である。2018年の今日、さらにその先を目指すMB&Fは、未だかつて存在し得なかった野心的なデザインの一つを発表するに至る。

オロロジカル・マシンN°9「Flow」の斬新なデザインが特徴的であることは言うまでもないが、注目すべきなのは、ただ単にこのデザインが従来のフォルムとは異なるという点ではなく、むしろデザインの極限が形として表現されているというポイントだ。型破りでかつ超越的なケースはMB＆F オロロジカル・マシン コレクションでは珍しくない。だが、何よりもHM9には限界というボーダーラインはなかった。極端なまでの曲線と鋭角のデザインを持ってケースを完璧に加工し仕上げるには、新しい製造基準と技術が必要とされた。

別な言い方をすれば、オロロジカル・マシンN°9「Flow」は現行の製造技術を考慮してデザインされたのではなかったのだ。 際立った曲線部など、最終加工のための要求事項は非常に厳格だった。

MB&Fチームが製造パートナーにHM9のデザイン案を見せると、彼らは間髪を入れずにはっきりと返事をした。このデザインは実現不可能だと。 HM6 スペースパイレートの起伏のあるケースのように、これまで幾何学的に複雑な構造が取り入れられたことはあったが、ディファレンシャルギアの厚さは（隣接部分との垂直間隔）5mm以内に抑えられていた。 HM9ではディファレンシャルギアが倍になり、その結果極端なカーブを描くことでケースには触覚的にも非常に高い存在感が備わった。

この大胆なカーブの表面はサテン仕上げが施され、それを鏡面加工の細いラインが縁取っている。そのため固定された直径（10mm強）の仕上げ用ツールがケース外面の細い部分に対応できるのかが問題でもあった。 しかし、既存の仕上げ用ツールをまず考慮して、最終的な仕上げを調整することは選択肢ではなかった。HM9のボリューム感が放つ美しさが損なわれることはあってはならないからだ。

オロロジカル・マシンN°9「Flow」ならではのドラマチックなジオメトリー。これは仕上がり面の同じくドラマチックなコントラストによって実現するのであり、そのためHM9のデザイン要求に照準を合わせる形で、これまでの製造規定を進化させた。

HM9ケースのカーブの比率をまず考え、全体のサイズを調整することが不可欠であった。 オロロジカル・マシンN°9「Flow」の最も幅広い部分は57mmで、コンパクトかつ頑丈なエンジンを必要とする。このエンジンならではの制約と空間的効率性が贅沢で表現豊かなデザインを可能にしたということ、これがHM9の最も興味をそそる部分であろう。

HM9のケースは3つの大きなパーツが幅広い部分と幅狭い部分が隣接する形で交互に配置され、従来の方法ではムーブメントの取り付けが不可能であった。横方向の対称性に限界があるからだ。 従って2軸に沿ってケースを分割し、かつ耐水性を確保するため史上初となる立体的なガスケットを考案する必要があった。この立体的なガスケットは特許を取得し、時計業界においても革新的な技術となっている。

## HM9エンジンについて

完全自社製HM9のエンジンの開発には3年を要した。2018年に創設から13年目を迎えるMB&Fの蓄積したノウハウとこれまでに製造されてきた14の異なるムーブメントの賜物とも言える。

MB&Fの長年のコレクターやファンはHM9エンジンの機械的系統を再認識するはずだ。 美的面では全く異なるものの、ディファレンシャルギアのダブルテンプはレガシー・マシンN°2に採用された類似のシステムに由来している。 LM2では純粋なデザインと空中で振動するオシレーターの幻覚的効果に重点を置いていたと言えるが、HM9では高い表現力を有するデザイン性を重視している。

HM9エンジンの二つのテンプは、正確なデータを中央のディファレンシャルギアに供給する形で均等な情報伝達を可能にした。 ツインのテンプは独立して振動し、接触することはなく、それぞれのテンプ振動数2.5Hz（18,000bph）を確保している。 つまり、統計的に揺るぎない数学的平均値を離散点のデータからいかに導き出すかという、速度の平均化を確保するためには大変重要な部分なのだ。

また、同じムーブメントで2つのテンプが振動することにより、必然的に共振の問題が浮上する。これは調和励振状態で連結したオシレーターに影響する機械的現象である。 だが、LM2エンジン同様にHM9は共振を引き起こすことはない。 2つのテンプを導入する意味は、ひとつの安定した平均値を出すために、ディフェランシャルギアが処理する正確なデータを取得することにある。 つまり、2つのテンプは完璧に一致して振動し、あらゆるポイントで正確な同等のデータを提供することを目的としている。

さらにHM9は、テンプを固定するカーブしたアームから、MB&Fのレガシー・マシン コレクションを思い起こさせる。外観のポリッシュ仕上げが、ムーブメントのブリッジと鮮やかなコントラストを描いている。

# HM9 Flow – 技術仕様

オロロジカル・マシンN°9「Flow」の2バージョン：

- スピードメータースタイルの文字盤を搭載した「ロード」バージョン

- アビエイタースタイルの文字盤を搭載した「エア」バージョン。

チタン製（2バージョン、各33点限定）又はレッドゴールド製（2バージョン、各18点限定）。

### エンジン：

手巻き式自社製ムーブメント

プラネタリーディフェランシャルギアを備えた完全独立型の2つのバランスホイール

振動数2.5 Hz（18,000 bph）

パワーリザーブ45時間のシングルバレル

301部品、52 石

時および分は垂直ダイアル表示

### ケース：

NACムーブメント（「エア」バージョン）、またはレッドゴールド製ムーブメント（「ロード」バージョン）を搭載したグレード5チタン製、各33点限定エディション。そして、NACムーブメントとロジウムメッキ処理を施したテンプ（「エア」バージョン）、またはロジウムメッキ処理を施したムーブメントとレッドゴールド製テンプ（「ロード」バージョン）を搭載した5N+レッドゴールド製、各18点限定エディション。

サイズ：57mm x 47mm x 23mm

チタンエディション：43部品、レッドゴールドエディション：49部品

耐水性3ATM （30m）。3つのセグメントに組立、特許取得済み立体ガスケット装備

### サファイアクリスタル

反射防止コーティング済み、5枚のサファイアクリスタル

### ストラップ & バックル

ハンドステッチを施したブラウンのカーフレザーストラップ、チタンまたは5N+レッドゴールド製ホールディングバックルはカスタムデザイン

# HM9 Flowを担当した「フレンド」たち

コンセプト：マキシミリアン・ブッサー（MB&F）

デザイン：エリック・ジルー（Through the Looking Glass）

技術・製造管理：セルジュ・クリクノフ（MB&F）

研究開発：ギヨーム・テヴナン、ルーベン・マルティネス、シモーヌ・ブレット、トマ・ロレンザト（MB&F）

ムーブメント開発：ギヨーム・テヴナン（MB&F）

ケース：オレリアン・ブーシェ（AB Product）

サファイアクリスタル：シルヴァン・ストレ（Novo Crystal）

サファイアクリスタルの反射防止加工： アントニー・シュワブ（Econorm）

ホイール、ピニオンおよび軸の精密研削加工：ロドリグ・ボーム（HorloFab）、ポール＝アンドレ・タンドン（Bandi）、ジャン＝フランソワ・モジョン（Chronode）、セバスチャン・ジャヌレ（Atokalpa）、Decobar Swiss、Le Temps Retrouvé

ゼンマイ：アラン・ぺレ（Elefil Swiss）

バランスホイール：セバスチャン・ジャンヌレ（Atokalpa）

ヒゲゼンマイ：ステファン・シュワブ（Schwab-Feller）

プレートとブリッジ：バンジャマン・シニュード（AMECAP）

ムーブメント部品手仕上げ：ジャック＝アドリアン・ロシャ、デニス･ガルシア（C.-L. Rochat）

針：ピエール・シリエ、イザベル・シリエ（Fiedler）

立体ガスケット：A.オブレー

バックル ：ドミニク・メニエ（G&F Châtelain）

リューズ：オレリアン・ブーシェ（AB Product）

文字盤（時・分ディスク）：ハサン・シャイバ、ヴィルジニー・デュヴァル（Les Ateliers d’Hermès Horlogers）

ムーブメント組み立て：ディディエ・デュマ、ジョルジュ・ヴェイジー、アン・ギテ、エマニュエル・メートル、アンリ・ポルトブフ（MB&F）

社内機械加工：アラン・ルマルシャン、ジャン＝バティスト・プレト（MB&F）

品質管理：シリル・ファレ（MB&F）

アフターサービス：トマ・インベルティ（MB&F）

ストラップ ：Multicuirs

化粧箱：オリヴィエ・ベルトン（ATS Atelier Luxe）

ロジスティックスおよびプロダクション：ダヴィド・ラミー、イザベル・オルテガ､フランシーヌ・ジジェ（MB&F）

マーケティングおよび広報：シャリス・ヤディガログルー、ヴィルジニー・トラル、ジュリエット・デュル、アルノー・レグレ（MB&F）

M.A.D.ギャラリー：エルヴェ・エスティエンヌ（MB&F）

販売：ティボー・ヴェルドンク、アンナ・ルーヴール、ジャン＝マルク・ボリー（MB&F）

グラフィックデザイン：サミュエル・パスキエ（MB&F）、アドリアン・シュルツ、ジル・ボンダラ（Z+Z）

時計写真：マーテン・ファン・デル・エンデ、アレックス・トイシャー

ポートレート撮影：レジス・ゴレ（Federal）

ウェブマスター：ステファン・バレ（Nord Magnétique）、ヴィクトル・ロドリゲス、マチアス・ムンツ（Nimeo）

映像：マルク＝アンドレ・デシュー（MAD LUX）

テキスト： スザンヌ・ウォン（Worldtempus）

**MB&F – コンセプトラボの誕生**

2019年、世界初の時計製作専門コンセプトラボとして傑出した創造性を誇るMB&Fは、設立から14年目を迎えた。ブランドはこれまでに16種類の秀逸なキャリバーを開発し、それらをベースにして製作されたオロロジカルマシンとレガシー・マシンは高い評価を得てきた。そして現在も、創業者でありクリエイティブディレクターでもあるマキシミリアン・ブッサーのビジョンに基づき、従来の時計作りの殻を破ってキネティックアートを思わせる立体感豊かな作品を生み出し続けている。

マキシミリアン・ブッサーは高級腕時計ブランドで15年管理職を務めた後、2005年ハリー・ウィンストンのマネージングディレクターを辞任、MB&F（マキシミリアン・ブッサー&フレンズ）を創立。MB&Fは、ブッサーが尊敬し、働く喜びを分かち合うことのできる才能あるオロロジカル職人を集め、先鋭的なコンセプト・ウォッチのデザインと小規模生産を行う芸術的なマイクロエンジニアリング・ラボなのである。

2007年、MB&Fは初のオロロジカルマシンHM1を世に送り出した。HM1の彫刻のような立体的なケースと美しく仕上げたエンジン（ムーブメント）は、同社の風変わりなオロロジカルマシンの基準となり、その後、時を告げるためというより、「時を語る」マシンが数多く生み出されていく。こうして製作されたオロロジカルマシンでは、宇宙（HM2、HM3、HM6）や大空（HM4、HM9）、道（HM5、HMX、HM8）、水中世界（HM7）を探索するマシンがイメージされている。

2011年には、MB&Fはラウンドケースのレガシー・マシン コレクションを発表。これらはMB&Fにとってよりクラシカルなもので、現代的な芸術品を創作するために往年の偉大な時計製造革新者とは異なる視点で複雑機構を解釈し、19世紀の腕時計製造の卓越性への敬意を払っている。LM1及びLM2に続いて発表されたLM101は、全て自社開発したムーブメントを搭載する初のMB&Fマシン。そして、コレクションの幅をさらに広げるレガシー・マシン・パーペチュアルとレガシー・マシン・ スプリットエスケープメントの登場。MB&Fは現代的で型破りのオロロジカルマシンと、歴史からインスパイアしたレガシー・マシンを交互に発表している。2019年は史上初のレディース用MB&Fマシン「LM フライングT」の制作によりターニングポイントを迎えた。

MB&Fの「F」が「フレンズ」（Friends）を表していることから分かるように、優れたアーティストや時計職人、デザイナー、様々な分野の製造業者をブランドにとっての「フレンド」と考え、協力関係を築くことはごく自然な成り行きだった。

そうした姿勢がブランドにもたらしたのが、パフォーマンスアートとコラボレーション作品という新たな2つのジャンルだった。パフォーマンスアート・モデルは、創造性豊かな社外のフレンドがMB&Fのマシンをベースにしてアレンジを加え、新たな形で表現した作品だ。一方、コラボレーション作品は、腕時計ではなく別のタイプのマシンで、MB&Fのアイデアとデザインに基づいて独創的なスイスのマニュファクチュールが設計、製造する。レペ1839と共同で製作されたクロックなど、コラボレーション作品の多くは時を告げるマシンだが、リュージュやカランダッシュとのコラボレーションでは別の種類のメカニカル・アートが創作された。

ブッサーは、こうして誕生したあらゆるマシンに、その魅力を発揮できる舞台を与えるため、従来型のブティックに陳列するのではなく、他のアーティストによる多彩なメカニカル・アートとともにアートギャラリーに展示することを思いついた。このアイデアにより、ジュネーブに最初のMB&F M.A.D.ギャラリーが設立され（「M.A.D.」はMechanical Art Devices：メカニカル・アート・デバイスの略）、その後台北、ドバイ、香港にもM.A.D.ギャラリーがオープンする。

MB&Fがこれまでに成し遂げた革新的な成果に対しては、いくつもの権威ある賞が与えられてきた。全てを網羅することはできないが、名高い「ジュネーブ時計グランプリ」においては4つもグランプリを獲得している。2016年にはレガシー・マシン・パーペチュアルが「ベストカレンダー ウォッチ賞」を受賞。2012年にはレガシー・マシン No.1が「パブリック賞（時計ファンによる投票）」と「最優秀メンズウォッチ賞（プロの審査員による投票）」をダブル受賞。また2010年の同グランプリでは、HM4サンダーボルトで、「最優秀コンセプト＆デザインウォッチ賞」を受賞。そして2015年には、HM6スペースパイレートが、国際的な「レッドドット・デザイン賞」において最優秀賞である「レッドドット：ベスト・オブ・ザ・ベスト賞」を受賞した。