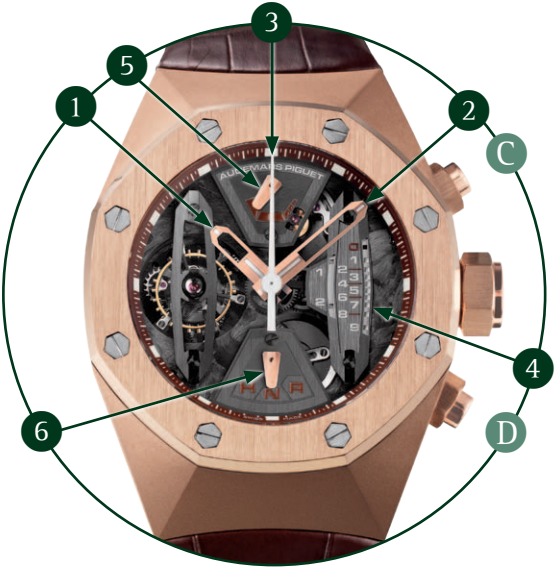
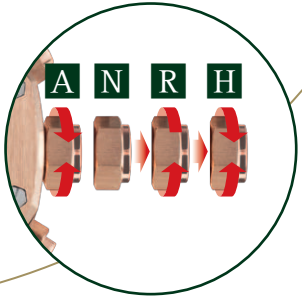
INSTRUCTIONS FOR USE
MODE D'EMPLOI

TOURBILLON AND CHRONOGRAPH

CALIBRES 2895 AND 2941
HAND-WOUND

AUDEMARS PIGUET
Le Brassus


1
2
3
4
5
6
C
D
AUDEMARS PIGUET
H N R


A
N
R
H

日本語

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。

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。

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。

目次

イントロダクション 216ページ
- オーデマ ピゲのマニュファクチュール

時計について 220ページ
- 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
- 素材

この時計について 230ページ
- ムーブメント
- ムーブメントの仕様
- 特徴

機能の使い方 234ページ
- 時計の表示と機能
- リューズ位置の表示
- 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
- ポインター式アナログ表示分カウンター
- パワーリザーブ

イントロダクション

オーデマ ピゲの 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50 km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。コンビェ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

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人はジュネーブに支店を構え、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 ピゲのマニュ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、マニュファクチュールは、「伝統と革新」を追及しつつ、ハイエンドウオッチの製作に注力。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オ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、マニュ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 ピゲはこのシリーズの一環として、オーバルケースデザインの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。

時計について
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、可動ケージによって支えられています。このケージ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、自動巻き機械式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。

時計について
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あるものです。そのような時にクロノグラフは欠かせないツールとなります。

現代におけるクロノグラフの歴史は、ジュウ渓谷の時計職人アドルフ・ニコルが1844年にコンプリケーションとして特許登録したことに始まります。

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。トゥールビヨンとクロノグラフは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・ブラッシュのマニュファクチュールの最新鋭の開発によって誕生した、独自のクロノグラフ機構がオーデマ ピゲの特徴です。

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最新のクラッチレバー方式が用いられています 。このレバーにより、歯車を段階で調節をすることができ、精度をあげることができるのです。その上、このオーデマ ピゲ独自の機構によって、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ることができます。

また別の側面として、分積算計（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視認性の高さですが、これは、分針の進行が迅速で、計測された分数がはっきりと表示されるためです。

時計について

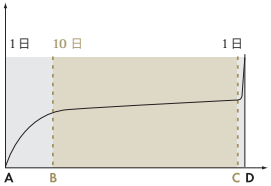
ツイン バレル – パワーリザーブ

キャリバー 2895と2941のパワーリザーブは237時間（約10日)です。これだけの期間の安定性を保つため、オーデマ ピゲは、最大の性能を守るブロックメカニズムの付いたラージスケールのツインバレルを採用しました。

最大限のエネルギー節約

ブロックシステムが回転数を19.75に抑える高速回転のツインバレルにより、約10日間、良好な計時が可能です。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（C-D下記グラフご参照）と最小ゾーン（A-B下記グラフご参照）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（B-C下記グラフご参照）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。

これによりエネルギーの歯車への伝達がより柔軟で安定したものとなり、効率が高まり、歩度と信頼性が向上します。



ダブルコーン

パワーリザーブ表示は、二つの新たな開発成果を応用しました。完璧な調整と針の安定した巻き上げにより正確で精度の高い表示が可能となります。

は独自に開発した機構により正確な表示を可能にしました。

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腕時計に導入しています。ベリリウムと銅からなる合金製のコーンが、時計の巻き具合に従ってバレル軸を昇降します。低い位置にある時はバレルは完全に巻かれているということです（高い位置にある時はその逆）。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、回収した情報をムーブメント上部に位置する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より正確な情報を得ることができます。

時計について
素材

コーティング アルミニウム、PVDコーティング、アモルファス カーボンとセラミック

自動車業界や航空業界で使われている素材がキャリバー2895と2941、そして様々なパーツに使用されています。

センターブリッジはマイクロサンドブラスト仕上げのコーティングアルミニウム製で、クロノグラフ部品がカーボンに直接接触しないよう考慮されています。クロノグラフのブリッジはニッケルシルバーのブラックPVDコーティングです。

その他の分野でも研究が行なわれ、革新的なセラミックが開発されました。オーデマ ピゲはモデルによってはリューズとプッシュボタンに特殊な物理特性をもつセラミックを採用しています。このセラミックにはたいへん洗練された処理が施されており、マニュファクチュールが誇るエンジニアリングと時計製作技術のノウハウが駆使されています。このセラミック技術の優れている点は、主に摩擦と消耗に強く、すばらしく滑らかな仕上がりを実現できることです。

加工と仕上げ

ムーブメントを構成するさまざまな部品にはもちろんその他の素材も使われています。しかしこの時計が特別なのは、目に見える部品に様々な加工が施されているからです。ポリッシュ仕上げのライン ドローイング、コーティング（酸化によるアルミニウムの色付けと保護）、マイクロ サンドブラスト（サンドブラスト、マットな表面仕上げ）、またはブラックPVDコーティング（損傷に強いコーティング）などです。

ムーブメントのコンセプト：

- ISOカーボン製メインプレート

ダイヤル側 ：

- トゥールビヨンのブリッジとクロノグラフカウンターはラインドローイングとポリッシュ仕上げのスティール（2895）、及びブラックPVDコーティングのスティール（2941）
- ブラックPVDコーティング、マイクロ サンドブラスト仕上げ、ライン ドローイングのニッケル製リューズ位置表示およびパワーリザーブ表示のブリッジ
- アングルがポリッシュ仕上げのマイクロ サンドブラスト仕上げ、ブラックPVDコーティング ステンレス製のトゥールビヨン ケージのブリッジとアーム
- ブラックPVDコーティング、イエローゴールド ビス付のテンプ

ケースバック側 ：

- センターブリッジは陽極酸化皮膜処理を施したアルミニウム製
- クラッチバスキュルはニッケル製、ラインドローイングとブラックPVDコーティグ
- 制御バスキュルはマイクロサンドブラスト仕上げのスチール、ラインドローイング仕上げとブラックPVDコーティング

ムーブメント

キャリバー 2895

ケースバック

ダイヤル側

ムーブメントの仕様

ムーブメントの厚さ: 10.67 ミリ
ムーブメントの直径: 34.60 ミリ
振動数: 3 Hz (21,600 振動／時)
石数: 34
パワーリザーブ (ミニマム) : 237時間
手巻き
ジャイロマックステンプ
ブレゲヒゲゼンマイ
可動ヒゲ持ち受け
部品数: 392

特徴

一体型クロノグラフムーブメント
30分カウンター (リニア式)
平行に配されたツイン バレル
同歯数ギアのストップワークシステム
ブラックPVDコーティングのテンプ
ダブルコーンのパワーリザーブ
カーボン製地板
コーティングアルミニウム製ブリッジ
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、表にヘアライン、裏にスクランブル ライン)

この時計について

ムーブメント

キャリバー 2941

ケースバック

ダイヤル側

ムーブメントの仕様

ムーブメントの厚さ: 10.67 ミリ
ムーブメントの直径: 34.60 ミリ
振動数: 3 Hz (21,600 振動／時)
石数: 34
パワーリザーブ (ミニマム) : 237時間
手巻き
ジャイロマックステンプ
ブレゲヒゲゼンマイ
可動ヒゲ持ち受け
部品数: 393

特徴

一体型クロノグラフムーブメント
30分カウンター (リニア式)
平行に配されたツイン バレル
同歯数ギアのストップワークシステム
ブラックPVDコーティングのテンプ
ダブルコーンのパワーリザーブ
カーボン製地板
コーティングアルミニウム製ブリッジ
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、表にヘアライン、裏にスクランブル ライン)

機能の使い方

時計の表示と機能

(図を参照)

1. 時針
2. 分針
3. クロノグラフ秒針
4. ポインター式アナログ表示の分カウンターの針（30分まで）
5. パワーリザーブ表示針
6. リューズ位置表示の針

C クロノグラフ機能のラップボタン
一回押す：スタート
再度押す：ストップ

D ゼロに戻すプッシュボタン

この時計は4つのポジションを有するリューズを備えています。

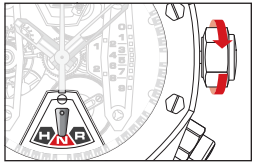
A ねじ込まれた位置のリューズ
N ニュートラル位置にあるリューズ
R 位置 手巻き
H 位置　時間合わせ

<注意>まずリューズを緩めてから作業を行い、作業後は防水性を保証するために再び(A)位置までしっかりと締めてください。

機能の使い方

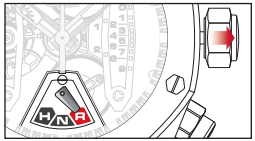
リューズ位置の表示

この時計にはリューズ位置の表示針がついています。

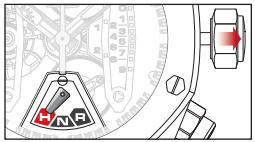


リューズの基本の位置はネジ込んだ位置A です。この位置で時計は通常に機能し、リューズ位置インジケーターはN です。

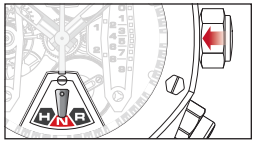
まずリューズを緩めてから、



リューズを R 位置まで引き出します。リューズ位置表示針は**巻き上げ**(R)位置までジャンプします。



リューズを H 位置まで引き出します。リューズ位置表示針は**時刻合わせ**(H)位置までジャンプします。時刻合わせはこの位置で行ないます。



リューズを N 位置まで押し込みます。リューズ位置表示針は**ニュートラル**(N)位置までジャンプします。リューズはリリースされます。

時計が正常に機能するよう、セッティング終了後は必ずリューズを**ニュートラル**(N)位置に戻し、防水性を確保するために再びねじ込んでください。

時刻合わせ

リューズを緩めて所定の位置に引き出すことが必要です。

リューズをポジション H に引き出します。時刻合わせをする時はリューズを前後に回すことができます。時間調整時には設定希望時刻より5分進めてから希望時刻に戻すことをお勧めします。歯車のかみあいが正確になり精度がより高くなります。

リューズを N の位置に押し込んでから、さらに A の位置に慎重にネジ込み、防水性を確保します。

ムーブメントの巻き上げ

リューズを緩めて所定の位置に引き出すことが必要です。時計を巻き上げるには、機能セレクターの針を R にセットします。

最も簡単な方法は、7日、最長でも9日ごとに、リューズを時計回りに回して時計を巻き上げることです。こうすれば最後の一日に時計が止まることはありません。

リューズにはバレルのメカニズムを保護するクラッチシステムがついています。これにより巻上げ過ぎにより起こる損傷を避けることができます。巻上げの最後にリューズが切り離されて真芯をそれ以上回さなくなりますが、このシステムによりリューズに軽い抵抗を感じます。

リューズを N の位置に押し込んでから、さらに A の位置に慎重にネジ込み、防水性を確保します。

機能の使い方

クロノグラフの使用方法

スタート

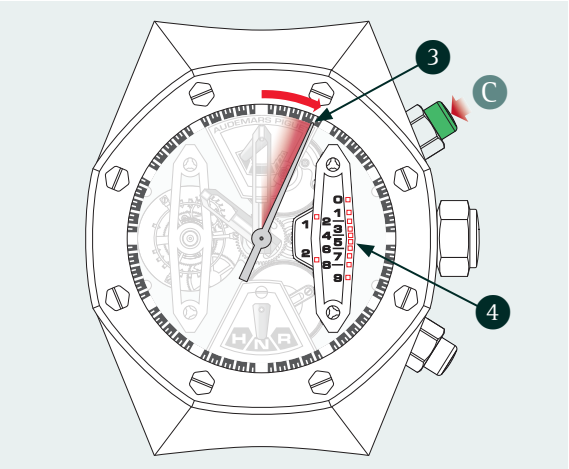
プッシュボタン C を押します

ストップ

再びボタン C を押してください

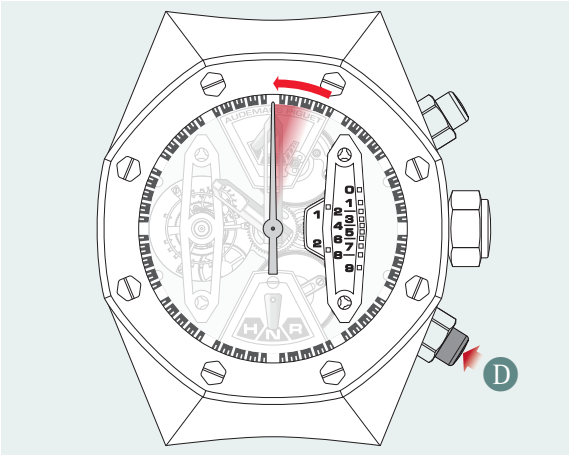
記録された時間の読み方は、以下の様に行います。

- クロノグラフの針 3
- 分カウンターの針 4



ゼロに戻す

プッシュボタン D を押します



時間測定の続き

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。

重要：クロノグラフはタイムを計測するために開発されたものであり、常に作動させておくことを前提としていません。また、ボタン C と D を同時に押さないでください。メカニズムに損傷をきたす恐れがあります。

機能の使い方

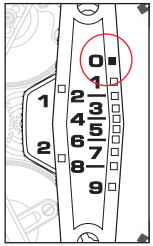
ポインター式アナログ表示分カウンター

ポインター式アナログ表示分カウンターの読み取り方

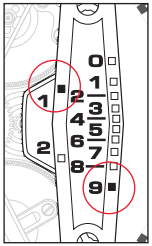
ポインター式アナログ表示分カウンターは白と黒のゾーンから成る専用針がクロノグラフの分カウンター軸上にセットされたもので、30分で1周します。カウンターが表示するタイムは、針が動くにつれ徐々に黒くなる小窓から読み取ることができます。

例：

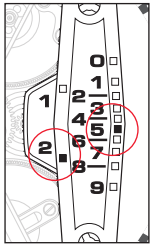
0または30分



19分

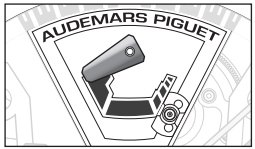


25分



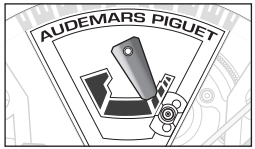
パワーリザーブ

フル パワーリザーブ



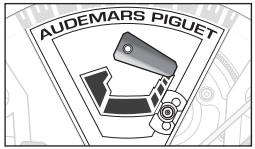
巻き上げた状態のおおよその針の位置。パワーリザーブは約10日。

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



時計が停止した時の針の位置。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。