

## 紹介内容

### I.- 時計製造芸術の最高峰に立つヴァシュロン・コンスタンタン

- 先例のない空前の 63 の複雑機能

### II.- 初の中国暦パーペチュアルカレンダー

- 複雑で不規則なシステム
- 世界初

### III.- 高精度な天文そしてチャイム時計

- 天文学的表示およびグレゴリオ暦
- グラン・ソヌリとアラーム
- 3軸トゥールビヨン調速機
- 高精度表示とスプリットセコンド・クロノグラフ
- 第2時間帯とワールドタイム
- 仕上げと手作業による装飾

### IV.- 深い探求心

- 熱狂的な情熱を注いだ忍耐
- 可能な限り最善を尽くす

### V.- スタイル&ヘリテージディレクター クリスチャン・セルモニへのインタビュー

### VI.- 中国暦の起源から今日まで

- 長い歴史を持つ暦法
- 中国の太陰太陽暦の原理

### VII.- グランドコンプリケーションにおけるヴァシュロン・コンスタンタンの確立した熟達した技術力

### VIII.- 複雑機能一覧

### IX.- 技術データ

\*\*\*\*\*

レ・キャビノティエ  
ザ・バークレー・グランドコンプリケーション

世界で最も複雑な時計  
初の中国暦パーペチュアルカレンダー  
63の複雑機能を搭載した革新的な傑作

2024年4月9日

- 2200年までプログラムされた世界初の中国暦パーペチュアルカレンダー
- 研究開発に11年を費やし、63の複雑機能を搭載し世界記録を樹立した時計
- 2015年に発表された「リファレンス 57260」に携わった3名の時計師、そしてその同じ依頼者が再び共有した深い探求心

ヴァシュロン・コンスタンタンが世界で最も複雑な時計を発表します。63の複雑機能を搭載し、2877個の部品から構成されるこのタイムピースは、メゾンが「リファレンス 57260」で打ち立てた記録を塗り替えます。この世界初の時計は、真正な中国暦パーペチュアルカレンダーを搭載し他と一線を画しています。太陰太陽暦の複雑で不規則な周期を備える特性のために、2200年までプログラムされた自社キャリバー3752の機構は、まさしく時計製造における偉業です。時計組み立てのみに費やされた1年間を含む、11年にわたる開発を重ねた「レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション」は、現代時計製造における金字塔となります。「レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション」は、2015年に発表された「リファレンス 57260」のデザインを踏襲し、この時計と同じ依頼者の希望から誕生し、自身の名を時計に与えることを選びました。

\*\*\*\*\*

## 1.- 時計製造芸術の最高峰に立つヴァシュロン・コンスタンタン

先例のない最も複雑な時計の創作は、ヴァシュロン・コンスタンタンが1755年の創業当時から培ってきた芸術です。2世紀半以上にわたる歴史を通して、実現可能性の限界を常に押し広げることを目指し、メゾンはその確固とした信念を築き貫いてきました。

「レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション」もまた、この考え方を体現したひとつの例です。63の複雑機能を備えるこの時計は、傑出した技術性を体現していますが、その控えめでエレガントな美的外観、加えて完璧なレベルの仕上げにより、さらにそれが際立ちます。3名の時計師が優れた技巧を持って、開発に11年

を費やし、この時計製造における至高の作品が完成しました。部品に仕上げ装飾を施す前に、すべてが円滑に機能するかを確認するための試し組みを含む、ムーブメントの組み立てだけでも12カ月以上費やされました。

- 先例のない63の複雑機能

ダブルフェイスのキャリバー3752は、2877個の部品、245石のルビー、31本の指針、9枚のディスクから構成されています。時計製造の領域を完全に網羅したこれらの複雑機能が、最も完成された状態でこのキャリバーの中に組み込まれています。クロノグラフはスプリットセコンド機能を備え、ムーンフェイズは究極の精度を誇り1027年間調整を必要としません。グレゴリオ暦パーペチュアルカレンダーは、ISO 8601の基準に準拠して表示され、レトログランド表示のスマールセコンド針はゼロ復帰するのに必要な時間を補正し、トゥールビヨンには3つの回転軸を持ち、スカイチャートは恒星日（23時間56分4.09秒）に応じて回転し、方位図法が彫金された第2時間帯の昼夜表示は、独創的な地理学的な眺めを提供しています。

この時計に搭載される63の複雑機能は以下のように分類できます：

- ❖ 計時と調速: 9つのコンプリケーション
- ❖ グレゴリオ暦パーペチュアルカレンダー: 7つのコンプリケーション
- ❖ 中国暦パーペチュアルカレンダー: 11のコンプリケーション
- ❖ 中国農曆パーペチュアルカレンダー: 2つのコンプリケーション
- ❖ 天文表示: 9つのコンプリケーション
- ❖ スプリットセコンド・クロノグラフ: 4つのコンプリケーション
- ❖ アラーム機能: 7つのコンプリケーション
- ❖ グラン・ソヌリ: 8つのコンプリケーション
- ❖ その他の機能: 6つのコンプリケーション

## II.- 初の中国暦パーペチュアルカレンダー

交互に巡る昼夜、季節および太陽と月の周期により、人類は早い時期から時の概念を持つようになりました。しかし、西洋では紀元前4千年紀、中国では紀元前2千年紀に記すことが発明され、時はやっと予測されるものとなりました。この頃から天文学的な観察に基づいた計算を用いて、暦が発展してきました。先人たちは、朔望月（ヒジュラ暦）、太陽年（グレゴリオ暦）に基づいた暦法、またこれら2つを合わせ様々な調整を組み入れ、これらを一致させる太陰太陽暦を発明しました。このタイプの暦では、ギリシャ暦、ヘブライ暦、ケルト暦と同様に、中国暦が代表的です。

- 複雑で不規則なシステム

中国暦の月は太陰暦に基づき、山東半島と杭州市を通る東経 120 度線 (UTC+8 時間) 上で計算された新月の日からはじまります。月の満ち欠けの 1 周期である 1 朔望月(29.53 日)に沿うため、29 日または 30 日含む月が不規則に続きます。しかし、12 朔望月は 1 太陽年(365.2422 日)より 11 日短くなります。この理由から、中国暦は 2~3 年に 1 回を 13 カ月目の閏月を挿入し、これは 1 メトン周期では 7 回にあたります。ギリシャの天文学者メトン (紀元前 5 世紀) から名付けられたこの周期は、19 太陽年 (つまり 6940 日) の間に 235 回月の満ち欠けが起こることを示し、この周期の最後には 2 つのシステム (月と太陽) が完全に同調します。月の満ち欠けにより、中国暦の 1 平年は、353 日、354 日、または 355 日を含み、1 閏年は 383 日、384 日、または 385 日を含みます。もうひとつ考慮すべき点は、中国の新年は 1 月 21 日から 2 月 21 日の間で変動し、太陰年の始まりを示します。

中国暦の太陽年は真の 1 回帰年であり、同じ子午線上 (東経 120 度) で 2 つの冬至間で計算されます。黄道 (地球から観察した太陽の見かけ上の 1 年間の通り道) に沿った太陽の経路上で、1 太陽年を 15 度毎に 24 の期間に分けます。各期間は jie (節) と qi (気) として知られ、交互に約 15 日間続きます。これにより、平均期間はグレゴリオ暦 (1 年が 365 日または 366 日) も規則的に対応します。

中国暦のもう 1 つの特徴は、2 つの一連の符号 (十干と十二支) を 60 通りに組み合わせ、これらに基づいて数えられる時の単位です。このいわゆる六十干支は、年の経過を表すために最もよく使用されますが、月、日、または時にも適用することができます。十干は五行 (木、火、土、金、水)、および極性 (陰、または陽) と組み合わせられます。十二支は、次の順序で中国干支の 12 の動物によって表されます: 鼠、雄牛、虎、兎、龍、蛇、馬、山羊、猿、雄鶏、犬、豚。暦の各段階で、十干と十二支の番号が 1 つ増えて、十干の 10 と十二支の 12 の最小公倍数に対応する 60 の組み合わせの周期が作られます。

太陰太陽暦は、補完性を活用しています。閏月の挿入日と太陰年の新年がはじまる日付を設定し、完璧な同調を達成するために、太陽暦の知識が必要となります。中国の暦は、可能な限り実際の天文現象と一致するよう、絶え間なく改良されてきました。しかし、結果として生じるこの正確さは、不規則な特性を持つシステムのモデル化には、より複雑にする要因となりました。1645 年以降分析理論を用いて科学者が行ったように、中国暦の計算をプログラム/設定することは可能ですが、その具体的な機械的応用を得ることは計り知れない挑戦でした。

- 世界初

「レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション」の主要な革新点は、搭載された伝統的な中国暦です。それが、初めてパーペチュアルカレンダーとして発表された時計であり、そのためには、計算、忍耐、創意、そして中国文化のすべてを理解する必要がありました。

具体的には、3人の時計師たちはまず、中国暦をアルゴリズムにモデル化しなければなりませんでした。その後、これらのアルゴリズムを、新年の初日の変動し、不規則な順序に基づき異なる長さの年と朔望月から成る、この暦の不規則性に沿って進む2200年までプログラムされた機構に置き換える作業に取り掛かりました。時計師たちはこの作業を達成するために、ムーブメント表側に2つある追加機構のひとつの上のカムと歯車を統制可能な、3つの異なった機械的「脳」を考えました。簡単に説明すると、これらがそれぞれ月の満ち欠けの周期、太陽の周期、メトン周期のカレンダー部品のひとつを「駆動」します。メトン周期はゴールデンナンバーとしても知られる19年の周期で、3時位置のサブダイヤルで読み取ることができます。

この暦を2200年まで設定する偉業に加え、ヴァシュロン・コンスタンタンの時計師たちは限界を押し広げ、中国の新年の正確な日付をディスク表示しました。春節は1月21日から2月21日で常に変動するため、国の社会生活における重要な行事であり、このこと自体が、もうひとつの偉業と言えるでしょう。

時計の表側の大半で、伝統的な中国暦の多様な表示がされています。中でもまず、その年が平年か閏年か（11時位置の窓表示）、その朔望月の大小（固定された新年ディスク上の12時位置の窓表示）を定める必要があります。漢字による表示をするこのパーペチュアルカレンダーは、6時位置のサブダイヤルで指針による日付表示、8時位置と4時位置でそれぞれ曜日と月を窓表示しています。

「レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション」は、中国暦と中国の宇宙論のモデル全体の根本原理である六十干支に関連した未到の数の情報を表示します。この快挙は、これらの情報が時間、日、年といった異なった計時目盛りにより表示されることで、さらに強い印象をあたえます。メゾンの時計師たちは、陰陽の極性と五行を組み合わせた十干を日のためにジャンピング表示（9時位置のサブダイヤル）を統合しました。3時位置のサブダイヤルでは、ダブルアワーと組み合わせられた十二支を表示し、2時間毎の12の部分から成る1日は午後11時から始まり、24時間継続して表示されます。その上、その年の中国の干支の動物のシルエットが、ムーンフェイズ

の下に配された窓表示から見るすることができます。この動物と新年ディスク上で示される十干の組み合わせにより、60年周期の中での位置付けが分かります。

中国暦パーペチュアルカレンダーにおける、もうひとつの重要な要素である月相と月齢は、1027年に一回調整を必要とする高精度のムーンが12時位置のサブダイヤルに現れます。

この中国暦パーペチュアルカレンダーの最後の仕様は、農曆年の二十四節気で、センター針により月の長さ、季節、二至二分(春分・秋分と夏至・冬至)とともに時計裏側に表示されます。

### III.- 高精度な天文そしてチャイム時計

ヴァシュロン・コンスタンタンの時計師たちは、この時計の中に高級時計製造の最も高貴な複雑機能を完全に網羅し搭載するために最善を尽くしました。天文分野、チャイム機構、また計時における有用なコンプリケーション、アラーム、タイムゾーンなど、これらすべてが究極の精度を達成するという確固とした決意のもとに、全力を尽くしました。

\*\*\*\*\*

- 天文学的表示およびグレゴリオ暦

卓越した天文時計である「レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション」は、グレゴリオ暦の予期せぬ変化をも探究します。このカレンダーは、1582年のトレント公会議で呼びかけられたユリウス暦の改革に沿った、閏年でない世紀の転換年を設けた永久的な暦法に基づいています。グレゴリウス 13 世ローマ教皇により制定されたこの改革は、暦と季節の一致を取り戻すために、10 日間を削除するというもので、これ以降の暦のずれを防ぐため、4 世紀のうち 3 回閏年を削除する決定がなされました。400 で割り切れる世紀が切り替わる年のみが、変わらず閏年であり続けます。

グレゴリオ暦パーペチュアルカレンダーは、ムーブメントの 2 つの追加機構のひとつの上に設けられ、時計の裏側に表示されます。このカレンダーには、12 時位置のレトログランド表示の日付に加えて、曜日 (9 時位置のサブダイヤル)、月 (3 時位置のサブダイヤル)、閏年サイクル (1 時位置の窓) の表示が含まれます。グレゴリオ暦は、他の種類の表示の基礎となります。1988 年以來、国際通信の混乱を防ぐために、ISO 8601 基準は年 (4 桁)、月 (1~12)、週 (1~52)、日 (1~31 または 1~7) のように、日付の数形式を設定しました。「レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション」は、ISO 8601 のカレンダーの週番号を針で表示し (3 時位置のサブダイヤル)、その上の窓からは曜日の数字を表示します。

時計の天文学的な要素はカレンダーだけに留まりません。ムーブメントの 2 つ目の追加機構がある時計の裏面からは、上海から見える星座がリアルタイムで見ることが出来ます。この精度のために、この天空ディスクは 1 恒星日で 1 回転します。空の恒星を基準点とし、地球が 360 度の完全な 1 回転をする時間が、1 恒星日で 23 時間 56 分 4 秒です。地球はその軸を中心に自転すると同時に太陽の周りを公転するので、特定の星を基準にした出発点に戻る時間は、カレンダーの平均の 1 日より約 4 分短くなります。この恒星時は、15 分毎の目盛りが刻まれた 24 時間リング上で、反時計回りに読み取ることができ、スカイチャートを正確に調整するために不可欠です。この天空図はオフセットされた楕円により記され、時計が示す時刻の北半球の星座の正確な位置を示します。

均時差が時計の天文学的な表示の完成度を高めます。地球が太陽の周りを公転する軌道は完全な円形でなく、その軌道に対し地球の自転軸が 24 度傾いているために、太陽が天頂を 2 回通過する時間は年間通して変化します。この (真) 太陽時と 24 時間の (平均) 暦日の差は、年の時期により -16 分から +14 分の範囲で変動し、二支二分のみ等しくなり

ます。この情報は均時差、または、天文学的な用語で時補正として知られ、この時間の差異の表示を統制するカムによって得ることができます。季節の移り変わりと同様に、太陽の周りの地球の公転により昼夜の長さが決まります。2つのサブダイヤル（5時と7時位置）は、日の出・日の入りの時刻と昼夜の長さを表示し、これらはすべて上海を地理位置として計算されています。

- グラン・ソヌリとアラーム

グラン・ソヌリの搭載されている時計は、その極度の複雑さによりチャイムウォッチの中でも別格と見なされます。正時とクォーター（15分毎）通過時に、時そしてクォーターをグラン・ソヌリモードで鳴らし、プチ・ソヌリではクォーターは鳴らしません。ムーブメントに組み入れるチャイム機構設計に必要な厳密な条件を考えると、この種類の時計を究めることが非常に困難であるのは当然のことです。これらの機構のセキュリティからチャイムの音色、24時間でハンマーが912打するためのエネルギー管理にまでおよぶ、広範な技術性を必要とします。チャイムウォッチはヴァシュロン・コンスタンタンが創業当初から特化していた分野であり、メゾンのアーカイブに残る最古の1806年製のタイムピースがそれを立証しています。

メゾンの時計師たちは、ウェストミンスター・カリヨンを備えたグラン・ソヌリ機構を搭載したキャリバー3752を採用することを考えました。ロンドンのウェストミンスター宮殿の時計塔ビッグ・ベンの大時鐘の音に合わせて調律され、4つの音から成る4つの小節が異なった頻度で鳴らされ、正時には5つ目の音が加わり際立ちます。合わせて5つのハンマーと5本のゴングがこのチャイムを構成し、ケース側面の6時位置に配されたミニット・リピーターのレバーを作動することで好きな時にいつでもその音色を堪能することができます。

「チャイム」モードでは（表側の10時位置のポインタータイプが示すように）、時計は大時計と同じように、新たなクォーター（15分）を通過する際に自動的に作動します。

「ナイト」モードでは、お客様が選択した時間帯により午後10時から午前8時の間は過時のチャイムがオフになり、エネルギーを節約すると同時に夜の安らぎと静寂を保証します。最後は無音の「サイレント」モードで、チャイム機能を完全に休止させます。同軸の2つ目のセレクターは、好きな時にグラン・ソヌリとプチ・ソヌリの切り替えができます。このチャイム機構は、9時位置に針表示のパワーリザーブを備えた専用の香箱を搭載しています。



この時計には、チャイム機構に加え、アラームも備わっています。ケース側面の 1 時位置に配された繊細なスライドピースにより作動するこのアラームは、リュウズにより通常の時刻表示針と同軸に配される時針（表面の 12 時位置）を動かしてアラーム時刻を設定します。専用の香箱がアラーム機能のためのエネルギーを蓄積し、ケース側面の 5 時位置に格納され可動式のリュウズによって巻き上げることができます。これも、この時計のもう一つの技術的な洗練さと言えるでしょう。アラームのトルクは、モード表示（表面の 1 時位置）と同じサブダイヤルで針表示されます。「ノーマル」位置では、徐々に音が大きくなるようにアラーム専用ゴングを 6 つ目のハンマーが叩き異なった音を鳴らします。「カリヨン」位置では、アラームがビッグ・ベン・チャイムを作動させ、グラン・ソヌリまたはプチ・ソヌリのモードで鳴らします。機械的なセキュリティのために、グラン・ソヌリ機構とアラーム機構はそれぞれの香箱のパワーリザーブが不十分な場合、ストライク作動をロックするシステムを備えています。

- 3 軸トゥールビヨン調速機

天文やチャイムに関する機能を加えることで、時計の最も重要な機能である時刻表示が損なわれることはあってはなりません。それどころか、加えて複数タイムゾーンの時刻を表示したり、経過時間を計測できればより素晴らしいでしょう。「レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション」は、これらすべての機能を高い計時精度を持って搭載しています。時計師たちは、エネルギー連鎖を統制することで、輪列の精度に繋がる脱進機と調速システムに細心の注意を払いました。最終的に彼らは、2.5Hz（毎時 1 万 8000 回振動）で鼓動し球体ひげゼンマイを備えた 3 軸アーミラリ・トゥールビヨン調速装置を開発しました。「アーミラリ」の名は、フランス国王ルイ 14 世に仕える天文学者と時計師であったアンティード・ジャンヴィエ（1751～1835 年）が発明した、彼の最高傑作のひとつ回転式のアーミラリ（環状の）天球儀に由来します。

このタイプの設計は、トゥールビヨンの心臓部に統合された脱進機が異なった姿勢をとることで、地球の重力がムーブメントの等時性に及ぼす影響を相殺し、着用時の姿勢が変わらない懐中時計には完璧な意義があります。そして、平ひげゼンマイより優れた性能/パフォーマンスの球体ひげゼンマイを搭載することで、この効果がさらに高められました。その結果として、絶え間なく回転するトゥールビヨンのキャリッジ部品が 15 秒ごとにメゾンの象徴であるマルタ十字を象り、まるで機械仕掛け優美に舞う機構を時計の裏面から鑑賞することができます。同時にこれらの複雑機能は、比類ない精度を備え、キャリバー 3752 の複雑さを考慮すると、それ自体が偉業と言えるでしょう。

- 高精度表示とスプリットセコンド・クロノグラフ

昼夜表示（表側の1時位置）と60時間のパワーリザーブ（3時位置）を備え、時刻はレギュレータータイプで表示されます。伝統的に精密時計は、工房で製造する時計の時刻調整のために用いられ、専用の個別表示を備えていました。この作品上で時針（表面の12時位置）は、センター分針と秒針（6時位置のサブダイヤル）と分離させています。この表示を際立てるため、レ・キャビノティエの時計師たちはレトログランド表示の秒針を考案しました。それに加え、究極の精度が必要不可欠であるこの時計のために、このレトログランド機構に2つのカムを追加し、「0」位置に秒針が戻る時間を補正する高度な技術的解決策が搭載されました。

この時計のクロノグラフは、ムーブメントの2.5 Hzの振動数が1/5秒単位の精度をもたらし、スプリット秒針機能を備えます。これにより、中央のスプリット秒針を停止し経過した時間を計測し、再度作動することで最初のクロノグラフ針に「追いつく」（フランス語名称のラトラパンテの由来）ことで、中間（スプリット）時間を測ることができるのです。2本のレトログランド表示の秒針を持つクロノグラフを搭載する「リファレンス 57260」と差別化するために、時計師たちは2本の針が同じ方向に回転する、より「クラシックな」構成を選びました。ムーブメントの表側の2つ目の追加機構に組み込まれたこのクロノグラフは、リュウズに組み込まれたプッシュボタンを押すことで、3つのコラムホイールと1つの水平クラッチにより制御されます。ケース側面の11時位置に配されたプッシュボタンは、スプリット秒針を再始動させるために使われます。クロノグラフの時・分は、それぞれ3時位置（時）と9時位置（分）のサブダイヤル上でシルバートーンの色合いの針で表示されます。時計の表側は時刻表示がブルーの針が採用され、中国暦の表示と多様なチャイム機能は際立ったゴールドの色合いで表されます。

- 時間帯とワールドタイム

天文学的でありながら旅行時にも実用的なこの時計は、裏面から見ることのできるワールドタイム表示を備えています。1884年にワシントンで開かれた国際子午線会議以来、地球は24のタイムゾーンに分割されました。この時計では、これらに対応する24都市のひとつを、10時位置の窓から選択することができます。都市のシンボルが、グリニッジ標準時との時差とともに表示されます（ニューヨークだとGMT-5）。その下の9時位置のサブダイヤルは、12時間式で第2時間帯の時・分を表示し、11時位置にはそれに対応する昼夜表示を備えます。さらに詳しく見ていくと、昼夜を区別する回転ディスクは

北半球の北極を中心とし平面で投影した地球（方位図法）が用いられています。これにより、この第2時間帯の地理位置から地球の全体的な日照時間を見ることができます。

- 仕上げと手作業による装飾

「レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション」は、その超絶した複雑さにより何年もの開発期間を必要としましたが、この間の 2877 個の構成部品の仕上げに費やされた時間を軽く考えてはなりません。ケースはもちろん、複雑に交差する見えない機構なども含まれます。

この完璧で美しい 18K ホワイトゴールド製ケースは、両側にポリッシュ仕上げのベゼルを備えています。巻き上げリュウズのために、サファイアクリスタルで保護されたケース側面の開口部が設けられ、巻き上げや時刻合わせの際にリュウズの位置を見ることができます。表側のダイヤルは異なったタイプの仕上げが用いられ、ベースにシルバートーンオペリン仕上げ、4 つのサブダイヤルにはサンバースト仕上げが施されています。時計裏面のダイヤルは、同様のオペリンの色合いを採用しています。

ムーブメントにも同様に細心の注意が払われ、裏面はゴールドのマットなベースがコート・ド・ジュネーブ模様で飾られ、些細な取り扱いミスでも消えない跡が残ってしまう装飾作業は大きな挑戦となりました。タイムピースの組み立てを担当する時計師たちは、自身で大半の装飾も施し、その装飾作業はきわめて緻密に行う必要がありました。このようにして製作された時計は、その複雑さがエレガントで調和の取れた外観を美しく際立たせています。

\*\*\*\*\*

#### IV. 深い探求心

63 の時計複雑機能を含み、ジュネーブ・シールを取得する「レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション」は、メゾンが「リファレンス 57260」で打ち立てた記録を上回るものです。これら 2 つの時計は、伝統的な時計製造の偉業に情熱を傾ける愛好家とヴァシュロン・コンスタンタンのレ・キャビノティエ部門の 3 人の時計師を結びつける、他に類を見ない深い探求心で繋がっています。

- 熱狂的な情熱を注いだ忍耐

「リファレンス 57260」と「レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション」はどちらも、最初に同じ依頼者が思い描いた時計です。依頼者は米国の実業家および慈善家で、今まで 50 年以上にわたり地道に収集した懐中時計の貴重なコレクションを所有しています。鑑識眼を持ち時計愛好家である彼は挑戦をこよなく愛し、メゾンに初めて課したのが、ユダヤ暦パーペチュアルカレンダーを搭載した先例のない最も複雑な時計を製作するという挑戦でした。時計製造史において最も完成されたグランドコンプリケーションウォッチとされる数々の作品を創作してきたヴァシュロン・コンスタンタンは、この様な難題に挑むことを常に重要視してきました。このプロジェクトを担当するメゾンのレ・キャビノティエ部門の 3 人の熟練時計師にとって、このような依頼は彼らのキャリアの極致であると同時に、困難だらけのいばらの道でもありました。2015 年に発表された「リファレンス 57260」は、完成まで 8 年の歳月を要しました。

この顧客と時計を担当する 3 人の時計師は、複雑さと相互の信頼関係という共通点を見出し、依頼者は専門家たちの創意工夫に忍耐を強めました。メゾンの時計師たちの専門技能に寄せる顧客の信頼に培われ、この一つの精神で結ばれた共同体は、「リファレンス 57260」が完成に至る前に、すでに続編を想像し、この同一ではない双子のような時計へとつながっていきました。今回、完成した時計は、ユダヤ暦でなく、中国暦パーペチュアルカレンダーを組み込むというアイデアから生まれました。「結果として、まさしく時計製造における傑作であり、世界で最も複雑な時計となりました。」とバークレー氏は語り、次のように続けます。「他のメゾンでは、このような途方もない挑戦を受け入れることはできなかったでしょう。」

- 可能な限り最善を尽くす

この時計の依頼者は、ヘンリー・グレース Jr. やジェームズ・ウォード・パッカードのように、実現可能性の限界性に挑戦することを思い描く、顧客のひとりであることは明らかです。彼らのような愛好家たちは、ヴァシュロン・コンスタンタンのようなメゾンに、発展し、自問させ、進化するチャンスを与えてくれるのです。この時計と明示された彼の名前を通して、ヴァシュロン・コンスタンタンはこの偉大な愛好家に熱烈な賛辞を捧げます。彼は、メゾンが 1946 年にエジプト王ファールーク 1 世に贈った懐中時計も所有しています。

メゾンに生き続ける「できる限り最善を尽くす、そう試みる事は少なくとも可能である」というモットーに沿って、レ・キャビノティエ部門の同じ 3 人の時計師たちは、忍耐と不屈の精神を持って、新たに 11 年におよぶ長い冒険の旅を依頼者とともに進んできました。2015 年のムーブメントの機能やシステムの改良、最適化、異なった表示の提案を

念頭に再考することをけしてやめなかったのです。これらの再構想の賜物が、2877個の部品から構成され両面に機構が配された至高のキャリバー3752です。

このような最適化はまた、革新を意味します。なぜなら、中国暦の複雑さと不規則性をカムと歯車に置き換え永久的な時計機構の構成を形作るための解決策が今まで見つかっていなかったからです。ヴァシュロン・コンスタンタンの3人の時計師たちは、この「とてつもない任務」に挑み、最も厳しい時計製造の基準が求められるサービスにおいて、独自性と高い専門性を提供するメゾンの由緒ある伝統を永続させました。

\*\*\*\*\*

## V.-スタイル&ヘリテージディレクター クリスチャン・セルモニへのインタビュー

この時計の全体的な印象を教えてください。

63の複雑機能を搭載するこのタイムピースの複雑さ、その仕上げのレベル、精度には、惜しみない賞讃を捧げるのみです。これは、長年にわたる努力と創意により完成した、超絶時計製造を体現しています。「リファレンス 57260」は、「この分野での最終的な完成形」を象徴すると考えられたかもしれませんが、しかし、ご覧いただけるように、2200年まで調整不要な中国暦パーペチュアルカレンダーといった、誰も成功することができなかったことを達成することで、要求を超えることが可能であることを立証しました

この暦について詳しく教えてください。

レ・キャビノティエ部門の3人の時計師は、この時計のために11年の年月を費やし、このきわめて複雑な暦をモデル化することに成功しました。つまり、暦を解釈し、それを機械的に応用できるアルゴリズムに書き換えることを意味します。具体的には、時計師たちが好んで「頭脳」と呼ぶ3つの機構で解釈され、暦の異なった可変要素を統制します。それには、19年のメトン周期と新年初日、60の組み合わせの六十干支、そして1回帰年の農耕のための太陽周期を含みます。これらの要素を組み合わせ、中国暦パーペチュアルカレンダーを完成させるために困難だったのは、その不規則性だけでなく、これらの周期が異なっていることでした。この時計は、革新における正真正銘の快挙なのです。

注目すべき技術解決策についてお聞かせください。

その一例として、レトログラードの秒表示を挙げることができます。時計にレトログラードの秒表示が搭載されることのみでも稀なのですが、レ・キャビノティエ部門の時計師たちはそれが可能な限り高精度であることを望みました。それは、秒針が出発点に戻る時間を補正することを意味し、彼らは機構に2つの追加カムを加えることでこれを達成しました。もうひとつの例は、グラン・ソヌリの「ナイト」機能です。このモードは新たな仕様で、顧客が選んだ夜の時間帯に通過時ストライク機能を停止させることができます。他に数多くの技術開発がありますが、その中でも3軸アーミラリ・トゥールビヨンの特筆すべきでしょう。「リファレンス 57260」にすでに搭載されますが、この機械的な快挙は、1つの姿勢のみで着用される懐中時計において完璧な意義をもたらします。

キャリバーの仕上げのレベルのお話をされましたが、詳しく教えてください。

ムーブメント構成部品の手仕上げは、高級時計製造の、特にヴァシュロン・コンスタンタンを象徴する要素のひとつであり、面取り、ベルサーージュ、ペルラーージュ、ヘアライン仕上げなど、異なるタイプの表面に適応した技術が用いられます。約150個の部品を

含むシンプルなムーブメントへの装飾でさえ、これらの手作業は熟練した専門技巧が要求されますが、それを 2877 個の構成部品に行うことが何を意味するかご想像できると思います。その上、このダブルフェイス時計のトゥールビヨンの開口部以外、ムーブメントへオープンワークがないため、この仕上げ作業はまったく見ることはできません。この時計を開けなければ、これらの膨大な仕上げ作業に気付くことはありません。このタイムピースを製作した 3 人の時計師たちは、自身で大半の装飾作業を行い、より困難な道を選びました。マットなサンドブラスト仕上げが施されたキャリバーは、わずかなミス/誤りでも消去不可能な跡に繋がるため、実際いかなる失敗も許されません。ですので、この時計を組み立てになぜ 1 年かかるか、容易にご理解いただけるでしょう。

**精度について、もう少し詳しく教えてください。**

この時計は、スイス公認クロノメーター検定機関（COSC）でテストを受けていないため、クロノメーターとしての認定はされていません。しかし、社内で行ったテストによると、「レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション」は、COSC の精度許容値の平均日差-4 から+6 秒に完璧に準拠しています。同時に、この時計は、原産地、職人技巧、信頼性、専門性、精度を保証するジュネーブ・シールを取得しています。この品質規定は、7 日間で 1 分以上時計の精度が変動してはならないと明示し、この時計は究極の複雑さを備えながらも、この基準を遥かに上回っているのは注目すべきことです。

\*\*\*\*\*

## VI.- 中国暦の起源から今日まで

- 長い歴史を持つ暦法

伝説によれば、中国の天文学は黄帝の治世の 61 年、すなわち紀元前 2637 年に遡ります。この伝説的な君主が中国の暦を発明したとされ、それ以来、皇帝の主権の象徴となっています。皇帝たちは、しばしば前の暦とは異なる新しい暦でその治世を開始しました。従って実用的な理由から、歴史学者たちは黄帝の治世に遡る単一の起源に基づく年代記を考案する必要がありました。

伝統的な中国暦において今日把握される最後の改変は、現在の北京で皇宮天文学者であったイエズス会士のアダム・シャル・フォン・ベルによるものです。1645年に、彼は自身の最新の観測である真太陽時を、中国のシステムを代表する太陽暦（農業用）と太陰暦（民事用）に組み合わせました。中国は1912年にグレゴリオ暦を、1929年には西暦を採用しましたが、伝統的な暦は依然として国中で行われる祝祭に必要な基準として使われています。

- 中国の太陰太陽暦の原理

- ❖ 12カ月ある朔望月は新月の日からはじまり、29または30日含み、29.53日である月の満ち欠けの平均周期に準拠します。
- ❖ 太陽年から欠ける11日間は、2~3年ごとに閏月（挿入される13カ月目の朔望月）で補われ、19年周期の間に7回行われます。
- ❖ 太陽年の「期間」は、黄道に沿った太陽の経路を15度毎に24の期間に分けます。各期間は約15日続き、平均的な持続期間はグレゴリオ暦と一致します。
- ❖ 太陽年は冬至から始まり、365または366日含みます。一方、太陰年は中国の新年、すなわち1月21日から2月21日の間に始まります。月の満ち欠けにより、平年は353日、354日、または355日を含み、閏年は383日、384日、または385日含みます。
- ❖ 中国の太陰太陽暦は、60年サイクルの六十干支に従っています。五行（木、火、土、金、水の5要素）と関係づけた十干（10の天干）、そして鼠、雄牛、虎、兎、龍、蛇、馬、羊、猿、雄鶏、犬、豚の動物と関係づけた十二支を組み合わせ、これらが連続し構成する周期です。



## VII.-グランドコンプリケーションにおけるヴァシュロン・コンスタンタンの確立した熟達した技術力

ヴァシュロン・コンスタンタンでは、著名な顧客たちに複雑時計を創作することは、長く受け継がれる伝統となっています。

当時、他に類を見ない最高峰の時計に挙げられる3つの時計は、フアード1世とその息子ファールーク1世エジプト王、そしてギイ・ド・ボアルヴレ伯爵が所有していました。同じく傑出した4つ目のものは、偉大なコレクターのジェームズ・ウォード・パッカードが要望した仕様に基づいています。

### ❖ ジェームズ・ウォード・パッカード (1918年)

20K ゴールド製のこのチャーム懐中時計は、高級時計製造の歴史に刻まれました。グラン・ソヌリとプチ・ソヌリを備えたクォーターとハーフクォーター・リピーター、そしてシングル積算計クロノグラフを備えていました。パッカードモーターカンパニーの創設者であるジェームズ・ウォード・パッカードは、1918年にこの時計を注文依頼し入手しました。

### ❖ エジプト王フアード1世 (1929年)

大きく非常に複雑な18Kイエローゴールド製のこの懐中時計は、エナメルが施され、グランおよびプチ・ソヌリを備えたミニット・リピーターを搭載し、3つのゴングと3つのハンマー、および30分積算計付スプリットセコンド・クロノグラフ、パーペチュアルカレンダー、月相と月齢の表示も備えていました。1929年、スイスからの移民コミュニティによってエジプト国王フアード1世に贈られました。

### ❖ エジプト王ファールーク1世 (1946年)

きわめて複雑で非常に大きな18Kイエローゴールド製のこの懐中時計は、グランおよびプチ・ソヌリを備えたミニット・リピーターを搭載し、3つのゴングと3つのハンマー、および30分積算計付スプリットセコンド・クロノグラフ、パーペチュアルカレンダー、月相と月齢の表示、アラーム、2つのパワーリザーブ表示を備えていました。1946年に、スイス当局からエジプトのファールーク1世国王に贈られ、前作を超える複雑さを誇っています。

### ❖ ギイ・ド・ボアルヴレ伯爵 (1948年)

この懐中時計は、大きな18Kゴールド製のハンタータイプのケースを持ち、3本のハンマーが3本のゴングを叩くミニット・リピーターを備えています。また、閏年や月相表

示付パーペチュアルカレンダー、シングル積算計付スプリットセコンド・クロノグラフ、アラームも搭載しています。この時計は、1948年にギイ・ド・ボアルヴレ伯爵に販売されました。

❖ **リファレンス 57260 (2015年)**

「リファレンス 57260」は、それまでの想像を超越した技術的複雑機能を統合した時計製造における傑作であり、8年におよぶ開発を経て完成しました。独自に開発された合計 57 の複雑機能は、ユダヤ暦パーペチュアルカレンダーなど前例のない複数の複雑機能を備えています。

## VIII.- 複雑機能のリスト

### 計時 (9)

1. 平均太陽時のレギュレータータイプの時・分・秒
2. 平均太陽時のレトログランド表示の秒
3. 選択/基準都市の昼夜表示
4. 文字盤から見える、球体ひげゼンマイを備えたアーミラリ・トゥールビヨン調速機
5. 球体アーミラリ・トゥールビヨン
6. 24の都市の世界タイム表示
7. 第2時間帯の時・分 (12時間表示式)
8. 第2時間帯の昼夜表示
9. 北半球または南半球の第2時間帯を表示するシステム

### グレゴリオ暦パーペチュアルカレンダー (7)

10. グレゴリオ暦パーペチュアルカレンダー
11. グレゴリオ暦の曜日
12. グレゴリオ暦の月
13. グレゴリオ暦レトログランド表示の日付
14. 4年周期の閏年表示
15. 曜日番号の表示 (ISO 8601 カレンダー)
16. その年における週番号の表示 (ISO 8601 カレンダー)

### 中国暦パーペチュアルカレンダー (11)

17. 中国暦パーペチュアルカレンダー
18. 中国語の日番号
19. 中国語の月名
20. 中国暦の日付表示
21. 中国の干支
22. 5大元素と十干 (十の天干)
23. 6つの陰陽と十二支 (十二の地支)
24. 中国年の状況 (平年または閏年)
25. 月の状況 (大または小の月)
26. 19年のメトン周期のゴールデンナンバー表示
27. グレゴリオ暦における中国の新年初日の表示

### 中国農曆パーペチュアルカレンダー (2)

28. 中国農曆パーペチュアルカレンダー
29. 太陽針による季節、春分・秋分、夏至・冬至表示

### 天文学的表示 (9)

30. スカイチャート (上海を基準に調整)

31. 恒星時
32. 恒星分
33. 日の出時刻（上海を基準に調整）
34. 日の入り時刻（上海を基準に調整）
35. 均時差
36. 昼の長さ（上海を基準に調整）
37. 夜の長さ（上海を基準に調整）
38. 月相と月齢 1027年に一度の調整

#### スプリットセコンド・クロノグラフ (4)

39. 1/5秒クロノグラフ（専用コラムホイール1つ）
40. 1/5秒スプリットセコンド・クロノグラフ（専用コラムホイール1つ）
41. 12時間積算計（専用コラムホイール1つ）
42. 60分積算計

#### アラーム機能 (7)

43. 1本のゴングをハンマーが叩き徐々に大きくなるアラーム
44. アラーム・ストライク/サイレンス切り替え
45. 通常アラームまたはカリヨン・ストライク・アラームの選択表示
46. カリヨン・ストライク機能と連結したアラーム機構
47. グラン・ソヌリまたはプチ・ソヌリの選択可能なアラーム・ストライク
48. アラーム・パワーリザーブ表示
49. アラーム香箱が完全に巻き上がった際に分離するシステム

#### ウェストミンスター・カリヨン (8)

50. 5本のゴングと5個のハンマーで鳴らすカリヨン・ウェストミンスター・チャイム
51. グラン・ソヌリの通過時打
52. プチ・ソヌリの通過時打
53. ミニット・リピーター
54. ナイト・サイレンス機能（時計オーナーが選択した午後10時から午前8時までを設定）
55. チャイム香箱が完全に巻き上がった際に分離するシステム
56. グラン・ソヌリまたはプチ・ソヌリ・モード表示
57. サイレンス/チャイム/ナイトモード表示

#### その他の機能 (6)

58. 計時輪列用パワーリザーブ表示
59. チャイム輪列用パワーリザーブ表示
60. 巻き上げリュウズ位置表示

61. 2つの香箱/ツインバレル用巻き上げシステム
62. 2位置・2方向の針合わせシステム
63. アラーム機構用格納式巻き上げリュウズ

## IX. 技術データ

レ・キャビノティエ・ザ・バークレー・グランドコンプリケーション

リファレンス・ナンバー	9901C/000G-B472 ジュネーブ・シール取得タイムピース
キャリバー・ナンバー	3752 ヴァシュロン・コンスタンタン自社開発・製造  機械式手巻き 直径72mm (31 ½”) x 厚さ36mm 約60時間のパワーリザーブ 2.5Hz (毎時1万8000回振動) 2877個の構成部品 245石のルビー
キャリバープレート	プレート 152: クロノグラフ プレート 252: グレゴリオ暦パーペチュアルカレンダー プレート 352: クロノグラフ & 中国暦パーペチュアルカレンダー プレート 552: 天文学的表示
表示	時刻機能 パーペチュアルカレンダー機能: グレゴリオ暦と中国暦 中国農曆パーペチュアルカレンダー機能 天文学的表示機能 スプリットセコンド・クロノグラフ機能 (3つのコラム ホイール) アラーム機能 ウェストミンスター・カリヨン・ストライク機能 その他の機能
ケース	18Kホワイトゴールド 直径98mm x 厚さ50.55mm

文字盤	メタル/金属 シルバートーン・オパール
針の数	表側: 19 / 裏側: 12
付属品	調整用ペン&拡大ルーペ
その他	オーダーメイド発注により製作されたユニークピース 総重量: 980グラム