

文 ニコラス・フォークス

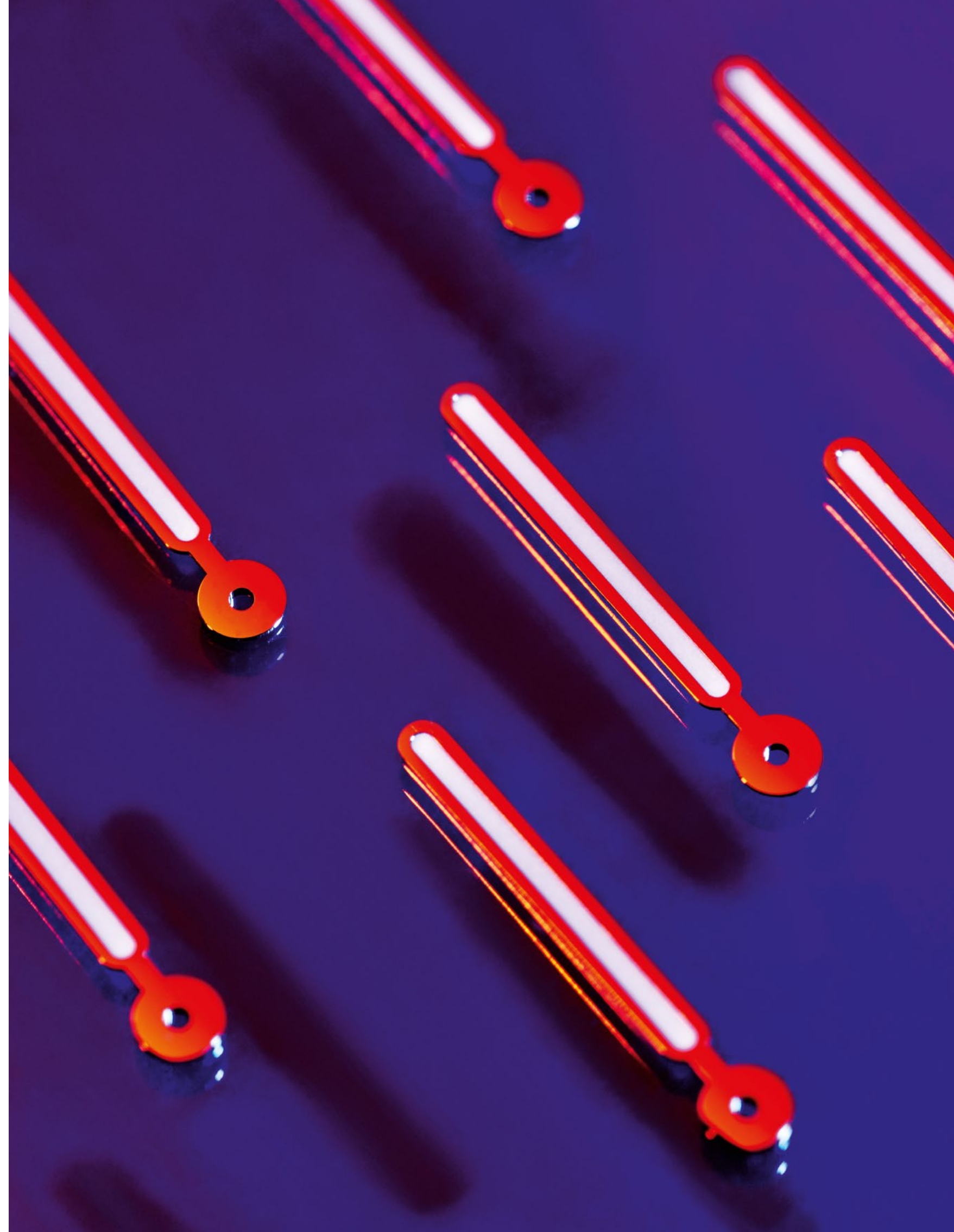
写真 プノワ・ジャネット

剣、矢、槍、バトン、ジャベリン(競技用の槍)。林檎、梨、葉、菖蒲。
ドフィーヌ(フランス皇太子妃)、ルイ15世、ルイ16世…。
時計の指針の名称には、武器、植物、フランス君主制の語彙から
借用されたさまざまな言語の遺産が見られる。しかし時計の最も
多様性に富む構成部品である指針の名称は、自動車(メルセデス)、
教会建築(カセドラル)、気象現象(スノーフレーク)など、
さらに多くの分野に起源を持ち、前述の3つはその一部に過ぎない。

しかし医薬品分野の「シリレンジ(注
射器)」という語を持ち出して永久
カレンダー5320Gモデルの指針の
名称とするのはお薦めできない。この
指針はすでにbaton Geos a pointe (先
の尖ったジェオス・バトン針)として
知られているからである。ジュネーブ
に本社を置く歴史ある指針メーカー、
フィードラー社の4代目社長であるイ
ザベル・シリエ女史は、当然こうした
呼び名にこだわっている。5320G
モデルの大型の中央秒針は grande
seconde a contrepois (カウンタウエ
イト付大型秒針)と呼ばれ、日付表
示針は feuille a contrepois (カウ
ンタウエイト付リーフ針)と命名され
ている。

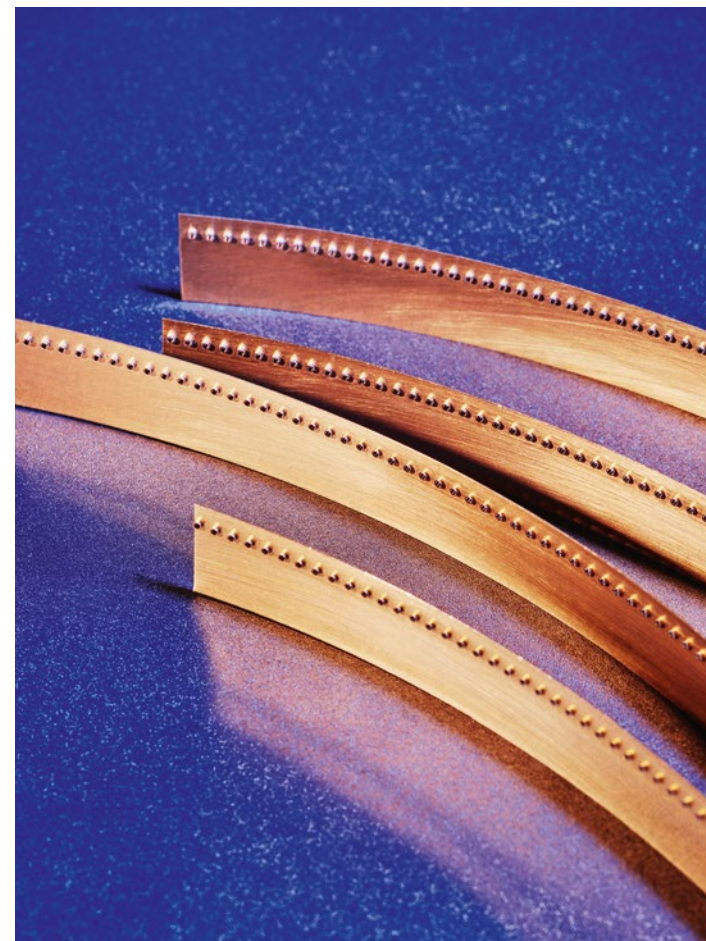
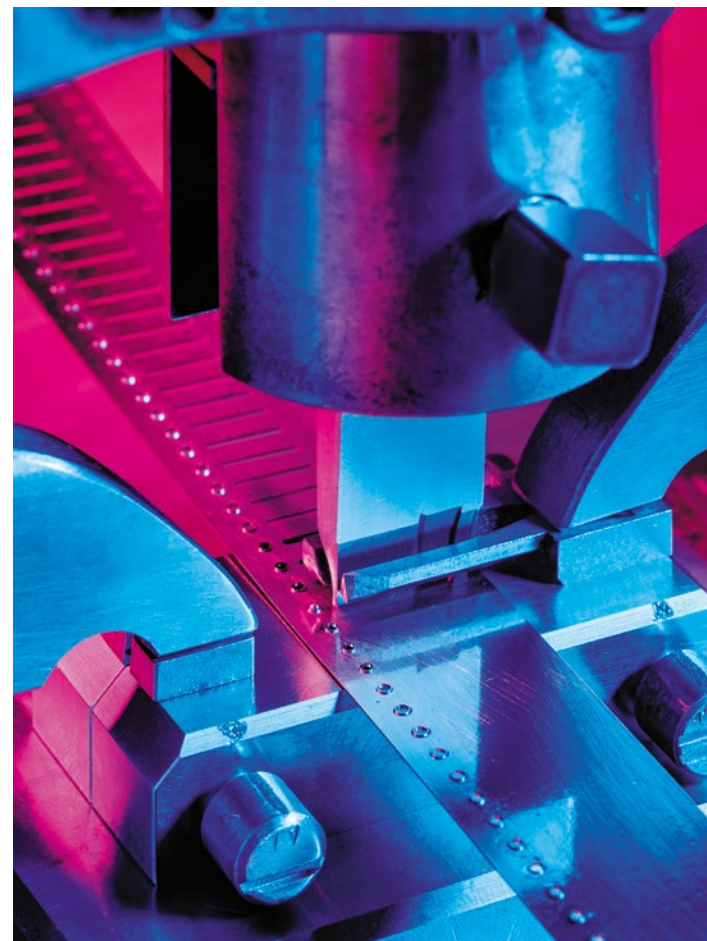
物事の重要性は、それがどれだけ
当然のこととされているかによって判
定され得る(呼吸は無意識に行うだろ
う)。時計の指針は美的な意見の表明
となることはあるにしても、文字盤上
を周回する指針の動きは自明のこと
である。それでも松葉が巨大に見える
ほど微細なサイズと重さの指針という
金属片がなくては、時計の美しい仕上
げ、精密機械工学、そして巧妙に設計
されたコンプリケーションのすべてが
無駄となる。歯車、カナ歯車、レバー
などが相互に作用し、複雑な美しいパ
レエを繰り広げても、効果が目に見え
なければ時間を語ることはできない。
時刻を絶え間なく、静かに、視覚的
に表示することは、ルネサンスとその
後の大航海時代を築き上げた基盤の
ひとつであった。携帯時計が製作され
時間が個人の問題となるまで、公共時
計の指針は都市住民の生活を規制して
いた。時間計測技術が進歩するにつれ、
時刻の表示手段も進歩した。1690
年代、時計の精度が分を表示できるほ
ど向上したため、イギリスの時計製作
者ダニエル・クエアは分針の搭載を一
般化した。

この微細な構成部品を
つくり続けてきた。
美学を超えて、ここには
ハイテクと伝統的なノウハウを
組み合わせた一連の複雑な
製造工程がある。
右:完成したスーパールミノヴァ
夜光付バトン型指針。



[右ページ]
時計の指針の製造は、片側に
一列の穴が開けられた
帯状の金属素材から始まる。
穴は反対側に押し出して
筒と呼ばれる中空部分を
形成する(右)。その後、
金属素材はテクパージュと
呼ばれる工程により、
各タイプの指針に特化した
成形刃を備えたプレスで

打ち抜かれる。筒の穴は、
プレスが指針の列を
打ち抜く際のガイドとして
使用される(左)。
[当ページ]
打ち抜かれ、
ダイヤモンドカットされた
指針は、台に接着され、
研磨される。ファセット、曲面、
滑らかな面、艶消しなど、
多くの仕上げ方法がある。



代にもわたる顧客企業の多くよりも長い。パテック・フィリップより9年遅い創業だが、同社に50年以上にわたって指針を供給してきた。フィードラー社はスイスの時計産業界のエリートの一員であり、同社がきわめて控え目なジュネーブ流のやり方で事業に取り組んできたのは、長い歴史を通じて発展させてきた仕事に静かな自信と誇りを持っているからである。

指針は微細ではあるが、その背後には重要な文化が秘められている。構成部品というよりも、技術と美学の両側面に等しく力点を置く時計製作における、独自の文化を物理的に体現したものである。それは独自の用語、習慣、工程(一部の指針は30〜40の製造工程を要する)を持つている。閉鎖的ではないにせよ、このあまり知られていない世界が今回、本誌のために開かれたのである。

微細なサイズ、微小な許容誤差、厳格な品質管理により、歩留まりは多くても50%に留まる。これがフィードラー社の事業の宿命である。巨大なコングロマリットに属さない、家族経営のこの企業は、大口顧客に数千本単位で指針を供給する傍ら、わずか10本の注文にも快く応じる(完璧なもの10本を確保するためには60〜100本の指針を製作する必要がある)。これらの指針の製造は迅速にはいかない。デザインの複雑さによっては、指針に合わせた治具の製造を含め、工程開始前の準備に4か月かかる場合もある。

シリエ女史は説明する。「指針を製造する上での難しさの多くは、そのサイズによるものです。指針は微細で取扱いが困難です。業界がますます発展するにつ

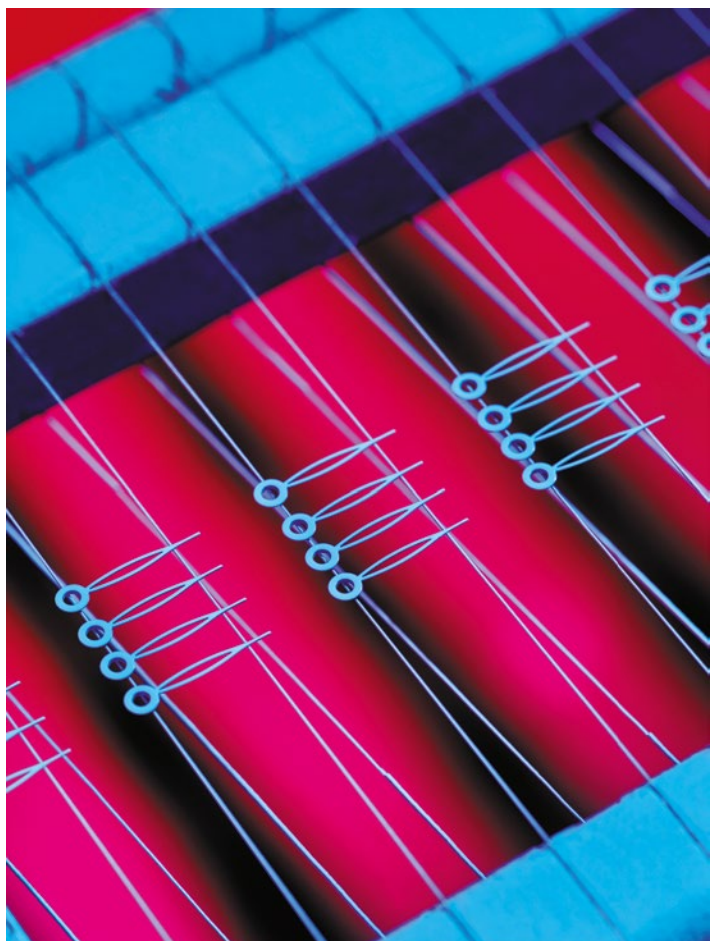
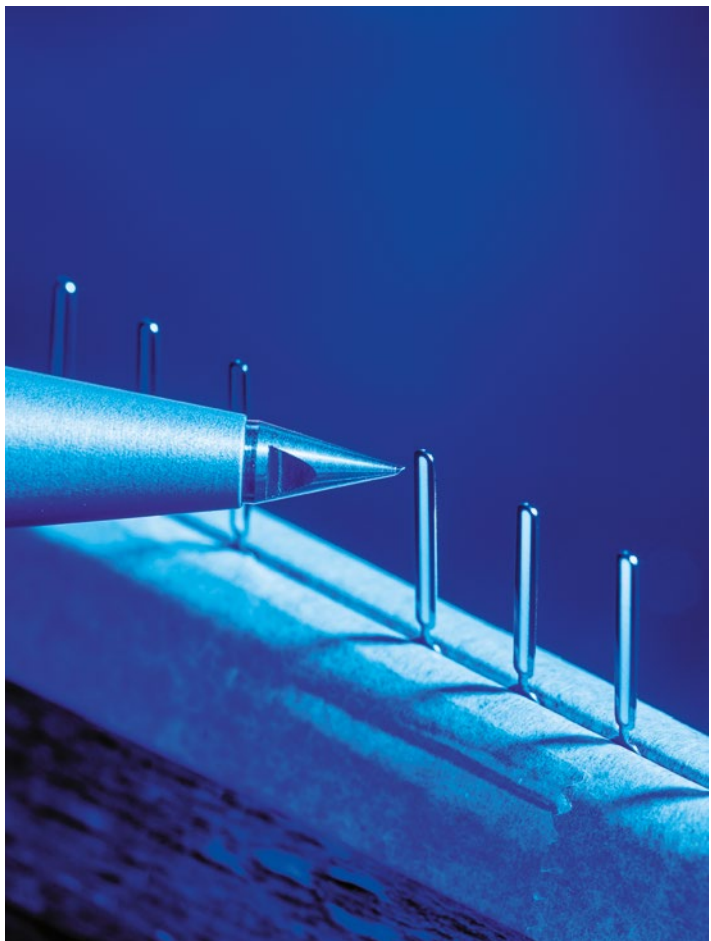
れて、同一の製品を製造するために、より高精度な技術が必要となります。例えば表面がサンドブラスト仕上げされる指針は、個別にはなく、すべて一緒にサンドブラスト仕上げされます。サンドブラスト仕上げの色やニュアンスのわずかな違いが合格と不合格の分かれ目になり得るのです。」

指針の製造には金属素材、多くの場合、帯状の真鍮を用いるが、ゴールドもよく使用される。事実パテック・フィリップは、技術的な理由で他の金属が必要でない限り、ゴールドのみを使用している。約30センチの金属帯から100本の時計用指針ができる。各々の指針は、ダックプレス(鴨の骨や内臓から血液を絞り出す器具)に似たバランシエ(Balancier)と呼ばれる機械を使用し、テクパージュ(Décapage)と呼ばれる工程で成形刃によって打ち抜かれる。スケルトン針やスーパールミノヴァ夜光付針では、さらにプレス工程を行う必要がある。

この製造の初期段階で、指針は筒(指針の頭をカナ歯車の軸に挿入する中空部分)の形成方法によって分類される。ひとつは、テクパージュの前に標準的または複雑なプレス工程により未加工の金属帯に筒を形成する方法である。もうひとつは、より長い、またはより細い筒が必要な場合、指針にあらかじめ穴を開け、そこに筒を別付けしてかきめる方法である。パテック・フィリップでは、パテック・フィリップ・シール認定規準により、標準的なプレス工程や別付けでは不可能な厚さが筒に要求されるため、手術のような精度を持つ複雑なプレス工程により筒



[当ページ]
一部の指針は、フラップと
呼ばれるプレス工程によって
曲面状に形成される。
[左ページ] 夜光付指針には
スーパールミノヴァ夜光剤が
施され(右)、手作業で
彩色される(左)。



時計の指針の仕上げられた表面はピンセットによる傷を受けやすく、形は一瞬の不注意で歪んでしまう。

が形成される。

指針の寸法許容差はきわめて小さい。指針は歯車の軸に軽く圧入されており、完璧にフィットし、重量が正しく、首、本体、先端、カウンターウェイトの均衡が完璧に取れている場合にのみ所望の位置に留まる。しかし指針は美的な機能も持っている。指針はフランス国王や果物の名で呼ばれるほどプロフィールが多様であるだけでなく、平面、凸面、または

フラセット面を持ち、サテン仕上げやポリッシュ仕上げが施される。フラセット面の一方をサテン仕上げし、もう一方の面をダイヤモンド研磨したり、さらに輝きに変化をもたらすために第3のフラセット面を施したりすることもある。

最も注目に値する変化は、ダイヤモンド研磨の際に生じる。指針は、ダイヤモンド・ツールが通過する回転ディスク上に同心円状に配置される。このツールがその魔法を行使すると、指針はまるで内部から照らされているかのように輝く。それはもはや金属部品ではなく、ターンテーブル上で躍る小さな白熱の斑点、微細な火花となる。

一部の指針は、フラッ

プ (flappe) と呼ばれる型押し工程によって形成される。この工程では、1トンの圧力が加えられる。ほんの僅かの埃が痕を残すので、各々の指針はあらかじめ洗浄され、ルーベで仔細に検査される。

次に指針は洗浄、研磨され、塗装、めつき、またはスーパールミノヴァ夜光などの仕上げが施される。塗装は、手術室の空気を過規準に準拠した小さな塗装室の中で細かい霧状の塗料を塗布して行う。その後、指針はルーベで検査される。夜光剤は、接着剤と夜光顔料が毎日混合され、適切な粘度と粘着性を持った新鮮なペーストが作成される。

パッケージングも芸術である。指針は、スリットの入ったカードに挿入するか、パテックフィリップの場合は、1本ずつ特別な形状のプラスチック・カバーで保護する。この最終手順は、それまでの工程と同じくらい細心の配慮を注いで実施される。指針は今や最も脆弱な状態であり、取扱の際、仕上げられた表面はピンセットによる傷を受けやすく、形は一瞬の不注意で歪んでしまうからである。

指針の製造工程は、落馬事故の多さで悪名高いイギリスのグラッドナショナル(毎年4月にリヴァプール郊外のエイントリー競馬場で行われる障害レース)のようになり、多くが最後まで完走できない難関コースである。フィードラー社の職人たちは、時計の最も一般的な構成部品にさえ驚異的な技術・ノウハウが秘められていることを立証して見せる。愛好家、コレクターに、時計製作をこれほど面白く報いあるものと印象つけているのはこの点であろう。