

CHRONOMÈTRE OPTIMUM

クロノメーター・オプティマム

F.P.ジュルヌの歴史に加わる新たなスヴラン・コレクション



今日に至るまで時計の精度、革新性、卓越性の探求は脈々と続けられ、蓄積された豊富な知識と現代的な技術は偉大な時計界の巨匠たちによって融合されてきました。そんな中、「クロノメーター・オプティマム」が F.P.ジュルヌの新たな手巻きモデルとしてスヴラン・コレクションに加わりました。

「クロノメーター・オプティマム」は機械式時計における高精度とは何かを研究し、F.P.ジュルヌの最も優れた技術を集結させたモデルです。

- 二つの香箱は F.P.ジュルヌを象徴する 18K ローズゴールドのムーブメントに収められトルクの安定を実現しています
- ルモントワール機構(定力装置、特許:EP1528443.A1)。脱進機に伝わる主ゼンマイの力を一定に保つことができる機構です。通常の輪列にかみ合う歯車を備えたレバーを取り付けることでテンプへの供給エネルギーを一定に調節しています。今回初めてチタンで製作されました。
- 特許取得の EBHP(Bi-axial High Performance Escapement、特許:EP11405210.3)
この 2 つのガンギ車を持つダイレクトインパルス方式の脱進機はレバーへの潤滑油の塗布を不要とし、自ら起動できる唯一の脱進機です。この脱進機は潤滑油を不要とするだけでなく、一般的な脱進機と比べてとても高い効率が得られるので 50 時間もの間振り角が落ちることはありません。これまでも数多くの両軸の脱進機が製作されてきましたが、中でも優れているのはフランスの時計師アブラアン・ルイ・ブレゲ(1823 年没)によって発明されたナチュラル・エスケープメントです。
- より良い等時性をもたらすフィリップス曲線のヒゲゼンマイを採用しています

「クロノメーター・オプティマム」は非常に優れた複数の機構を一つの時計に組み込むという新しい試みに成功しました: 並列に配置された二つの香箱、ルモントワール機構、EBHP、デッドビートセコンド機構。この時計に結集された素晴らしい技術は、計時の歴史においてとても重要な意味を持ち、完璧な精度を誇るものとなるでしょう。

時計の文字盤には時分針、秒針と 70 時間のパワーリザーブインジケーターが美しく配置され、文字盤表からルモントワール歯車を見ることができるデザインになっています。サファイアクリスタルケースバック越しには 18K ローズゴールドムーブメント、ブリッジにしっかりと留められた枠に縁取られたデッドビートセコンドもご覧頂けます。「クロノメーター・オプティマム」はプラチナまたはローズゴールドケース、ケースサイズ 40mm または 42mm、文字盤はホワイトゴールドまたはローズゴールド、アリゲーターストラップ仕様で製作されます。

F.P.ジュールヌ EBPH (High-Performance Bi-Axial Escapement)

-フランソワ・ポール・ジュールヌが語る F.P.ジュールヌオリジナル脱進機-

私が「クロノメーター・オブティマム」のスケッチを書き始めたのは 2001 年です。特許取得のルモントワール機構にデットビートセコンド機構を取り入れたのはこの時が初めてでした。1 秒ルモントワールをはっきりと目で見ることが可能にしたのはこのデットビートセコンド機構です。文字盤の表からこのルモントワール歯車を見ることができるデザインにし、3 ヘルツ(1 秒間に 6 回、6 振動)のスピードで動いている様子を楽しむことができるようにしました。

このスケッチが 2004 年「トゥールビヨン・スヴラン」にデットセコンド機構を搭載した第二世代トゥールビヨンの発表につながりました。当時私は様々なモデルを同時に製作することができる自動巻き“オクタ・コレクション”のオクタ・キャリバーの開発を進めており多忙を極めていたため、「クロノメーター・オブティマム」の製作にかかることができませんでした。その後も「ソマリ・スヴレンヌ(グラン・ソマリ)」、「サンティグラフ・スヴラン」、「レペティション・スヴラン(ミニッツ・リピーター)」といった新しいモデルの発明、製作を進めなければなりませんでした。また同時に、高精度を追求した時計をスヴラン・コレクションで発表し続けてきました。

2000 年に発表された「クロノメーター・レゾナンス」は時計が腕に着用された状態でも高い精度を誇ります。この時計が正確に時を刻むのは時計着用時の姿勢差がムーブメントに影響を与えないからです。また古典的なトゥールビヨンは高精度時計とは言えないかもしれませんが、2004 年に発表された「トゥールビヨン・スヴラン」はルモントワール機構を搭載し、高い安定性を誇ります。2005 年発表「クロノメーター・スヴラン」は「クロノメーター・レゾナンス」と同等の高い精度を保証できます。ただマリンクロノメーターに着想を得て製作されているため、姿勢差の影響を完全に打ち消すことが難しいという面もあります。

「クロノメーター・オブティマム」は時計製作の歴史の中で最も優れた技術と自分自身のこれまでの経験を結集させ、機械式時計における高精度とは何かを体現したモデルです。今回私が目指したのは、内部摩擦を減らし、等時性を維持できる安定したトルク供給を実現、そして潤滑油なしに安定性を確保できる脱進機を発明することでした。

摩擦に関しては並列に配された二つの香箱の摩擦を抑えることで、一番車を受ける即圧の影響を取り除くことが出来ました。結果としてより安定したトルクを輪列に供給できるようになりました。

テンプの振動率は常に一定でなければなりませんが残念ながらヒゲゼンマイの力が弱くなってくると振り角が下がり、等時性を維持することができません。しかし、ルモントワール機構(定力装置、特許: EP1528443.A1)によってパワーリザーブ最初の 45 時間の振り角を一定に保つことが可能になりました。

EBHP(特許: EP11405210.3)は 2 つのガンギ車を持つダイレクトインパルス方式、ガンギ車から直接テンプの軸に動力を伝えることができる脱進機です。現代の脱進機は自ら起動することができ、腕の動きに対応して安定的に作動することが求められます。18 世紀にすでにいくつかのダイレクトインパルス方式の脱進機が開発されました。スプリングデテントやピボットデテント脱進機、イギリスにおけるロビン脱進機、フランスのブレゲのナチュラルエスケープメントなどです。これらは全て潤滑油なしでも作動しますが、腕時計には適していなかったのです。私は EBHP の自動起動を可能にするために独自の配列を考えました。また脱進機を止める役割を担うアンクルのルビーの詰め石もある決まった角度に設定しました。これはスイスレバー脱進機に似ていますが、反跳させるためです。この独自の配列によってアンクルがテンプの影響を直接受けることがなくなったため、ムーブメントが腕にあるときにでも安定した動きを実現できるようになりました。

私の時計製作における哲学は、200 年後も動き続ける時計を作ることです。もちろん定期的なメンテナンスを欠かさないことが条件です。新素材は恐らく数十年の間に修理できなくなってしまうと考えている為、私はそれらを採用することなく、固くてしっかりした素材のみを使っているのです。

フランソワ・ポール・ジュールヌ

2012 年 10 月 27 日

MONTRES JOURNE JAPON K.K.

COLLEZIONE, 6-1-3 MINAMI-AOYAMA, MINATO-KU, TOKYO 107-0062, JAPAN
PRESS: Yuki Kitano japan@fpjourne.com _ T +81 (0)3 5468 0931 F +81 (0)3 5468 1930

WWW.FPJOURNE.CO.JP

CHRONOMÈTRE OPTIMUM _ 技術仕様

ムーブメント:	Cal.1510 手巻き 18K ローズゴールド製ムーブメント
ムーブメントサイズ:	ムーブメント直径: 34.40mm ケーシングした状態での直径: 33.60mm ムーブメント全高: 5.80mm 巻真までの高さ: 3.75mm 巻真のネジ部の直径: S1.20mm
バランスホイール:	4 つのイナーシャウェイト 6 ポジションで調整される EBHP フィリップス曲線のヒゲゼンマイ 可動式ヒゲ持ち アナクロン・フリースプラング・ヘアスプリング コレットはレーザーによって固定 ヒゲ持ちはピンによって固定 振動数: 21,600v/h(3Hz) 慣性質量: 10.10mg x cm ² 拘束角: 58° 振り角: 全巻時 文字盤上: >260° 24 時間後 文字盤上: >260°
主な特性:	11 時位置に超軽量チタン製 1 秒ルモントワール ケースバックに配置されたデッドビートセコンド 並列に配置された 2 つの香箱 2 ポジションを持つリユーズ ポジション 2 での時刻調整 18 世紀ブレゲによって開発された脱進機に着想を得たオイルフリーで作動する EBHP(Bi-axial High Performance Escapement)、軸と車輪はチタン製
表示:	オフセンターの時分針 9 時位置の秒針 7 時位置のパワーリザーブ
持続時間:	70 時間
装飾:	ペルラージュ仕上げを施されたベースプレート コート・ド・ジュネーブ仕上げを施したブリッジ ネジは面取り、及び研磨仕上げ ブリッジの位置を決めるためのピンは研磨仕上げ
ケース:	プラチナまたはローズゴールド製 直径: 40.00 または 42.00mm 高さ: 10.10mm
文字盤:	ゴールドにクル・ド・パリのギューシェ彫りインダイヤルはスターリングシルバー製
部品点数:	ムーブメント(文字盤含まず): 240 総部品点数(ケース、ストラップ込): 264 石数 44