



HYT トゥールビヨン コニカル： 革新的トゥールビヨンによって 為された10年におよぶ時計革新

陶酔的で技術的な新しいHYT トゥールビヨン コニカルは、10年前からヌーシャテルブランドによって為されている約束を守っています。つまり、将来、高級時計を生み出すという約束を。最先端時計の科学とノウハウの共存であるその液体機構の時計は、トゥールビヨンを持っています。それは時計製造の巨匠、エリック・クードウレーによって創られ、1928年にワルター・プレンドルによって開発されたユニークな傾斜天輪 トゥールビヨンにヒントを得たもので、エリック・クードウレーはトゥールビヨンの安定性と性能を改善するために新たな解決を提案しています。

新しい時計、HYT トゥールビヨン コニカルは見た目に魅力的だけでなく、技術的観点からも魅力的です。革新的で斬新なトゥールビヨン コニカル豊かな表情と複雑さが、HYTの独創的な液体機構テクノロジーと結びついているこの高性能精密時計は、スイスの独立系ブランドがもつユニークな時計ビジョンを表しています。

10年前から、HYTは技術的、美学的な両面から現代の高級時計のフロンティアを絶えず押し広げています。HYT トゥールビヨン コニカルはその実例です。

HYTによって考案された高性能精密時計の内、現在まで最も成功した時計であるHYT トゥールビヨン コニカルは、2012年に創立された独立系スイス時計ブランドの独自性、特異性を成すすべてを備えています。すでに10年...いやわずかの10年で？

HYT トゥールビヨン コニカルは明らかに新たな地平を開いています。《HYTはその歴史の中で新局面、すなわち成熟の局面に入っている》と会社のプロダクトマネージャー、ニコラ・セスティットは強調しています。10年前から、HYTは《機械流体工学》の化身としての姿を現していて、いくつもの開拓分野を開き、その計画を実現しています。その起業の初めから、HYTは機械工学の中でも最も美しく、高貴なものの中に工学を再生させました。それらは目と手と、そして工具で把握できるものです。複雑な装置を開発するためには多くの厳密さと秀逸な頭脳が必要でした。また、開発チームは知的なプランをイメージ化して創造的なアプローチを開発し、HYTの時計の機械的動きに依る液体による表示が単なる道具の域を超えることを示しました。

10年：大胆な試みの期間

10年有れば、人の気質は形成され、根幹的なものは生まれます。大胆さと熱狂の年代が続きます。というのは、10歳で子供は、逞しいエネルギーを生み出し、そこから成長と発達の力が生まれるからです。しかし、それは以前よりも組織化された実験の年代でもあります。

こうした理念に導かれ、新しい時計、**HYT トゥールビヨン コニカル**はHYTの純粋な創造的源泉に立ち戻り、そのユニークな性格を十全に引受けます。

液体による時計回り時刻表示によって創られる動き、そしてそのダイナミックな生気をもつトゥールビヨン コニカルは革新的効果のお陰で、生きて官能的な**HYT トゥールビヨン コニカル**は新しい生命形態を備え、それはその中央のメカニクな心臓によって象徴されています。

手首のところで、**HYT トゥールビヨン コニカル**はそのラインと見事さで魅了します。さらにその点上に、時計デザインの現代的アプローチとスイス高級時計の手仕事の最上級所作との融合が象徴されている。老練な目には、キャリバー**701**のサンドブラストとサテン仕上げ、**21,600振動/時(3Hz)**の手巻き機械式ムーブメントが見えるでしょう。

最も気難しい高級時計愛好家は、水平に対して傾斜**30度**の渦巻天輪、**15度**のエスケープ輪、**23度**のアンクルをもつ浮遊錐台などムーブメントの多くの種類に関心をもつでしょう。これらは、傾斜天輪付きトゥールビヨンをもつ、ドイツの時計技師ワルター・プレンドルの仕事に直接ヒントを得た技術的大胆さの証である。

エリック・クードゥレーがプレンドルのトゥールビヨンを賞賛する時

トゥールビヨンは、アブラアン-ルイ・ブレゲによって発明された機械装置で、地球重力による天輪の等時性変動のバランスをとって機械式時計の精密さを改善するものです。その原理は、调速機と脱進機を回転キャリッジに設置し、相互に相殺できるように垂直位置の融合を得ること、換言すれば地球引力から脱することです。

二世紀以上前から、時計職人は絶えずこのシステムを改善する努力をし、**1801年**に特許を得たアブラアン-ルイ・ブレゲによる最初の原理から**1995年**のオメガのセントラル・トゥールビヨンまで、このテーマには多くの解釈、ヴァリエーションがあります。

しかしトゥールビヨンの進化における重要なステップの一つは、一般大衆によく知られたものではない。それは**1928年**に完成された、ドイツの時計技師ワルター・プレンドルによるトゥールビヨン コニカルの原理です。

最先端の時計製造の発展にとってスイスと同じほど有名なザクセン地方のグロイツシュの工房で、ワルター・プレンドルは自身の研究の正当性の証明を願ったが、その研究の土台は時計製造の巨匠アルフレッド・ヘルヴィグの傾斜トゥールビヨンの動きの安定性と規則正しさの改善に関するもので、ヘルヴィグの渦巻天輪全体は水平に対して**30°** 傾斜したものであった。証明は**6分**で一周する彼の独創的装置を備えた懐中時計の実現で為されることとなる。これは重要な道標で、その歴史的時計は**2021年**のジュネーブにおける競売以来公開されていない。

2020年代初頭のことであるが、ガイア賞受賞者の時計製造の巨匠、エリック・クードゥレーは、ワルター・プレンドルの非常に先端的な業績を知り、トゥールビヨンの改善の続行をトゥールビヨン コニカルの方角とする決心をする。エリック・クードゥレーはその時トゥールビヨン コニカルを発案し、それを《**コニヨン**》と名付けたが、それはプレンドルの傾斜トゥールビヨンを見直し、再解釈したものであった。

現代の高級時計に関しての彼の前衛的業績に触発され、当然の成り行きでHYTは、新しい時計用の機械式ムーブメントの製造にトゥールビヨンを組み込む決定をしました。当然ながら、HYTは長年、自社の発展に間近に寄与したエリック・クードゥレーに目を向けました。

HYT時計の液体の前進、後退が簡単に、はっきり見えるように、トゥールビヨン コニカル の能力は、並外れたダイナミックな精彩のお陰で、経験豊かな時計愛好家にとって拡大鏡も道具も無しに理解し易いものです。

確かに、トゥールビヨン コニカルが時計回りに30秒で一周する文字盤の真ん中に、見てすぐに分かり、異なった速さで回転する3つの球体がある。その一つは1分に時計回りに4回転し、二つ目は1分に5回転、三つ目は1分に6回転する。

こうした回転は特に斬新なカオスの形をとる、というのはトゥールビヨン コニカル の進行の安定性を逆説的に証明しているからです。直感的には、観る人は誰もこう考えたくなる：「あの回転では攪乱的な不均衡が起こる、あの回転力では反撥し合い、厳密な時計のロジックには合わないだろう。」

反対に、あの回転はトゥールビヨンのリズムの完全な安定化を示している、というのは、力学的には天輪の後に置かれている他のタイプの推進器とは違って、HYT トゥールビヨン コニカル の推進球体には、調整装置となる4つの香箱によって生じるエネルギーが貫通しているからです。

推進球体の分散された速い回転によって技術的效果がはっきりと目に見え、トゥールビヨン コニカル の良好な動きが維持されます。

ミクロン単位でもたらされる工芸品の素晴らしさ

間近で観ると、それら球体はHYT トゥールビヨン コニカル の実現にもたらされた品質レベルを理解させる補足的指標でもあります。直径2.5 mmの3つの球体のそれぞれは、ガラス吹き職人によって、工芸規則に沿って個別に作られます。

この父祖伝来の技術は特殊な職人的ノウハウと、ここでは驚くべき表現となる超細密精度に基づいているが、というのもミクロン単位で作業しなければならないからである。この球体の内壁面はすごく薄く、100分の5ミリから10分の1ミリまでの非常に小さい許容度しかない。各球体は従って全くユニークなもので、特別な調整が必要です。

困難は寸法に止まらない、というのは球体にはさらにその回転が見えるように蛍光性液体が含まれるからである。そうした蛍光性液体を入れるためには、分子レベルで球体の完璧な気密性をあらかじめ確保しなければならない。

最後ですが、これも些細なことではなく、球体への蛍光性液体の充填は、これまた複雑で精確を要する手作業で、職人の熟練した手でしか行えません。

こうした理由から、二人の有資格時計技師がHYTによって、時計技巧と工芸品を融合させるこの例外的なムーブメントの実現に当てられます。組立て部品は533個にのぼります。トゥールビヨンのキャリッジは、それだけで、159の部品から成っています。文字盤の39の部品とケースの66部品をそれに加えると、HYT トゥールビヨン コニカル 全体には750の部品が必要で、そのすべてが手で組立てられチェックされるのです。

HYTの特殊な液体モジュールから成る装置全体、ここでは緑の液体と現代的キャリッジ内のトゥールビヨン コニカル全体が、ハイドロカーボン、チタン製の48 mmケースを覆うサファイア色のドーム状ガラスの下に在ります。

液体による読み取り：簡単な古代的原理、洗練された現代的回答。

HYTは、機械式時計の時刻表示に液体を導入するという夢から2012年に誕生しました。スイスの独立時計店が時計工芸に関する非常に個人的な理念を展開し、それは数千年前に具体化されたような、時間測定の源泉そのものに戻るという野心に導かれていました。こうして、HYTはある前衛的テクノロジーを開発し、これによって時計ムーブメントにより展開されたエネルギーを液体の機械的動きに変えることを可能にしたのです。

特に、非常に薄いガラスの毛細管の利用によるテクノロジーで、二本のベローズ管が使われ、その内壁面は人の毛髪の4分の1以下であるが、古典的ダイビングウォッチの気密性より10000倍強い。

具体的には、機械式ムーブメントはベローズという名の弾力性がある二つのタンクにある、混合しにくい二種の液体を圧力で押し出す。一方の液体は透明で、他方は色がついている。二つの液体間の接続点が時刻表示の基準点となる。それは時計回りの表示である、というのも圧力エネルギーは6時に二つのタンクの一方に移送されるからです。それから液体は約1分で逆コースに流れ、12時の新たな圧力コースを再スタートさせる。

液体システムと時計キャリバー間の連携を可能にするために、ムーブメントは《 感知器 》という名のオーバーサイズレバーを備えている。これによってカム機能とベローズの機能との間に連携ができ、二つの液体の移動を調節する役目を果たす。このカムによって、液体時刻と機械式時刻との間の完全な同期化が可能となる。機械式キャリバーのエネルギー制御を改善して、トゥールビヨンはそうした連携の精度を維持する。分離された液体を維持するために、ベローズによってその進行を制御しつつ、技師は各液体の分子と毛細管の内壁面の反発力に基づく物理現象を制御した。

液体モジュールは完全に密閉され、温度変化による液体膨張を補正できなければならない。手首に付けられる、ということは体温に影響され、内的、外的に日常生活の諸変化、危険にさらされた物体にとって特に深刻な不都合があります。鍵となる重要な要素は、二つのベローズの一方の内部に置かれた温度補正装置です。

10年以上前から、HYTはそのムーブメント同様にそのシステムを絶えず改良し信頼を高めようとしてきました。2023年は重要なステップです。HYTはその発展の新たな局面に入り、ある種の成熟期となります。限定販売で出された我が社の高性能精密時計は、一人よがりな面もありますが、洗練され、複雑で並外れたものです。方向性は明確であり、独自性に向かって突き進みます。