

DAS KATALOGBUCH 2024/2025

Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN



Vorwort

Liebe Uhrenfreunde,

wie lange warten Sie schon auf die Neuauflage unserer Modellreihe 903, unsere Navigationschronographen? Ab sofort sind diese Uhren wieder bei uns bestellbar – technisch komplett überarbeitet:

Im Inneren des 20 bar druckfesten Gehäuses arbeitet jetzt ein neu entwickeltes Schaltrachronographen-Uhrwerk. Die Leuchtelemente sind aus Hybridkeramik (Seiten 52–55), und nicht zuletzt lässt sich der Drehring wieder klassisch am Außendurchmesser bedienen.

Weitere Neuheiten sind:

- Modell 103 St Ty Hd: Ein echter Klassiker mit Handaufzug, limitiert auf 1.000 Stück (Seiten 6–9)
- Modellreihe U50 HYDRO: Taucheruhren aus deutschem U-Boot-Stahl mit HYDRO-Technologie (Seiten 90–93)
- Modell U50 S L: Taucheruhr aus deutschem U-Boot-Stahl mit einem lang nachleuchtenden hybridkeramischen Zifferblatt (Seiten 86–87)

- Modellreihe 356 FLIEGER Klassik mit BicompaX-Anzeige (Seiten 28–31)

Und nicht zuletzt für unsere Fußballfans:

- Modell 910 Eintracht mit Vereinslogo als Applik auf dem Zifferblatt zum 125-jährigen Vereinsjubiläum des Bundesligisten Eintracht Frankfurt, auf 500 Stück limitiert (Seiten 56–57)

Allgemein sei noch angemerkt, dass sich am 1. September 2024 meine Übernahme der Firma Sinn zum 30. Male jährt. Ich habe diesen Schritt in die berufliche Selbstständigkeit nie bereut – und ja, ich würde es wieder tun!

Ihnen allen – ob Mitarbeiter oder Kunde – danke ich ganz herzlich für Ihre Mitarbeit und Treue zu meinem – nein – unserem Unternehmen!

Ich wünsche Ihnen wie immer viel Freude bei der Lektüre dieses Katalogbuches!

はじめに

時計愛好家の皆様

SINNのナビゲーション・クロノグラフ903シリーズの新モデルをどれほどお待ちいただいたことでしょうか。技術的に全面的に改良したこのモデルを再びお手に取っていただけることをお知らせいたします。

20気圧防水のケース内には、新開発のコラムホイール・ムーブメントが収まっています。ハイブリッド・セラミック製夜光エレメントを採用 (52~55ページ)、そしてパイロットベゼルは再び、ベゼルの回して操作できるようになりました。

その他のニューフェイス:

- モデル 103 St Ty Hd: 手巻きの真のクラシックモデル、1,000本限定 (6~9ページ)
- U50 HYDROシリーズ: ドイツ製潜水艦用スチールを使ったダイバーズ・ウォッチ、HYDROテクノロジーを採用 (90~93ページ)
- モデル U50 S L: 耐久性に優れ、光を蓄えるハイブリッド・セラミック文字盤を備え、ドイツ製潜水艦用スチールを使ったダイバーズ・ウォッチ (86~87ページ)
- 356 FLIEGERシリーズ: 伝統的なバイコンパックス表示 (28~31ページ)

そしてサッカーファンの皆様のために:

- ブンデスリーガに属するチーム、アイントラハト・フランクフルトの125周年を記念して、文字盤にクラブロゴをあしらった500本の限定モデル 910 Eintracht (56~57ページ)

2024年9月1日に、私がSinnを受け継いでから30年目を迎えることもお知らせしたいと思います。この独立への一歩を後悔したことは一度もありません。もし生まれ変わったら、迷わず同じ道を進んで行くと思います。

私の、いいえ、私たちのSINNに長年信頼をお寄せいただいているお客様、そしてスタッフの皆様には心から御礼申し上げます。

このカタログを存分にお楽しみください。

ローター・シュミット

内容

| | | | |
|--------------|----------------------------|----------------|--|
| 4-65 | 計器ウォッチとクロノグラフ | 98-117 | クラシック マイスターピースとフランクフルト・ファイナシヤル・ウォッチ |
| 6-11 | シリーズ 103 新作 | 100-101 | モデル 1739 Ag B |
| 12-17 | シリーズ 104 | 102-103 | 1736 ST I 4N、1739 ST I 4N、および1739 ST I S |
| 18-19 | シリーズ 105 | 104-105 | モデル 1736 Klassik とシリーズ 1746 |
| 20-23 | シリーズ 140 | 106-107 | モデル 1746 Heimat |
| 24-25 | シリーズ 144 | 108-109 | モデルシリーズ 6000/6099 |
| 26-27 | シリーズ 240 | 110-111 | モデル 6012 |
| 28-33 | シリーズ 356 新作 | 112-113 | モデル 6052 |
| 34-37 | シリーズ 358 | 114-115 | モデル 6060/6060 B/6096 |
| 38-41 | シリーズ 556 | 116-117 | モデル 6068/6068 B |
| 42-43 | モデル 717 | | |
| 44-45 | モデル 836 | 118-127 | レディースウォッチ |
| 46-47 | シリーズ 856 | 120-125 | シリーズ 434 |
| 48-49 | シリーズ 857 | 126-127 | シリーズ 456 |
| 50-51 | シリーズ 900 | | |
| 52-55 | シリーズ 903 新作 | 128-164 | レポート、技術、ミッションタイマー |
| 56-57 | モデル 910 Eintracht 新作 | 130-131 | ゾッセンハイム本社 - レーマーベルク支店 |
| 58-59 | モデル 910 SRS | 132-135 | ザクセン時計技術有限会社グラスヒュッテ (SUG) |
| 60-61 | モデル 936 | 136-137 | デザイン賞最新受賞歴 |
| 62-65 | モデル 3006 | 138-139 | 高品質 機械式ムーブメント |
| | | 140-141 | Ar ドライテクノロジー |
| 66-97 | ミッションタイマーとダイバーズウォッチ | 142 | ディアバル (DIAPAL) |
| 68-69 | モデル EZM 13.1/EZM 3F/EZM 3 | 143 | ハイドロ (HYDRO) |
| 70-75 | モデル EZM 12 | 144-145 | マグネチック・フィールド・プロテクションおよび [Q] テクノロジー |
| 76-77 | シリーズ 206 | 146-147 | 温度安定性テクノロジー |
| 78-79 | シリーズ T50 | 148 | TEGIMENT (テギメント) |
| 80-83 | シリーズ U1 | 148 | ブラック・ハード・コーティング |
| 84-85 | シリーズ U2 (EZM 5) | 149 | 特殊結合安全ベゼル |
| 86-93 | シリーズ U50 新作 | 150-151 | DIN 8330 - パイロットウォッチの新しい規格 |
| 94-95 | モデル U212 (EZM 16) | 152-153 | 独立機関により試験・認定を受けたSINNのダイバーズウォッチ |
| 96-97 | シリーズ UX (EZM 2B) | 154-159 | ミッションタイマー |
| | | 160-163 | トーネード墜落事故から生還したNaBo 17 ZM |
| | | 164 | 発行元 |



計器ウォッチとクロノグラフ

この時計の「お手本」は、弊社創業当初のナビゲーション・コックピットウォッチです。その高い要求、つまり完璧な視認性、最高の精密さ、そして絶対の信頼性は、今日まで愛され続けています。





103 St Ty Hd – レッドのコントラストステッチを施したグリーンのポアレザーストラップ。2年保証（164ページ参照）。（ケース直径41mm）



103 St Ty Hd – ブラックのポアレザーストラップに穴飾り、コントラストを醸し出すホワイトステッチと剣先のレッドステッチが魅力的なアクセントを添えます。2年保証（164ページ参照）。（ケース直径41mm）



この時計はダブルケースに入れてお届けします。グリーンとブラックのポアレザーストラップ2本、ストラップ交換のための工具、予備のバネ棒、説明書が同梱されています。



103 St Ty Hd – 夜光



103 St Ty Hdの背面

写真(大)：

103 St Ty Hd – レッドのコントラストステッチを施したグリーンのポアレザーストラップ。2年保証（164ページ参照）。（ケース直径41mm）

モデル 103 St Ty Hd

手巻き式ムーブメントの伝統的なクロノグラフ

SINNを代表する特別な時計とは？SINNを知り尽くすお客様ならすぐに答えが思い浮かぶはずです。その答えは、1960年代半ばからコレクションを飾ってきたクラシックなパイロット・クロノグラフ、103 シリーズです。この時計は長年SINNのスタイルを定義し続けてきたアンバサダーとも呼べる存在です。時計愛好家の中には、その創成期に自動巻きムーブメントの他にも、アクリルガラスと手巻きムーブメントを搭載したモデルがあったことを覚えているかもしれません。このようなムーブメントを搭載したSINNの時計が人気を博したという事実は、伝統と時計作りという芸術への愛情を象徴するものなのではないでしょうか。もしくは、リューズの巻き上げという毎朝の儀式を通じて、時間という概念とのより強いつながりを感じさせるからかもしれません。とにかくにも、その魅力はおそらく好みや価値観の違いに基づくものなのでしょう。

- 1,000本限定
- 特別な手巻き式ムーブメント
- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ
- タキメーター
- パイロットベゼル
- 強化アクリルガラス
- 伝説のモデルを模範にしたソリッドバック
- 手作業によるアブライドインデックス
- 20気圧防水
- 減圧耐性

耐衝撃性のアクリルガラスと手巻きムーブメントを搭載した103 St Ty Hdモデルは、伝説のモデルに捧げるオマージュです。それに加えて、かつて手巻きムーブメントを搭載したSINNの103シリーズが正式に販売されていたのは、20年ほど前のことです。この事実は103 St Ty Hdモデルの喜びをさらに高めてくれるものとなるでしょう。

この特別なキャリバーでは機能性だけを追求し、クラシックなトリコンボックス・クロノグラフを採用しています。ブラックの半光沢仕上げの文字盤に、中央から伸びる秒単位の積算計、3時位置に30分積算計、6時位置に12時間積算計、9時位置に秒針がレイアウトされています。

ライトイエロー半光沢仕上げのカウンターサークルが左右対称にV字型に配置され、時計に美しいバランスを与えています。このデザインコンセプトに基づき、秒単位の積算計と分単位の積算計の針は深みのあるレッドでまとめられ、確実な視認性を確保しています。素早く時間を読み取れるよう、分単位の積算計の最初の10分間は黒と赤を交互に指すようにデザインされています。

ブラックの半光沢仕上げの文字盤には、ファセットが美しいインデックスが手作業でレイアウトされています。ファセットを施した時針と分針との組み合わせがこの時計に気品を添え、暗闇でも時刻をはっきりと読みとれるよう各パーツに夜光処理を施しています。もうひとつの機能、インナーベゼルのタキメーターは時速60kmから時速600kmまでの範囲で速度を手動で正確に計測したいという時計愛好家のニーズにお応えしたものです。

減圧耐性、防水性、20気圧までの耐圧性：これらは日常でもっと使い易い性能を証明する数値です。全体として、この「103」は伝統に裏打ちされたSINNの名高いシリーズにふさわしいモデルです。そして1,000本限定という事実だけでも、コレクターの皆様の心を躍らせる時計となっています。



限定特別モデル103 St Ty Hdには手巻きムーブメントSW 510 Mが採用されています。

ミケーレ・トリビ氏のコメント

1960年代以来、私たちのウォッチ・コレクションに欠かすことのできない103シリーズは真のクラシックと呼べる存在です。そしてその定評には確固たる理由があります。今や伝説となったこのタイムピースは、何世代もの時計愛好家にインスピレーションを与え続け、今日でも数え切れないほどのコレクターの心をくすぐる時計です。そう聞くと、もちろんこのような問いが浮かび上がってきます。このモデルの魅力とはいったい何なのだろう？

103の始まり

ミケーレ・トリビ氏はその答えを知っている人物の一人です。機械式腕時計に魅了された彼は、SINNの歴史的な時計、その中でも103モデルに大きな関心を寄せています。長年に渡り、このタイムピースを収集してきた彼は、自身のウェブサイトでそのエキスパートとしての知識を共有しています（インフォメーションを参照）。103の歴史は1960年代末、機械式時計が危機に瀕しはじめた時代、クォーツ時計の台頭の直前に始まりました。その歴史の始まりをじっくりと考察すると、あることに気がきます。103の最初のシリーズとそれに続くモデルのデザインは、同時期に登場した他の有名メーカーのクロノグラフと似通ったものだった、という点です。文字盤、ケースサイズ、トリコンボックス配列のムーブメント、積算計の色など、ロゴの違いを除けば、これらのクロノグラフは細部に至るまでそっくりのものばかりでした。

スイスのサプライヤー

これは興味深い事実であり、ある問いが浮かんできます。どうしてこのような現象が起こったのだろうか？誰が最初で、誰が誰の真似をしたのだろうか？「いいえ、SINN社も含め、他社を模倣したメーカーはありません」とミケーレ・トリビが説明します。「当時、多くのメーカーでは自社で製品を生産したり、自社でデザインを開発することは一般的ではなかったのです。これらの時計はスイスの製造業者に依頼され製造された製品だったのです。したがって、すべてのメーカーでケース、ムーブメント、文字盤に同じサプライヤーを使っていたというわけです。他の多くのメーカーと同様、SINNもまた、別のロゴが施された時計を買ったり、サプライヤーからの部品で時計作りをしていました」。このようなアプローチは当時の業界では一般的なものでした。そのため、創成期の103のデザインはさまざまな時計メーカーにも見ることができるとのことです。SINNはそれ以来、55年あまりの時計製造の歴史を通して、独自のシグネチャーをモデル103に与え続け、現在この時計はSINNならではの時計として認識されるようになりました。

新時代の幕開け

SINNの103の新時代が1980年代に始まったことは様々な数値から読み取ることができます。そのひとつが販売数です。それまでは1モデルあたり最大100本しか生産されていなかったSINNが、この時期には103 Aと103 Bの生産数を大幅に増大しています。「大転換は1970年代後半から1980年代前半にかけて始まりました。特に1988年以降のモデルは、今日の103モデル・シリーズの先駆けともいえるものでしょう」とミケーレ・トリビは語ります。「当時は、これまでのValjoux 72と726に代わって、自動巻きキャリバー、Valjoux 7750と手巻きキャリバー、Valjoux 7760が採用されました。これらの新しいムーブメントの採用に伴い、時計のフェイスも様変わりしました。従来はトリコンパックス表示を、6時、9時、12時位置に配置された積算計が取って代わることになりました。このシリーズに初めていわゆる独自のライン、シグネチャーが加えられたのです。それは、今日の多くの103を特徴づけるデザインを定義するものとなりました」。また生産量を増やすことができるようになったのは、時計部品の入手性が高まったためでもあります。そんな中、SINNは特にパイロットの間で着実に評価を得はじめ、知る人ぞ知る時計のような存在になっていきます。1985年の伝説的なスペースラブD1ミッションで、宇宙飛行士ラインハルト・フラーがモデル140 Sを手首にまっていたことから、その需要も高まりました。

103 Cと103 St Ty Hd — 歴史的家族の絆

現代の103 St Ty Hdをじっくりと眺めてみれば、この時計が模範の伝統を受け継いでいることがはっきりとわかります。103シリーズのこの最新モデルのスタイルには、Valjoux 726を搭載した伝統を物語るように当時ほんのわずかな数量しか生産されなかった103 C同様、手巻き式ムーブメントを採用し、明るい色の積算計がアクセントを添えるトリコンパックスの配置やタキメーターもまた、この二つの時計をつなぐ要素です。そしてどちらのタイムピースにも、3時位置にある分単位の積算計の最初の10分間に赤と黒を交互に指すデザインが採用されています。専門家ミケーレ・トリビの評価はどうでしょう？

103シリーズ成功の秘訣

「103 St Ty Hdは美しい時計です。高く評価されることは間違いありません。比較してみると、元型モデルにより近いものになっていることがわかります。文字盤、針、そして日付表示なし。すべてが103 Cと同じです。このように、SINNは元祖の歴史的なタッチを保ちつつ、現代的な解釈を加えています。これら全てがコレクターの心をくすぐるものなのです」。ミケーレ・トリビはこのシリーズ全体の成功の秘密はその歴史的意義にあると考えています。外観のデザインやそのキャラクターが元祖に忠実であり続けています。変化をもたらすことができる部分はもっぱら技術的な近代化、つまり時計の内部に見ることができます。「時計愛好家の間で人気が高い理由は103シリーズの一貫性です」と彼は説明します。「そして私や他の多くの人々にとって、このシリーズとSINNというブランドは深く繋がっているもんだからです。つまり、この103 St Ty Hdはその象徴的な役割をしっかりと全うしている時計です」。





103 B AUTO – ブラックのテキスタイルストラップ。2年保証（164ページ参照）。（ケース直径41mm）



103 B SA AUTO – ステンレススチール製ソリッドブレスレット。ケースにはポリッシュ仕上げのステンレススチールとサファイアガラスを使用。2年保証（164ページ参照）。（ケース直径41mm）



103 B SA DIAPAL – ポリッシュ仕上げのステンレススチール製ケース。5連ソリッドブレスレット仕様も可（追加料金）。5年保証（164ページ参照）。（ケース直径41mm）

シリーズ 103

伝統的なパイロットクロノグラフ

- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ
- 耐圧性能20気圧
- 減圧耐性

- **103 B SA DIAPAL** (チタン製もあり) :

- ディアパルを用いた潤滑剤不要のレパリエスケープメント
- コラムホイール、精密仕上げ
- Ar ドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- -45°C~+80°Cの環境で確実に機能
- 第2時間帯表示（12時間式）
- 両面にサファイアガラスを使用
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合パイロットベゼル

- **103 TI AR:**

- Ar ドライテクノロジー
- ケースは純チタン製、サンドマット仕上げ
- 両面にサファイアガラスを使用

- **103 B SA AUTO:**

- Ar ドライテクノロジー
- 両面にサファイアガラスを使用
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合パイロットベゼル

- **103 B AUTO:**

- 強化アクリルガラス（オプションとしてサファイアガラスもあり）



103 TI DIAPAL、ブルーのシリコンストラップ付き。チタン製ケース。5年保証（164ページ参照）。（ケース直径41mm）

写真(左) :

103 TI AR – サンドカラーのキャンバス・レザー・ストラップ。3年保証（164ページ参照）。（ケース直径41mm）





104 ST SA I G – サンドカラーのキャンバス・レザー・ストラップ。鈍く輝くメタルグリーンの文字盤。2年保証（164ページ参照）。
（ケース直径41mm）



104 ST SA – コントラストステッチを施した、型押しカウレザー・ストラップ。2年間保証。（164ページ参照）。
（ケース直径41mm）



104 ST SA – ビンバックルを備えたブラックのシリコンストラップ。2年保証（164ページ参照）。
（ケース直径41mm）



104 ST SA I G – 夜光



104 ST SA I Gの背面

写真(大):
104 St Sa I G – ステンレススチール製ソリッドプレスレット。2年保証（164ページ参照）。
（ケース直径41mm）

シリーズ 104 ST SA I 伝統的なパイロットウォッチ

2色の文字盤のこのモデルは、クラシックなパイロット・ウォッチでありながら、SINNならではのデザインをお楽しみいただける時計です。視認性を追求し、レイアウトはクリアで整然としています。ポリッシュ仕上げのステンレススチール製ケースにサファイアガラス製風防と裏蓋を備え、シースルーバックで精密なムーブメントの動きをお楽しみいただけます。1分単位で設定ができる両方向回転式パイロットベゼルは、特殊な仕組みでケースに結合されており、外れる心配がありません。

- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ
- 1分単位で設定できる特殊結合パイロットベゼル
- 両面にサファイアガラスを使用
- 耐圧性能20気圧、減圧耐性

- **104 ST SA I G:**
 - 鈍く輝くメタルグリーンの文字盤
- **104 ST SA:**
 - 艶消しブラックの文字盤





104 ST SA I B - ブルーのレザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



104 ST SA I A - アルカンタラ製グレーのストラップ。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



104 ST SA I W - 5連ソリッドブレスレット。
2年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)

アルカンタラは、Alcantara S.p.A社の登録商標です。



104 ST SA I B - 夜光

シリーズ 104 ST SA I 伝統的なパイロットウォッチ

3色の文字盤のどれを見ても、このモデルが読み取り易さを極めたクラシックなパイロットウォッチであることを実感していただけます。このモデルは日付と曜日の表示を備え、1分単位で設定できる両方向回転式のパイロットベゼルが搭載されています。サファイアガラスの風防は、ポリッシュ仕上げのステンレスチール製ケースにセットされています。裏蓋も機械式ムーブメントの精巧な動きをお楽しみいただけるようサファイアガラスで仕上げました。モデル 104 ST SA I Aのデザインはドイツ・デザイン賞2021でエクセレント・プロダクト・デザイン賞を受賞しています。



104 ST SA I Wの背面

- ケースはステンレスチール製、ポリッシュ仕上げ
- 1分単位で設定できる特殊結合パイロットベゼル
- 両面にサファイアガラスを使用
- 耐圧性能20気圧

- **104 ST SA I W:**
 - 光沢のあるホワイの文字盤
- **104 ST SA I A:**
 - 文字盤はチャコールグレー、サンバースト仕上げ
- **104 ST SA I B:**
 - ダークブルーの文字盤、サンバースト仕上げ

写真(大):

104 ST SA I B - ブラウンカウレザー・ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。
2年間保証。
(ケース直径41mm)





104 ST SA A - グレーのキャンバス・レザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



104 ST SA A - ソリッドブレスレット。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



104 ST SA A - ケース一体型ブラックのシリコンストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



104 ST SA A - 夜光



104 ST SA Aの背面

シリーズ 104 ST SA A 伝統的なパイロットウォッチ

究極の読み取り易さはアラビア数字が時刻を示すつや消しブラックの文字盤でもそのままです。整然とレイアウトされた日付、曜日、時間表示のおかげで極めて読み取りやすく仕上がっています。1分単位で設定できる両方向回転式のパイロットベゼルは、このモデルの大きな特徴です。ポリッシュ仕上げのステンレススチール製ケースがサファイアガラス製の風防をきれいに縁どっています。裏蓋も機械式ムーブメントの精巧な動きをお楽しみいただけるようサファイアガラスで仕上げました。

- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ
- 艶消しブラックの文字盤
- 1分単位で設定できる特殊結合パイロットベゼル
- 両面にサファイアガラスを使用
- 耐圧性能20気圧
- 減圧耐性

写真(大):
104 ST SA A - 5連ソリッドブレスレット付き。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)





105 ST SA W-コントラストステッチを施した黒のカウレザーストラップ。
2年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



105 ST SA UTC-ブラックのテキスタイルストラップ。2年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



105 ST SA UTC W-ステンレススチール製ソリッドプレスレット。
2年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



105 ST SA-ステンレススチール製ソリッドプレスレット。
2年間保証。
(ケース直径41mm)

シリーズ 105 ST SA

多機能ベゼルを備えたスポーティーウォッチ

- ケースはステンレススチール製、サンドマット仕上げ
- 両面にサファイアガラスを使用
- 耐圧性能20気圧
- 減圧耐性

・ 105 ST SA:

- 1分単位で設定できる多機能ベゼルはテグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティング
- 第2時間帯表示 (12時間式)

・ 105 ST SA UTC:

- 24時間刻みのベゼルはテグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティング
- 第2時間帯表示 (24時間式)

・ 105 ST SA と 105 ST SA UTC:

- 艶消しブラックの文字盤

・ 105 ST SA W と 105 ST SA UTC W:

- 艶消しホワイト文字盤

写真(大):

105 ST SA UTC-コントラストステッチを施した黒のカウレザーストラップ。

105 ST SA W-ピンバックルを備えたブラックのシリコンストラップ。

2年間保証。

(ケース直径41mm)





140 STS - ブラック・ハード・コーティングを施したステンレススチール製のケースとソリッドブレスレット。
3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース 直径44mm)



140 ST - ソリッドブレスレット。ケースはテギメント加工ステンレススチール製。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径44mm)



140 STS - 黒のカウレザー・ストラップ。ブラック・ハード・コーティングを施したステンレススチール製ケース。
3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径44mm)



140 STSの背面



140 STS: ケースにブラック・ハード・コーティング加工



140 ST: ケースをサンドマット仕上げ

シリーズ 140 宇宙空間クロノグラフ

伝説のモデル 140がさらに技術進化を遂げ、SINNのクロノグラフ・ムーブメント SZ01を搭載して登場。自社開発によるこの新設計において一番目を引く特徴は、60分積算計ジャンプ型の針が中心から伸びている点でしょう。

- SINNのクロノグラフ・ムーブメント SZ01を搭載
- 中心から伸びる積算計の針
- ケースはステンレススチール製
- テギメント加工を施し、耐傷性に優れたケース
- ニッケル不使用のケース裏蓋 (テギメント加工なし)
- Ar ドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- サファイアガラス
- ケース裏蓋はニッケルフリー
- パイロットベゼルを内側に配置
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

・ 140 STS:

- テギメント加工の基層にブラック・ハード・コーティング

写真(左):

140 STS - カウレザー・ストラップと**140 ST** ソリッドブレスレット装備。

3年間保証。

(ケース 直径44mm)

宇宙飛行という魅力

科学宇宙飛行士のエルンスト・メッサーシュミットが語るスペースラブ・ミッション D1

実際に宇宙を体験した飛行士ではありません。宇宙飛行の魅力は地球にいる多くの人々の心をもとらえて離しません。宇宙航空学は、通信、ナビゲーション、地球観測、宇宙空間での研究を始め、様々な技術分野に大きなメリットをもたらしています。しかしその最たる利益は、多くの人々が宇宙飛行士のように地球の姿をとらえることができるようになった点かも知れません。小さく美しい惑星。生物には過酷な宇宙空間に浮かぶ一つの島。人間という、常に自然との葛藤の中に生きる存在を無限には受け入れることのできない地球の姿を。



最初から、そして宇宙空間という現場で、宇宙を体験できる幸運に恵まれたのはほんの僅かな人々でした。1970年初頭に米国のアポロ・ミッションが大きな成功を収めたそのすぐ後、スペースラブ・システムの開発が始まりました。ヨーロッパにとって、有人宇宙飛行への参入を意味したこのプロジェクトにより、ヨーロッパの人々も、まずは科学宇宙飛行士として、宇宙で生活・仕事をするのが可能になりました。ウルフ・メルボルトが参加した、NASAとESA共同の第1回スペースラブ・ミッションのわずか2年後、ラインハルト・フラーと私がドイツのスペースラブ・ミッション D1に選ばれ、1週間にわたってスペースラブで地球の周囲を廻り、約100件の実験を実行する役目を与えられました。

物理学者であったラインハルト・フラーと私の宇宙飛行トレーニングは1983年初頭に開始され、DLR(ドイツ航空宇宙センター)で、NASAで、そして公共の場で、まだ誰もやったことのない多くの体験を強いられました。この頃は、定められていないことが多くあったのです。それまでは、宇宙飛行士と言えばアメリカ人がロシア人で、しかもテストパイロット出身。わずかにエンジニアもいましたが、自然科学者にいたってはほとんど皆無という状況でした。当時、科学は重要ではなかった。少なくとも、米ソ2大国の権力争いにおいては、それが地上であろうが宇宙であろうが、科学は特に重要視されていなかったのです。

1970年代になり、ヨーロッパが米国のスペースシャトル開発に参加しようとした時、人々の反応は冷たいものでした。結局、多くの人々にとってはちっぽけで大して意味の無いもの、非常時にはそれが無くてもシャトルの飛行に支障をきたさないもの、それだけが残されました。それがスペースラブです。ヨーロッパのエンジニアによって製作され、その多くはドイツ人でした。もしドイツが、ヘルマン・オーベルトやヴェルナー・フォン・ブラウンなど、傑出した宇宙飛行のパイオニアたちを生み出した国でなかったとしたら、圧倒的優位に立っていたパートナーに認めてもらうまで、もっと苦勞を要したことでしょう。

1985年10月30日から同年11月6日にかけて実行されたスペースラブ・ミッション STS-61-Aの目的は、非常に数多くの分野で科学的実験を行うことでした。液体物理、材料研究、プロセス工学、医学、生物学などです。宇宙空間でのみ実現可能な常時無重力という状態に狙いが定められました。まだ研究が進んでいなかった、境界面および凝固に関する流体力学的習性への影響、研究対象物の化学反応などが分析され、中でも無重力が人体に与える影響、そして液体、合金、複合材料、クリスタルガラスの取り扱いなど、材料性質に与える影響が分析されました。



科学宇宙飛行士エルンスト・メッサーシュミットとラインハルト・フラール教授(右の写真)は、ドイツ初のスペースラブ・ミッション D1のメンバーとなり、ドイツ連邦共和国一等功労十字章を受章。



ラインハルト・フラール教授は、スペースラブ・ミッション D1の直前にSINNの140Sを購入。自動巻き時計の巻き上げが、無重力状態でも動きのみによって機能することを証明した最初の人となりました。フラール教授は、1995年9月9日、ベルリンで開催された航空ショーで起こった飛行機墜落事故により、帰らぬ人となりました。

1985年に実施されたこのD1ミッションでは、GPSやヨーロッパのガリレオ衛星システムなどを用いた今後の衛星測位の基礎を理解するため、私たちは原子時計を機内に持ち込みました。ミッションには、私の同僚であるラインハルト・フラールも参加しており、彼には単発航空機のパイロットとして大西洋を横断した経験がありました。そのため、彼はクロノグラフと天文航法にも精通しており、自分のクロノグラフを宇宙に持ってきていたのも、そういう理由だったのでしょう。それは、SINNのクロノグラフ 140Sで、自動巻きのクロノグラフとして宇宙空間でも問題なく機能していました。私は自分のクロノグラフを家に置いてきたのですが、案の定、宇宙旅行に出ている間に盗まれてしまいました。ラインハルト・フラールが、この一見古風なテクノロジーに心服していたのは、感情的な理由だけではありません。愛着のある、使い勝手のよい時計を探検に持って行きたいと思うのは、もちろん誰もが思うことでしょう。しかし、それだけではありません。このクロノグラフは、今日、パイ

ロットが経験する様々な状況で最高のパフォーマンスを発揮します。アポロ 13号にまつわる有名な言葉「Failure is not an option」(失敗という選択肢はない)が示すように、パイロットたちはリアルタイムで、切迫した中でも間違いを起こさずにこういった状況に対応しなくてはなりません。クロノグラフも技術的な進歩を遂げ、操作面、美しさという点でもニーズを満たすようになりました。しかしそれも、その多くが宇宙空間に端を発する技術開発なくしては、不可能だったことでしょう。

エルンスト・メッサーシュミット

エルンスト・メッサーシュミットは1945年、ドイツのロイトリンゲンで生まれました。テュービンゲンおよびボンで物理学を専攻。博士号取得後、1978年からオーバーフアッフェンホーフェンにあるドイツ航空宇宙センター(DLR)に勤務。1983年からは科学宇宙飛行士として従事し、1985年には米国のスペースシャトル「チャレンジャー」に同乗。スペースラブ・ミッション D1のため、1週間にわたり宇宙空間に滞在しました。1986年、シュトゥットガルト大学・宇宙航空システム研究所の正教授兼所長となり、1990年から1992年にかけて航空宇宙技術学部学部長を、1996年から1998年にかけて研究・技術の学長代理を務めました。2000年から2005年までの期間、シュトゥットガルト大学を休職し、ケルンのボルツにあるESAの欧州宇宙飛行士センター所長に就任。そこでは特に宇宙飛行士のトレーニングと、国際宇宙ステーションISSへ派遣する欧州宇宙飛行士の選抜を担当。現在では、将来的な宇宙ステーションの開発、並びに月、地球に近い小惑星、火星を目的地とする宇宙飛行ミッションに関し、その戦略および計画の開発に重点を置いた研究を行っています。

主な出版物と表彰:

メッサーシュミットは150件以上の学術文献を發表し、著者または共著者として10冊の本を出版。ドイツ並びに欧州の特許を所有しています。ドイツ連邦共和国一等功労十字章、バーデン・ヴュルテンベルク州功労章、NASA宇宙飛行メダル、ヘルマン・オーベルト金褒章などを受章。レオポルディーナ・ドイツ自然科学者アカデミー、ドイツ技術科学アカデミー、国際宇宙飛行士アカデミーなどの会員。





144 ST DIAPAL - 黒のカウレザー・ストラップ。5年間保証（164ページ参照）。（ケース直径41mm）



144 ST SA - ブラックのシリコンストラップ。2年保証（164ページ参照）。（ケース直径41mm）



144 ST SA - ソリッドブレスレット。2年保証（164ページ参照）。（ケース直径41mm）



144 ST DIAPAL - 背面



144 ST DIAPAL - 側面



シリーズ 144 スポーツ・クロノグラフ

144はSINNの製品の中でも、伝統的ラインに属する時計です。今でも販売されているという事実を見れば、この時計がいかに愛されているかがお分かりいただけるでしょう。視覚的な完成度を高めるため、すべての時計で文字盤、タキメーター、脈拍測定用の目盛りの字体を新しく整えました。

- ケースはステンレススチール製、サンドマット仕上げ
- 両面にサファイアガラスを使用
- タキメーターおよび脈拍計測用目盛りを内側に装備
- 耐圧性能20気圧
- 減圧耐性

・ 144 ST DIAPAL:

- デイアパルを用いた潤滑剤不要のレパールエスケープメント
- コラムホイールクロノグラフ、精密仕上げ
- Arドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- -45°Cから+80°Cの環境で確実に機能
- 第2時間帯表示（12時間式）

・ 144 ST SA:

- Arドライテクノロジー（オプション）

写真（左）:

144 ST DIAPAL - ソリッドブレスレット、折りたたみ式エクステンション付き。5年間保証。（ケース直径41mm）





240 ST - サンドマット仕上げのステンレススチール製 ケースおよび同様の仕上げのソリッドプレスレット。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径43mm)



240 GZ - ケース一体型の黒のカウレザー・ストラップ付き。
2年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 43mm)



240 ST - ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。
2年間保証 (164ページ参照)。
(ケース 直径 43mm)



240 ST - 夜光

シリーズ 240 ST スポーティーウォッチ

最重要機能と読み易さに的を絞ったことは、この時計の本質的な特徴です。完璧な視認性は、夜光の針とインデックスによって実現されており、それは、特に240 ST GZで効果を発揮します。それは、この時計が、ヨットやウォータースポーツの愛好家向けに開発されたからです。彼らには、天候と潮の干満が重要な要素であり、ある時点での潮の状態を特定するのに、その地域の潮汐表との調整、つまり内側に配置された干満ベゼルを目で確認することが不可欠です。それにより、ある地点での現行の干満に対する相対的潮度、つまり次の満潮までのそれをつぶさに読み取ることができるのです。



240 ST - 背面

- ケースはステンレススチール製、サンドマット仕上げ
- サファイアガラス
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

• 240 ST GZ:

- 満潮、干潮表示付きの干満ベゼルを内側に配置
- 紺色の文字盤

• 240 ST:

- パイロットベゼルを内側に配置
- ブラックの文字盤

写真(左):

240 ST GZ - サンドマット仕上げのステンレススチール製ケースおよび同様の仕上げの、折りたたみ式エクステンションを備えたソリッドプレスレット付き。
2年間保証。(ケース直径 43mm)





356 FLIEGER KLASSIK JUB - サンドカラーのヌバック・ボアレザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径38.5mm)



356 FLIEGER KLASSIK JUB - グレーのヌバック・ボアレザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径38.5mm)



356 FLIEGER KLASSIK JUBはダブルケースに入れてお届けしています。グレーとサンドカラーのヌバック・ボアレザー・ストラップ、ストラップ交換のための工具、予備のバネ棒、説明書が同梱されています。



青ねじを使用した精巧なムーブメントが、サファイアガラスを通して見えます

356 FLIEGER KLASSIK JUB

バイコンパックス表示を備えた伝統のクロノグラフ

356 FLIEGER KLASSIK JUBはこのシリーズの25周年記念を祝うのにふさわしい時計です。このシリーズで初めて、文字盤の6時の位置にそのステータスを主張するかのように、「FLIEGER KLASSIK」という特別なオマージュが捧げられています。そしてこれと対をなすように、SINNのロゴが12時位置に配されています。

もうひとつ新しくなっているのは、シルバーマットのカウンターがバイコンパックスの配列でレイアウトされている点です。これがアンスラサイトの文字盤にバランスのよいアクセントを添え、調和のとれた全体像に完成させています。視覚的な完成度を追求し、時計、分針、秒単位の積算計の針にはロジウムコーティングと夜光塗料が施され、二つのカウンターは半光沢仕上げのアンスラサイトにくっきりと浮かび上がっています。4分の1秒を素早く測れるよう、文字盤の1秒間の刻みは4つに分割されています。



356 FLIEGER KLASSIK JUB - 側面

- 500本限定
- ケースはステンレススチール製、サテン仕上げ
- 文字盤はアンスラサイト
- 4分の1秒を素早く測れるよう文字盤の1秒間の刻みを4つに分割
- 両面にサファイアガラスを使用
- 10気圧防水
- 減圧耐性

写真(大):

356 FLIEGER KLASSIK JUB - グレーのヌバック・ボアレザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径38.5mm)





356 FLIEGER KLASSIK AS E – サンドカラーのヌバック・ボアレザー・ストラップ。
2年保証(164ページ参照)。
(ケース直径38.5mm)



356 FLIEGER KLASSIK W – グレーのヌバック・ボアレザー・ストラップ。
2年保証(164ページ参照)。
(ケース直径38.5mm)



356 FLIEGER – 半光沢仕上げのステンレススチール製ソリッドブレスレット。2年保証(164ページ参照)。
(ケース直径38.5mm)



背面／側面

シリーズ 356 FLIEGER

アクリルガラスを備えたクロノグラフのクラシック

サンドマット仕上げのステンレススチール製ケース、強化アクリルガラス、ソリッドバックといった356 FLIEGERモデルの3つの特徴に加え、バイコンパックスを備えたこの特別エディション、356 FLIEGER KLASSIK AS Eおよび356 FLIEGER KLASSIK Wは、1998年の元祖356 FLIEGERを現代へと伝えていく特別な時計です。

- ケースはステンレススチール製、サンドマット仕上げ
- 強化アクリルガラス
- ソリッドバック
- 10気圧防水
- 減圧耐性

• 356 FLIEGER KLASSIK AS E:

- アンスラサイトからブラックへのカラーグラデーションが美しい半光沢仕上げの文字盤

• 356 FLIEGER KLASSIK W:

- 半光沢仕上げの白い文字盤

• 356 FLIEGER:

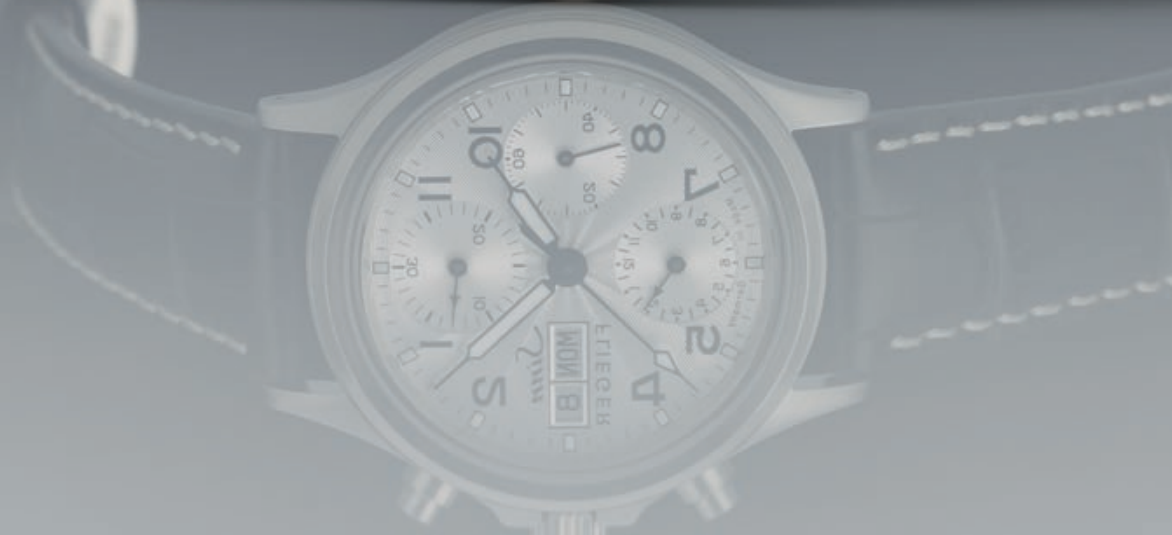
- 艶消しブラックの文字盤

写真(大):

356 FLIEGER KLASSIK AS E – ステンレススチール製ソリッドブレスレット。

356 FLIEGER KLASSIK W – グレーのヌバック・ボアレザー・ストラップストラップ。

2年保証(164ページ参照)。(ケース直径38.5mm)





356 SA FLIEGER III - グレーのキャンバス・レザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径38.5mm)



356 SA FLIEGER II - サテン仕上げのステンレススチール製5連ソリッドブレスレット。
2年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径38.5mm)



356 SA FLIEGER - コントラストステッチを施したレザー・ストラップ。
2年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径38.5mm)



青ねじを使用した精巧なムーブメントが、サファイアガラスを通して見えます



356 SA FLIEGERの側面

シリーズ 356 伝統的なクロノグラフ

直径38.5mmの抑制の効いたサイズのケースは、精緻なサテン仕上げが施され、高品質で優雅なシンプルさが輝きます。高いドーム状のフォルムをもったサファイアガラスは、両面反射防止加工が施され、極端な光線条件でも文字盤を見やすくします。デザインに関して言うと、このウォッチには3つの魅力的な文字盤のバリエーションがあります。ギョーシェ模様を施した銅色プレート仕上げ、ギョーシェ模様を施したシルバープレート仕上げ、艶消しブラックの3パターンです。ムーブメントは、手間を惜しまずに精巧な加工が施され、控えめなカットと青ねじが精密機構を装飾しています。

- ケースはステンレススチール製、サテン仕上げ
- 両面にサファイアガラスを使用
- オプションとして、サンドマット仕上げのケース、アクリルガラスの風防、ステンレススチール製裏蓋も可
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

• 356 SA FLIEGER II:

- ギョーシェ模様を施した銅色プレート仕上げの文字盤

• 356 SA FLIEGER III:

- ギョーシェ模様を施したシルバープレート仕上げの文字盤

写真(左):

356 SA FLIEGER III - 白のコントラストステッチを施した黒のカウレザーストラップ付き。
2年間保証。
(ケース直径38.5mm)





358 SA FLIEGER DS—サテン仕上げのステンレススチール製5連ソリッドブレスレット。3年間保証（164ページ参照）。（ケース直径42mm）



358 SA FLIEGER B E—黒のシリコンストラップ。3年間保証（164ページ参照）。（ケース直径42mm）



358 SA FLIEGER B E—ダークブラウンのカウレザー・ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。3年間保証。（ケース直径42mm）



358 SA FLIEGER DSの背面：このサファイアガラスは反射しないので、ムーブメントが見えます



358 SA FLIEGER DSの側面

シリーズ 358 SA FLIEGER 伝統的なクロノグラフ

クラシックな計器/クロノグラフをイメージしてデザインされたこの時計の魅力は、その明瞭さ、実用性、そしてエレガンスでしょう。その外観の特徴となるのは42mmの直径と高くアーチを描くドーム型の風防です。風防と裏蓋にはサファイアガラスを使用しています。また、Arドライテクノロジーを採用し、機能の信頼性と曇り防止機能が改善されています。日付・曜日表示が搭載されており、文字盤は2つの魅力的なバリエーションからお選び頂けます。

- ケースはステンレススチール製、サテン仕上げ
- Arドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- 両面にサファイアガラスを使用
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

・ 358 SA FLIEGER DS:

- 装飾が施された文字盤

・ 358 SA FLIEGER B E:

- ダークブルーの文字盤、サンバースト仕上げインデックス、針、数字は象牙色でコーティング

写真(大):

358 SA FLIEGER DS—グレーのキャンバス・レザー・ストラップ。3年間保証。（ケース直径42mm）





358 DIAPAL - サファイアガラスを使用した風防とシースルーバック。サテン仕上げのステンレススチール製5連プレスレット。5年間保証（164ページ参照）。（ケース直径42mm）



358 SA FLIEGER - サファイアガラスを使用した風防とシースルーバック。黒の型押しレザーストラップ。3年間保証（164ページ参照）。（ケース直径42mm）



358 SA FLIEGER - サファイアガラスを使用した風防とシースルーバック、シリコンストラップ。3年間保証（164ページ参照）。（ケース直径42mm）



358 DIAPALの背面 - このサファイアガラスは反射しないので、ムーブメントが見えます



厚さ15mmの**358**が手首にフィット。さらに、ドライカプセルも内蔵

シリーズ 358 伝統的なクロノグラフ

- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

・ 358 DIAPAL:

- ケースはステンレススチール製、サテン仕上げ
- ディアバルを用いた潤滑剤不要のレバーエスケープメント
- コラムホイールクロノグラフ、精密仕上げ
- Arドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- -45°Cから+80°Cの環境で確実に機能
- 第2時間帯表示（12時間式）
- 日付表示
- 両面にサファイアガラスを使用
- チャコールグレープレートを施した文字盤（紫外線抵抗性）

・ 358 SA FLIEGER:

- ケースはステンレススチール製、サテン仕上げ
- Arドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- 両面にサファイアガラスを使用
- 日付と曜日表示

写真（左）:

358 DIAPAL - 黒の型押しレザー・ストラップ。5年間保証。（ケース直径42mm）





556 1RS - ブラックのカウレザー・ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。
2年間保証（164ページ参照）。
（ケース直径38.5mm）



556 A - コントラストステッチを施した、型押しカウレザー・ストラップ。
2年間保証（164ページ参照）。
（ケース直径38.5mm）



556 - サテン仕上げのステンレススチール製ソリッドブレスレット。
2年間保証（164ページ参照）。
（ケース直径38.5mm）



556 - 夜光



556 Aと**556**の背面：このサファイアガラスは反射しないので、ムーブメントが見えます

シリーズ 556 スポーティーエレガンス

独特のフォルム、無駄を排除した文字盤、確かな視認性。SINNの代表的な特長を備えたシリーズ 556は、計器としての仕様を備えた弊社のパイロットウォッチやナビゲーション・コックピットウォッチの流れを受け継ぐ時計です。時、分、秒、日付に絞られた表示、サテン仕上げのステンレススチール製ケースが、スポーティーでエレガントなデザインを強調します。艶消しブラックの文字盤とアラビア数字を備えた556 Aも光沢ブラックの文字盤とインデックスを備えた556も、サファイアガラスを使用した風防とシースルーバックを装備しており、機械式ムーブメントの精巧な技が見る人を魅了します。

- ケースはステンレススチール製、サテン仕上げ
- 両面にサファイアガラスを使用
- 耐圧性能20気圧
- 減圧耐性

- **556 A:**
- 文字盤は艶消しブラック
- **556:**
- 文字盤は光沢ブラック
- **556 A RSおよび556 1RS:**
- レッドの秒針

写真(大)：

556 A RS - ステンレススチール製ソリッドブレスレット。
2年間保証。（ケース直径38.5mm）





556 I B - ブルーのレザー・ストラップ。サンバースト仕上げのブルー文字盤。2年間保証（164ページ参照）。（ケース直径38.5mm）



556 I Perlmutt S - アルカンタラ製グレーのストラップ*。2年間保証（164ページ参照）。（ケース直径38.5mm）

*アルカンタラは、Alcantara S.p.A社の登録商標です。



556 I B - ステンレススチール製のスポーティーなソリッドブレスレット。サンバースト仕上げのブルー文字盤。2年間保証（164ページ参照）。（ケース直径38.5mm）



556 I B - 夜光



556 I B - 背面

写真(大):

556 I B - 5連ソリッドブレスレット付き。2年間保証。（ケース直径38.5mm）

シリーズ 556

スポーティーでエレガントなウォッチ

独特のフォルム、無駄を排除した文字盤、確かな視認性。SINN時計の代表的な特長を備えたシリーズ 556は、計器としての仕様を備えた弊社パイロットウォッチ並びにナビゲーション・コックピットウォッチの流れを受け継ぐ時計です。時分秒に絞られた表示が、スポーティーでエレガントなデザインを強調します。2種類の文字盤からシーンにぴったりの556を選ぶことができます。特に、黒いマザー・オブ・パールの文字盤を備えた556 I Perlmutt Sは男性らしさをアピールするデザインに仕上がっています。

- 手作業によるアブライドインデックス
- ケースはステンレススチール製、サテン仕上げ
- 両面にサファイアガラスを使用
- 耐圧性能20気圧
- 減圧耐性

・ 556 I B:

- ブルーの文字盤、サンバースト仕上げ

・ 556 I Perlmutt S:

- 文字盤に黒く輝くマザー・オブ・パールを使用





717-ブラックのカウレザー・ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。
3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径45mm)



717-ブラックのシリコンストラップ。
3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径45mm)



Nabo 17 ZMのフォルムと機能性をイメージしたモデル 717。



717-夜光



717-背面

モデル 717

手首にまとうコックピットクロノグラフ

717のインスピレーションとなったのは、ドイツ空軍トーネード戦闘機のためにSINNが1970年代後半に開発したコックピットクロノグラフ、Nabo 17 ZMです。モデル717にも、ストップウォッチは中央から伸びるオレンジ色の大きな針という形状で搭載され、SINNのクロノグラフ・ムーブメントSZ01が採用されています。ケースには外径に沿ってスライドさせ操作することができるパイロットベゼルを備えています。暗闇でもはっきりと読み取ることができるこの文字盤は歴史的なモデルをイメージしています。さらに光条件が悪い場所での読み取り易さも追求しサファイアガラス製風防の両面に無反射コーティングを施しています。これらの特徴、そしてその45mmという大きい直径が揃い、717の堂々とした外観が完成しています。

- SINNのクロノグラフ・ムーブメント SZ01を搭載
- 中央から伸びる60分積算計の針
- ケースはステンレススチール製、サンドマット仕上げ
- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティング
- Ar ドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- サファイアガラス
- 夜光マーカーを備えたパイロットベゼル
- 耐圧性能20気圧
- 減圧耐性

写真(大):

717-ブラックのカウレザー・ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。
3年間保証。
(ケース直径45mm)





836 - ブラックのカウレザー・ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。2年間保証 (164ページ参照)。(ケース直径43mm)



836 - ブラックのシリコンストラップ。2年間保証 (164ページ参照)。(ケース直径43mm)



836 - ステンレススチール製ソリッドブレスレット。2年間保証 (164ページ参照)。(ケース直径43mm)



836 - 夜光

モデル 836

耐磁性能を備えた計器ウォッチ

836は、計器ウォッチとスポーティーでシンプルなフォルムとを組み合わせました。時、分、秒、日付の表示を備えたこのモデルは、本質を見つめ、完璧な視認性で見入る人を魅了し、10.6mmの厚みを最高の快適性で持ち歩くことができます。時針と分針は、夜光仕上げが施されており、暗所での視認性が確保されています。デザイン上のディテールに結びついた明確なフォルムは、このウォッチにスポーティーでシンプルな特徴を与えています。一例をあげれば、ロジウムでコーティングした時針と分針のフレームをマットに仕上げることで、極めて繊細に輝く視覚効果を実現しました。この光の反射は、サテン仕上げとポリッシュ仕上げの両方を備えたステンレススチール製ケースにマッチします。



836 - 側面

- ケースはステンレススチール製、サテン仕上げ/ポリッシュ仕上げ
- テギメント加工を施し、耐傷性に優れたケース
- ニッケル不使用のケース裏蓋(テギメント加工なし)
- 80,000 A/mまでの耐磁性能
- サファイアガラス
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

写真(大):

836 - ブラックのカウレザー・ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。2年間保証。(ケース直径43mm)





856 S - ブラックのテキスタイルストラップ。
3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径40mm)



856 B S - テギメント加工とブラック・ハード・コーティングを施したソリッドプレスレット。
3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径40mm)



856 B - テギメント加工を施したソリッドプレスレット。
3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径40mm)



856 - 夜光

シリーズ 856

マグネチック・フィールド・プロテクションを備えたパイロットウォッチ

本質的な使用目的だけを追求すると、時計の機能性はどこまで高められるのか。その答えは、例えば、文字盤のデザインに見い出すことができます。反射しない黒い文字盤と針、インデックス、数字のコントラストを可能な限り強くすることで、非常に高い視認性を実現しました。数字が大きく、困難な条件下でも直感的に時計の向きを把握し、確実に時間を読み取ることが可能です。

- ケースはステンレススチール製、サンドマット仕上げ
- テギメント加工を施し、耐傷性に優れたケース
- ニッケル不使用のケース裏蓋 (テギメント加工なし)
- Ar ドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- 裏蓋はニッケルフリー
- 100mT (= 80.000A/m) までの耐磁性能
- サファイアガラス
- 耐圧性能20気圧
- 減圧耐性

・ 856 S/856 B S:

- テギメント加工の基層にブラック・ハード・コーティング

・ 856/856 S:

- 第2時間帯表示 (24時間式)



厚さ11mmの**856**が手首にフィット。
さらに、ドライカプセルも内蔵。

写真 (左):

856 - シリコンストラップ。
3年間保証。(164ページ参照)。(ケース直径40mm)





857S - シリコンストラップ。
3年間保証（164ページ参照）。
（ケース直径43mm）



857BS - テグメント加工とブラック・ハード・
コーティングを施したソリッドプレスレット。
3年保証（164ページ参照）。
（ケース直径43mm）



857B - テグメント加工を施したソリッドプ
レスレット。
3年保証（164ページ参照）。
（ケース直径43mm）



857S - 夜光



857の側面。特殊結合パイロットベゼル、テグメント
加工、ドライカプセル

シリーズ 857

マグネチック・フィールド・プロテクションと、外れる心配
のない特殊結合ベゼルを備えたパイロットウォッチ

ステンレススチール製のパイロットベゼルは、1分単位で設定ができる両方向
回転式。特殊な仕組みでケースに結合されており、外れる心配がありません。

- ケースはステンレススチール製、サンドマット仕上げ
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れたケース
- ニッケル不使用のケース裏蓋（テグメント加工なし）
- Ar ドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- ケース裏蓋はニッケルフリー
- 100mT (= 80.000A/m)までの耐磁性能
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合パイロットベゼル
- サファイアガラス
- 耐圧性能20気圧
- 減圧耐性

・ 857BS/857S:

- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティング

・ 857/857S:

- 第2時間帯表示（24時間式）

写真（左）:

857 - テグメント加工を施したケース。ケース一体型カウレザ
ー・ストラップ。3年間保証。（ケース直径43mm）





900 DIAPAL - アルカンタラ製グレーのストラップ*。
5年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径44mm)

*アルカンタラは、Alcantara S.p.A社の登録商標です。



900 FLIEGER - サテン仕上げのステンレス製ケース、テグメント加工。シリコンストラップ。3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径44mm)



900 FLIEGER - ブラウンのカウレザー・ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径44mm)



900 DIAPAL - 夜光



900 FLIEGERは2010年、「金のテンプレ」賞に輝きました

シリーズ 900 大型パイロットクロノグラフ

機能とテクノロジーにおいて、弊社のパイロットウォッチは常に業界スタンダードを打ち立ててきました。その流れを受け、シリーズ 900が既存製品ラインの伝統を引き継ぎ、同時に、時代に即したフォルムで登場。精度とその美しさにおいて、最高レベルの条件を満たすパイロットクロノグラフです。

- ケースはステンレススチール製、サテン仕上げ
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れたケース
- ニッケル不使用のケース裏蓋(テグメント加工なし)
- Ar ドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- 第2時間帯表示(24時間式)
- 100 mT (= 80.000 A/m)までの耐磁性能
- サファイアガラス
- 耐圧性能20気圧
- 減圧耐性

・ 900 DIAPAL:

- ディアパルを用いた潤滑剤不要のレバーエスケープメント
- コラムホイールクロノグラフ、精密仕上げ
- -45°Cから+80°Cの環境で確実に機能

写真(左):

900 DIAPAL - 5連ソリッドプレスレット。
5年間保証。
(ケース直径44mm)





903 St HB - 淡青色の文字盤ならびにコントラストステッチを施したホースレザー・ストラップ。2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径41mm)



903 St HB - 5連ソリッドブレスレット。2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径41mm)



903 St HBはダブルケースに入れてお届けしています。上質なソリッドブレスレットとコントラストステッチを効かせたホースレザー・ストラップ、ストラップ交換のための工具、予備のバネ棒、説明書が同梱されています。



903 St HB - 夜光



反射のないサファイアガラスを通して精巧なムーブメントが見えます

写真(大):
903 St HB - 5連ソリッドブレスレット。2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径41mm)

モデル 903 St HB ナビゲーションクロノグラフ

この一新したナビゲーションクロノグラフシリーズは、独自の技術が次のレベルに達していることをご紹介するのにぴったりなモデルです。インデックス、文字盤の12、時針、分針には夜光塗料を用いたハイブリッド・セラミックを採用しています。これは極めて高い輝度で浮かび上がり、暗間でも高い視認性をお約束します。特にケースの新しいデザインは、SINNの革新性の高さを物語るものです。このケースは外径に沿ってスライドさせ操作することができるベゼルを装着しています。そして、20気圧という堂々たる耐水性能を備えていることがSINNの優れたエンジニアリングを証明しています。最も大きな特徴は完全に巻き上げた状態で約60時間以上のパワーをリザーブする、コラムホイール式クロノグラフ・ムーブメントです。

- 500本限定
- 文字盤は ライトブルー、サンバースト仕上げ
- ケースはステンレススチール製ポリッシュ/サテン仕上げ
- コラムホイール・クロノグラフ
- 手作業による夜光塗料を施したハイブリッド・セラミック製アプライドインデックス
- 両面にサファイアガラスを使用
- インナーベゼルに回転計算尺
- 耐圧性能 20気圧
- 減圧耐性





903 St B II - ダークブルーの文字盤
ならびにコントラストステッチを施した
ホースレザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



903 St II - ブラックのカウレザー・
ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



手作業による夜光塗料を用いたハイブリッドセラミック製アブライドインデックス



903 St B II - 夜光



反射のないサファイアガラスを通して精巧なムーブメントが見えます

シリーズ 903 ナビゲーションクロノグラフ

この新しい903シリーズには技術面で全体に手を加えました。インデックス、文字盤の12、時針、分針には夜光塗料を用いたハイブリッド・セラミックを採用しています。これは極めて高い輝度で浮かび上がり、暗闇でも高い視認性を約束します。この新構造のケースは外径に沿ってスライドさせ操作することができるベゼルを装備しています。これによりこの時計に20気圧という堂々たる耐水性能を備えさせることができました。

- ケースはステンレススチール製ポリッシュ/サテン仕上げ
- コラムホイール・クロノグラフ
- 手作業による夜光塗料を用いたハイブリッド・セラミック製アブライドインデックス
- 両面にサファイアガラスを使用
- インナーベゼルの回転計算尺
- 耐圧性能 20気圧
- 減圧耐性

• 903 St II:

- ブラックの文字盤、サンバースト仕上げ

• 903 St B II:

- ダークブルーの文字盤

写真(大):

903 St B II - コントラストステッチを施したブラウンカウレザー・ストラップ。

903 St II - 5連ソリッドブレスレット。

2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径41mm)





910 Eintracht - ブラックのカーフレザー・ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41.5 mm)



910 Eintracht - 5連ソリッドブレスレット。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41.5 mm)



この時計は高級感のある木箱に入れてお届けします。ヴィンテージ仕上げのブラックカウレザー・ストラップならびに5連ソリッドブレスレット、ベルト/ブレスレット交換のための工具、予備のバネ棒、エッセンパッハ製の時計技術者用ルーペ、手入れ用の布とカタログが同封されています。



910 Eintracht - 夜光



反射のないサファイアガラスを通して精巧なムーブメントが見えます

写真(大):

910 Eintracht - 5連ソリッドブレスレット。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41.5 mm)

モデル 910 Eintracht

アイントラハト・フランクフルトの125周年を記念するクロノグラフ

SINNOとアイントラハト・フランクフルトは、それぞれの情熱への純粋さと真の熟練という点で結ばれています。SINNOは精度と性能を誇る高品質の機械式時計のメーカーであり、アイントラハト・フランクフルトはドイツで最も古く、最も実績のあるスポーツクラブのひとつです。このチームの会員数は13万人を超え、サッカーのみならず50以上のスポーツ種目で活動しています。両者がその活動、そして何よりもそのやり方で人々を魅了しているのは当然のことなのかもしれません。そしてそれはフランクフルトの地元に残るものではありません。そして両者は伝統と継続性を現代にもしっかり通用するレベルで維持するといった価値観や、本拠地であるドイツ、ヘッセン州の大都市フランクフルトとの深い絆、誠実な帰属精神を共有しています。

- 500本限定
- SINNOクロノグラフ・ムーブメント SZ05(分単位の積算計60分)
- ハーフタイム毎の45分の試合時間を視覚的に強調
- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ/サテン仕上げ
- 両面にサファイアガラスを使用
- 耐圧性能 10気圧
- 減圧耐性





910 SRS - コントラストステッチ付きホースレザー・ストラップ。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41.5mm)



910 SRS - ブラックのテキスタイルストラップ。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41.5mm)



910 SRS - ストラップ、ヴァンテージ仕上げ。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41.5mm)



このサファイアガラスは反射しないので、精巧なムーブメントが見えます



青色明示された、複雑なコラムホイールのディテール。これはこのクロノグラフではスタート/ストップ/リセットの各機能に使用されます

写真(大):

910 SRS - 5連ソリッドプレスレット。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41.5mm)

モデル 910 SRS

フライバック機能搭載のクロノグラフ

910 SRSでは、美しさにこだわった時計を開発しましたが、それは同時に時計製造業の精巧さでも卓越しています。つまりその積算機能は、フライバック機能を追加装備しており、4時の位置にあるバックボタンを作動させることで実行中の測定 of 停止、測定針のバック、そして新たな測定のスタートを同時に実行します。間を開けずに連続する時間間隔を精密に、秒単位の正確さで測定できることが、そのメリットです。この機能は、伝統的に「フライバック」と呼ばれてきました。コラムホイールを搭載したクロノグラフは、この時計のさらなる複雑機構であり、それには手工業的に高い技能が求められます。製作には手間がかかり、組立てには細心の注意と精密さが求められます。取り付けられたアブライドインデックスと、ポリッシュ仕上げのガラスのソケットに調和するカウンターサークルのポリッシュ仕上げで輝く斜角面とが、このモデルが持つ美的センスの高さを際立たせています。

- ケースはステンレススチール製、サテン仕上げ/ポリッシュ仕上げ
- コラムホイールクロノグラフ、精密仕上げ
- フライバック機能
- 時間毎の測定用二重目盛り(キロメートル等)
- 両面にサファイアガラスを使用
- アブライドインデックス
- 耐圧性能 10気圧
- 減圧耐性



reddot winner 2020



936 - ブラックのテキスタイルストラップ。
2年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 43mm)



936 - ブラックのケース一体型シリコンストラップ。
2年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 43mm)



936 - ステンレススチール製ソリッドブレスレット。
2年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 43mm)



936 - 夜光



936 - 側面

写真(大):

936 - ブラックのカウレザーストラップ、
ヴィンテージ仕上げ。
2年間保証。
(ケース直径 43mm)

モデル 936

60分積算計を備えたクロノグラフ

クロノグラフ936は、時間計測のための信頼の置ける計器であり、テグメントテクノロジーと耐磁性能を備えています。文字盤は、読み易さと視認性を最大限高めるようにデザインされています。クロノグラフ・ムーブメントSZ05を独自に開発することで、60分積算計を3時の位置に、また通常の秒針を9時の位置に配置することに心血を注ぎました。それによってもたらされるメリットは、分単位の積算計の追加が不要になることです(通常は30分計を積算)。936の魅力はそれだけに留まらず、例えば時針と分針のフレームのようにエレガントなディテールに見られる明確なフォルムを備えています。両者は、ロジウムでコートされ、さらにマットで仕上げられています。60分積算計と永久秒針のためのカウンターサークルは、繊細な刻みによって玉虫色に輝く視覚効果を有しています。

- レッド・ドット・デザイン賞 2020
- SINNクロノグラフ・ムーブメント SZ05 (60分積算計搭載)
- ケースはステンレススチール製、サテン仕上げ/ポリッシュ仕上げ
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れたケース
- 100 mT (80,000A/m) までの耐磁性能
- ニッケル不使用のケース裏蓋(テグメント加工なし)
- サファイアガラス
- 耐圧性能 10気圧
- 減圧耐性



**GERMAN
DESIGN
AWARD
WINNER
2020**



3006 - グリーンのケース一体型シリコンストラップ。
3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44mm)



3006 - オリーブグレーのテキスタイルストラップ。3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44mm)



3006 - デグメント加工を施したステンレススチール製のサテン仕上げ5連ソリッドブレスレット。3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44mm)



3006 - 夜光

ハンティング・クロノグラフ 3006 ムーンライト表示を備えたクロノグラフ

ハンティング・クロノグラフ3006は、複雑機構を搭載しており、このような形でSINN製ウォッチに採用されるのは初めてです。6時の位置に配置されたムーンライト表示には夜光塗料が施されており、このハイブリッド・セラミック製の月のシンボルとインデックスが最大限の輝きを放ち、暗闇でもはっきりと時刻を確認することができます。ハンティングで成果を出すためには、ハンターは妨げがなく明確な視界、そして十分な光を必要とします。射撃に対してこれらの条件が整っていれば、照準に十分な明るさが確保されているということになります。したがって3006のムーンライト表示は、獲物をしっかりと確認できるように、いつなら月が十分に明るいかを示しているのです。



3006の側面 - ドライカプセルをケースに内蔵



3006の側面

- 「Excellent Product Design 2020」のカテゴリーにおけるドイツ・デザイン賞受賞
- ケースはステンレススチール製、サテン仕上げ
- デグメント加工を施し、耐傷性に優れたケース
- Ar ドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- 両面にサファイアガラスを使用
- 6時の位置にムーンライト表示を配置
- 24時間表示 (AM/PM表示を色分け)
- 中心から伸びる針で日付を表示
- 曜日と月の表示
- 手作業による夜光塗料を用いたハイブリッド・セラミック製エレメント
- 耐圧性能 20気圧
- 減圧耐性

写真(大):

3006 - ブラウンのカウレザー・ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。
3年間保証。(ケース直径 44mm)

人類と狩猟

狩猟は、人類史上において根源的な役割を担っていました。先史時代の人間が生命を維持できたのは、まさに狩猟と食糧収集のおかげだったのです。獲物に狙いを定める狩猟スタイルが歴史上初めて記録されるのは、ホモ・エレクトスにまでさかのぼります。獲物は貴重な栄養源となり、生命維持に欠かせないものでした。狩猟は人類の進化に計り知れない影響を与え、その後の文化を形成する礎となったのです。

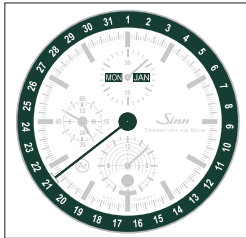
狩猟と野生動物保護の連携

野生動物の捕獲はかつて食糧を得るために行われていましたが、時代とともに狩猟の持つ意味が変化してきました。現在では、狩猟をする目的は猟場管理であるという考え方が一般的で、狩猟法で定められた重要かつ義務的な業務の一環として行われます。猟場管理とは、野生動物の保護観察、健全な生物多様性の維持、環境資源保全といった活動内容を指します。生息地保全や生息地間のネットワークによる連携などのあらゆる保護措置を総動員して、景観設計された保護区内でめずらしい生態系を維持し、絶滅危惧種が繁殖するためのスペースを確保する取り組みが行われています。自然環境の観点から、狩猟は生態系を保護する上で有益な行為であり、狩猟と自然保護は持ちつ持たれつの関係で成り立っているわけです。

時間計測のための堅牢で精密なツール

3006は、頑丈なつくりと時間計測に欠かせない精密さを兼ね備え、高品質な機能を搭載します。とりわけ、ジン・テクノロジーが採用されていることから、プロのハンターにとっては必要不可欠でまさにうってつけな装備品と言えます。ジン・テクノロジーによって、時計の耐久性が増しムーブメント動作も安定します。たとえば、Arドライテクノロジーは、機能の信頼性を高め、風防の曇りを防止します。サテン仕上げのステンレススチール製ケースは、テグメント加工によって硬化され、耐傷性に優れています。20気圧の耐圧が確保され、負圧耐性も備えています。

フルカレンダー



3006のフルカレンダーは、曜日と月の表示、さらに中心から伸びる針で日付を表示します。

12および24時間表示



9時の位置に配置されたカウンターサークルには、秒針およびAM/PMに色分けされた24時間表示があります。

クロノグラフ/積算機能



12時間計は6時位置に、30分積算計は12時位置に配置されています。センターから伸びる針がストップウォッチの秒針です。

ムーンライト表示



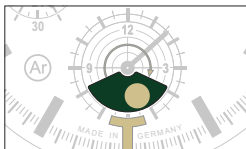
6時位置のムーンライト表示により満月の期間を読み取ることができます。そのために、様式化された十字準準刻線の中の半円を描く黄色い矢が、ムーンディスクの運動方向を示します。



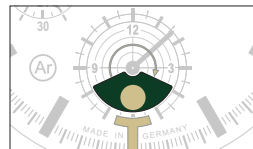
3006に内蔵された繊細な加工が施されたムーブメントは、巻上げローターの組込みによって完璧を極めていきます。フィリグランが施された針、文字盤、そしてムーンディスクが取付けを待っています。

3006で「満月」を読み取る

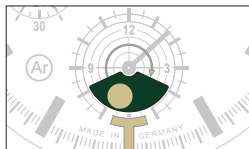
天気などの条件にも左右されますが、夜間に最適な光が得られるのは、満月の前後3日間です。3006のムーンライト表示によりハンターは、月の明るさが最大に達するときを測定し、満月の期間を即座に読み取ることができます。様式化された十字照準刻線の中の半円を描く黄色い矢は、ムーンディスクの運動方向を示します。



満月三日前の表示



満月の表示



満月三日後の表示



ムーンライト表示は、暗いところでも完璧に読み取りが可能。

この機能は、卓越した視認性を確かなものにします。インデックスとムーンライト表示は夜光塗料を用いたハイブリッド・セラミック製の元素です。そのため時間とムーンライト表示は暗闇でも読み取ることができます。



ミッションタイマーとダイバーズウォッチ

SINNIは、そのダイバーズウォッチに欧州潜水器具規格で定められた基準、並びに耐圧性、耐水性、曇り防止機能に関して、独立機関の認証を受けている時計業界で初の、そして唯一の企業です。なぜならダイバーズウォッチはあらゆる光条件、水面下での完璧な視認性と究極の堅牢性が求められる時計だからです。U50 HYDROシリーズはそのような難しい課題をこなしてくれる時計です。このダイバーズウォッチにはハイドロ・テクノロジーを採用しています。このテクノロジーは水中でどの角度から見ても反射のない視認性、曇りを寄せつけない究極の耐性、そして特殊なオイル充填のおかげで水深5,000メートル(=500気圧)までの耐水性と耐圧性を体現するものです。





EZM 13.1 - ピンバックルを備えたブラックのシリコンストラップ。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



EZM 3F - ブラックのカウレザー・ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



EZM 3 - ブラックのテキスタイルストラップ。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



EZM 13.1 - 夜光

EZM 3とEZM 13.1では、水深 500mまでの耐圧性、並びに欧州潜水器具規格 EN250とEN14143に準拠した温度耐性および機能がDNVにより認証されています。

モデル EZM 13.1/EZM 3F/EZM 3

マグネチック・フィールド・プロテクションを搭載したミッションタイマー

- ケースはステンレススチール製、サンドマット仕上げ
- Ar ドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- 100 mT (= 80.000 A/m)までの耐磁性能
- -45°Cから+80°Cの環境で確実に機能
- 裏蓋はニッケル不使用
- サファイアガラス
- EZMデザインで最大限の視認性
- 減圧耐性

・ EZM 13.1:

- 欧州潜水器具規格に従った試験、DNV による認証
- 水深 500m (50気圧) までの耐圧性、DNV が認証
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合ダイバーベゼル
- SINNMーブメント SZ02 (60分積算計搭載)

・ EZM 3F:

- 1分単位での設定が可能なパイロットベゼル
- 耐圧性能20気圧

・ EZM 3:

- 欧州潜水器具規格に従った試験、DNV による認証
- 水深 500m (50気圧) までの耐圧性、DNV が認証
- 1分単位で設定できるダイバーベゼル

写真(大):

EZM 13.1 - ステンレススチールソリッドブレスレット、折りたたみ式エクステンション付き。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



reddot award 2019
winner



GERMAN
DESIGN
AWARD
WINNER
2020



EZM 12 – ツールなしで取付け可能なシリコンストラップ。
3年間保証（164ページ参照）。
（ケース直径 44mm）



EZM 12 – 夜光



この時計は、SINNポケットナイフ「ミッションタイマー」、ベルト交換ツール、予備のバネ棒6本、カタログ同封でボックスに収納されています。



EZM 12 – 背面



EZM 12 – 側面。高品質かつ、インナーベゼルを設定するための内蔵型ドライカプセルが付いたオレンジ色のリユーズ

モデル EZM 12

ミッションタイマー No. 12 – 航空救急向けに開発

EZM 12は、救急出動に向けて考案された表示の明瞭さによって、見る者を魅了します。それは、パルスローター、カウントアップ式インナーベゼル、そしてカウントダウン式回転ベゼルです。その他の特徴：時計およびベルトシステムは、さまざまな消毒液で極めて簡単に清掃できます。そのために、シリコンストラップは、ツールなしで取り外すことができます。ベゼルは、付属のポケットナイフに付いたドライバーを使用して分解します。

- レッド・ドット・デザイン賞 2019とGerman Design Award 2020によって表彰
- ケースはステンレススチール製、サンドマット仕上げ
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れたケース
- ケース裏蓋はニッケルフリー（テグメント加工なし）
- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したベゼル
- Ar ドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- 100 mT (= 80.000 A/m)までの耐磁性能
- 「プラチナの10分」と「黄金の1時間」が一目で把握できるカウントアップ式インナーベゼル
- カウントダウン式回転ベゼル
- 脈拍数測定用パルスメーターを備えたパルスローター
- サファイアガラス
- -45 °C~+80 °Cの環境で確実に機能
- 耐圧性能20気圧
- 減圧耐性

写真(大)：

EZM 12 – ツールなしで取付け可能なシリコンストラップ付き。
3年間保証。
（ケース直径 44mm）

EZM 12による救命

「黄金の1時間」 - 「プラチナの10分」：
ときには一分一秒が生死の境を決します。

現代の救急医師の目標は、重症患者を1時間以内に救助し、医療処置を施し、適切な病院に搬送することです。そのような出動では、一分一秒が生死の境を決することがあります。そんな時、「黄金の1時間」には特別な意味があります。つまり、命を救う1時間のこと。それは60分であり、3600秒です。したがって救急出動の際には、時間がバックグラウンドでいつも進行しています。それは、患者の生命が危険にさらされているとき、絶えず時間を刻みます。

救急出動は不意に発生し、劇的です。現場は、混沌とした状態が支配することがほとんどです。天候条件次第、また危険状況が発生して、状況が一段と深刻化することもよくあります。ストレス、混沌、消防士や警察他の要員の不在により、「黄金の1時間」がどれくらい失われ、あとどれくらい残っているかの感覚は狂いがちです。それでもなお、全体を概観し、効率を確保することも必要不可欠。救急ヘリが着陸した地点は、1分が争われる場所です。最初の10分で患者を収容し、止血し、酸素供給を確保しなければなりません。患者に最新かつ実効的な処置を施さなければなら

ないという思いは、救急医師の頭にありますが、時間を見る余裕もあるでしょうか？彼らは、最初の10分で方針を決定し、救命処置を施さなければならないのです。それこそが、「プラチナの10分」と言われる理由です。

ディルク・ヴァイツェル(コブレンツの航空救急ステーション・クリストフ23の救急医、軍医中尉の位を持つ現役軍人)とイェンス・シュヴィートリング(長年の経験を持つクリストフ23所属ヘリコプター医師長、予備役の軍医中尉)が、自分たちの民間および軍事での多くの救急サービス出動



EZM 12 - 救急医師向けに特別に開発された3つの表示器：パルスローター、カウントアップ式インナーベゼル、そしてカウントダウン式回転ベゼルです。

軍事上の「黄金の1時間」は、民間のそれとは定義が違います。ここではほとんどのケースにおいて、出動場所は遠く隔たり、砲撃や、出動場所に運ばれた爆薬類による危険状況と結びついて、接近困難な地域にあります。患者を危険地帯から退避させることが先決です。医療処置が実施されるのはそれからになります。兵士は皆、自分自身または仲間の止血のために止血帯(結さつシステム)を携行しています。そのような患者には、「黄金の1時間」のうちに最初の医療処置を施さなければなりません。これは、出動医師チームまたは前線処置所で行うことができます。これはいわゆるフォワード・サージカル・チームであり、病院から遠く離れて救命処置や手術を実施することができます。

アルプスから北海まで、アイフェル地方からラウジッツ地方まで：ドイツ国内では、救急ヘリコプター（RTH）がほぼ全国土をカバーして配備されており、緊急時には、状況や地理的障害をものともせず、迅速に救急患者のもとに空から駆けつけることができます。その出動領域は、半径50～70 kmの範囲です。それに対して集中搬送ヘリコプター（ITH）は、患者を病院から病院へ移送します。したがってより長い距離を移動します。ヘリコプターステーションの構築は1970年に始まりました。週7日、年52週、朝から日没まで、ときには夜間も（そのために特殊な暗視装置を装備）、パイロット、救急医、救急助手からなる救急チームは、出動準備を整えて待機しています。ヘリコプターは、2分以内に出発準備が整います。そうしなければ、生死の境を決する貴重な時間を稼ぐことはできません。ドイツにおいては、航空救急サービスは各州の管轄事項です。その際、各州はさまざまな組織を活用しています。現在、ドイツには70を越すヘリコプターステーションがあり、そのヘリコプターのほとんどは一次出動で使用されます。つまり、それらのヘリコプターは、救急医を救急患者のもとに運び、医師は救命措置を施し、搬送可能状態を確保します。

で培った経験で、EZM 12のコンセプト決定に貢献してくれました。その目標は、航空救急サービス従事者の手に「黄金の1時間」を見失わないように、あるいはそれに費やされる時間を理想的な方法で短縮する助けになるツールを提供することでした。

EZM 12は、特に救急出動に従事する救急医師に向けて開発されたミッションタイマーに相応しいデザインが際立っています。ここで求められているのは、1時間という時間の長さを完璧に観察できる計器です。その他の特別な特徴としては、カウントアップ・ダウンが可能な分単位の目盛りを持った2つのベゼルがあります。インナーベゼルは、「プラチナの10分」と「黄金の1時間」の経過を表現しています。ケースの外側に取り付けられた回転ベゼルはカウントダウンのオプションを提供し、その結果、例えば特定医薬品の作用時間または救急ヘリコプターのローター回転開始までの残り時間を分単位の観察することができます。航空救急をイメージして秒針は、ヘリコプターのローターの形でデザインし、さらに脈拍目盛りとコンビネーションしました。したがって15秒ごとの脈拍数が簡単に測定できます。

緊急時、時間はけっして止まらない - EZM 12を使用すれば、時間は、バックグラウンドではなく、いつもそこにあり、把握が可能です。

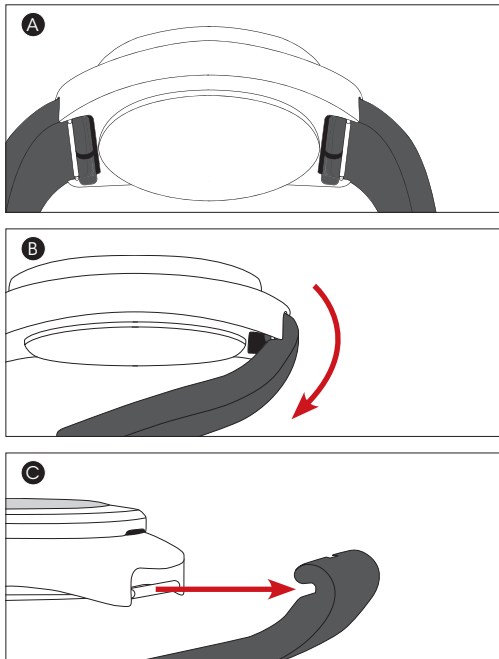


救急ヘリコプターによる救急出動で活躍するコブレンツ航空救急ステーションの救急医ディルク・ヴァイツェルとEZM 12

クリーニングは簡単、消毒措置にも対応

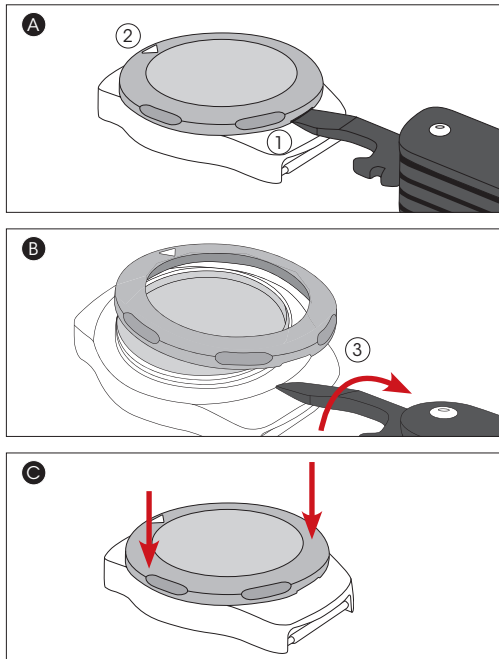
EZM 12の特徴の一つに、ベルトシステムとベゼルの迅速かつ簡単な分解により、クリーニングと消毒が可能ということが挙げられます。構成部品は、エタノール、2プロパノール、1プロパノール、n-アルキル・アミノプロピル・グリシン配合の消毒剤（例えば Beispiel Bacillol 30 Foam）によるクリーニングに適合しています。そのために、シリコンストラップは、ツールなしで取り外すことができます。ベゼルは、付属のポケットナイフに付いた大型ドライバーを使用して簡単に取り外します。

ベルトシステムの分解



- A** ベルトシステムを分解するには、EZM 12を外してください。時計の喪失を防止するために、手首にはめたまままで分解しないでください。
- B** 片側のシリコンストラップをケース裏蓋の方向へ折りたたみます。
- C** 折りたたんだシリコンストラップを外側に向けてサイドに引っ張ります。もう一方も同様にしてください。ベルトシステムの取付けは、逆の手順で行います。

外装の回転ベゼルの分解

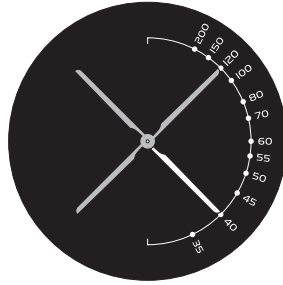


- A** 付属のポケットナイフに付いた大型ドライバーを、角度のついた側を上に向けて三角マーキング②の反対側にあるくぼみ①に差し込みます。または他の適切な工具を使用してください。
- B** ドライバーを回します③。それによって回転ベゼルがケースから外れます。
- C** 取付けには、回転ベゼルの再びケースに載せ、それをケースの上に両手の親指を使って押付け、手ごたえがあり、音が聞こえるようにかみ合わせます。続いて、それが再び軽く回転するかどうかを検証します。

主要表示の一覧

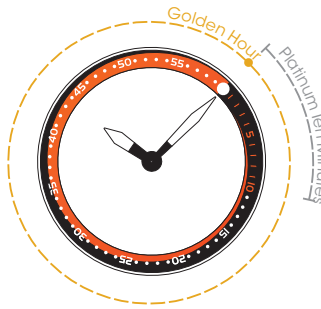
EZM 12は、救急出動に向けて考案された3つの表示の明瞭さによって、見る者を魅了します。それは、パルスローター、カウントアップ式インナーベゼル、そしてカウントダウン式回転ベゼルです。この機能を使用すれば、救命活動の時間的基準値を測定、観察できます。

パルスローター



パルスローターは、脈拍を迅速に把握するのに役立ちます。それには、目盛りの開始位置(12時)にセットされた4つのローター羽の一つが到着するまで待ちます。脈が15回打つのを数えて、15回目の脈でパルスローター目盛り上の1分間の脈拍数を読みます。白く塗られたローターブレードは、通常の三針ウォッチの秒針に相当しますが、それに加えて秒針ストップ機能により時計を秒単位でぴったりと設定するのに役立ちます。

カウントアップ式インナーベゼル



内側に配置されたベゼルの、「プラチナの10分」(オレンジ色の分目盛り)と「黄金の1時間」(黒からオレンジに変わる背景上の白の分目盛り)の監視に役立ちます。そのためには、内側に配置されたベゼルのスタート位置のマーキングを二時のリュースを使用して分針上に位置づけます。そうすれば、時間との、そして生命のための闘いをはっきりと目で把握できます。

カウントダウン式回転ベゼル



外側に配置されたベゼルは、カウントダウンベゼルとして作られています。これを使うことで、例えば、救急ヘリコプターのローターが回転し始めるまでに残っている時間を追跡し、あるいは医薬品の効果が発生するまでの時間を監視することができます。そのために、残りの時間間隔(例えば10分)を分針上に回します。分針が三角マーキングに到着したら、予め設定した時間間隔を過ぎたということです。





206 ARKTIS II – ステンレススチール製ソリッドブレスレット。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 43mm)



206 ARKTIS II – 大型の折りたたみ式バックルまたは両開きバックルを備えたブルーのシリコンストラップ。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径43mm)



206 ST AR – ブラックのカウレザー・ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。(このレザー・ストラップは、ダイビングに向きません)。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径43mm)



206 ARKTIS II – 夜光

シリーズ **206** では、水深 300mまでの耐圧性、並びに欧州潜水器具規格 EN250とEN14143に準拠した温度耐性および機能が、DNV により確認・認証されました。

シリーズ 206

伝統的なダイバーズ・クロノグラフを時代に合った方法で解釈

1999年に発表された203 ARKTISは、熱抵抗テクノロジーを装備した最初のダイバーズクロノグラフでした。2019年に迎える20周年の記念として、ブルーの文字盤を備えた206 ARKTIS IIを開発しました。ブラックの文字盤を備えた206 ST ARは、1995年にArドライテクノロジーを初採用したかつてのモデル203 STおよび203 TI ARを参考にしました。

- ケースはステンレススチール製ポリッシュ/サテン仕上げ
- 欧州潜水器具規格に従った試験、独立試験機関による認証
- 水深 300m (30気圧) までの耐圧性、独立試験機関による認証
- Arドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合ダイバーベゼル
- 両面にサファイアガラスを使用
- 減圧耐性

• 206 ARKTIS II:

- 文字盤はブルー、サンバースト仕上げ
- -45°Cから+80°Cの環境で確実に機能

• 206 ST AR:

- ブラックの文字盤

写真(大):

206 ST AR – シリコンストラップ。

206 ARKTIS II – コントラストステッチを施したブルーの型押しカウレザー・ストラップ。(このレザー・ストラップは、ダイビングに向きません。) 3年保証。(ケース直径43mm)





T50 GBDR - チタン製ソリッドブレスレット。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41 mm)



T50 - ブラックのテキスタイルストラップ。
3年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



T50とT50 GBDRでは、水深 500mまでの耐圧性、並びに欧州潜水器具規格EN250とEN14143に準拠した温度耐性および機能がDNVにより認証されています。



T50 GBDR - 夜光



T50 GBDR - 背面

モデル T50 & T50 GBDR

特殊結合安全ベゼルを備えたダイバーズウォッチ

T50 GBDRのベゼルは、冶金分野における私たちの幅広い専門知識を示す、もうひとつの印象的なモデルです。この興味深いタイムピースには、独自に開発した特許取得済みのブロンズ合金ゴールドブロンズ125を使用しています。

- 艶消しブラックの文字盤
- ケースは高強度チタン製、サンドマット仕上げ
- 欧州潜水器具規格に従った試験、独立試験機関による認証
- 水深500m(50気圧)までの防水性および耐圧性、独立試験機関による認証
- 誤回転を防ぎ、外れる心配のない特殊結合安全ダイバーベゼル
- 分針・秒針および回転ベゼルのメインマークを夜光色で識別し、設定時間を確実に読み取り
- 4時位置のリユーズは手の甲で誤って押されるのを防止
- Arドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- サファイアガラス
- 減圧耐性

• T50 GBDR:

- 回転ベゼルにゴールドブロンズ 125を使用、サンドマット仕上げ

• T50:

- テグメント加工を施し、耐傷性に優れた回転ベゼル

写真(大):

T50 - チタン製ソリッドブレスレット。

T50 GBDR - 大型の折りたたみ式バックルまたは両開きバックル付きのグレーのシリコンストラップ。

3年保証 (164ページ参照)。(ケース直径 41 mm)





U1 B - ステンレススチール製ソリッドブレスレット。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44mm)



U1 SDR - 赤のシリコンストラップ。テグメント加工の基材にブラック・ハード・コーティングを施したダイバーベゼル。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44mm)



U1 - ブラックのシリコンストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径44mm)



U1 - 夜光

シリーズ **U1** では、水深 1,000mまでの耐圧性、並びに欧州潜水器具規格 EN250とEN14143に準拠した温度耐性および機能が、DNV により確認・認証されました。

シリーズ U1

ドイツ潜水艦用スチールを用いたダイバーズウォッチ

際立った独特のフォルムにより、高い視認性を実現。回転ベゼルは簡単に設定でき、グローブをはめた状態でも問題ありません。耐久性、耐水性、耐圧性に秀でた時計です。

- ケースとリューズに、強度と海水耐性に優れたドイツ潜水艦用スチールを使用
- 欧州潜水器具規格に従った試験、独立試験機関による認証
- 水深 1,000m(100気圧)までの耐圧性、独立試験機関による認証
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れたダイバーベゼル
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合ダイバーベゼル
- サファイアガラス
- 減圧耐性

・ U1 B:

- ブルーの文字盤

・ U1 SDR:

- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したダイバーベゼル

写真(大):

U1 B - ブルーのシリコンストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44mm)





U1 S - レッドのシリコンストラップ付き。ブラック・ハード・コーティングを施したケースとダイバーベゼル。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44mm)



U1 S E - ブラックのテキスタイルストラップ。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44mm)



U1 S E - ブラウンのカウレザー・ストラップ付き、ヴィンテージ仕上げ。(このレザー・ストラップは、ダイビング用ではありません。)
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44mm)



U1 S - 夜光

U1 S および **U1 S E**では水深 1,000 m までの耐圧性、並びに欧州潜水器具規格 EN250 と EN14143 に準拠した温度耐性および機能が DNV により認証されています。

シリーズ U1 S

ドイツ潜水艦用スチールを用いたダイバーズウォッチ

人気のダイバーズウォッチ U1 に U1 S と U1 S E という 2 つの魅力的なモデルが加わりました。これまでの U1 には、ブラックのダイバーベゼルを備えたタイプがありましたが、今回発売された U1 S は、ブラックのハード・コーティングをテグメント加工された基層に備えており、これがフォルムを一段と強調します。U1 S E では、ブラック・ハード・コーティングとアイボリーのアクセントがさらなる魅力的な配色となっています。この色調がヴィンテージ的なスタイルを想起させ、それは、この時計に視覚的な緊張感をはらんだコントラストを与えています。

- ケースとリューズに、強度と海水耐性に優れたドイツ潜水艦用スチールを使用
- 欧州潜水器具規格に従った試験、独立試験機関による認証
- 水深 1,000m (100気圧) までの耐圧性、独立試験機関による認証
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れたダイバーベゼル
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合ダイバーベゼル
- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したケース、ダイバーベゼルおよびプッシュボタン
- サファイアガラス
- 減圧耐性

・ U1 S E:

- インデックス、針、数字を象牙色でコーティング

写真(大):

U1 S - ステンレススチール製ソリッドプレスレット、安全な折りたたみ式バックル、折りたたみ式エクステンション付き。

U1 S E - 大型の折りたたみ式バックルまたは両開きバックルを備えたブラックのシリコンストラップ付き。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44mm)





U2 (EZM 5) – 大型の折りたたみ式バックルまたは両開きバックルを備えたシリコンストラップ付き。3年保証（164ページ参照）。（ケース直径 44 mm）



U2 SDR (EZM 5) – ステンレススチール製ソリッドプレスレット。テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したダイバーベゼル。3年保証（164ページ参照）。（ケース直径 44 mm）



U2 S (EZM 5) – テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したステンレススチール製ソリッドプレスレット。3年保証（164ページ参照）。（ケース直径 44 mm）



U2 (EZM 5) – 夜光

シリーズ **U2 (EZM 5)** では、水深 2,000m までの耐圧性、並びに欧州潜水器具規格 EN250 と EN14143 に準拠した温度耐性および機能が、DNV により確認・認証されました。

シリーズ U2 (EZM 5)

ドイツ潜水艦用スチールを用いたミッションタイマー

プロのミッションタイマー U2。その実現に特に貢献しているのが、海水耐性に優れ、高い非磁性をもったドイツ潜水艦用スチールの採用です。

- ケースとリュージに、強度と海水耐性に優れたドイツ潜水艦用スチールを使用
- 欧州潜水器具規格に従った試験、独立試験機関による認証
- 水深 2,000m (200気圧) までの耐圧性、独立試験機関による認証
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れたダイバーベゼル
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合ダイバーベゼル
- Ar ドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- -45°C から +80°C の環境で確実に機能
- サファイアガラス
- 第 2 時間帯表示 (24 時間式)
- 減圧耐性

• U2 SDR (EZM 5):

- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したダイバーベゼル

• U2 S (EZM 5):

- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したケース

写真(大):

U2 S (EZM 5) – シリコンストラップ。
3年保証（164ページ参照）。
（ケース直径 44mm）





U50 SL – テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したステンレス・スチール製ソリッドプレスレット。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41 mm)



U50 SL – ブラックのシリコンストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41 mm)



シリーズ **U50**では、水深 500mまでの耐圧性、並びに欧州潜水器具規格 EN250と EN14143に準拠した温度耐性および機能があり、DNVにより認証されています。



U50 SL – 夜光

モデル U50 SL

暗闇では蓄えた光を放つ

ドイツ潜水艦用スチールを使用したダイバーズウォッチ

特に深い暗闇に包まれているときは時間に注意を払っていかなくてはなりません。500本限定のU50 SLモデルはこの掟を特別な形で守ってくれます。従来のようにインデックスと針だけが発光するのではなく、文字盤全体と回転ベゼルの大きなマークが光を放ちます。これは文字盤に施された夜光塗料の独自の形状により可能になりました。



U50 SL – 背面

- 500本限定
- ケースとリュースズに強度と海水耐性に優れたドイツ潜水艦用スチールを使用
- 水深500m (50気圧) までの耐水性および耐圧性、独立試験機関による認証
- 欧州潜水器具規格に従った試験、独立試験機関による認証
- 光を蓄えるハイブリッド・セラミック文字盤
- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティング
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合ダイバーベゼル
- 4時位置のリュースズは手の甲で誤って押されるのを防止
- サファイアガラス
- 減圧耐性

写真(大):

U50 SL 暗闇で蓄えた光を放っている状態(左)。

U50 SL 日中(右)。

2年保証 (164ページ参照)。

(ケース直径 41 mm)





U50 - 大型の折りたたみ式バックルまたは両開きバックルを備えたブラックのシリコンストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



U50 SDR - ブラック・ハード・コーティングを施したダイバーベゼル。ステンレススチール製ソリッドプレスレット、安全な折りたたみ式バックル、折りたたみ式エクステンション付き。(テグメント加工を施したプレスレットもあります)。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41mm)



U50 S - ブラック・ハード・コーティングを施したケースとダイバーベゼル。赤いシリコンストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



U50 - 夜光

シリーズ **U50** では、水深 500mまでの耐圧性、並びに欧州潜水器具規格 EN250とEN14143に準拠した温度耐性および機能が、DNV により確認・認証されました。

シリーズ U50

ドイツ潜水艦用スチールを用いたダイバーズウォッチ

- 艶消しブラックの文字盤
- ケースとリュースに、強度と海水耐性に優れたドイツ潜水艦用スチールを使用
- 欧州潜水器具規格に従った試験、独立試験機関による認証
- 水深 500m (50気圧) までの耐圧性、独立試験機関による認証
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れたダイバーベゼル
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合ダイバーベゼル
- 4時の位置にリュースがあり、手の甲により誤って操作されるのを防止
- サファイアガラス
- 減圧耐性

・ U50 DS:

- 1,000本限定、装飾が施された文字盤
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れたケースと回転ベゼル

・ U50 SDR:

- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したダイバーベゼル

・ U50 S:

- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したケース

写真(大):

U50 DS - ステンレススチール製ソリッドプレスレット、安全な折りたたみ式バックル、折りたたみ式エクステンション付き。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41 mm)





U50 HYDROS - テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したステンレスチール製ソリッドプレスレット。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



U50 HYDR0 SDR - オリーブグレーのテキスタイルストラップ。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



U50 HYDR0 - 大型の折りたたみ式バックルまたは両開きバックルを備えたグレーのシリコンストラップ。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



U50 HYDR0 S - 夜光



U50 HYDR0 S - 背面

シリーズ U50 HYDR0

ドイツの潜水艦用スチールを使ったダイバーズウォッチ、
ハイドロ・テクノロジーを採用

- ケースとリューズに強度と海水耐性に優れたドイツ潜水艦用スチールを使用
- 水深5,000m (500気圧) までの耐水性および耐圧性、独立試験機関による認証
- 欧州潜水器具規格に従った試験、独立試験機関による認証
- ハイドロ・テクノロジーにより水中でどの角度から見ても反射のない視認性、究極の曇り防止
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れたダイバーベゼル
- -20°Cから60°Cの環境で確実に作動
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合ダイバーベゼル
- 4時位置のリューズは手の甲により誤って押されるのを防止
- サファイアガラス
- 減圧耐性

・ U50 HYDR0 SDR:

- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したベゼル

・ U50 HYDR0 S:

- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティング

写真(大):
U50 HYDR0 SDR, U50 HYDR0 & U50 HYDR0 S.
2年間保証 (164ページ参照)。
(ケース直径41mm)



実践から生まれた時計：試験現場で他のダイバーズウォッチと並べられているU50 HYDRO(左)とUX(EZM 2B)。他の時計とは対照的に、ハイドロ・テクノロジーを備えた両モデルは水中でもフラットな角度から反射することなく読み取れることが証明されています。

これら3つのダイバーズウォッチの内側に秘められた卓越した性能のひとつが水中でその驚くべき効果を発揮します。それはハイドロ・テクノロジーです。経験豊富なダイバーのお客様は水中でどの角度から見ても反射のない視認性、究極の曇り防止、そして特殊なオイルを充填することで水深5,000メートル(=500気圧)までの耐水性と耐圧性といったメリットを繰り返し絶賛しています。機械式時計のテンプの振動は、液状媒体による高い摩擦抵抗に対抗できないという理由から、液体を充填するこのテクノロジーの時計はすべて必然的にクォーツ仕様となります。とはいえ、SINNらしい信頼性はそのままです。高エネルギー・リチウム電池のおかげで、機能的信頼性は-20℃から+60℃の範囲で確実に達成されています。さらに、このバッテリーは長寿命です。ムーブメントに内蔵されたEOL(End of Life)機能により、時計の突然の停止に備えることができます。

ハイドロ・テクノロジー

水中でも反射のない視認性、完全な防曇性、水深5,000m(=500気圧)までの耐水性と耐圧性。U50 HYDROシリーズはこのような卓越したメリットを備えているダイバーズ・ウォッチです。このシリーズでは、ムーブメント、文字盤、針は時計ケース内の透明な液体槽に直接取り付けられています。この珍しい原理のおかげで、ダイバーズウォッチにおいて通常は避けることのできない、水中でのガラス反射という大きなデメリットを克服しているのです。そのため、ハイドロ・テクノロジーの採用された時計は水中でも、ダイバーのお客様が日常生活で慣れ親しんでいるように、非常に浅い角度からでも時間を読み取ることができます。それに加えて、充填された液体は圧縮しないため、常に湿気を含んでしまう空気に代わりケース内をしっかりと満たしています。



SINNの時計の技術仕様はすべてテストによって証明されています。これらの技術は世界最大の船舶安全分類機関DNVによるダイバーズウォッチの耐圧性認証試験に耐えられるよう特別に設計されています。

反射の理由

通常の時計でよくある反射の原因となるのは、ガラス背面の全反射です。光学媒体であるサファイアガラスの下に（文字盤に向かう方向で）空気という媒体がある場合、ある一定の角度からは光が全反射し、屈折が起こらなくなります。つまり、サファイアガラスと、針が動いている、空気の充填された部分の間を光が通過できません。その結果、この角度を超えると、まるで鏡を見ているような感じになり、針が見えなくなります。通常針が動いている空間で、空気をサファイアクリスタルと同じ光学特性を持つ上記の液体に置き換えると、この効果を排除することができるのです。これにより水中でも時刻の読み取りが可能になるのです。ハイドロ・テクノロジーがどのように機能するのか、またその利点に関するその他の情報はこちらにご用意しています。www.sinn.de/de/HYDRO.htm

HYDROの長い歴史

U50 HYDROシリーズにハイドロ・テクノロジーが採用されたのは、これまで25年以上積み重ねてきた開発の歴史の集大成と言えます。実際、SINNはGSG 9のような名作と切っても切れない関係にあるこの技術がもたらした実績の長い歴史を振り返ることができます。UXの場合、ハイドロ・テクノロジーのメリットを特に高く評価しているのはプロダイバー達です。すべては1996年にこの技術が初めて採用された403 HYDROモデルから始まりました。この時計は新しいスタンダードを確立するのみならず、次のマイルストーンへの大きな原動力となりました。そのマイルストーンとは、1997年に発表された今日伝説的なステータスを獲得しているミッション・タイマーです。機械式ムーブメントを搭載したEZM 1は特殊部隊である関税局中央支援グループ（ZUZ）で、ハイドロ・テクノロジーを搭載したEZM 2はドイツ連邦国境警備隊特殊海上部隊第9グループ（GSG 9）で使用されています。それに続くハイライトは、UXシリーズ、ドイツ連邦警察の海上特殊部隊のために作られたUX GSG 9シリーズ（EZM 2B）です（2004/2005年）。SINNのUX 5モデルは、2016年から海軍特殊部隊（KSM）のドイツのネイビーシールに相当するダイバーたちに使用されています。



1997年発表の伝説のミッションタイマー：ドイツ連邦国境警備第9グループ（GSG-9）の海上部隊のためにハイドロ・テクノロジーを採用したEZM 2。



原動力となったパイオニア：ハイドロ・テクノロジーは1996年に403 HYDROモデルで初めて採用されました。

| DNV | |
|--|--|
| TEST CERTIFICATE | Certificate No: A1444205-16 |
| Particulars of Manufacturer | |
| Manufacturer: | Sinn Spezialuhren in Frankfurt am Main |
| Address: | Waldhofstr. 21, 65759 Frankfurt am Main, Germany |
| This is to certify: | |
| That for the diving watch type: SINN UX5 HYDRO | |
| representing the lot of serial no: 1991 0091 1091 2000 | |
| <p>8 diving watches have been tested on basis of the relevant requirements of DNV Rules for Classification of underwater Technology, DNV GL 1007.</p> <p>Diving equipment: Open circuit self-contained compressed air diving apparatus EN250:2014, Self-contained breathing diving apparatus EN14143:2013.</p> <p>Temperature resistance and functional testing</p> <p>The proper function of the watches could be demonstrated directly after 3 hours of conditioning at -20°C as well as at +70°C and 95% relative humidity, respectively. Examinations were carried out in accordance with the requirements of the European standards EN250:2014 and EN14143:2013, as applicable in the EU. Type examinations of diving apparatus and were performed at the Zentrum für Schweißtechnik der BGW Bau in Hain, Germany, as confirmed by test report no. 21 12/17, dated on 2020-02-04.</p> <p>External pressure testing</p> <p>Hydraulic pressure tests have been performed under supervision of an authorized representative of DNV GL, using officially calibrated pressure gauges of 2020-09-12. Testing was carried out as stated below.</p> <p>The pressure (in corresponding water depth) 500 bar of 1 x 1h of 000000</p> <p>Cycles (including time) 1 x 1h of 000000</p> <p>Test media: fresh water</p> <p>After pressure testing, in which case deformations could be noticed. The proper function of the watches has been demonstrated and 8 subsequently performed examination provided the best lightness of the tested specimen during transportation.</p> | |
| Issued in Hamburg, Germany on: 2020-10-27 | by: DNV  Signe Skjott, Lead Engineer Signe Skjott, Lead Engineer Signe Skjott, Lead Engineer |
| <p>Witnessed Signatory  Ulrikken Enggaard Ulrikken Enggaard Ulrikken Enggaard</p> <p>Stamp: This document has been digitally signed and will therefore not have handwritten signatures.</p> | |

DNVは、欧州の潜水機器規格EN250およびEN14143に準拠した耐圧性、耐温度および機能性の型式に基づく試験を確認し、認証しています。





U212 (EZM 16) – ステンレススチール製ソリッドブレスレット。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 47mm)



U212 (EZM 16) – 大型の折りたたみ式バックルまたは両開きバックルを備えたブラックのシリコンストラップ。
3年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 47mm)



U212 (EZM 16) では、水深 1,000mまでの耐圧性、並びに欧州潜水器具規格 EN250 と EN14143 に準拠した温度耐性および機能が、DNV により確認・認証されました。



U212 (EZM 16) – 夜光



U212 (EZM 16) – 背面

モデル U212 (EZM 16)

ドイツの潜水艦用の鋼を用いたミッションタイマー

U212 (EZM 16) には強度と海水耐性に優れたドイツ潜水艦用スチールが採用されています。その直径は 47mm です。ここに導入されている技術のおかげで、この時計はプロのダイバーのための堅牢で精緻な機器となっています。また、Ar ドライテクノロジーが採用されており、機能の信頼性と曇り防止機能が改善されています。そして温度安定性テクノロジーにより、 -45°C ~ $+80^{\circ}\text{C}$ という気温のもとでも確実に動作します。1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合ダイバーベゼルは、テグメント加工で表面が強化されており、非常に耐傷性に優れています。ミッションタイマーでは、とりわけ暗所や過酷な使用条件のもとでの読みやすさと完璧な視認性が非常に重要なので、基本的な目印には夜光性塗料を施して、時間を読み取りやすくしました。

- ケースとリュースに、強度と海水耐性に優れたドイツ潜水艦用スチールを使用
- 欧州潜水器具規格に従った試験、独立試験機関による認証
- 水深 1,000m (100気圧) までの耐圧性、独立試験機関による認証
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れた回転ベゼル
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合ダイバーベゼル
- Ar ドライテクノロジーで機能信頼性と曇り防止機能を向上
- サファイアガラス
- 減圧耐性

写真(大):

U212 (EZM 16) – 大型の折りたたみ式バックルまたは両開きバックルを備えたブラックのシリコンストラップ付き。3年保証 (164ページ参照)。(ケース直径 47mm)



Sinn
EINSATZUHRWEISER
UX 8
HYDRO
CSG 9
Made in Germany



M 250X 2



UX (EZM 2B) – 大型の折りたたみ式バックルまたは両開きバックルを備えたレッドのシリコンストラップ付き。リュースは右側、4時位に。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44mm)



UX SDR GSG 9 (EZM 2B) – 大型の折りたたみ式バックルまたは両開きバックルを備えたシリコンストラップ付き。リュースは左側、10時位に。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44mm)



UX 5 (EZM 2B) – テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したステンレススチール製ソリッドブレスレット。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 44 mm)



UX (EZM 2B) は水面下でもあらゆる角度から視認できます。オイルが充填されていない時計は、水中では約45°以上の角度で鏡のように全反射してしまいます。

シリーズ **UX (EZM 2B)** では、水深5,000mまでの耐圧性、並びに欧州潜水器具規格 EN250とEN14143に準拠した温度耐性および機能が、DNVにより確認・認証されました。

シリーズ UX (EZM 2B)

特殊部隊のためのミッションタイマー

ドイツ連邦警察の特殊部隊 GSG-9の名を世界に知らしめたのは、1977年10月18日、ランツフト号ハイジャック事件をソマリアのモガディシュで解決に導いたミッションでした。そして、GSG-9の名前とともに伝説として語られるようになったのが、その海上部隊で使用されているダイバーズウォッチです。

- ケースとリュースに、強度と海水耐性に優れたドイツ潜水艦用スチールを使用
- 欧州潜水器具規格に合った試験、独立試験機関による認証
- 水深5,000m (500気圧) までの耐圧性、独立試験機関による認証
- ハイドロ技術により、水面下でも反射せず、あらゆる角度から視認でき、究極の曇り防止機能を実現
- 1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合ダイバーゼル
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れたダイバーゼル
- サファイアガラス
- 高精度クォーツ・ムーブメント、温度安定型
- -20°Cから+60°Cの環境で確実に機能
- 減圧耐性

・ UX SDR/UX SDR GSG 9 (EZM 2B):

- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したダイバーゼル

・ UX 5/UX 5 GSG 9 (EZM 2B):

- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングを施したケース

写真(大):

UX GSG 9 (EZM 2B) – 大型の折りたたみ式バックルまたは両開きバックルを備えたシリコンストラップ付き。リュースは左側、10時位に。2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径 44mm)



クラシックマスターピースとフランクフルト・ ファイナンシャル・ウォッチ

SINNのクラシックマスターピースは、時計製造業ならではの専門性によって卓越しており、それがこのシリーズのそれぞれのモデルに独特の個性を与えています。その一例となるのが1739 Ag Bです。ブルーの文字盤、手作業によるアブライドインデックス、ポリッシュ仕上げのアルゲンティウムシルバー製のケースで時代を超えたデザインが完成しています。お客様がどのモデルを選ばれるにしても、その独特の個性のおかげで、この時計は、極めて個人的な性格を持ったクラシックなパートナーになります。

フランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチに特徴的なのは、国際的に名声ある銀行・株式のメトロポリスであるフランクフルト・アム・マインとの由縁です。弊社は1961年以来ここを本拠としており、1999年には、この都市との連帯感をフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ6000として表しました。このウォッチは、シリーズの幕開けとなり、それは、どのフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチもその特徴を示しているにも関わらず、フランクフルト以外でも大きな人気を博しています。その一例がフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ6012です。これは、SINNMーブメントSZ06と天然の真珠層でできたムーンフェイズ表示によって特徴づけられています。



reddot winner 2022



1739 Ag B - アルカンターラ製のグレーのストラップ**。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 39mm)



1739 Ag B - ブラウンのカーフレザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 39mm)



1739 Ag B - ブラックのカーフレザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 39mm)

**アルカンターラは、Alcantara S.p.A社の登録商標です。



1739 Ag B - 背面



1739 Ag B - 側面

モデル 1739 Ag B

完璧に整えられたエレガンス 変色防止ソリッドシルバー。

時計作りの技術と古典的な美学を体現するモデル 1739 Ag Bは、それ自体が個性的なスタイルを内に秘める存在です。注目すべきは、サンバースト仕上げのブルーの文字盤です。時間と分の表示という必要最低限に絞り込まれたミニマルなデザインが完成しています。この二針時計のエlegantな外観を追求すべく、ケースの素材にはジュエリーの世界で使用される素材が採用されています。では、ケースに使われている935アルゲンティウムシルバー*合金とはどのような特徴のある素材なのでしょう。通常の銀が変色したり黒ずんだりするのに対して、アルゲンティウム*は表面に酸化ゲルマニウムの保護膜を形成します。この保護膜は、いわゆる硫化反応を大幅に遅らせてくれるものです。黒い変色の代わりに、薄く金色がかり、これはアルゲンティウム*のクロスでさっと取り除くことができます。

- ソリッドシルバー、ポリッシュ仕上げ
- 変色防止効果の高いアルゲンティウム*シルバー合金
- 文字盤はブルー、サンバースト仕上げ
- サファイアガラス
- サファイアガラスを使用したシースルーバック
- 手作業によるアブライドインデックス
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

写真(大):
1739 Ag B - ブラックのカーフレザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 39mm)

* アルゲンティウムはArgentium International Limitedの登録商標です。





1739 ST I 4N - ブラックのカーフレザー・ストラップ。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 39mm)



1736 ST I 4N - ゴールドブラウンのカーフレザー・ストラップ。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 36mm)



1739 ST I S - ブラックのカーフレザー・ストラップ。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 39mm)



1736 ST I 4N - 背面



1739 ST I 4N - 側面

1736 ST I 4N、1739 ST I 4N、および1739 ST I S フォルムの完成されたエレガンス

多くの場合、秀でた時計を何か特別なものにしてているのは、その細部にわたる作り込みです。直径36mmの1736 ST I 4Nと直径39mmの1739 ST I 4Nの場合、それは、金色の針と手作業によるアブライドインデックスを繊細なサンバースト仕上げの銀の文字盤と上品にアレンジすることです。それは、非常に高貴でエレガントな印象を与えています。直径39mmの1739 ST I Sの場合、それは、銀色の針と手作業によるアブライドインデックス、そしてサンバースト仕上げを施されたブラックの文字盤であり、それは時代を超越したクラシックなデザインを強調しています。それらのウォッチは、古き良き時代の様式美を巧みにまとめています。その全体的なルックスは、緩いカーブを描く高品質サファイアガラス製の風防を特徴としています。

- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ
- 両面にサファイアガラスを使用
- 手作業によるアブライドインデックス
- 耐圧性能 10気圧
- 減圧耐性

・ 1736 ST I 4Nと1739 ST I 4N:

- シルバーカラーの文字盤、サンバースト仕上げ

・ 1739 ST I S:

- ブラックの文字盤、サンバースト仕上げ

写真(大):

1739 ST I S - ブラックのカーフレザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径 39mm)



Sinn

Frankfurt
am Main



1746 Porzellan - 家紋を入れた文字盤
(文字盤の絵柄はオーダーメイドが可能)。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 42mm)



1746 Porzellan - お好みの絵柄で。写真は、ヘキスト陶磁器 (Höchster Porzellan) 社による高級磁器にアルトゥル・ショーベンハウアーの直筆サインが描かれた文字盤。2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径 42 mm)



1736 Klassik - 高級エナメル文字盤と日付表示。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 36mm)



1746 川辺の風景2
ブルー(上)
1746 川辺の風景1
パープル(右)。
3つの川辺の風景
および3つの街の風景、
ブルー、パープル、チャコールの3色をご用意
しています。各モチーフ、各色25本限定。



文字盤に家紋を描く絵付け職人

モデル 1736 Klassikとシリーズ 1746 フォルムの完成されたエレガンス

SINNIに息づく伝統のデザイン。白と黒のコントラストとシンプルな優美さが、技術的な精緻さと融合しました。フォルムの美しさとエレガンス。日常での使用にも適した、愛着の湧く一品です。モデル 1746 Klassikの品格溢れる磁器製文字盤は、身につける人の個性を引き立てます。

- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ
- 両面にサファイアガラスを使用
- 精巧なムーブメント
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

• 1746 Porzellan:

- 手描きの磁器製文字盤
- 3種類の河川風景、3種類の街景(それぞれ、ブルー、パープル、チャコールグレーで彩色)、フランクフルト・アム・マインの紋章
- 各絵柄と色で25本の完全限定版、絵柄のオーダーメイドにもご相談のうえ対応可

• 1736 Klassik:

- ケース直径 36mm

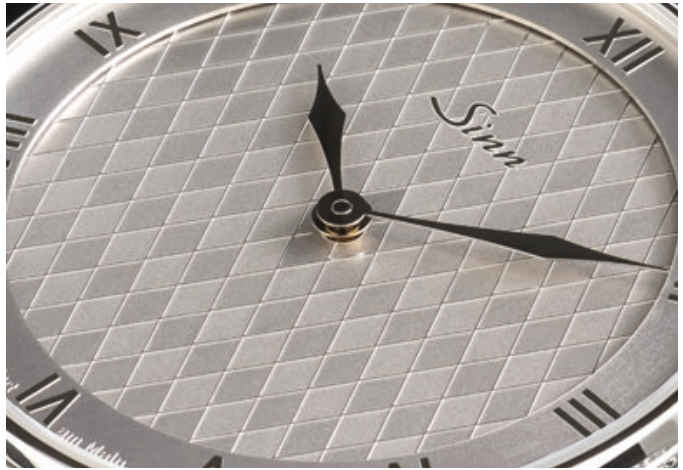
写真(大):

1746 スカイライン: チャコール、パープル、ブルーをご用意しています。
2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径 42mm)





1746 Heimat - ブルーのカウレザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径42mm)



高度な造形的表面構造を備えた秀でたシルバーホワイートのレリーフ文字盤。



1746 Heimat - 背面



1746 Heimat - 側面

1746 Heimat

レリーフ文字盤を備えたエレガントなウォッチ

モデル 1746 HeimatはSINNの故郷であるフランクフルト・アム・マイン市へのオマージュです。繊細を極め、ロジウムでコーティングされたレリーフの文字盤に関しては、フランクフルトで愛され、ゲリプテとも呼ばれるリンゴ酒グラスが持つ伝統的な菱形模様から発想を得ています。この造形的な菱形模様により、リンゴ酒グラスの表面では光と影の極めて生き生きとした様子が現れ、時計をじっと眺めてみると、ポリッシュや半光沢仕上げなど、文字盤に彫られたレリーフからさまざまな表情が活気と造形美を持って浮かび上がってきます。これは、製造工程で使用されるエリートロフォーミング技術によって成立しています。これは、複雑な造形的表面構造を高精度で実現できる製造手法です。プラチナに似た貴金属であるロジウムによるコーティングが、レリーフが配された文字盤に秀でたシルバーホワイートの輝きを与えています。

- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ
- レリーフが配された文字盤
- 両面にサファイアガラスを使用
- 耐圧性能 10気圧
- 減圧耐性

写真(大):

1746 Heimat - アルカンターラ製のグレーのストラップ。
2年保証 **。(ケース直径 42mm)

**アルカンターラは、Alcantara S.p.A社の登録商標です。





ローズゴールド製フランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ - 黒色アリゲーター・ストラップ付き。5年保証 (164ページ参照)。(ケース直径 38.5mm)



フランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ 6000 - 黒のカーフレザー・ストラップ。2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径 38.5mm)



フランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ 6099 - 5連ソリッドブレスレット、ポリッシュ仕上げのステンレススチール製ケース。2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径 41.5mm)



6000、6099の各モデルは、高級感のある木箱に入れてお届けします。ステンレススチール製ソリッドブレスレット、カーフレザー・ストラップ (モデル 6000 Roségoldでは、モカブラウンと黒のアリゲーター・ストラップ)、ベルト/ブレスレット交換のための工具、予備のバネ棒、エッセンバツハ製・時計技術者用ルーペ、手入れ用の布とカタログが同梱されています。

フランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ モデルシリーズ 6000/6099

- 精巧なムーブメント
- 両面にサファイアガラスを使用
- 3つの時間帯表示 (12時間式)
- ローターにフランクフルト摩天楼の彫り模様
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

・ 6000 Roségold:

- ケースは18Kローズゴールド
- ディアパルを用いた潤滑剤不要のレバーエスケープメント

・ 6000:

- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ

・ 6099:

- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ

写真 (左):

ローズゴールド製フランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ - モカブラウンのアリゲーター・ストラップ。5年保証 (164ページ参照)。(ケース直径 38.5mm)



ホワイトゴールド製フランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ記念エディションが2006年に、プラチナ製フランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチが2012年に、それぞれ「金のテンブ」賞を受賞しました。





ムーンフェイスおよびフルカレンダーの表示を備えたフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ 6012 - ブラックの文字盤、ロジウム仕上げのアブライドインデックスを装備。ブラックのカーフレザー・ストラップ。2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径 41.5mm)



ムーンフェイス表示の月のために、天然のマザー・オブ・パールを使用します。その特殊な、自然に出来上がった表面構造により、真珠層は光沢を抑え、虹色に輝きます。それがこのウォッチを優雅な印象を与えています。



この時計は、高級感のある木箱に入れてお届けします。ステンレススチール製ソリッドプレスレット、カーフレザー・ストラップ、ベルト/プレスレット交換のための工具、予備のバネ棒、エッセンバハ製の時計技術者用ルーパー、手入れ用の布とカタログが同梱されています。



ムーンフェイスおよびフルカレンダーの表示を備えたフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ 6012。夜光。



ムーンフェイスおよびフルカレンダーの表示を備えたフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ 6012。背面。

写真(大)：
ムーンフェイスおよびフルカレンダーの表示を備えたフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ 6012：
5連ソリッドプレスレット。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 41.5mm)

ムーンフェイスおよびフルカレンダーの表示を備えたフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ モデル 6012

ステンレススチール製の繊細なケース、サファイアガラスを使用したシースルーバック、そしてダイヤモンド研磨のロジウムメッキの針とインデックスを持った文字盤が、この時計に独特の印象を与えます。際立ったフォルム、無駄を排除した文字盤、そして確かな視認性を備えたこの製品は、計器としての仕様を備えた弊社のパイロットウォッチやナビゲーション・コックピットウォッチの流れを明確に受け継ぐ時計です。

- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ
- 60分積算計、ムーンフェイスおよびフルカレンダー表示を備えたSINNムーブメント SZ06
- 天然のマザー・オブ・パールでできた月を備えたムーンフェイス表示
- ポインター・デイト表示、曜日と月の表示
- 両面にサファイアガラスを使用
- フランクフルトのスカイラインが彫られたローターを備えたムーブメント
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性



< 2014

M D M D F S S
Donnerstag 12. Juni 2014 JUN

3 4 5 6 7 8
11 12 13 14 15
19 20 21 22
27 28 29



週表示付きフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ 6052:ブラックのカーフレザー・ストラップ、ブラックの文字盤、ロジウム仕上げのアブライドインデックスを装備。2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径41.5mm)



週表示付きフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ 6052:5連ソリッドブレスレット。ブラックの文字盤、ロジウム仕上げのアブライドインデックスを装備。2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径41.5mm)



この6052は、高級感のある木箱に入れてお届けします。ステンレススチール製ソリッドブレスレット、カーフレザー・ストラップ、ベルト/ブレスレット交換のための工具、予備のバネ棒、エッセンパツハ製の時計技術者用ルーペ、手入れ用の布とカタログが同梱されています。



週表示付きフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ 6052 - 夜光

週表示付きフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ モデル 6052

どのフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチも、その装備においてそれぞれ独自の特徴を備えています。モデル 6052も例外ではありません。それは、この伝統的なクロノグラフが、第何週かを示す便利な表示を特徴としているからです。これは、SINNウォッチに初めて採用された特別な機能です。第何週かの表示に加えて、文字盤上で曜日と月を読み取ることができます。6052は、これによって、ビジネスライフにおいてアポイントを調整し、行動を決定するのに理想的なウォッチになっています。紙のカレンダーを持ち出す必要はありません。この機能を実現しているのがSZ03、つまり弊社が開発し実現した改良型ムーブメントです。この作品はさらに、12時の位置に通常の30分積算計ではなく60分積算計を備えていることを特徴としています。



青ねじを使用した精巧なムーブメントが、サファイアガラスを通してはっきりと見えます

- SINNクロノグラフ用ムーブメント SZ03 (60分積算計搭載)
- 週表示
- ポインターデイト表示、曜日と月の表示
- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ
- ブラックの文字盤、ロジウム仕上げのアブライドインデックス
- フランクフルトのスカイラインが彫られたローターを備えたムーブメント
- 両面にサファイアガラスを使用
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

写真(左):

週表示付きフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ 6052 - 黒のカーフレザー・ストラップ。2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径 41.5mm)





フランクフルト・ワールドタイム・ウォッチ
6060 B - ブルーのカウレザー・ストラップ。
 2年保証 (164ページ参照)。
 (ケース直径38.5mm)



フランクフルト・ワールドタイム・ウォッチ
6060 - 5連ソリッドプレスレット。
 2年保証 (164ページ参照)。
 (ケース直径38.5mm)



フランクフルト・ワールドタイム・ウォッチ
6096 - ブラックのカウレザー・ストラップ。ブ
 ラックの文字盤、ロジウム仕上げのアブライドイン
 デックスを装備。
 2年保証 (164ページ参照)。
 (ケース直径 41.5mm)



フランクフルト・ワールドタイム・ウォッチ
6060 B - 夜光

フランクフルト・ワールドタイム・ウォッチ

モデル 6060/6060 B/6096

このモデルは、同時に3つの時間帯を読み取れることを特徴としています。内側に無反射加工が施されたサファイアガラスを用いたシースルーバックを通して、「牡牛と熊」が印象的に刻まれたローターの精巧なムーブメントをご覧ください。ポリッシュ仕上げのステンレスチール製ケースに、ブラック(6060、6096)とブルー(6060 B)の高品質なサンバースト文字盤を組み合わせています。手作業によるアブライドインデックスならびに時針と分針には夜光処理が施されています。

- ケースはステンレスチール製、ポリッシュ仕上げ
- 3つの時間帯表示(12時間式と24時間式)
- 両面にサファイアガラスを使用
- 「牡牛と熊」が刻まれたローターを擁する精巧なムーブメント
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

- **6060 B:**
 - 手作業によるアブライドインデックス
 - 文字盤はブルー、サンバースト仕上げ
- **6060/6096:**
 - 文字盤はブラック、サンバースト仕上げ



青ねじを使用した精巧なムーブメントが、サ
 ファイヤガラスを通してはっきりと見えます

写真(大):
 フランクフルト・ワールドタイム・ウォッチ **6060 B** -
 5連ソリッドプレスレット。2年保証 (164ページ参照)。
 (ケース直径38.5mm)





フランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ
6068 B - 5連ソリッドブレスレット。
2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径38.5mm)



フランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ
6068 - ブラックのカーフレザー・ストラップ。ブラ
ックの文字盤、ロジウム仕上げのアブライドインデッ
クスを装備。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径38.5mm)



6068、6068 B各モデルは、高級感のある木箱
に入れてお届けします。ステンレススチール
製5連ソリッドブレスレット、カウレザー・スト
ラップ、ベルト/ブレスレット交換のための工
具、予備のバネ棒、エッセンパツハ製の時計
技術者用ルーペ、手入れ用の布とカタログが
同梱されています。



フランクフルト・ワールドタイム・ウォッチ
6068 B - 夜光

フランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ モデル 6068/6068 B

この時計では2つの時間帯表示(12時間式)が可能です。風防にサファイアガラスを使用したポリッシュ仕上げのステンレススチール製ケースに、ブラック(6068)とブルー(6068 B)の高級感漂うサンバースト文字盤を組み合わせています。さらに、手作業によるアブライドインデックスならびに時針と分針には夜光処理が施され、美しい全体像が完成しています。サファイアガラスを使用したシースルーバックから「牡牛と熊」が印象的に刻まれたローターをご覧くださいませ。

- 2つの時間帯表示(12時間式)
- 高級感のある木箱にステンレススチール製ソリッドブレスレットとカーフレザー・ストラップ
- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ
- 両面にサファイアガラスを使用
- 「牡牛と熊」が刻まれたローターを擁する精巧なムーブメント
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

- 6068:
 - 文字盤はブラック、サンバースト仕上げ

- 6068 B:
 - 文字盤はブルー、サンバースト仕上げ



青ねじを使用した精巧なムーブメントが、サ
ファイアガラスを通してはっきりと見えます

写真(大):
フランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ 6068 B- ブルーのカウレザー・ストラップ。
2年保証 (164ページ参照)。2年保証 (164ページ参照)。(ケース直径38.5mm)



Sinn

FRANKFURT AM MAIN

レディースウォッチ

エレガンスと女性の美学を追求したデザインのSINNのレディースウォッチは、身に着ける人の個性を引き立てます。美しいだけでなく、例えば、18Kイエローゴールド製の装飾ベゼルが光るモデル 434 ST GG Perlmutter Wのように、この時計は電磁波の遮断にも優れた時計です。また、すべてのモデルはSINNの時計として防水性、耐衝撃性、耐磁性といった条件もしっかり満たしています。





434 STB - ダークブルーのカーフレザー・ストラップ。文字盤はブルー、サンバースト仕上げ。2年保証(164ページ参照)。(ケース直径34mm)



434 STGG B - アルカンターラ*製の高貴なグレーのストラップ。文字盤はブルー、サンバースト仕上げ。2年保証(164ページ参照)。(ケース直径34mm)



434 TW68 WGB - ブラックのカーフレザー・ストラップ。文字盤はブルー、サンバースト仕上げ。2年保証(164ページ参照)。(ケース直径34mm)

*アルカンターラは、Alcantara S.p.A社の登録商標です。

シリーズ 434 B

[Q]テクノロジーを備えたセンスあふれるレディースウォッチ

時計は毎日身にまとうもの。そんなアクセサリーには正確な時間を見せてくれる機能性と肌にまともでも大丈夫、という安心感が求められます。電磁放射を最小限に抑えたこのシリーズ434なら、そんな時計の機能性と安心感をお届けすることができます。詳細は145ページをご覧ください。さらに、このシリーズでは高精度クォーツ・ムーブメントが保証する精密さも実感していただけます。このシリーズのその他の優れた特徴をご覧ください。ハイグレードなデザインバリエーションからお好みのものをお選びください。18Kイエローゴールド製ベゼルを備えたモデルでは、エクスクルーシブな雰囲気をお楽しみいただけます。手作業で配置されたアプライドインデックスからは、控えめな優雅さが漂います。

- 文字盤はブルー、サンバースト仕上げ。
- クラシックでエレガントなステンレススチール製ケース
- クォーツ・ムーブメントの電磁的インパルスを遮蔽
- 手作業によるアプライドインデックス
- 高精度クォーツ・ムーブメント、温度安定型
- サファイアガラス
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

- **434 ST GG B:** 18Kイエローゴールド製ベゼル
- **434 TW68 WGB:** 18Kホワイトゴールド製ベゼルに、トップ・ウェルトンの68個のブリリアントカット・ダイヤモンド(0.6ct)を配置



434 STBの背面



434 STBの側面

写真(大):

434 TW68 WGB-5連ソリッドプレスレット。文字盤はブルー、サンバースト仕上げ。2年保証(164ページ参照)。(ケース直径34mm)





434 TW68 WG Perlmutt W - ブルーグレーのカウレザーストラップと白く輝くマザー・オブ・パールを使用した文字盤。2年保証（164ページ参照）。（ケース直径34mm）



434 TW68 WGS - 白のカウレザーストラップ。文字盤はブラック、サンバースト仕上げ。2年保証（164ページ参照）。（ケース直径34mm）



434 TW68 WGS - 5連ソリッドブレスレット。文字盤はブラック、サンバースト仕上げ。2年保証（164ページ参照）。（ケース直径34mm）



434 TW68 WGSの背面



特徴：18Kホワイトゴールド製装飾ベゼル、トップ・ウェセルトンの品質を誇る68個のブリリアントカット・ダイヤモンド付き

写真(左)：

434 TW68 WGSは黒のカウレザーストラップ付き、**434 TW68 WG Perlmutt W**はゴールドブラウンのカウレザーストラップ付き。2年保証（164ページ参照）。（ケース直径34mm）

シリーズ 434 TW68

【Q】テクノロジーを備えた気品あふれるレディースウォッチ

このレディースウォッチは、いろいろな服装にパーフェクトに合わせられる真の装飾品です。センスあふれる精巧さとして、2つのモデルでは文字盤が、トップ・ウェセルトン品質の68個の高価なブリリアントカット・ダイヤモンドを付けた18Kのホワイトゴールド製装飾ベゼルによって縁取られています。ご自分のスタイルにより一層マッチさせることができるように、センスあふれる文字盤各種からお気に入りのものをお選びいただけます。その他のスタイル上の特徴をなすのは、時間を表示するために備えられた、さまざまなデザインの、手作業によるアプライドインデックスです。そこでは、ロジウムメッキを施されたローマ数字のパラエティーが目飛び込みます。文字盤に載せられた【Q】マークは、ムーブメントからの電磁波を最小限に抑制している証です。このテーマについては、145頁により詳しく説明されています。

- 18Kホワイトゴールド製装飾ベゼルに、トップ・ウェセルトンの品質を誇る68個のブリリアントカット・ダイヤモンド(0.6)を配置
- クラシックでエレガントなステンレススチール製ケース
- クォーツ・ムーブメントの電磁インパルスを遮蔽
- 手作業によるアプライドインデックス
- 高精度クォーツ・ムーブメント、温度安定型
- サファイアガラス
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

- ・ **434 TW68 WGS**：文字盤はブラック、サンバースト仕上げ
- ・ **434 TW68 WG Perlmutt W**：文字盤に白く輝くマザー・オブ・パールを使用





434 ST S - ブラックのカーフレザー・ストラップ。文字盤はブラック、サンバースト仕上げ。2年保証（164ページ参照）。
（ケース直径34mm）



434 ST Perlmutter W - 5連ソリッドプレスレットと白く輝くマザー・オブ・パールを使用した文字盤。2年保証（164ページ参照）。
（ケース直径34mm）



434 ST Perlmutter W - ゴールドブラウンのカーフレザー・ストラップと白く輝くマザー・オブ・パールを使用した文字盤。2年保証（164ページ参照）。
（ケース直径34mm）



434 ST Sの背面



434 ST GG Sの側面

シリーズ 434 ST

【Q】テクノロジーを備えたセンスあふれるレディースウォッチ

時計は毎日肌につけて持ち運ぶもの。そういう場合、機能に支障がないことばかりでなく、手首に感じる確かな感触を信頼することができます。弊社のシリーズ434 STは、その両要求を一つに結び付けます。したがって、ムーブメントの電磁波を最小限に抑制しました。このテーマについては、145頁により詳しく説明されています。この時計の非凡な性格も発見してください。4つの高品質なデザインバリエーションからお選びいただけます。2つのモデルでは、18Kイエローゴールド製ベゼルによって、希少価値を体現する全く独自のフォルムが招来されます。さまざまなデザインの、手作業によるアプライドインデックスには、控えめな優雅さが漂います。その際、ロジウムメッキを施されたローマ数字が特に目を引きます。

- 18Kイエローゴールド製ベゼル(434 ST GG Sおよび434 ST GG Perlmutter W)
- クラシックでエレガントなステンレススチール製ケース
- クォーツ・ムーブメントの電磁インパルスを遮蔽
- 手作業によるアプライドインデックス
- 高精度クォーツ・ムーブメント、温度安定型
- サファイアガラス
- 耐圧性能10気圧
- 減圧耐性

写真(大)：

434 ST GG Perlmutter W - ダークブルーのカーフレザー・ストラップ。

434 ST GG S - アルカンタラ®製グレーのストラップ。

2年保証（164ページ参照）。

（ケース直径 34mm）

・ **434 ST GG S**：文字盤はブラック、サンバースト仕上げ

・ **434 ST GG Perlmutter W**：文字盤に白く輝くマザー・オブ・パールを使用

・ **434 ST S**：文字盤はブラック、サンバースト仕上げ

・ **434 ST Perlmutter W**：文字盤に白く輝くマザー・オブ・パールを使用

*アルカンタラは、Alcantara S.p.A社の登録商標です。





456 ST GG Perlmutter W - 白く輝くマザー・オブ・パール・の文字盤と18Kゴールドベゼル。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 28mm、写真は原寸大)



456 TW 12 - 18Kゴールドベゼル、文字盤に12個のブリリアントカット・トップ・ウェセルトン・ダイヤモンド。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 28mm、写真は原寸大)



456 TW70 GG - 5連ブレスレット。18Kゴールドベゼル、70個のブリリアントカット・トップ・ウェセルトン・ダイヤモンド。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 28mm、写真は原寸大)



456 TW70 GGの背面。
(ケース直径 28mm、写真は原寸大)

シリーズ 456 クラシックなレディースウォッチ

SINNがお届けする、手首で時を刻むラグジュアリー。グラマラスな輝きを放ちます。最高のデザインを愛する人のための特別な品。時代にとらわれない優美さと、普段使いの性能を兼ね備えます。

- 自動巻機械式ムーブメント
- ブラックの文字盤
- ケースはステンレススチール製、ポリッシュ仕上げ
- 両面にサファイアガラスを使用
- 耐圧性能20気圧
- 減圧耐性

・ 456 TW70 GG:

- 18Kイエローゴールド製装飾ベゼル、トップ・ウェセルトンの品質を誇る70個のブリリアントカット・ダイヤモンド (0.6ct、装飾ベゼルに58個、文字盤に12個)

・ 456 TW70 WG:

- 18Kホワイトゴールド製装飾ベゼル、トップ・ウェセルトンの品質を誇る70個のブリリアントカット・ダイヤモンド (0.6ct、装飾ベゼルに58個、文字盤に12個)

・ 456 TW 12:

- 18Kイエローゴールド製装飾ベゼル、トップ・ウェセルトンの品質を誇る12個のブリリアントカット・ダイヤモンド (0.1ct)

・ 456 ST GG Perlmutter W:

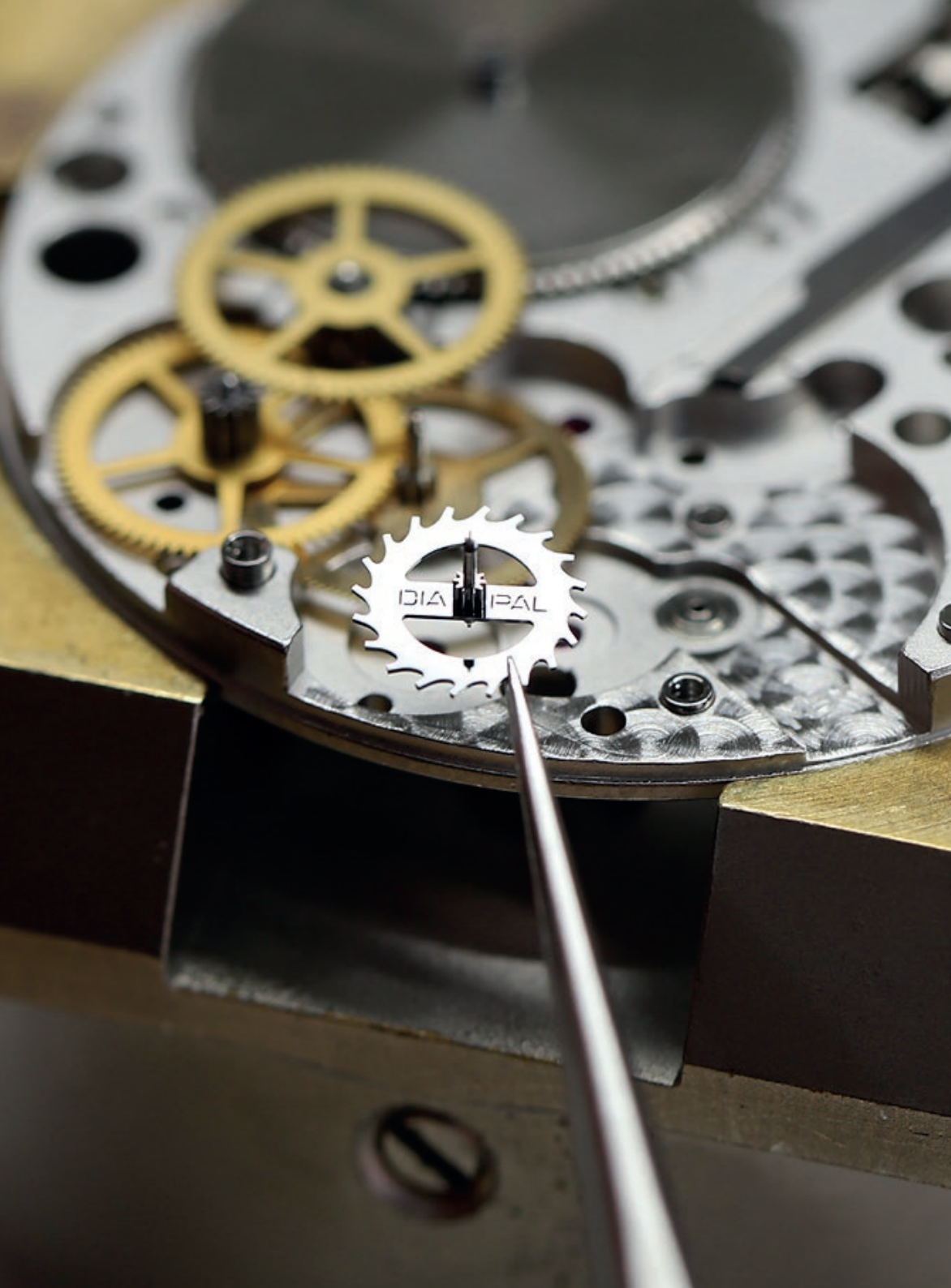
- 18Kイエローゴールド製装飾ベゼル



一つひとついねいにはめ込まれた、トップ・ウェセルトン高級ブリリアントカット・ダイヤモンドがはっきりと見えます。

写真(左):

456 TW70 WG - 18Kホワイトゴールド製装飾ベゼル、70個のトップ・ウェセルトン・ブリリアントカット・ダイヤモンド。2年保証 (164ページ参照)。
(ケース直径 28mm)



技術、レポート、ミッションタイマー

弊社の技術に関する詳細情報や弊社のゾッセンハイムの本社、DIN 8330パイロットウォッチに関する興味深いテーマのレポート、ミッションタイマーの一覧など、弊社をもっとよく知るための詳しい情報をご覧ください。

ゾッセンハイムに本社 – レーマーベルクに支店 フランクフルト・アム・マインに2つの直営販売店

ゾッセンハイムに本店、フランクフルトの中心街に「SINNレーマーベルク支店」を持つ弊社は、今後フランクフルトの拠点を堅実に守り、この都市の名前が弊社の数々の時計の文字盤を飾ることでしょう。さらには、それによってこの証券市場で有名な都市が、市の境界を越えて時計の街として名を馳せるよう、お手伝いをしてまいります。

ゾッセンハイム本社

フランクフルト-ゾッセンハイムのWilhelm-Fay-Straße 21(ヴィルヘルム-ファイ通り21番地)の本社移転は、2017年9月1日に実施されました。弊社の高級機械式時計は、この場所で開発、製造されています。弊社の広々としたショールーム、セールスルームでは、SINNウォッチを直接ご購入いただけます。さらにお客様は、最新のカタログでご紹介しているのと同様に、すべてのコレクションをお選びいただけます。また弊社スタッフが、カスタマーサービスのご要請にその場で対応いたします。その他にSINNの歴史的なモデルにも感嘆の声をあげていただくチャンスもございます。



2017年9月1日以降、弊社はフランクフルト-ゾッセンハイムのWilhelm-Fay-Straße 21(ヴィルヘルム-ファイ通り21番地)にある新本社に拠点を構えています。



フランクフルト-ゾッセンハイムの弊社本店に隣接する新設の広々としたセールス・ショールーム。ここでは、お客様がパーソナルなアドバイスを受けることができ、ゆっくりとSINNウォッチを選んでいただけます。



フランクフルトのレーマーベルク支店

弊社が有するフランクフルトのレーマーベルク支店によって、ゾッセンハイムのセールスルームの他にも、お客様がSINNウォッチをご自分の目で吟味した上で購入することのできる魅力的なショップがそろうことになりました。市外よりお越しのお客様は、旧市街を出ることなく散策がてらにSINNウォッチを手軽に購入することができます。

歴史に名高い「Haus zum Goldenen Rad」(黄金輪の館)内の弊社支店。1955年に再建されましたが、その建物の起源はおよそ800年前に遡ります。



弊社レーマーベルグ支店のセールスルームの様子。ご相談や販売の他に、弊社スタッフは、カスタマーサービスのご要望にも対応いたします。

ザクセン時計技術社グラスヒュッテ (SUG – Sächsische Uhrentechnologie GmbH Glashütte)

高度な技術を駆使した時計ケースのメーカー

「グラスヒュッテ・ドイツ時計博物館」を訪れると、順路の最後に明るい部屋にたどり着きます。そこには、白を基調としたガラスの陳列ケースがいくつかが並べられており、この地域の著名メーカーによる選りすぐりの時計が展示されています。説明パネルには各モデル・各メーカーの特徴が記載されていますが、展示品を見る人々が、突然はっと驚きの表情を見せる瞬間があります。そこにあるのは、とあるメーカーの製品。人々の目を引いたのは、完成品として的高级時計ではなく、高度な技術を駆使した時計ケースでした。そのメーカーこそが、SUG (Sächsische Uhrentechnologie GmbH Glashütte: ザクセン時計技術社グラスヒュッテ) で、グラスヒュッテの伝統豊かな時計産業を支える一員でもあります。

企業としての独立性を得る

SUG創設の経緯を見てみましょう。ロナルド・ボルトは“グラスヒュッテ時計会社 (Glashütter Uhrenbetrieben)”で働きながら、ケースのサプライヤーとも知り合うようになりました。そこで2つのことに気がつきました。この市場はかなり小さいし、製造品質という点で改善できるところがある、と。自分の手でやってみることはできないものか、と考えた彼は1999年、2人のパートナー、——そのうちの一人はローター・シュミット——とともに企業としての独立に踏み切りました。人生においてはよくあることですが、2つの幸運な出来事がそこで同時に起こりました。計画中の起業のためにビジネスパートナーを求めていたロナルド・ボルトに対し、質の高いケースをSINNに納入できる新しい取引先を探していたローター・シュミット。グラスヒュッテという時計業界の小さなピオトープの中で、2人はすでに顔見知りであり、意見交換が始まるまでに、さほど時間は要しません。布石は打たれました。

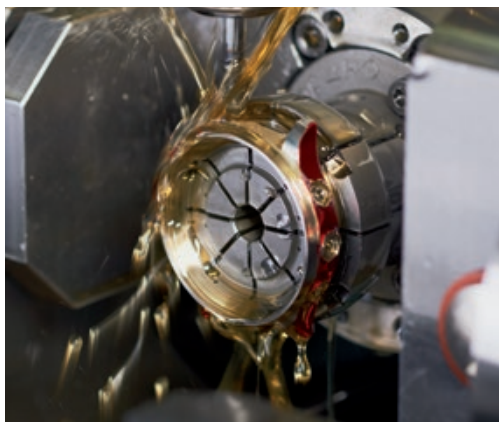
SUGの事業設備が2002年の大水害で大打撃を受けた後、手を引くことを決めた3人目のパートナーの出資分をローター・シュミットが引き受け、ロナルド・ボルトとローター・シュミットとの協力関係はさらに強くなりました。今日、ロナルド・ボルトは2人の関係を理想のチームと呼び、双方の変わらぬ情熱によって成り立つビジネス関係であると言います。2人ともエンジニアであるため、考えが合うというのも大きな理由の一つでしょう。人間的にも、仕事の面でもうまの合う2人です。現在、ロナルド・ボルトは会社を離れ、悠々自適の余生を楽しんでいます。その息子のダニエルは、既に数年前から会社に参画しており、社長として会社を引き継いでいます。



ケースの検査に厳しい目を向けるダニエル・ボルト。SUGは、設計、CNC加工、仕上げ、組立てを含めた小ロット製造にも対応しています。生産工程の最後には、完全に組み立てられたケースが完成します。最高度の精度で製造された製品は、最高の品質を保証しています。

小ロットを柔軟に一社生産

こうした理由から、SUGは創設以来、SINN社にケースを納入してきました。ザクセン州に拠点を置き、小さな会社として発足したSUGですが、今では屈指のケースメーカーにまで成長しました。問題を解決する能力と生産品質において、欧州の業界トップと肩を並べる技術レベルを誇ります。今日では名だたる時計メーカーが、製造情報の厳重な秘密保持のもと、SUGに時計ケースの製作を依頼するようになった事実からも、そうしたことが伺えます。この成功は、SUGが長年の間培ってきた素晴らしい知識の証明でもあり、この知識こそが他には類をみない数々のソリューションを生み出しているのです。そして、もう一つの特長。それは、非常に柔軟な小ロット製品に、すべて自社一貫生産で対応してきたという点です。これには、設計、CNC加工、仕上げ、組み立てに至るすべての工程が含まれます。工程の最後には、顧客の希望特性を備えた、完全に組み立てられたケースが完成します。他のメーカーならすぐに諦めてしまうような課題にも着手し、これを克服するためには、豊かな経験に加え、創造力と情熱が欠かせません。これらすべてが備わっていたからこそ、現在まで、非常に難しい構造のケースをも量産体制に持ち込むことができたのです。「そう簡単に私たちを真似ることなど誰にもできませんよ」と言うロナルド・ボルトの表情からは、明らかにその実績への誇りが見て取れます。



最新鋭のCNC機械を使ってケースを加工する様子は、見る人の目を釘付けにします。

金細工職人と道具職人の共同作業

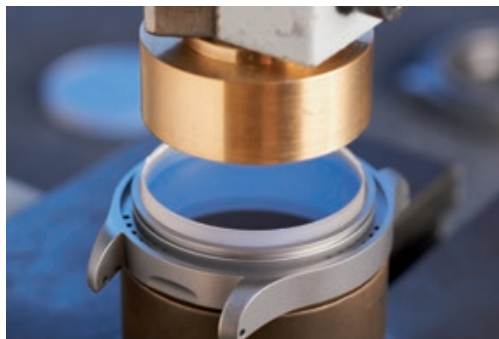
上述の通り、同社のスタッフに作れないものなどありません。ただし、SINNのケースはその特徴において際立っています。プッシュボタン、リユーズ、回転ベゼル、パッキン、裏蓋、チラネジ、ヒゲゼンマイといった一つひとつの部品から構成され、同時に、ステンレススチール、チタン、金などから作られる立体構造物でもあります。また、ダイバーズウォッチのように、潜水艦用スチールを使用したものさえあります。製作のために必要となるのは、独自の工具とテクノロジーだけではありません。ケースというものは、美しさと技術の両面を満たす必要があるからです。ロナルド・ボルトはこの状況を、こう上手く表現します。「金細工職人と道具職人が出会う場がケース製作です」。この職人的な共同作業の第1工程では、製作に使える、写真のようにリアルな3D設計図が、雛形をベースとして作成されます。調整・承認プロセスを経て、各部品と工具の設計図一式をロナルド・ボルトが作成し、第2工程でこれら部品と工具が製作されます。この第2工程についてロナルド・ボルトが語ります。「文字通り、付加価値の創造です。棒状、板状、円盤状の様々な材料やブランクから、旋盤やフライス加工により、部品が製作されるのです」。第3工程では、彼が「職人技」と呼ぶものが力を発揮します。仕上げ、つまりケース表面の研削と研磨です。「ここでは卓越した結果を出さなくてはなりません。卓越したものでなければ、それは不良品と同じだからです」。妥協を許さない、品質に対する非常に厳しい姿勢をこう表現します。最後に、最終組立工程において、各部品が完全なケースへと組み立てられます。そしてSINNに納入されるのが、耐圧性・耐水性の検査を受けた完成品としてのケースです。そこから、今度はフランクフルト・アム・マインで、高級特殊時計の完成に向け、次の工程が続きます。ムーブメント、文字盤、針、ストラップ／ブレスレットを取り付け、時計を完成させる、というだけではありません。テクノロジーを時計に組み込むという大切な工程があります。

創造性の限界を超えてー SINNの時計ケース

SINNの時計ケースは一つひとつ品質検査を受け、一つひとつに独自の番号が与えられます。すべてのケースが世界に一つしかない作品です。組み立て後は耐水性を備え、繊細な時計内部の機構を埃や衝撃から守る使命を担います。しかしそれだけではありません。ロナルド・ボルトが「何度も繰り返される創造的な挑戦」と呼ぶものです。そこには、以下のような背景があります。SUGでは、パイロットウォッチ、ダイバーズウォッチという、SINNがプロのために特別に設計したモデルのためにケースを製作しています。ハイドロ、特殊オイル、Arドライテクノロジー、ディアパール、テグメント、マグネチック・フィールド・プロテクションといった各テクノロジーはもちろん、特殊結合方式の回転ベゼルや究極の耐圧性といった秀逸な特長を備える製品群です。つまり、SINN独自の技術的装備を搭載しているせいで、ケースの構造と製作には非常にやっかいな条件が課せられることとなります。そこに標準的なソリューションなどなく、SUGの技術者たちは、常に新しい答えを見出さなくてはなりません。「こういった点で、SINNという会社はその名に適っていますね。なんせ「特殊時計会社」ですから」とロナルド・ボルトが語ります。ダイバーズウォッチ U2 を例に取ってみましょう。潜水艦用のスチールでケースを作るという課題を与えられたメーカーなど、一体どこにあるでしょう。時計には全くもってなじみの無い素材です。さらに、特殊オイルやArドライテクノロジーを統合でき、耐圧性、温度耐性、機能においてゲルマニアロイド船級協会の厳しい検査基準を満たさねばならないというのですから、その挑戦が並大抵のものではなかったことが想像されます。

特殊時計たらしめるもの

SINNの時計ケースにおいては、上述したような技術的要件を満たすことが特に重要です。ケースは、ムーブメントを守るだけでなく、時計に取り入れられたテクノロジーが問題なく機能することを保証しなくてはなりません。そして、テクノロジーが目指すところは、机上での構造設計とCNC機械を使った生産工程がなければ実現することはできません。別の言い方をすれば、SINNの時計を特殊時計たらしめているのは、何よりも、SINNの開発部門と協力して製作されるSUGのケースなのです。「SINNの時計に用いられているテクノロジーの多くは、ケースの特殊構造がなければ実現できません」とロナルド・ボルトは説明します。例えばマグネチック・フィールド・プロテクションでは特殊な材質が使用されていますが、これはケースに特殊な性質が備わっていたからこそ実現できたことです。それがどのような性質であったのかは、もちろん秘密だそうです。



サファイアガラスの圧入では最高の精度が求められます。



SUGの二世代：SUGは、創業者ロナルド・ボルトの指揮のもとで欧州全土でも屈指の時計ケースメーカーにまで発展しました。彼の引退後は、息子のダニエルが経営を引き継いでいます。

アイデアから量産へ

SINNで生まれたアイデアが、SUGで量産可能なケース技術へと変遷する過程を示すのに良い例が、D3システムの開発でしょう。時計技術におけるイノベーションとも言えるこのシステムでは、プッシュボタンのピンとリユーズのシャフトが、ケースに開けられ、精緻に磨かれた穴で直接案内されており、そうすることによって、シームレスにケースを密閉することが可能になります（D3はドイツ語の「direkt」（直接）、「doppelt」（二重に）、「dichtend」（密閉する）の頭文字をとったもの）。D3システムによってリユーズとプッシュボタンのガイド部がケースに統合されるため、横からの衝撃に強く、埃や水分の浸入を確実に防ぐことができます。「D3システムはシンプルかつ効果的な密閉ソリューションです。信頼性に富み、組み立てが簡単で、サービスでも扱いやすいシステムです。内部と外部の境界面が少なくなるため、密閉効果も高いのです。しかし、設計と製作にとって、このアイデアの実現は真の挑戦と言えるものでした」とロナルド・ボルトは語ります。

ケース作りにおけるブランド

今日、SUGは、時計業界にその名を知られ、ケース作りにおけるブランドとして広く認知されるようになりました。最高の精度で製造される製品は、特に専門家たちの間で、時計の高品質を証明するケースとして定評があります。ロナルド・ボルトにとって、この評価は、常に優れた製品を提供してきた過去の成果でもあります。「SUGにとって非常に重要なのは、時計業界でその名が知られているということです。プロの皆様が私たちの仕事を理解し、その価値を認めてくださること。そして、ケース作りにおいて原則としてSUGに不可能はない、と信頼を寄せてくださることです」。これは、グラスヒütte・ドイツ時計博物館において、SUG独自の展示スペースが設けられている事実にも見て取ることができます。今後は、さらに多くの人々が博物館を訪れ、「SUG」の3つの文字が何を意味しているのかを知ることになるでしょう。厳しい技術条件を満たすケースと、精密技術の分野において最高級とも言えるドイツ技術者の技。それが時計にとって最も伝統豊かな地域の一つに息づいている。それを表すのが「SUG」です。



最終組立では、各部品から、完成したケースが組み立てられます。写真は、消防士用ミッシェンタイマー EZM 7のケース。

ロナルド・ボルト 1947年生まれ。ライプツィヒで機械製作の職業課程を修了した後、ドレスデン工科大学で精密機械工学を専攻。1977～1989年、特殊機械の設計士として、旧東ドイツの人民所有企業であったグラスヒütte時計会社（GUB）に勤務。1990年からは同社で技術部門の主任設計士として代理権を与えられ、技術・品質管理の責任者としても従事。1998年12月、SINNオーナーのローター・シュミットとともにSUGを創設し、1999年4月1日から共同出資者兼経営責任者として企業を統率。現在、ロナルド・ボルトは引退し、SUG成功のため息子に後を託す。息子の**ダニエル・ボルト**（1975年生まれ）は、既に創業時より会社経営に参加しており、学校教育と平行してドレスデン商工会議所教育センターで経営工学を学んだ後、SUGで大学教育の実務部分を修了。既に2012年9月1日以来、会社の事業執行者として活動し、特に販売領域と生産計画、生産管理に腕を振るう。父親の引退後は、一人でSUGの責任を担っている。

デザイン賞最新受賞歴



T50 GBDRが2024年iFデザイン賞を受賞
堅牢さと洗練されたエレガンスを見事に融合させ、ゴールドブロンズ125を使った特殊結合ダイバーベゼルを備えたこの時計は、プロのダイバーや時計愛好家を魅了する時計です。そしてこの時計は耐久性と美観をしっかりと確保した、精密工学、そして革新的なデザインの証明です。



356 FLIEGER KLASSIK AS Eがドイツ・デザイン賞の「エクセレント・プロダクト・デザイン 2024」を受賞

356 FLIEGER KLASSIK AS Eは機能性とスタイリッシュなデザインを兼ね備えた時計です。356の初代モデルはサンドマット仕上げのケース、強化クリルガラス、堅牢なソリッドバックを備え1998年に発表されました。



モデル 105 ST SA UTCWが2023年iFデザイン賞を受賞
SINNの時計が厳しい評価基準を満たし荣誉あるデザイン賞を受賞しました。今回で2度目の受賞となります。他の賞とは異なり、iFデザイン賞では、アイデア、形、機能、差異、インパクトの各部門において詳細な評価基準を用いて受賞者を決定します。



1800 S GGDAMASZENERがエクセレント・プロダクト・デザイン賞2023を受賞

モデル 1800 S GGDAMASZENERがドイツ・デザイン賞の「エクセレント・プロダクト・デザイン」賞を受賞。100限定のこの時計には、鍛接されたダマスカス鋼が使用されており、その印象的で独特の模様が、この気品ある時計に紛れもない独自のアイデンティティを与えています。



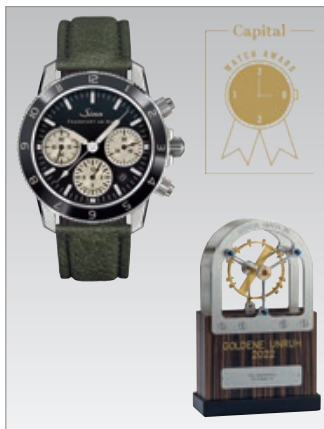
モデル 1739 Ag Bがレッド・ドット賞2022を受賞

「プロダクト・デザイン」部門ではこれまでに、SINNの3つの時計がレッド・ドット賞を受賞しています。モデル 1739 Ag Bも審査員の厳しい審査をクリアしたという事実は、その優れたデザイン品質の明らかな証です。



717が2022年ドイツデザイン賞とiFデザイン賞を受賞

優れたデザインに与えられる2つの賞：717 オンボードクロノグラフは、一貫したデザインコンセプトに与えられるドイツデザイン賞とiFデザイン賞の荣誉に輝きました。過去と未来をスタイリッシュにつなぐ、ブランドのDNAを完璧に体現した魅力的なタイムピースです。



103 Klassik 12:「金のテンプ賞2022」とキャピタル・ウォッチ・アワード2021(～5,000ユーロ)を受賞

モデル 103 Klassik 12が「金のテンプ賞2022」のカテゴリーBで第一位を獲得。2021年にはキャピタル・ウォッチ・アワードの5,000ユーロ以下部門で第一位の荣誉に輝きました。



レッド・ドット・デザイン賞: 105 ST SA UTCがプロダクトデザイン賞2021を受賞

審査員は105 ST SA UTCの特徴的なデザインとその機能性を賞賛しました。スポーティなデザインのこの時計は数々の実用的な機能を備え、多目的ツールとして使用されています。



104 ST SA IA: ドイツ・デザイン賞 2021受賞

104 ST SA IAがその素晴らしいデザインで2021年のエクセレント・プロダクト・デザインを受賞しました。明瞭な外観と、優れた視認性を特徴とするこのクラシックパイロットウォッチではチャコールグレーのサンレイ仕上げの文字盤がこの時計の時代を超えたキャラクターを引き立てています。



クロノグラフ936がレッド・ドット・プロダクトデザイン賞2020を受賞

936はその耐久性、便利な機能、読みやすさを追求した文字盤レイアウトで、レッド・ドット・デザイン賞2020の審査員を納得させました。時針と分針にマット仕上げのロジウム仕上げを施したこの時計、秒針がポリッシュ仕上げのガラスソケットの下にさりげなく赤いアクセントを添えています。



3006: ドイツ・デザイン賞2020を受賞

これは実用的な素材と現代のハンターのために考え抜かれた機能をしっかりと備えた時計です。昼間はスタイリッシュなストラップ、ダークグリーンの文字盤、硬化スチールケースが魅力のこの時計は、夜になると、夜光の針と時刻表示、ムーンフェイズを備えたハンティングツールになります。



EZM 12 がレッド・ドット2019とドイツ・デザイン賞2020を受賞

世界でも権威のあるレッド・ドットの審査員は、この時計の優れたデザインクオリティとその卓越した設計、特に信頼性の高い救急医療のための特殊機能を備えている点を高く評価しました。EZM 12はまた、ドイツ・デザイン賞2020の「エクセレント・プロダクト・デザイン」も受賞しています。

高品質 機械式ムーブメント

高品質メーカーが精度と信頼性を保証

使用されているさまざまなテクノロジーに加え、SINNの時計一つひとつの核をなす魅力は機械式ムーブメントです。現在の時刻や計測時間、日付などが常に正しく表示されていることを保証するのがムーブメントであり、時計にとって根本的な意味をなすものです。それゆえ、精巧な技術に求められるレベルは非常に高く、正確な機能、高い信頼性と完成度、そして優れた歩度が要求されます。また、安定した高品質を保証せねばならず、これは、特に生産数の大きな製品では決して容易なことではありません。そのため、弊社では、選り抜きの著名な製造元とだけ取引を行っています。それは、確かな経験を有する伝統豊かなムーブメントメーカーで、弊社と長年にわたって実りある協力関係を続け、品質において最高級のムーブメントを弊社に納めています。また弊社では、これら取引先の柔軟性も高く評価しています。一部、弊社の特殊な設計指示に従ってムーブメントを製造し、また、SINN特殊オイルの使用などにも対応してくれます。弊社テクノロジーを統合することで、SINNの時計に課せられる、使用環境に応じた特殊で多様な条件を満たすことにも成功しています。

SZムーブメント – Sinn Spezialuhren zu Frankfurt am Main

弊社では、自社改良により製作したムーブメントを、SZムーブメントと呼んでいます。熟練した時計職人たちが、すでにさまざまなSZムーブメントを世に送り出してきました。その実現を可能にしたのは高度なエンジニアリング技術です。一目で分かるレイアウトと読みやすさの向上を狙い、「Concepto C99001」のように定評あるムーブメントをベースに、技術的な新設計を行っています。

SZムーブメントの製品化は、量産体制に持ち込むまで自社で実施。工程には、企画、設計、プロトタイプの制作、量産前の試作品製造が含まれます。十分なテスト段階を経た後、SZムーブメントの量産工程が開始します。結果として得られるもの。それは、一つひとつが特別な技術特性によって秀でる高品質キャリアーです。各SZムーブメントの詳細については、「Technology Glossary」をご覧ください。

SELLITA WATCH COSA (スイス、ラ・ショー・ド・フォン)

スイスのSELLITA社が独立した企業として発足したのは、1950年のことです。自社製の機械式ムーブメントの開発・設計・組立におけるスペシャリストとして知られています。相当な生産量を有し、大手メーカーの一つであるSELLITA社は、ムーブメントの製造において、最高の品質基準を厳しく守るという業界評価を得ています。非常に細かな点にまで及ぶ厳格な製造規定を守りながら、しかし、一定の柔軟性をも持ち合わせ、高度に複雑な製品や生産量に対する顧客からの要望にも対応しています。SELLITA社では、さまざまな高品質キャリアーにおいて幅広い製品種を取り揃えており、今後も、新開発により製品ラインの拡充が期待されています。

Manufacture La Joux-Perret, La Chaux-de-Fonds, スイス

ラ・ジュール・ペレは、スイスのムーブメント製造メーカーであり、時計業界の多数のブランドに供給しています。ラ・ショー・ド・フォンを拠点とするこの企業が持つ10の工房では、40名の職種に分かれたスタッフが、精密な動きを実現した機械式ムーブメントを製造しています。ラ・ジュール・ペレのラインナップは、モジュールと完全キャリアーとから構成されますが、その中にはクロノグラフやトゥールピヨンといった多数の複雑な製品もあり、大量生産から完全な注文生産に至るまでどんなリクエストにも応じます。

Concepto Watch Factory SA, La Chaux-de-Fonds, スイス

卓越した製品を製造するこのメーカーは、2006年に設立され、その内容はトップクラスのムーブメントや機構の開発と構築に特化しています。最新技術を使用することで、機械式時計のコンポーネントをすべての範囲にわたって製造しています。製品ラインナップは、シンプルな三針時計から極めて手の込んだ複雑機構、アラーム機能、クロノグラフ、トゥールビヨン、ミニッツリピーター、そして極薄モジュールやムーブメントにまで及びます。このメーカーは、限定生産でも大量の本数でも、すべてさまざまなブランドからの依頼によって製造しています。高い資質を備えたスタッフと高性能の機械が、卓越したサービスを保証しています。

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse (スイス、グレンヘン)

その歴史が1793年にまでさかのぼる、伝統を誇るスイスのムーブメントメーカーです。この経験を駆使し、今日ではスウォッチグループに属するETA社では、幅広いキャリアーの開発・設計・製造を手がけています。同社製品の中で最も有名なムーブメントに、手巻きの「Unitas」、クロノグラフ用自動巻き巻き「Valjoux」が挙げられます。20箇所に及ぶ拠点、数億規模の年間生産数をもって、ETA社は、世界最大のムーブメントメーカーの一つに数えられます。この巨大な生産数にもかかわらず、同社では安定した高品質を維持することに成功しています。ETAの名前が、材質、精度、信頼性のいずれにおいても業界で最高レベルを意味する理由の一つでもあります。

Soprod SA, Les Reussilles (スイス)

スイスの伝統的メーカー、SOPROD社は1966年に創設され、2008年よりFESTINAグループの傘下にあります。同グループは時計、ムーブメント、ムーブメント部品の製造に特化しています。FESTINAグループの中で、高品質ムーブメントと部品の製造という役割を担っているのがSOPROD社です。SOPROD社は創設時からすでにその名を広く知られ、自社製ムーブメントが生産の最も重要な柱を成しています。一方で、顧客の要求に応じた高度に複雑な製品の開発・設計・製造も行っています。独立した企業として、ムーブメントに使用されるあらゆる部品において最高の品質を保証しています。

Ronda (スイス、ラウゼン)

Rondaは革新的なデザインの機械式および高精度の電子式クォーツムーブメントを製造する世界最大級のメーカーです。同社は1946年にヴァルデンブルクで設立されました。今日その本拠地はスイスのラウゼンにあります。Rondaは現在、5つの海外支社を構えるグループへと成長しています。Rondaは世界中で1,000人以上の従業員を擁し、第3世代のファミリービジネスとして絶対的な独立性を最も重視している企業です。そしてRondaの強い市場志向が成功の秘密であったことは、業界での現在のリーダー的地位が証明しています。

Ar-ドライテクノロジー

Ar-Trockenhaltetechnik

Arドライテクノロジーは、機械式時計が内包する問題、すなわち、オイルの劣化を解決します。これは、時計内部に含まれている湿気や、時間の経過とともに時計内に拡散する湿気によって引き起こされます。Arドライテクノロジーの柱を成す3つの技術(ドライカプセル、EDRパッキン、プロテクトガスの充填)により、ムーブメントはほぼ無水の環境に取り付けられます。劣化プロセスと、突然の気温低下による風防の曇りが防止され、機能の信頼性と動作精度を長期にわたって維持することができます。

なぜ防水時計にはドライテクノロジーが必要なんでしょう？

SINNの時計を所有することの素晴らしさと魅力。それは、日常使用品であるこの時計に秘められた、精密機械としての緻密さを知ることでしょう。しかし、一つひとつの部品の加工がそれほど緻密であっても、長い間安定して機能するためには、摩擦と磨耗を最小限に抑えなければなりません。そこで高品質の合成オイルを使用し、ムーブメントのベアリング部を適切に潤滑しています。これは現在でも、あらゆる機械式時計に必要とされるプロセスです。しかし、湿気がオイルの劣化を促進します。では、湿気はどのようにして時計内部に入り込むのでしょうか？水は常に私たちを取り巻く空気の中に、気体の状態で含まれています。そのため、気体として時計ケースの密封構造をかいくぐってしまいます。その後、気温の変化によって微細な結露が発生し、液体となった水がムーブメントの露出部に溜まってしまうことがあります。その結果、潤滑部の密封性が損なわれ、電気化学的浸食、摩耗、摩擦が増加。テンプの振幅値が下がって時計の精度が徐々に落ち、最終的にはオーバーホールが必要となってしまいます。弊社のエンジニアはこうした問題の解決法として、Arドライテクノロジーを開発しました。

ほぼ無水環境に取り付け

技術的な努力を重ねて実現した一連の対策の目的は、ムーブメントをほぼ無水の保護環境に取り付けることでした。これによって得られた成果は、オイルの劣化速度の低下だけではありません。ムーブメントの機能信頼性もより長く維持されることとなりました。また、急激な気温変化(冷水につかるなど)による風防の曇りも防止され、いつでも問題なく時計を読めるようになりました。

3年保証

Arドライテクノロジーを開発した弊社エンジニアは、機械式腕時計の分野における真のパイオニアの功績を成し遂げたと言えるでしょう。そしてこれは、機械式時計を愛するすべての人々にとって決定的な進歩でもあります。Arドライテクノロジーを搭載した時計は、3年保証の対象となります。



U2シリーズでは、ドライカプセルの点検窓が6時位に設けられています。

ドライカプセルのカラースケール



ごく薄い水色
飽和度 最大25%



出荷時の状態



薄い水色
飽和度最大50%



水色
飽和度 最大75%



青色
飽和度 最大100%



ドライカプセル飽和状態

ドライカプセルを用いたArドライテクノロジーのカラースケール。色合いが最も濃くなるまで、カプセルが湿気と結合します。

技術的な3本の柱

Arドライテクノロジーは、ドライカプセル、EDRパッキン、プロテクトガスの充填という3本の技術的柱によって支えられています。ドライカプセルは5つの部分から構成されており、弊社のフランクフルト工場を組み立てられた後、一つひとつ検査されます。

1. 中核を成すドライカプセル

ドライカプセルは、Arドライテクノロジーの中核を成すものです。硫酸銅が充填されたこのカプセルは、ケース内部の湿気を吸収し、吸収された水分を長期間にわたって閉じ込めておきます。含まれる水分の増加につれて硫酸銅の青みが強くなり、この色合いがドライカプセルの飽和状態を示す指標となります。このため、カプセルにはサファイアガラス製の小さな点検窓が付いています。

2. EDRパッキン

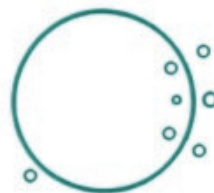
時計周囲とケース内部の間で気体が行き来し、これによって空気中の水分がケース内部に浸透するのを初期段階から最小限に抑えるため、SINNでは、Arドライテクノロジー搭載の時計には、EDRパッキンのみを使用しています。（「EDR」はドイツ語で「拡散を極度に抑制」を意味する「**extrem diffusionsreduzierend**」の頭文字。）EDRパッキンでは、従来のニトリルゴム（NBR）を使用したケース用パッキンと比べ、最大25%もケース内への水分浸入を抑えることができます。

3. 手間をかけたプロテクトガスの充填

Arドライテクノロジーを完璧に仕上げるのが、大変な手間をかけたプロテクトガスの充填です。Arドライテクノロジーが機能するための理想的な環境条件を作り上げます。プロテクトガスの充填により、ドライカプセルで閉じ込めなければならない水分は、後からケース内に拡散したものだけということになります。通常は組み立て中に湿気が入ってしまいますが、この方式だと、そうしたことも避けられます。



チタン製のドライカプセル。リユースとプッシュボタン同様、ここでもEDRパッキンを使用しています。



すべてのパッキンが、拡散を極度に抑える（**extrem diffusionsreduzierend** = EDR）密封材質で製造されています。

ディアパル (DIAPAL)

潤滑剤不要のレバーエスケープメント

Ar ドライテクノロジーの目的はオイル劣化の防止ですが、ディアパル・テクノロジーのコンセプトは、そこからさらに一歩先を行います。特殊な材質の組み合わせにより、なんと潤滑剤を使用しなくても、部品同士が摩擦を起こさずに作動します。これにより、長期間にわたりムーブメントの、とりわけスイス・レバーエスケープメントの精度を保つことができます。

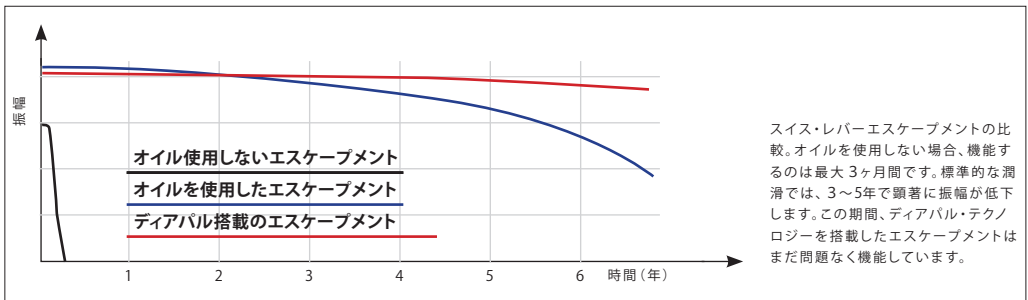
より質の高い潤滑のために

オイルの劣化プロセスに対抗するため、Ar ドライテクノロジーにより、ムーブメントはすでにプロテクトガスを充填した乾燥環境に取り付けられています。しかし、弊社の技術者、工学・物理研究者たちは、さらに根本的な解決方法に目を向けました。それは、オイルの無いところではオイルの劣化も無い、という考えです。この考えを実現する鍵として注目したのが、スイス・レバーエスケープメントでした。ムーブメントの中でも、オイル劣化という問題において特に重大な意味をもつ部品です。経験上、スイス・レバーエスケープメントおよびその周辺は、ムーブメントを構成する部品の中で、動作に対して最も敏感なメカニズムです。つまり、この部分の潤滑の良し悪しが、ムーブメント全体の動作に最も大きな影響を与えます。

1995年から、その他数多くの材質の組み合わせで時計技術における適正が検証され、2000年に初めての特許が申請されました。SINNはディアパルという、元来、ダイヤモンド製ツメ石に付けられた名称を、その後開発されたすべての材質組み合わせにも使用しています。つまり、輪列、とりわけスイス・レバーエスケープメントを潤滑せず、長期間「摩擦のない」状態で機能させることができる材質の組み合わせ、それがディアパル・テクノロジーです。そして756 DIAPALにおいて遂に、ナノテクノロジーを使用した技術が量産品に導入されることになりました。

まずダイヤモンド、そしてナノテクノロジーの勝利

1995年、ルビー製のツメ石をダイヤモンド製に代えることから、ディアパル・テクノロジーの研究が始まりました。通常のエスケープメントでは、ルビー（ツメ石）とスチール（ガンギ車）の間の摩擦を軽減するためだけにオイルが必要となります。スイス・レバーエスケープメントにおいては、表面を研磨したダイヤモンドの方が、伝統的に使用されているルビーよりも「摩擦相手」として適していることが明らかになりました。これにより、長期にわたって動作させるという目的のためには、潤滑をする必要がなくなりました。しかし、この材質の組み合わせではまだ、潤滑をせずには十分な振幅を得ることができません。そこでSINNでは



スイス・レバーエスケープメントの比較。オイルを使用しない場合、機能するのは最大3ヶ月間です。標準的な潤滑では、3~5年で顕著に振幅が低下します。この期間、ディアパル・テクノロジーを搭載したエスケープメントはまだ問題なく機能しています。

ハイドロ (HYDRO)

水中でも反射せず、高い視認性を実現

水中でも反射せず、あらゆる角度から読み取りが可能。究極の曇り防止機能。そして、潜水可能なあらゆる深度における耐圧性。ハイドロ・テクノロジー搭載のダイバーズウォッチには、こうした大きなメリットがあります。

その原理

ハイドロ・ウォッチのケースは、ムーブメント、文字盤、針が透明な液槽に直接取り付けられています。その屈折率は、サファイアクリスタルガラスの屈折率と等しくなります。その結果、文字盤と針から発せられる光は、サファイアクリスタルガラスに入射しても屈折しくなくなります。さらに、充填液は非圧縮性であり、常に湿気を含んでいるケース内の空気にとって代わります。その結果、多くの利点が生まれます。

メリット：水中での反射がない

従来のダイバーズウォッチのクリスタルは、水中ではどうしても光を反射してしまいますが、ハイドロウォッチは違います。ハイドロウォッチは、水中でも水上と同じように斜めから光を読み取ることができる。特徴的なミラーリング効果の理由は、クリスタル底面の全反射にあります。サファイアクリスタルという光学媒体が空気という媒体に変わったとき（文字盤方向から見て）、光はある角度から反射するだけで、もはや屈折することはありません。このため、光はサファイアクリスタルと針を含む空気で満たされた空間との間の境目を透過しません。この角度から見ると、鏡を見ているのと同じような状態となり、針が見えなくなります。

針を含む空洞の空気を、サファイアクリスタルガラスと同じ光学特性を持つ液体に置き換えることで、この作用を中和し、斜めの角度でも時計の文字盤を完全に読み取ることが可能になります。

メリット：曇りが全くない

ケース内に空気がないため、ハイドロウォッチは曇ることがありません。曇りは湿気を含んだ空気でのみ発生し、気温が「露点」を下回ると結露します。空気中に湿気がない場所では、結露は起こりません！

メリット：水深5000mまでの耐圧性

液体は事実上、非圧縮性です。メンブレンバックにより、時計の内圧は常に外圧に適応することができます。原理上、ハイドロウォッチは潜水可能な深度であれば耐圧性を発揮します。従来の時計では、時計内部の取り付け圧力（1気圧）と外部の水圧（水深10メートルごとに1気圧上昇）の間に存在する圧力差は、ハイドロウォッチでは発生すらしません。しかし、潜水深度が5000メートルを超えると、時計の高い内圧によってクォーツ・ムーブメントが損傷するため、時計が完全に機能することを保証できる最大潜水深度が設定されています。

液体を充填するため、ハイドロ搭載の時計はすべて必然的にクォーツ仕様となります。機械式時計のテンプ振動は、液状媒体による高い摩擦抵抗に対抗できないためです。SINNのハイドロ搭載モデルでは、原則として、温度安定型の高精度クォーツ・ムーブメントと、長寿命の高容量リチウム電池を使用しています。

磁気・フィールド・プロテクション

Magnetfeldschutz

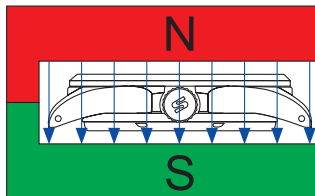
電気モーター、スピーカー、マグネット式ロックなどから発生する磁場により、ニヴァロックス社製ヒゲゼンマイが磁気を帯び、その結果、動作精度が下がってしまいます。弊社ではこうした問題を、文字盤、ムーブメントホルダ、裏蓋から構成される軟磁性・密閉性の空間を、ケース内側に設けることで解決しています。このマグネチック・フィールド・プロテクションの技術が、磁気による干渉を最低限に抑えます。

磁気による動作障害

1930年代、すでに、特殊な環境で使用される腕時計には耐磁対策が施されていました。機関車の電気モーターは、機械式時計の機能に大きな支障を及ぼします。したがって特殊な「レイルウェイ・モデル」には、磁気の影響をさげざる鉄のカバーが装着されていました。その後、飛行機のコックピットや管制塔で使用されるレーダーの磁気偏向器を考慮し、パイロットウォッチにも耐磁性を持たせることが推奨されました。しかし、耐磁性をプロ仕様のミッションタイマーに限定してしまうことが、もはや時代に適っていないことは明らかです。地球の磁気は非常に弱く、リスクを生むことはほとんどありません。しかし、電気モーター、スピーカー、マグネット式ドアロックなどから発せられる磁気は、機械式時計の精度に持続的な悪影響を及ぼすおそれがあります。

主な問題源

ニヴァロックス社製ヒゲゼンマイは温度補償性のある素材で作られており、これは場合によっては磁気を帯びてしまいます。ヒゲゼンマイが磁気を帯び、時計の動力を生み出す機構に問題が発生すると、時計精度に支障をきたします。ニヴァロックス社製ヒゲゼンマイにはDIN 8309に準拠した耐磁性が備わっており、こうした最新式のヒゲゼンマイは磁気感度という点において、旧式のスチール製ゼンマイよりもはるかに優れています。とは言うものの、DIN規格では、6mT(ミリテスラ) / 4,800A/m(アンペア毎メートル)という比較的弱い磁界(通常の家計における磁極強さの約4分の1)において、一日につき±30秒の精度誤差を許容しています。この場合、クロノメーター規格に基づく時計の微調整はすべて台無しになってしまいます。




均一な磁界。すべての点で同じ大きさ、同じ方向を持つこのような磁界では、磁界負荷はDIN 8309に従って実現されます。

時計の帯磁に関するSINNの調査

お客様サービスセンターを通して約1000本の時計を調査したところ、対象となった時計のほぼ60%が磁気を帯びていることが明らかになりました。そのうちの半数は強い磁界を発生していました。この調査では消磁を実施する前後で動作精度を記録し、消磁前の精度誤差が消磁後の5%を超えていた場合、その原因が磁気であると判断。着用者が、時計を磁気にさらした覚えが全くないという場合にも、磁界の影響を受けているケースが多く見られました。この調査結果を受け、弊社お客様サービスセンターに寄せられた時計はすべて、まず最初に電磁石を用いて消磁することが取り決められました。

マグネチック・フィールド・プロテクション

磁界は、磁性材料によって迂回させることができます。鉄製の空洞物を磁界に置くと、磁力線の大部分が空洞物の内壁に集まるのが分かります。これにより、内部空間の大部分は磁気から保護されることになります。SINNの技術者は、この原理を利用して耐磁性能を構築しました。ここで重要なのは、磁界の影響を受けた後、保護機能を持つカバーが、磁気を帯びた状態を維持しないようにすることです。そうしないと、カバー自体が磁気障害の原因となってしまいます。磁気を帯びやすいけれども残留磁気（磁界の影響を受けた後に残る磁気）が少ない物質は、軟磁性材料と呼ばれます。例えば純鉄はこうした条件を非常によく満たしています。軟磁性の物質を使用することにより、日常で発生しやすい極接点において、SINNの時計では100 mT/80,000A/mの耐磁性を目指しました。その際、磁界の強さは日常で円板磁石の2つの極面のうちの1つが働く強さです。こうした保護構造を実現するため、文字盤、ムーブメントホルダ、ケース裏蓋から成る、密閉性・軟磁性の空間を内側に設けています。マグネチック・フィールド・プロテクションを搭載した時計では、文字盤または裏蓋にSINNの商標  が印されています。このマークは安定した磁力線と磁心を表しています。

[Q] 電磁インパルスの遮蔽

[Q] Abschirmung elektromagnetischer Impulse

電磁波

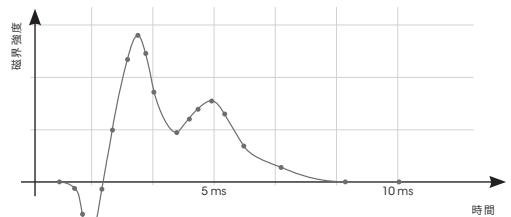
アナログのクォーツ・ムーブメントでは、輪列の駆動はいわゆるステッピングモーターを使用して行います。この小型のモーターは、継続的に動くのではなく、1秒間毎に特定の角度だけ回転する電気モーターです。変動電流が流れる各パーツと同様、クォーツ時計のステッピングモーターは、動いている間、電磁波を発生します。ステッピングモーターの場合、それは電磁インパルスの形をとります。

遮蔽方法

文字盤にこのシンボルが付けられたモデルの場合、ムーブメントの電磁波(インパルス)は最小限に抑制されます。そのために、クォーツ・ムーブメントは、ムーブメントの周波数と同調する吸収特性を持った特殊合金で被覆されます。この条件の下では、コンパスの針は前述のようなビクツという動きをとりません。クォーツ時計用の検査器の上でも、ステッピングシグナルは感知されません。ムーブメントの放射は、ケースの中に「閉じ込め」られ、外へ漏れ出ることはもうありません。

人体への影響

人体への電磁気の影響は、EMVU(「電磁的環境耐性」) 観察の対象です。ここでは、本装置が特に人体に及ぼす影響をテーマとしています。クォーツ時計からは、多くの家電装置に比べて微弱な電磁波しか出しません。しかしながら、感受性の高いことが報告されている方もいます。時計は、身体に接触し長時間にわたって携行されるものですので、弊社はそれに対して遮蔽を提供します。



クォーツ時計の針が一秒を刻むとき、それによって電磁インパルスの放射が避けられません。モーターコイルを制御電流が流れ始め、モーターが引き起こす回転運動が、誘導電流をもたらします。図には、ステッピングプロセスの典型的「心拍曲線」に対して、電磁的成分だけが表現されています。

温度安定性テクノロジー

Temperaturresistenztechnologie

ムーブメントの長期的な動作精度は、可動部品の潤滑に大きく左右されます。これは特に、極端な気温下で使用する場合に言えることです。過酷な使用環境でも時間表示の機能信頼性を確保するため、弊社ではSINN特殊オイルを使用しています。優れた特性を誇るこのオイルにより、 -45°C ～ $+80^{\circ}\text{C}$ の温度環境でも、劣化の少ない潤滑が可能になります。

-45°C から $+80^{\circ}\text{C}$

SINN特殊オイル

潤滑オイルが作る膜の粘度は、気温が上がるにつれて低下します。反対に温度が下がると、オイルの粘度が高くなります。するとムーブメント内のいたるところで摩擦が大きくなり、輪列、エスケープメント、振動システムの各部品で失われるエネルギーが増加してしまいます。その結果、振動の振幅が小さくなり、時計の精度がどんどん下がっていきます。オイルの粘度は劣化によっても高くなりますが、従来の時計用オイルは氷点下を少し下回っただけで、時計が止まってしまうほどに硬化してしまいます。このようなオイルを使った時計は、低温環境で使用する場合、その機能に信頼がおけません。極限の低温・高温で使用するためにSINNが開発した、非常に粘度の低い特殊オイルだけが、気温の非常に低い環境においても長期にわたる確実な潤滑を保証できます。このオイルは、気温が -45°C 、あるいはそれ以下であっても、液状であるように組成されているので、ムーブメントの機械的機能が保たれます。一方、 $+80^{\circ}\text{C}$ の高温でも粘性はさほど大きく変化しないため、エスケープメントのルビー製ツメ石からオイルが飛び散ってしまうおそれもありません。SINNの特殊オイルは汎用性の高いオイルです。テンプホルダー、輪列、エスケープメントのツメ石など、どこにでも使用できます。また、その優れた温度特性により、過酷な使用条件下でも、劣化に左右されない安定した潤滑を行うことができます。

寸法公差の選択

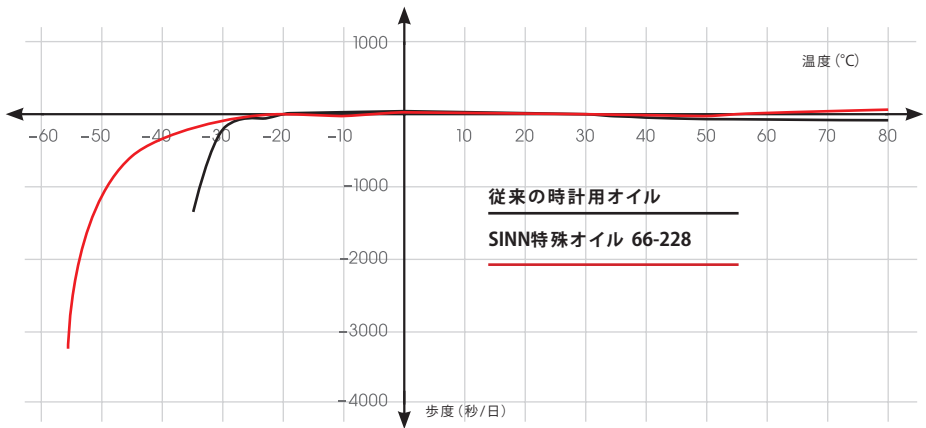
-45°C ～ $+80^{\circ}\text{C}$ という広範な気温のもとでも作動するSINNの時計には、SINNオイルによる潤滑が必要不可欠です。ただし、それだけではまだ十分とは言えません。オイルによる潤滑と同じく重要なのが、ムーブメント部品の寸法公差の選択です。そこには以下のような背景があります。ムーブメントには様々な材質が使われており、熱膨張という点において各材質は異なる反応を示します。つまり、ムーブメント全体が温まると、各部品の寸法がそれぞれ違う割合で変化してしまいます。また、膨張する速度も一つひとつの部品で異なります。そのため、ムーブメント部品で初期寸法がきちんと選定されていないと、寸法における部品相互の精度が突然失われ、機能に障害をきたすおそれがあります。こうした悪影響に対応するため、弊社では、温度試験機で時計を個別に検査しています。すべての時計が、品質管理試験の枠内において、極度の低温・高温環境でも問題なく作動しなくてはなりません。



温度試験機を使った -45°C ～ $+80^{\circ}\text{C}$ における個別検査。

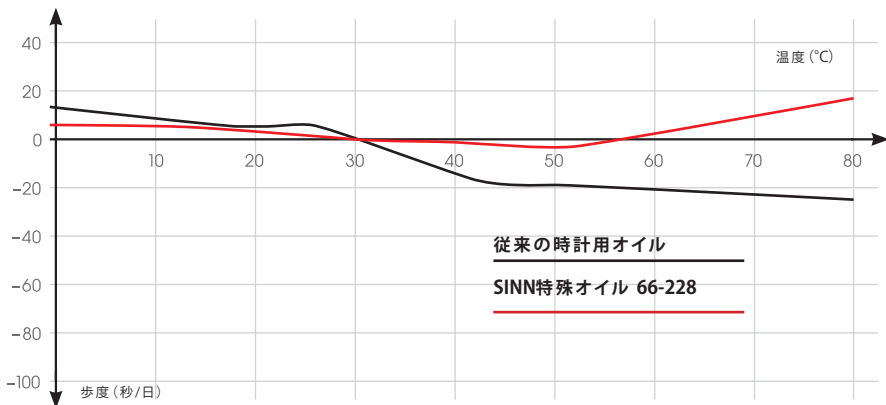
-60°C～+80°Cにおける動作精度。

手首に装着した場合、時計内の作動温度は平均で30°Cです。それに対し、服の上に装着した場合には、時計はすぐに周囲の温度に近づきます。氷点下では時計の動作精度が著しく低下し、-30°C以下では、動作状態が比較的不安定となります。従来の時計用オイルで潤滑している場合、この時点で止まってしまうのが普通です。SINNのオイルを使用した時計なら、-45°Cを大きく下回る温度でも作動を続けます。ただし、誤差が比較的大きくなり、時計はかなり遅れてしまいます。弊社では、-30°Cから+80°Cに至る温度環境において、クロノグラフを作動した状態での確かな機能信頼性を保証しています。



0°C～+80°Cの環境における動作。

歩度の目盛りを変えた2つ目のグラフでは、SINN特殊オイル 66-228を使用した時計の動作が、0°Cを超える範囲の温度変化においても安定していることが分かります。



テギメント(TEGIMENT)

表面硬化によってキズ防止効果を大幅にアップ

テギメント・テクノロジーにより、ステンレススチールなど、基盤となる材質の硬度が飛躍的に向上します。このテクノロジーが初めて紹介されたのは、2003年、バーゼルで行われた国際時計・装飾品見本市でした。デュオクロノグラフの756とともに披露された本テクノロジーは、2002年に発表された、ニッケルフリーの時計ケースで採用されていた低温硬化処理に取って代わる技術となりました。TEGIMENTテクノロジーは本来、ステンレス製ケースにのみ使用されていましたが、この名称は、表面硬化された素材全てに使われるようになりました。

テギメント・テクノロジーは非常に効果的にキズを防止します。これを達成するために、コーティングは使用していません。材料そのもので、その表面を特別な方法によって硬化することにより、保護層(ラテン語で「tegmentum」)を作っています。テギメント・テクノロジーによって硬化された時計の表面は、そのキズの付きにくさで、基盤となる材質の硬度を遥かに上回ります。



テギメント・テクノロジーが採用されているU50 DS。

ブラック・ハード・コーティング *Schwarze Hartstoffbeschichtung*

弊社では、ハード・コーティング(いわゆるPVDコーティング)は表面がテギメント加工されたものにだけ採用しています。PVDコーティングによる着色層が高品質を達成するためには、どうしてもこの組み合わせが必要だからです。

テギメント層の硬度は連続的な性質を有します。つまり、表面では硬度が高く、それが徐々に材質の基本硬度へと移行していきます。こういった性質により、ケース本体から着色層が剥がれるといった、ありがちな問題を引き起こすことなく、PVDコーティングを施すことが可能となります。

もう少し詳しく見てみましょう。いわゆるPVD方式によって施された着色層は非常に高い硬度を有します。コーティング層と基材の間で硬度が急激に変化するケースでは、何らかの負荷を受けると、コーティング層が割れてしまう傾向があります。硬い殻(PVD着色層)が柔らかいコア(ケース材質)の上にじかに載っているからです。一点に集中した力が加わると、基材がたわみ、外側の層を十分に支え切れなくなってしまうのです。これを「エッグシェル現象」と呼びます。これに対し、テギメント加工を施した表面硬度であれば、コーティング層も支えることができます。エッグシェル現象も防止され、着色層の磨耗も大幅に低減します。ただし、PVD方式により得られる着色層の硬度が非常に高いといっても、それよりさらに硬い物質に触れれば損傷してしまいます。それは、現在の最新技術をもってしても防ぐことはできません。固体全体が着色された物質に比べ、コーティングによる着色は、特定の状況において剥がれてしまうおそれが常に存在しています。

ブラック・ハード・コーティング



テギメント・テクノロジーで硬化された表面と、その上に施されたハード・コーティングを図式で表します。

安全ベゼル

Unverlierbarer Sicherheitsdrehring

回転ベゼルの構造は、安全という観点から、非常に重要なテーマです。ダイバーの体と命へのリスクを排除するため、シリーズT1では2つの要素を基盤とした解決策を講じています。

まず一つは、回転ベゼルが外れないようにするという点です。弊社で採用している方法は、従来のはめ込み式構造とは大きく異なります。特殊な構造により、衝撃を受けたり、何かに引っ掛かったりしても回転ベゼルが外れる心配はなく、よって設定時間が失われるおそれ也没有ありません。T1ではさらにもう一つの対策が取られています。外れる心配がないのに加え、誤回転防止対策も施されています。しかも、DIN 8306規格のさらに上を行くレベルです。本規格では、ダイバーズウォッチの回転ベゼルが、時間を設定する際に反時計回りにしか回せない構造でなければならないと定められています。T50の安全ベゼルは、精巧なメカニズムによって、意図せぬ回転からも守られています。つまり、何かにぶつかったりした瞬間に位置がずれ、設定時間が狂ってしまう心配がありません。



特殊結合方式の安全ベゼルを使った 時間設定方法

1. ベゼルで時間を設定するには、まずロックを外します。ロックを外すには、ベゼル上で向かい合う2つの点を、2本の指を使って上から押します。指1本ではロックが外れません。
2. 回転ベゼルを押したまま、設定したい時間まで回転ベゼルの反時計回りに回します。回転ベゼルの離すと回転防止機構がロックし、回転ベゼルは再び誤回転から守られます。

DIN 8330 – パイロットウォッチの新しい基準

TESTAFがパイロットウォッチ規格の基準

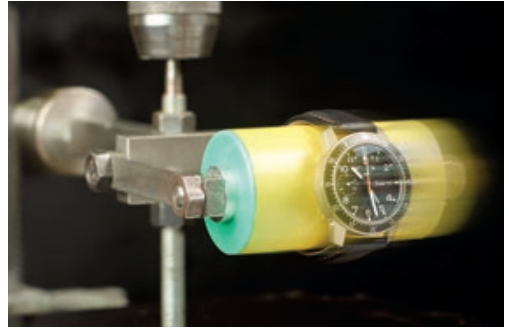


ドイツのDIN規格は国内で、そして国際的に高い評価を得ており、品質指標となっています。2016年3月に発効したDIN 8330「時間測定装置 – パイロットウォッチ」では、信頼性があり、機能的で、確実に動作するパイロットウォッチの新しい基準が定められました。DIN 8330準拠の時計は、航空機あるいはヘリコプター内で時間測定用に定められた機器が故障した、あるいはその疑いがある際にそれらを全く同じ範囲で代替できるよう調整されています。ここには機能性と信頼性、外部負荷に対する耐性ならびに安全性および他の計器との互換性に関する要求事項が含まれます。

伝統あるパイロットウォッチのメーカーであるSINNは、数十年来で初のドイツの時計規格である公認DIN規格の開発イニシアティブを取り、促進してきました。まず最初に、SINNとアーヘン応用科学大学宇宙航空技術学部が共同で開発し、2012年に公表した「パイロットウォッチのための技術基準 (TESTAF)」の存在がありました。それを基にSINNの主導のもと、ユーザー、試験機関、科学者が参加した数年間にわたるプロセスのもとで、DIN 8330パイロットウォッチが開発されました。この開発に携わったのは、SINN、ストーヴァ社、グラスヒュッテ・オリジナル社、アーヘン応用科学大学、ルフトハンザ・カーゴ社、エアバス・ヘリコプターズ社 (以前のユーロコプター)、DNV GL (以前のゲルマニアロイド) などです。

DIN 8330では、パイロットウォッチがなし得なくてはいけないこと、どういった負荷に耐えなくてはいけないかが定義されています。例えば、昼間でも暗い場所でも文字盤を迅速かつ明確に読み取れるか、パイロットグローブを装着していても操作できるか、常温だけではなく-15°C~+55°Cという温度のもとでも精度が保証されているか、などが挙げられます。

物理的強度に関するDIN試験では、単純な圧力試験だけではなく、数千サイクルにも及ぶ圧力変化が課されます。ここでは通常の連続飛行における航空機の上昇・降下での圧力変化によって時計にかかる負荷のシミュレーションを実施します。航空環境で典型的にみられる液体 (燃料、潤滑・洗浄・解氷液) に対する耐性は、航行中の安全性だけではなく、地上での保護をも保証します。それに加え、DIN認証のパイロットウォッチは、厳密に定義された振動、衝撃・遠心力負荷、温度変動、そしてまた磁界に耐えなくてはなりません。ここでは時計が物理的負荷のもとで、要求事項を満たすことを証明します。



103 Ti UTCIFR – 遠心分離器での重力負荷試験。6gの負荷で試験が行われます。



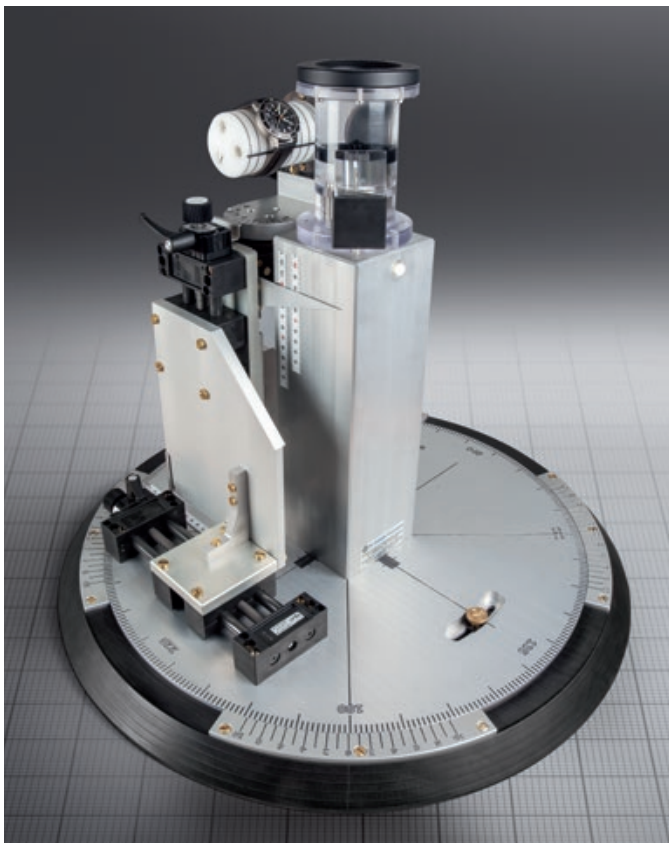
真空乾燥器での気圧差試験。857 UTCVFRなどのDIN 8330準拠のパイロットウォッチは数千回の圧力変化負荷に耐えなくてはなりません。



衝撃に対する耐性のテスト装置。写真は103 Ti IFRのテスト。

DIN適合のパイロットウォッチの安全に関する側面は、非常に信頼のおけるベルト固定と、暗視装備との互換性において見られます。パイロットの気をそらし、目を眩ませるような光の反射は最小化され、飛行システムと非常用コンパスから受ける可能性のある影響は、試験段階を通してほぼすべて排除されました。こうしたことは全て、航行中の安全だけではなく、従来の時計の対衝性と耐水性を遥かに上回るDIN 8330準拠の時計の日常での使いやすさの向上をも意味します。

DIN 8330の目的は、この規格要件を満たす時計が、認可担当局、メーカー、航空機運営者によって、航空計器が故障した場合の代替として認められるようになることです。これにより、客観的に見てより高いレベルの安全性が保証されるからです。TESTAFとDIN 8330によって、飛行機とヘリコプターの装備に課せられる、妥協なく高い要求が腕時計にも当てはめられます。また、DIN 8330によって、パイロットウォッチという概念が、機能的、技術的な特徴を備える特殊な時計という本来の意義に再び立ち返ります。同時に、TESTAFとDIN 8330への取り組みは、機能的で高品質、そして技術的に洗練された時計を開発するというSINNの姿勢を示すものでもあります。ドイツの時計産業にとって、パイロットウォッチ規格は国際的な競争で指導的な役割を維持し、さらに強化するための重要な刺激となります。



DIN 8330準拠のパイロットウォッチでは、航空機内で認可されている磁気コンパスを近づけることにより、その磁気特性が明らかに逸脱することがあってはいけません。特別試験台を用いて、パイロットウォッチの磁気特性を特定します。磁気特性とは、そこにある磁界を、物体固有の方法で変化させたり、これに影響を与えたりする特徴のことです。飛行機のcockpitで腕時計を使用すると、その磁気特性が飛行機の非常用コンパスを狂わせてしまうおそれがあります。その可能性を排除するため、テスト用の時計（ここでは103 T1 IFR）を消磁し、その後、定義した磁界強度が均等に広がる磁場に晒します。試験の第2段階では、写真の試験装置を用いて、テスト用時計の磁気特性を評価します。さらに信頼性を向上させるためには、例えばチタンのようにできる限り非磁性の材質をケースに使用するという方法があります。このようなコンセプトで設計されたミッションタイマーは、それ自身が磁界を干渉することもなく、同時に、DIN 8309で定められている耐磁時計に関する基準を満たすこともできます。

独立機関により試験・認定を受けたSINNのダイバーズウォッチ 欧州潜水器具規格をクリアできる耐圧性、耐水性、機能安全性の認証

SINNではその時計に関する情報が検証可能であることを非常に重要視しています。そのためにSINNIはそのダイバーズウォッチをさまざまな基準に従ってテストし、認定を受けています。一つの試験工程では耐水性能と耐圧性能に焦点があてられ、もう一つの試験工程では、時計業界においてそれまで一度も例のなかった、欧州潜水器具規格に従った認証が行われています。

そこにはこのような背景があります。いかなる潜水においても時間という要素が生死を分けるほど重要であるという事実があります。ダイバーズウォッチは、耐水性と信頼性に秀で、頑丈でなくてはなりません。そしてあらゆる光と水の状態のもとでの完璧な視認性が求められます。さらに、弊社にとって認証審査は当然のプロセスであり、品質保証を実現する一つの形でもあるということです。認証の実施により、ダイバーズウォッチに関する弊社データは書類上のみならず、実践的にも証明されます。

耐水性能と耐圧性能の試験

SINNIは長年、ダイバーズウォッチの耐水性と耐圧性を独立機関による試験で確認しています。206 ARKTIS IIおよび206 ST ARモデルは30気圧まで、T50、T50 GBDR、U50 S L、U50 DS、EZM 3、EZM 13.1、EZM 13およびU50シリーズは50気圧まで、T1、U1、U1 S、U212およびU1000シリーズは100気圧まで、T2、U2およびU200シリーズは200気圧まで、その耐圧性を認証規格に基づいたテストで証明しています。U50 HYDRO、UX (EZM 2B)、UX GSG 9 (EZM 2B)の各シリーズは、水深5,000m(=500気圧)までの耐水性と耐圧性を備えています。こうした試験は、安定した品質を記録・証明するため、全モデルで定期的に繰り返し実施されています。



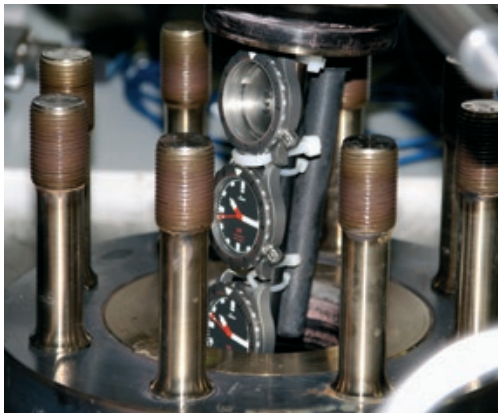
DNV発行の証明書 U1 と U50 は、耐圧試験に合格していること、また、欧州の潜水器具規格 EN250およびEN14143に準拠していることを証明するものです。この2つの証明書は同様に認証を受けている他のシリーズ206、T1、T2、T50、U2、U200、U212、UX、UX GSG9、U1000、EZM 3、EZM 13.1、EZM 13を代表するものです。

世界初 - 欧州ダイバー器具規格準拠の認定

ダイバーズウォッチに呼吸装置などの試験で同様の性能を期待できるでしょうか?この疑問を明らかにするため、SINNはダイバーズウォッチを公的認証の枠内において潜水器具としてとらえ、それに応じた試験を実施するという前代未聞の挑戦に挑みました。欧州潜水器具規格EN250とEN14143に従って性能を検証することは、メーカーにとっても、試験期間にとっても全く新しい試みでした。なぜなら、同規格はダイビング器具を対象としており、そのまま時計に適用することは不可能だったからです。このために、規格を適切に調整し、2種類の試験工程が定義されました。最初の試験工程で時計は、3時間-20℃の温度に、その後さらに3時間+50℃の温度にさらされました。その後、それぞれの温度で時計の動作精度と機能信頼性が検証されました。2つ目の試験工程で時計は、3時間-30℃の温度に、3時間+70℃、湿度95%の環境にさらされました。その結果、両試験工程を経て、温度安定性と完璧な機能が証明され、認証が与えられることになりました。U50 HYDROとUXシリーズは、バッテリー駆動であること、そしてオイルが充填されていることを考慮し、試験条件が調整され、-20℃と+60℃で試験が行われました。



燃料電池を採用したドイツ海軍の212A型潜水艦U31。潜水艦用のUボート・スチールを使用したSINNのダイバーズウォッチはこの潜水艦と同じ非磁性スチールで製作されています。



圧力槽に入れられる2個のU1モデルと1個のケース。



36mmネジ接合の圧力槽:100気圧のテストを楽々通過したU1。
1気圧 = 100,000パスカル。

1997年以降：EZM – プロのためのミッションタイマー

精巧な機器としての時計

1961年の創業以来、弊社は最高の機能性および精密さを備えた時計作りに専念してきました。常に機能を念頭に置いて構想・設計している弊社では、開発プロセスのすべての段階が慎重に吟味されています。そんなSINNのミッションタイマーは、「形態は機能に従う」という原則を25年前から完璧に体现している時計です。

だからこそ、この独特の時計が、弊社のラインナップの中で大きな勢力を占めているのです。他方、高品質なミッションタイマーは、弊社のプロフィールを決定的に特徴付けて、それは、プロフェッショナル(それこそが弊社製品のターゲットでもある)たちから特別に高く評価されるという成果に繋がっています。そんなプロフェッショナルには、パイロット、ダイバー、消防士、救急医師、救急スタッフ、GSG 9のようなドイツ連邦警察や連邦国防軍の特殊部隊、海軍特殊部隊(KSM)、ドイツ税関の特殊部隊である関税局中央支援グループ(ZUZ)が含まれています。

視認性と計測性

最初のEZMは、1997年に特殊部隊用に開発されました。EZM 1は、その基本的特性(表示を絶対的な本質、つまり可能な限り完全な視認性と計測性に絞った)によって、既に形状を決定する「遺伝子」を備えており、それは後続のミッションタイマー全てに受け継がれることになりました。今や伝説となったこのEZM1は、今日までの大成功を収めたシリーズの礎となりました(後出の一覧もご覧ください)。

形態は機能に従う

したがって、このミッションタイマーのデザインは、最高の視認性を約束するいわゆるEZM原理に基づいています。これらの時計は、首尾一貫して、正確に規定されたミッションに向けて調整されており、精密な視点のもとで、計器のように機能します。ユーザー自身にとっては、一種のなくてはならない信頼のおけるツールです。そのような機能性を実現するには、開発にあたってエキスパートと協力することが非常に重要です。それはつまり、その時計を現場で使用し、その性能を頼りにする職種の人々との協力関係です。なぜなら彼らは、決定的瞬間に身を置くこと、一分一秒が生死の境を決することが少なくないからです。ユーザーが、そしてさらにはそれぞれの使用条件こそが、求められる機能一式を定義し、それによって形態を決定します。ミ



海軍特殊部隊(KSM)の兵士は、出動の際、ミッションタイマー2B(UX S)、ただし一般には販売されていない「UX S(EZM 2B) Combat Swimmer(潜水攻撃兵)」を身につけます。

ションタイマーの真価が問われることが多い外的条件は、実にさまざまです。それは、例えば湿気、電磁気、極端な高温や低温、激しい温度変化ということもあり、また振動、衝突、衝撃、あるいは海水や消毒液といった反応しやすい液体ということもあります。さらに、それらが一時に襲いかかるということも希ではありません。したがってこれらの時計には、それ相応の耐性が求められます。

技術とケースのスペシャリスト

どうやってそこにたどり着くのか？時とともに弊社は技術とケースのスペシャリストに発展を遂げました。それは、時計をいつも最高の材料で仕上げ、コンポーネントを備え付けるスペシャリストです。この分野で絶えず発展する企業であるために、弊社は常に産業および自然科学の中に最新の技術および素材がないかと目を光らせています。弊社ミッションタイマーのどこまでも高い品質：それには、隔々にまで絶えず注意を向け、スタンダードに絶対に甘んじない頑固者とも関わっていかねばなりません。

EZM 12 - 救急医師向けに開発

初代EZMが登場して以来、ミッションタイマーというセグメントにはさまざまな種類のその他の時計が追加されています。ミッションタイマーにはそれぞれの使用目的に応じた機能を搭載しなければなりません。そのため、ミッションタイマーとは職種に応じて異なるものです。とはいえ、構造や設計には共通の条件というものがあります。それは優れた視認性と迅速な時間認識です。SINNのミッションタイマーにはこの必要最低限の機能が絞り込まれています。このコンセプトの代表的存在とも言えるのがEZM 12です。EZM 12の開発目標は、救急サービスに従事する救急医師に対して、救命に関する時間指標をできる限りパーフェクトに読み取ることができる計器を文字通り手中に収めてもらうことでした。そこにはこのような背景があります。事故現場到着直後は、処置方針に関する決定を下し、救命措置を実行します。そのため救急医師は、「プラチナの10分」（生死の境をさまよう患者は、10分間のうちに収容、手当、搬送しなければならないということ）、「黄金の1時間」（患者は、事故後1時間以内に病院に到着しなければならない）ということを口にします。この貴重な時間をいつでも目で確認できるように、EZM 12は、カウントアップ内

回転ベゼルを備えています。これがあれば、混乱状況、ストレス、判断が難しい状況、悪天候の中で重要な時間枠を信頼のおける時計で一目で確認することができるのです。2つ目のカウントダウン式回転ベゼルでは、重傷を負った人の救助やケアで重要になる時間間隔を測定することができます。これには薬の投与や悪天候のために決まった時間内に行わなければならないヘリコプターの離陸などが含まれます。航空救急をイメージしてEZM12の秒針は、ヘリコプターのローターの形でデザインし、さらに脈拍目盛りと組み合わせました。したがって15秒ごとの脈拍数が簡単に測定できます。



緊急時、時間は決して止まらない - 救急医師は、EZM 12を使用して、救命関連の時間指標を常に把握する。



EZM 1 および EZM 1.1

EZM 1: 1997- 2005年販売、特殊部隊である関税局中央支援グループ (ZUZ) 向けに開発。

EZM 1.1: 2017年に限定特別エディションとして発売

表示内容を必要最小限に限定し、完璧に近い視認性と時間計測を実現。60分積算計の針が中心から出ているのが大きな特徴です。

EZM 1.1 S

2022年に限定特別エディションとして発売
ミッションタイマーの25周年を記念して開発。

表示内容を必要最小限に限定し、完璧に近い視認性と時間計測を実現。特筆すべき装備上の特徴となっているのが、中心から伸びる積算計の針を備えたSINNクロノグラフ・ムーブメント SZ01です。



EZM 2およびEZM 2B

96-97頁

1997年発売 (EZM 2B), 1997-2005年 (EZM 2)

連邦国境警備グループ9 (GSG-9) の海上部隊向けにダイバースウォッチとして開発。

ハイドロ・テクノロジーにより、水面下、どのような角度からも反射し邪魔されずに時計を読むことが可能。究極の曇り防止機能、潜水可能なあらゆる深度における耐圧性を備えています。

EZM 3

69頁

2001年発売

プロ仕様のダイバースウォッチとして開発。

文字盤上で、ダイビングには重要でない機能と文字はすべて赤くし、目立たないようにしてあります。



EZM3F

69頁

2015年発売

マグネチック・フィールド・プロテクションを備えたパイロットウォッチとして開発。

1分単位での設定、両方向回転が可能なカウントダウン式パイロットベゼルを装備。

耐圧性能20気圧



EZM4

2001-2005年

消防隊と救助隊での使用を対象に開発。

呼吸保護具を用いた作業でタイムリミットを監視するための目盛り、脈拍計測用の目盛りを文字盤に搭載。



EZM5

84-85頁

2005年発売

プロ仕様のダイバーズウォッチとして開発。

第2時間帯表示(24時間式)は、潜水自体には重要でないため、赤くして目立たないようにしてあります。



EZM6

2008-2018年

プロ仕様のダイバーズウォッチとして開発。

本モデルで使用されているSZ202は、60分積算計がインダイヤルに配置されているのが特徴です。フォルムを付けたプッシュボタンは平らで表面が広く、ねじ込み式ではないので、水面下でダイビンググローブを着用した状態でも、クロノグラフ機能を確実に作動させることができます。



EZM 7

2010-2022年

ドイツの消防業務基準 FwDV7およびFwDV 500を基に、消防隊・救助隊向けに開発。特にミッションリーダーや、呼吸保護具を使用した作業を監視・監督するスタッフを対象としています。

回転ベゼルが色分けされており、呼吸保護具の着用者にとって最も重要な活動時間を素早く設定・確認できます。



EZM 8

2010-2018年

プロ仕様のダイバーズウォッチとして開発。

文字盤上で、ダイビングには重要でない機能と文字はすべて赤くし、目立たないようにしてあります。



EZM 9

2013-2020年

TESTAF (パイロットウォッチのための技術基準) に準拠した試験と認証。

高強度チタン製ケースと、外れる心配のない特殊結合パイロットベゼルを装備。



EZM 10

2011-2019年

プロ仕様のパイロットウォッチとして開発。

積算計機能で、60分積算計ジャンプ型の針を中心に配置。世界初、TESTAF (パイロットウォッチのための技術基準) に準拠して認証されたミッションタイマーです。



EZM 12

70-75頁

2017年発売

航空救急サービス向けに開発。

カウントアップ内回転ベゼルにより、「プラチナの10分」と「黄金の1時間」は一目で把握できます。取外し式のベルトシステムとベゼルにより、クリーニングと殺菌が簡単です。



EZM 13およびEZM 13.1

68-69頁

2014-2022年 (EZM 13), 2022年発売 (EZM 13.1)

プロ仕様のダイバーズウォッチとして開発。

積算計機能で、60分積算計をインダイヤルに配置。1分単位で設定でき、外れる心配のない特殊結合のダイバーベゼルを装備。



EZM 14およびEZM 15

2013-2021年 (EZM 14), 2013-2020年 (EZM 15)

プロ仕様のダイバーズウォッチとして開発。

誤回転を防ぎ、外れる心配のない、精巧で安全な特殊結合ダイバーベゼルを装備。EZM 14は、水深 1,000 m (100気圧) まで、EZM 15は、水深 2,000 m (200気圧) までの耐圧性能を備えています。



EZM 16

94-95頁

2015年より

プロ仕様のダイバーズウォッチとして開発。

文字盤上の、潜水には重要でない機能と文字は赤くして、目立たないようにしてあります。

トーネード墜落事故から生還したNaBo 17 ZM

モデル 717のスタイルを定める模範となった歴史的なコックピットウォッチ

1980年4月16日水曜日は、ドイツの軍事航空史に残る一日です。「トーネード」という名でよく知られているPanavia PA-200(プロトタイプP04)戦闘機が、シュトラウピング郡のガイゼルヘーリング近くで、初めてドイツの地に墜落した歴史的な日。メッサーシュミット・ベルコウ・ブローム社の2人のテストパイロットは両者とも、この悲劇的な事故で命を落としました。

トーネードに搭載されていたSinnのNaBo 17 ZM

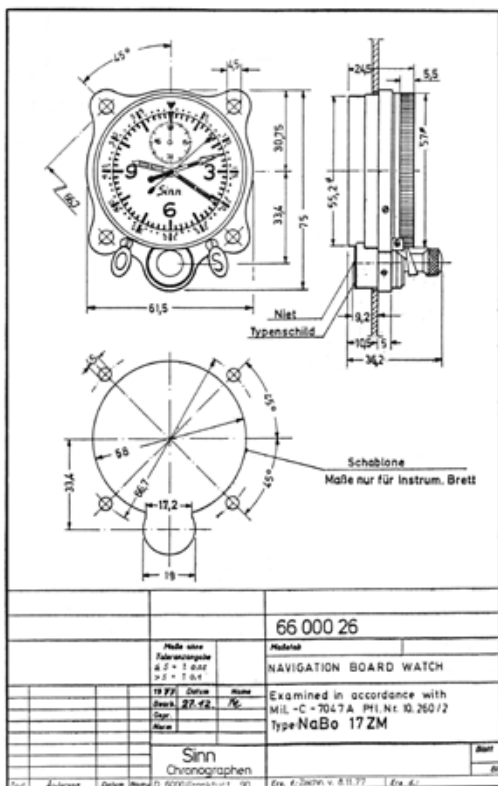
この2人乗りのマルチロール機、トーネードは当時、ドイツ軍、英国軍、イタリア軍、サウジアラビア軍で戦闘爆撃機、迎撃機、偵察機として配備されていました。初飛行は1974年8月14日にマンヒングで行われ、1979年から1998年にかけて992機が量産されました。ドイツ連邦軍は、この信頼性の高いマルチロール機の最終的な引退日をまだ発表しておらず、そのうち85機は現在でも配備されています。ここでの特筆事項は、この可変翼の双発ジェット機には、2つのナビゲーション・コックピットウォッチ、NaBo 17 ZMが装備されていたことです。1つはパイロット用、もう1つは兵器システム担当官用です。これらの時計は、フランクフルトの時計メーカー、SINNによって供給されました。このタイプのコックピットウォッチは現在でもドイツ連邦軍のトーネードで使用されています。SINNのモデル NaBo 17は、スターファイターF-104、プレグー・アトランティック(海軍の海上哨戒機)、あるいはベルコウのBo 105といったドイツ連邦軍のヘリコプターでも使用されました。



1970年代のHelmut Sinnの広告。中央はNaBo 17 ZMの画像。広告から分かるように、この時計メーカーは当時からすでに、数多くの民間および軍用航空機にクロノグラフを供給していました。



トーネードには、SINNのコックピットウォッチ、NaBo 17 ZMが2つ装備されていました。1つはパイロット用、もう1つは兵器システム担当官用です。



1977年のNaBo 17 ZMの製図。



このNaBo 17 ZMは、1980年4月16日のトーネード墜落事故を無傷で生き延びました。

中央積算計 (ZM) を備えたコックピットウォッチ

連邦防衛技術調達局 (BWB) がヘッセン州生まれのNaBo 17 ZMを選択したのは、まったくもって実用的な理由がありました。パイロットと兵器システム担当官に任務関連の重要なメリットをもたらす中央積算計 (ZM) を装備したコックピットクロノグラフを提供するのは唯一、フランクフルトに拠点を置くこの企業だけでした。この複雑機構のおかげで、乗組員は飛行中に計測時間を直感的に、そしてそれに伴い、より速く読み取ることができました。またこの時計は全体として、機能、外観、視認性という点で、配備目的の実用的な要件に一貫して適していました。その他の特別な機能・特徴には、ケースの下端にあるスタート・リセット用の2つのボタンと、クロノグラフの中央にある秒・分単位の積算計のオレンジ色の針が挙げられます。

フォルカート・ロートヴァイラー中佐による調査

ここで、フォルカート・ロートヴァイラー退役中佐が登場します。彼は、1960年代から1970年代にかけてロッキードのF-104マルチロール機、別名「スターファイター」のパイロットでした。この飛行機は合計269回という信じがたい回数の墜落事故を起こし、116人のパイロットが死亡しましたが、これによりドイツ連邦軍は飛行安全性という問題にもっと集中的に注目するようになりました。確かな根拠に基づく訓練を積み、高い航空技能と特にスターファイターでの長年の経験を擁するフォルカート・ロートヴァイラー中佐はそれに応じた継続訓練に特派されました (とりわけ米国にて)。その結果、彼は1980年に航空安全担当司令官として、1980年4月16日のトーネード墜落事故に関する3か国調査委員会の委員長に任命されます。そして綿密な調査中に、驚くべきことを発見しました。パイロットが装着していたNaBo 17 ZMは激しい衝突に耐え、大きな損傷をこうむることなく、実際にまだ完全に機能していました。

歴史に名を残すNaBoへの称賛と高い評価

それから長い時を経て、84歳となったフォルカート・ロートヴァイラー退役中佐は彼の書類を整理しながら、この不死身のNaBo 17 ZMに突き当たりました。この歴史的な時計をどうしようか？彼の家族は航空には興味がありませんでした。しかしながら、この並外れた時計を非常に称賛し、高く評価していたフォルカート・ロートヴァイラー退役中佐は、これを然るべきところに委ねようと思いました。そして彼は、SINNに連絡するのが妥当であろうと考えます。そこで、SINNのオーナーであるローター・シュミットに、信じられないようなストーリーを手紙で差し出しました。このようにして、無傷のNaBo 17 ZMは、退役中佐が所有していた他の物品——彼の制服、模型飛行機、アルゴイ地方のメミンゲンからサルデーニャ島のデシモマンヌまでいたる部隊の「サーキット」の航行記など（飛行時間は1時間半）——とともに、フランクフルト・アム・マインへと向かうこととなります。



パイロット、後にドイツ空軍および航空産業の飛行安全担当官となったフォルカート・ロートヴァイラー退役中佐の当時の制服。ローター・シュミットは彼からNaBo 17 ZMの驚くべき歴史について知らされました。このようにして、この時計は、同退役中佐の他の物品とともにSINNの所有となりました。

TESTAFからDIN 8330へ - パイロットウォッチの専門技能

SINNの歴史に通じている人なら、弊社がすでに1960年代に名を馳せていたのは、パイロット用の腕時計と民間および軍用航空用のコックピットウォッチを通してのことだったとご存知のことでしょう。その専門技能は、特にパイロットウォッチに関しては、今日にいたるまで、社史を赤い糸のように貫いています。私たちの目標は常に、伝統的なパイロットクロノグラフの開発と並んで、「パイロットウォッチ」というコンセプト、そしてそれに関連する機能要件をより明確に定義することでした。

この目標は、弊社のイニシアティブによるTESTAF（パイロットウォッチのための技術基準 - アーヘン応用科学大学宇宙航空技術学部が開発）にしたがって初めて認定された時計を発表した2012年になって達成されました。そして2016年に転機が訪れます。ドイツ規格協会（DIN）は数十年ぶりに、TESTAFに基づいて、新しいドイツの時計規格を発表しました。DIN 8330「時間測定装置 - パイロットウォッチ」です。DIN 8330の開発の基本的な目標は、航空機で時間測定に規定されている計器を、緊急時に完全に肩代わりできるDINパイロットウォッチを定義することでした。これは、コックピットウォッチの故障は、飛行における操縦上の制限と甚大な経済的損害をもたらす可能性があるということが背景となっています。DIN 8330は——DIN 8306ダイバーズウォッチと並行する形で——そうした意味において、機能レベルが高く、安全で、信頼性あるパイロットウォッチのための要件と検査基準を規定しています。さらに、DIN 8330はTESTAFに対して、認証対象の時計の範囲を拡張し、とりわけ視認性、振動耐性、ならびに航空環境で典型的にみられる液体への耐性という点での検査基準を厳格化しました。



NaBo 17 ZMのフォルムと機能性をイメージしたモデル 717。

モデル 717のプロトタイプ

717モデルのスタイル様式を定義する模範としての役割を果たしたNaBo 17 ZMはSINNの近年の歴史においても特別な意味を持ちます。この手首にまとうコックピットクロノグラフは、SINNというブランドがまさに自らのルーツとつながっていることを如実に体現しています。モデル 717でも、ストップウォッチは中央から伸びるオレンジ色の大きな針という形状で搭載されています。この時計には、その性能は証明済みのSINNクロノグラフ・ムーブメントSZ01が採用されており、ケースには、時計の外側からスムーズに操作できるインナーパイロットベゼルを装備。暗闇でもはっきりと読み取ることができる文字盤は歴史的なモデルをイメージしています。劣悪な環境での読み取り易さも追求し、サファイアガラス製風防の両面に無反射コーティングを施しています。



iFデザイン賞とドイツ・デザイン賞

2022年、モデル 717は2つの権威ある賞を受賞しました。格式高いiFデザイン賞は、SINNの時計が初めて表彰の栄誉に授かった賞です。優れたデザインに与えられるiFデザイン賞は1954年以来、国際的に認められたトレードマークとなっています。この賞は、世界で最も長い歴史を持つ独立したデザイン機関であるiF International Forum Design GmbHによって授与されます。そして717は、「エクセレント・プロダクト・デザイン」部門でドイツ・デザイン賞を受賞しました。審査委員会はその理由を次のように述べています。「717コックピット・リストウォッチは、歴史的なNaBo 17 ZMナビゲーション・コックピットウォッチの機能と、スポーティーな腕時計の快適な着け心地を兼ね備えている。深みのあるブラックのケースとそれにマッチするスポーツストラップを有する717は、時代を超える気品と類稀な高級感を漂わせている」
「過去と未来を極めてスタイリッシュにつなぎあわせ、SINNのブランドDNAをディテールにいたるまで完璧に体現した、こよなく魅力的で高級な時計」

2022年に「iFデザイン賞」と「ドイツ・デザイン賞」を受賞した、手首にまとうコックピットクロノグラフ。

時計用保証

当社、Sinn Spezialuhren GmbH, Wilhelm-Fay-Straße 21, 65936 Frankfurt am Mainは、法定保証に加え、素材および製造上の欠陥に対するメーカー保証を提供します。

保証期間は、製品ページの記載に応じて2年、3年または5年となります。

保証期間の起算日は請求書の日付となります。

当社の保証は全世界で適用されます。

保証請求が発生した場合、時計はお客様に対する追加費用なしで修理されます。

損害が以下に起因する場合、保証請求の対象から除外されます。

- 不適切な使用
- 当社または当社の認定パートナー以外によって修理が行われたまたは試行された場合認定パートナーの一覧は当社ウェブサイト(www.sinn.de)のメニュー「販売店」を参照してください。
- 摩耗、特にベルト
- 打撃、衝撃、落下など

ご購入日より24か月経過後、防水時計の耐水性が失われた場合も保証の対象から除外されます。

保証請求の対象となりうる状況にお気づきになり次第、当社(Sinn Spezialuhren GmbH)までお電話(+49 (0)69 / 97 84 14-400)またはメール(kundendienst@sinn.de)にて直ちにご連絡いただき、損害の拡大を回避してください。保証請求には、時計本体のほか、購入記録(請求書)、損害の詳細な記述が必要となります。

保証請求に関する発送および返送にかかる費用は当社が負担し、配送リスクは、配送は当社指定の配送会社によって行われ、時計が適切に梱包されていることを前提に、当社が責任を負います。詳細は、当社までお電話(+49 (0)69 / 97 84 14-400)またはメール(kundendienst@sinn.de)でお問い合わせください。上記の条件に該当しない場合、送料ならびに配送リスクはお客様の責任となります。時計の返送時に受取国で発生する関税、輸入税、その他手数料にかかる費用は、受取人の負担となります。

この保証は欠陥が生じた場合、既存の法定権利に加えてお客様に提供されるものです。それらの権利がこの保証によって制限されることはなく、請求権の行使は無償です。

発行元 カタログ

印刷: Druckhaus Becker GmbH, Dieselstraße 9, 64372 Ober-Ramstadt

発行者: Sinn Spezialuhren GmbH, Wilhelm-Fay-Straße 21, 65936 Frankfurt am Main

代表: 経営責任者 ローター・シュミット

組版/レイアウト: Kontor Media GmbH & Co. KG

画像処理: DAS STUDIO Torsten Hegner GmbH

製品写真: Achim Küst, Frankfurt am Main; Silvia Frey, Kleinrinderfeld; Volker Wiegmann, Frankfurt am Main

その他の写真: Jürgen Jeibmann, Dresden; Stefan Freund, Frankfurt am Main

22~23頁の写真: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), Prof. Dr. Ernst Messerschmid

写真ページ254: Björn Trotzki

Sinn Spezialuhren: ARKTIS, DIAPAL, EZM, HYDRO, NaBo, Sinn, TEGIMENT、パルスロータ、    

U1. U2. U50. UX. U212. U1000. T1, T2, T50, Goldbronze 125はドイツにおける登録商標です。

WEEE登録番号: DE 75393444

リサイクル率と電子機器の分別収集に関しては、連邦環境省のウェブサイトをご覧ください。

<https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/statistiken/elektro-und-elektronikaltgeraete/>

このカタログは著作権法によって保護されています。複製には、それが抜粋であっても、発行者の許可を必要とします。著作権およびその他のすべての権利は、Sinn Spezialuhren GmbH に帰属します。翻訳、保存、複写、配布は、事前の許可なくしては認められず、刑罰の対象となります。CD-ROMやDVDなど電子データ媒体への記録、並びにインターネットなど電子媒体への保存にもこれが適用されます。

発行年月: 2024年4月