

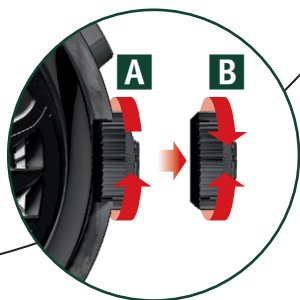


Instructions for use
Mode d'emploi

MILLENNARY CARBON
TOURBILLON AND
CHRONOGRAPH

Calibre 2884
Hand-wound

AP
AUDEMARS PIGUET
Le maître de l'horlogerie depuis 1875



日本語

使用説明書の目次はインタラクティブになっています(反対側ページ参照)。

読みたい項目のタイトルもしくはサブタイトルをクリックしてください。

目次に戻りたい場合は縦に配された白いインデックス「日本語」をクリックしてください。

1. イントロダクション 175ページ

オーデマ ピゲ マニファクチュール

2. 時計について 178ページ

素材

カーボン

機能

トゥールビヨン

クロノグラフ

ツイン バレル - パワーリザーブ

3. この時計について 186ページ

ムーブメント

ムーブメントの仕様

特徴

時計の表示と機能

4. 基本的な機能 191ページ

時刻合わせ

ムーブメントの巻き上げ

クロノグラフの使用方法

パワー・リザーブ

5. 備考 197ページ



マニュファクチュール

時計製造技術の発祥の地、ジュウ渓谷

ジ ュネーブの約 50km 北、スイス・ジュラ山脈の中に、今日までその自然の魅力を保っている地域、ジュウ渓谷があります。この山岳地帯は気候が厳しく、土壌も痩せていたため、この地に根を下ろした人々は 18 世紀の中頃に、農業以外の収入の道を探すことを考えました。コンビエと呼ばれたこの土地の人々は、手先の器用さと新しいものを創造する力、また不屈の精神を活かして、時計製造業へと発展していくことになりました。

こうして作られたムーブメントは質が高く、ジュネーブの企業に大変な好評をもって迎えられ、完全な時計に仕上げられたのでした。

1740 年以降、ジュウ渓谷のみで時計製造業は自立した産業として発展することができるようになりました。このとき以来、この地域は、ある年代記の 1881 年の項に記されているように、「急速に発展を遂げた桃源郷」へと変貌したのです。

偉大なる冒険に挑んだ2つの名前

1

1875年、複雑時計の製作に情熱を傾ける2人の若き天才時計職人、ジュール・ルイ・オーデマとエドワール・オーギュスト・ピゲが、高級時計産業が盛んな地、ジュウ渓谷で2つの才能を集結させ、複雑機構を搭載した時計を開発・製作しようと決意しました。2人の決意、想像力、そして規律の正しさは、ただちに成功を収めました。1885年ごろ2人はジュネーヴに支店を構え、1889年のパリ万国博覧会の際には様々な超複雑懐中時計を発表して、新たな取り引き関係を広げます。オーデマ・ピゲのマニファクチュールは年々と発展を続け、例えば1892年には初めてのミニッツリピーター機能付きの腕時計、1915年にはそれまで実現されたことのない5分単位ミニッツリピーター機能を備えた最小ムーブメントを製作するなどして、高級時計産業の歴史を彩ってきました。

1918年からは、創設者の息子たちが事業を受け継いでいます。男性用、女性用の腕時計の製作に卓越した技術を発揮し、極薄の洗練された新しいムーブメントを作り出しています。1929年のウォール・ストリート株価大暴落によって厳しい経営を強いられるものの、粘り強さと信念を持ち続けることで、まずスケルトンと呼ばれる時計の製作を再び軌道に乗せ、その後クロノグラフ付き時計の製造に乗り出しました。しかし、この新しい勢いも、第二次



世界大戦によって突然中断を余儀なくされてしまいます。戦後は再編成をし、マニファクチュールは、「伝統と革新」を追及しつつ、ハイエンドウォッチの製作に注力。そして特に、クリエイティブの斬新さという方針により、戦略は実を結んだのです。

国際的な成功を収めたオーデマ・ピゲは、1972年にステンレススティールを用いた世界初のラグジュアリースポーツウォッチとして発表され、発売と同時に大きな成功を収めたロイヤル・オークの製作をはじめ、1986年に発表された世界初の自動巻きの極薄トゥールビヨン腕時計などの製作を続けてきました。以来、マニファクチュールの創造のひらめきは衰えることなく、比類ないムーブメントを備えた独自の美しさを持つ時計を世に送り続けています。こうして80年代末には複雑時計のテイストをコンテンポラリーなものに一新し、1999年には見事なコレクション「トラディションオブエクセレンス」を発表します。オーデマ・ピゲはこのすばらしいシリーズの一環として、楕円形をしたミレネリーのトラディション・オブ・エクセレンスNo.5を発表しました。この時計には、パワーリザーブ・インジケーター機能、デットビートセコンド機能、垂直に配された永久カレンダーが備わっており、さらには潤滑油を必要とせずに革命的な高い効率で機能する新脱進機システムを搭載することにより、伝統に根付いた大胆なスピリットを実現しながら、未来をも約束しています。

素材

Millenary Carbon トゥールビヨン クロノグラフは最先端の新素材を用い、ハイテクを結集したタイムピースです。キャリバー2884は最新装置による製造工程から誕生した数々の部品により構成されています。

カーボン

このキャリバーに用いられているメインプレートは、極めて珍しい素材であり、宇宙航空産業でも用いられている素材です。このプレートは、ほぼ純粋なカーボンで製造されています。この特別に手の込んだカーボンは、長年にわたって根気強く続けられてきた開発の成果でさまざまな厳しい検査をクリアできるように、最良の構造を得られるようにしたものです。様々な先端の産業分野で頻繁に用いられているカーボン片と樹脂が混ざったカーボンとは違い、ル・ブラッシュのマニファクチュールが必要としている素材は最も厳しい審査にも応えられるものでなければなりません。

このように新キャリバー2884には、非常に密度の高いカーボン(52%)で製造されたプレートが用いられています。また、信頼性、耐久性、硬度において最も厳しい規格をクリアしています。このカーボンナノファイバーは特に軽く、織られているのではなく、特別なポリマーを用いて温度2400度、圧力750atmで圧縮されています。このようにして得ら

れた軽く、硬く、集中した分子構造により、力学的な耐久性は群を抜いており、素材は温度変化に対しほとんど影響ありません。

オーデマ ピゲで使われているカーボンはごくわずかに弾力性があり金属性ネジ類との相性がよく、組み立てられたムーブメントは素晴らしい安定性を保ちます。硬く、耐久性があり、表面に傷のつくことのないオーデマ ピゲのカーボンは、決して消耗することがないと言えます。オーデマ ピゲが採用したカーボンは、通常ダイヤルに用いられる、樹脂をより多く含むカーボンと異なり、強固で耐久性のある表面が年月による劣化から時計を守ります。



機能

オーデマ・ピゲのキャリバー2884は偉業の名のもとに誕生しました。10日という比類なきパワーリザーブを保証するツインバレルの手巻きムーブメントは、トゥールビヨンとパワーリザーブ表示、そして非常に精度の高いクロノグラフ・メカニズムを集結させています。

トゥールビヨン

18世紀の後半から、最も卓越した時計製作者たちが時間測定の正確さを高めることに身を捧げてきました。克服すべき大きな問題は、どんなポジションでも時計が同じように調節されるようにしようとすることでした。地球の重力の関係で、垂直に配置された調節パーツ（テンプ、ひげぜんまい）は、非常にわずかな平衡差にも悪影響を受けてしまい、時計の歩度にずれが生じてしまいます。

1801年、時計製作者アブラハム・ルイ・ブレゲは、どんなポジションにあっても、歩度のずれを平衡化するトゥールビヨンをを用いた調節システムを考案しました。

機能の原理は、現在まで全体的には同じものです。つまり、脱進機のパーツ（歯車、アンクル、テンプ）はムーブメントに固定されておらず、可動ケーシングによって支えられています。このケーシングは脱進機パーツによって1分ごとに一回転するため、部品全体が常にポジションを変えられるようになっ

ています。こうして、重力の影響による歩度のずれを補うことができるのです。

185年後の1986年、オーデマ・ピゲは、自動機械ムーブメントを用いた極薄腕時計シリーズにおいて初めてこのシステムを組み入れることに成功しました。オーデマ・ピゲは今日、25のトゥールビヨン搭載ムーブメントを有し、このコンプリカシオンのあらゆる秘密を自在に操る、世界でも有数のマニュファクチュールとなっています。



クロノグラフ

時と場合によって、2つのアクションを別々に測らなくてはならない時が決まっているものです。そのような時にクロノグラフは欠かせない道具となります。ジュウ渓谷の時計技術師、アンリフェレオル・ピゲは、1845年にこのシステムを考案、製造しました。

1875年より、オーデマ ピゲは世界でも最も複雑で、最も性能の高いクロノグラフを製造開発してきました。Carbon ツールビヨン クロノグラフは100年以上受け継がれる時計作りの哲学に従って作られています。それでいながら、信頼性と精度の高さを追求するル・ブラッシュのマニファクチュールの、最新の開発により誕生した、独自のクロノグラフ メカニズムが特徴です。

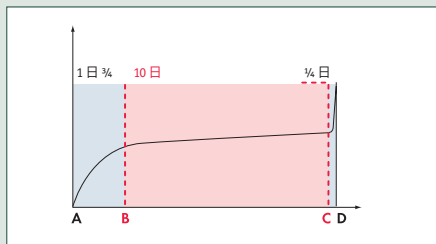
アルミニウムのモジュール上に組み立てられた、このクロノグラフのメカニズムには、これ以上ないほど高い性能を持つ新しいクラッチレバー方式が用いられています。コラムホイールと接触するレバー先端を除いて、レバーはニッケルで加工された黒のPVD仕上げになっています。このレバーにより、歯車の二重調節をすることができ、正確さを増すことができます。その上、このオーデマ ピゲ独自機構は、クロノグラフのスタート時にクロノグラフ針を正確に始動させます。

また別の側面として、分計針（30分）には、クロノグラフの分針をおよそ半秒おきにジャンプさせる便利な仕組みが装備されています。このシステムの利点は時間測定の見やすさですが、これは、分針の進行がすばやく、これまでの分数がはっきりと表示されるためです。



ツイン バレル – パワーリザーブ

パワーリザーブはダイヤルの左側、レッドとホワイトのインジケーターに表示されます。高速回転のツインバレル システム（最大周回数19.75）により、10日間コンスタントに作動しつづけます。こうして、すばらしく高精度な歩度と正確な時刻を得ることができます。実際には、平行に設置されたツインバレルの稼動性により、パワーリザーブは12日間です。しかし最大ゾーン（下図のC-D）と最小ゾーン（下図のA-B）で働くブロックシステムが、時計の稼動期間を、最も規則的なゾーン（下図のB-C）である中央の10日間に凝縮させ、効率的な歩度を保証します。



各バレルの巻上げ回転数は19,75で、これは標準数よりずっと多いものです。この回転数は、特別に細いバネを採用することにより実現しました。この特性により、よりフレキシブルで規則的な歯車へのエネルギーの伝達が保証されます。時計は正確に稼動し、その信頼性は増すことになります。

Millenary Carbonのパワーリザーブ表示には、いまだかつてない技術が他に2つ搭載されており、パーフェクトな調整と、針を支える可動部品にコンスタントに供給される力により、正確で安定した表示を保証しています。

コーンによる伝達システムを採用したパワーリザーブ表示は、オーデマピゲの独自開発機構です。マニファクチュールは、表示針の振幅をきわめて正確に調整することができるこのシステムを、この時計に合うように見直しました。アモルファスカーボンコーティングのペリリウム銅製コーンが、時計の巻き具合に従ってバレル軸を昇降します。低い位置にあるときは、バレルは完全に巻かれているということです。この可動コーンと連結しているオフセンターの2つめのコーンは、回収した情報をパワーリザーブ表示の針に伝達する役目を負います。遊星歯車を使うとパワーリザーブ針の位置がダイヤル上で制限されますが、コーンによる伝達システムを使うことによって可能性が広がります。



パワーリザーブ用コーン付ツインバレルとストップワーク システム

ムーブメント

キャリバー 2884

ブリッジ側



ダイヤル側



ムーブメントの技術仕様

ムーブメントの厚さ: 9.77 mm

ムーブメントの寸法: 38.40 x 33.40 mm

振動数: 21,600振動/時 (3 Hz)

石数: 30

パワーリザーブ (ミニマム): およそ10日

約128回リュースを回した後に完全に巻上げ完了

手動式巻上げ

変動慣性マスロット使用テンプ

ブレゲヒゲゼンマイ

可動ヒゲ持ち受け

部品数: 336個

特徴

オーバル型ムーブメント

一体型クロノグラフムーブメント

同歯数ギアのストップワークシステム

平行に配されたツイン バレル

カーボンプレート

アルマイト加工アルミニウム製ブリッジ

ブラックPVDコーティングのニッケルシルバー製ブリッジ

手作業で仕上げを施したカットパーツ (ポリッシュ仕上げのアングル、表にライン ドローイング、裏にスクランブル ライン)

手作業で仕上げを施したブリッジとメインプレート

時計の表示と機能

(表紙の裏側にある図解参照)

クロノグラフ機能により、1/6秒から30分までを測定することができます。

- ① 時針
- ② 分針
- ③ クロノグラフ秒針
- ④ クロノグラフの分積算計の針(30分積算計)
- ⑤ パワーリザーブ表示針
- E クロノグラフのプッシュボタン
 - 1プッシュ: スタート
 - 2プッシュ: ストップ
- F ゼロ リセットのプッシュボタン

この時計は、2段階式のリューズを備えています。

- A 位置 手巻き
- B 位置 時間合わせ





時刻合わせ

リューズを位置 **B** に引き出すことにより簡単に行なえます。針はどちらの方向にも回すことができます。

ゼンマイの巻き上げ

トゥールビヨン、クロノグラフ、パワーリザーブ表示付きのこの時計は、手動で巻上げます。

1週間に1回、**少なくとも8日後**（約192時間後）に、時計回りにリューズを回してください。

こうすることによりムーブメントは十分なエネルギーを保つことができ、正確な稼動を保証することができるのです。最後の24時間の間に、だんだん正確に稼動しなくなってきます。

時計が停止した後に再度完全に巻き上げるにはバレルを19.75回転させる必要があります。これは **A** 位置でリュウズを128回転（時計回り）させることに相当します。

リューズには、バレルのブロック システムの部分に、メカニズムを損傷から保護するクラッチ システムが装備されています。この損傷は、最大巻上げ時にそれ以上無理に巻上げると発生する恐れがあります（リューズは空回りします）。

クロノグラフの使用方法

スタート

プッシュボタン **E** を押します

ストップ

再びボタン **E** を押してください

記録された時間の読み方は、以下の様に行います。

- 分カウンターの針 **4**
- クロノグラフの針 **3**



ゼロに戻す

プッシュボタン **F** を押します

時間測定の継続

一旦ストップしてから、クロノグラフを、ゼロに戻さずに、随時再スタート、再ストップを行い、最初とそれ以後の測定値を加算する事が出来ます。操作中も、時計は正常に進みます。

注意事項

針をゼロ リセット (ボタン **F**) する前に、必ずボタン **E** でクロノグラフをストップさせてください。クロノグラフ作動中にゼロ リセットをしてはいけません。

この時計のクロノグラフ機能は好きなときにお使いいただけますが、常にお使い続けないうお奨めいたします。また、クロノグラフは、主に時計を完全に巻き上げた後5日間にお使いください。そうしないと、トゥールビヨンを備えたクロノグラフはエネルギーを消費してしまい、10日前以内にムーブメントが止まってしまう可能性があります。

フル パワーリザーブ

巻き上げた状態のおおよその針の位置。パワーリザーブは約10日。

ミディアムパワーリザーブ

約7日作動した後の針の位置。最適かつ正確な作動のために時計を巻き上げることをお勧めします。

ゼロ パワーリザーブ

時計が停止したときのおおよその針位置。これよりも前に時計が止まってしまった場合は、クロノグラフの作動により多大なエネルギーが消費されたためです。



保証とお手入れ

時計の保証、および推奨するお手入れ方法に関する全ての詳細な情報は、証明書および付属の保証書に記されています。

