

DAS KATALOGBUCH 2023/2024

Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN



Vorwort

kennen Sie CuSn7Au12,5?

Nein?

Dies ist eine einzigartige und von uns entwickelte Bronzelegierung, die wir als GOLDBRONZE 125 bezeichnen und die in unserem neuen, limitierten Modell T50 GOLDBRONZE und der T50 GBDR (Seiten 66 bis 69) Anwendung findet. Zu den klassischen Bronze- Metallen Kupfer (Cu) und Zinn (Sn) haben wir Gold (Au) legiert. Alle weiteren Metalle, die in den üblichen Bronzelegierungen als Zusätze oder Verschmutzung vorkommen, haben wir bis unter die Nachweisgrenze von 0,002% vermieden.

Aus diesem extrem hohen Reinheitsgrad ergibt sich u.a. eine erhöhte Korrosionsbeständigkeit gegen Seewasser und eine weit verbesserte, sehr gute Hautverträglichkeit.

Abgesehen von allen technischen Besonderheiten erstrahlt diese Uhr auch in einem einzigartigen, unverwechselbaren und wunderschönen Bronzeton.

Freuen Sie sich auch auf folgende Uhrenneuheiten:

- Modell T50, eine Taucheruhr aus Titan mit unverlierbarem, tegimentiertem Sicherheitsdrehring (Seite 141) und mattschwarzem Zifferblatt (Seiten 70 und 71),
- Modell U50 DS, eine auf 1.000 Stück limitierte, volltegimentierte Taucheruhr aus deutschem U-Boot-Stahl mit Dekorschliif- Zifferblatt und einem unverlierbaren Drehring (Seiten 80 und 81),
- Modell U1 S Perlmutter S, eine auf 300 Stück limitierte Taucheruhr aus deutschem U-Boot-Stahl mit Perlmutter-Zifferblatt. Die Taucheruhr besitzt eine schwarze Hartstoffbeschichtung auf tegimentiertem Untergrund sowie einen unverlierbaren Drehring (Seiten 72 und 73).

Achten Sie auf die Kennzeichnung „NEU“ im Inhaltsverzeichnis.

Ich wünsche Ihnen viel Freude bei der Lektüre dieses Katalogbuches!

はじめに

時計愛好家の皆様

CuSn7Au12,5のことをご存知ですか？

これはSINNが開発した類のないブロンズ合金で、私たちはこれをゴールドブロンズ125と名付けました。この素材は、新しい限定モデル T50 GOLDBRONZEおよびT50 GBDR (66~69頁) で使用されています。ここでは従来のブロンズ金属の銅 (Cu) とスズ (Sn) に金 (Au) が混合されています。そして、通常のブロンズ合金で添加物または汚れとして出現する他のあらゆる金属を、0.002%未満の検出限界値まで排除しました。

こうした極めて高い純度により、とりわけ海水に対する耐食性、そして肌への適合性が大幅に向上します (233頁)。

様々な技術的特徴のことはさておいても、この時計は独特で見紛いようのない、美しいブロンズトーンの輝きを放っています。以下の新作をご覧ください。

- モデル T50、チタン製ダイバーズウォッチ、テギメント加工を施した 特殊結合安全ベゼル付き (141頁)、つや消しブラックの文字盤(70、71頁) を搭載。
- モデル U50 DS、ドイツ潜水艦用のスチールを用い、完全テギメント加工を施した1,000本限定のダイバーズウォッチ、装飾処理が施された文字盤と 特殊結合回転ベゼル (80、81頁) を搭載。
- モデル U1 S Perlmutter S、300本限定のダイバーズウォッチ、ドイツ潜水艦用のスチールを用い、文字盤にはマザー・オブ・パールを使用。このダイバーズウォッチには テギメント加工の基層にブラック・ハード・コーティングが施されており、特殊結合方式の回転ベゼルが備えられています (72、73頁)。

目次の「新作」が目印です。

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

4-53	計器ウォッチとクロノグラフ	86-109	クラシック マイスターピースとフランクフルト・ファイナンシャル・ウォッチ
6-7	シリーズ 103	88-89	モデル 1739 Ag B
8-13	シリーズ 104	90-91	1736 ST I 4N、1739 ST I 4N、および1739 ST I S
14-15	シリーズ 105	92-93	モデル 1736 Klassik とシリーズ 1746
16-19	シリーズ 140	94-95	モデル 1746 Heimat
20-21	シリーズ 144	96-97	モデルシリーズ 6000/6099
22-23	シリーズ 240	98-99	モデル 6012
24-25	シリーズ 356	100-101	モデル 6052
26-29	シリーズ 358	102-103	モデル 6060/6060 B/6096
30-33	シリーズ 556	104-105	モデル 6068/6068 B
34-35	モデル 717	106-109	モデル 6200 WG Meisterbund I
36-37	モデル 836		
38-41	シリーズ 856	110-119	レディースウォッチ
42-43	シリーズ 857	112-117	シリーズ 434
44-45	シリーズ 900	118-119	シリーズ 456
46-47	モデル 910 SRS		
48-49	モデル 936	120-155	レポート、技術、ミッションタイマー
50-53	モデル 3006	122-123	ゾッセンハイム本社 - レーマーベルク支店
		124-127	ザクセン時計技術有限会社グラスヒュッテ (SUG)
54-85	ミッションタイマーとダイバーズウォッチ	128-129	デザイン賞最新受賞歴
56-57	モデル EZM 13.1/EZM 3F/EZM 3	130-131	高品質 機械式ムーブメント
58-63	モデル EZM 12	132-133	Ar ドライテック/ロジュー
64-65	シリーズ 206	134	ディアパル (DIAPAL)
66-71	シリーズ T50 新作	135	ハイドロ (HYDRO)
72-77	シリーズ U1 新作	136-137	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
78-79	シリーズ U2 (EZM 5)	138-139	温度安定性テクノロジュー
80-81	シリーズ U50 新作	140	TEGIMENT (テギメント)
82-83	モデル U212 (EZM 16)	140	ブラック・ハード・コーティング
84-85	シリーズ UX (EZM 2B)	141	特殊結合安全ベゼル
		142-143	DIN 8330 - パイロットウォッチの新しい規格
		144-145	DNV 認証 SINN ダイバーズウォッチ
		146-151	ミッションタイマー
		152-155	トーネード墜落事故から生還したNaBo 17 ZM
		156	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 B AUTO - ブラックのテキスタイルストラップ。2年保証（156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ブレスレット、折りたたみ式エクステンション付き。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（156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（156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
- 負圧耐性

- **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ーエスケープメント
- 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（156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パス・レザー・ストラップ。3年保証（156ページ参照）。（ケース直径 41mm）





104 ST SA IG – 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（156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。（156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（156ページ参照）。（ケース直径41mm）



104 ST SA IG – 夜光。



104 ST SA IGの背面。

写真(大)：

104 ST SA IG – ステンレススチール製ソリッドプレスレット、折りたたみ式エクステンション付き。2年保証（156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、負圧耐性

- **104 ST SA IG:**
 - 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 (156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 (156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 (156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、ウィンテージ仕上げ。
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 (156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 (156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 (156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
- 負圧耐性

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 (156ページ参照)。
(ケース直径41mm)



Sinn



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 (156ページ参照)。
(ケース直径41mm)



105 ST SA UTC W - ブラックのテキスタイルストラップ。2年間保証 (156ページ参照)。
(ケース直径41mm)



reddot winner 2021



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 (156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
- 負圧耐性

・ 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 (156ページ参照)。
(ケース 直径 44mm)



140 ST - テグメント加工のステンレススチール製ケース。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年間保証 (156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 (156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
- 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
- 負圧耐性

・ 140 STS:

- 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(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教授とラインハルト・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年からオーバーブファ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発表し、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（156ページ参照）。（ケース直径 41mm）



144 ST SA - 黒のカウレザー・ストラップ。2年間保証（156ページ参照）。（ケース直径 41mm）



144 ST SA - 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。2年間保証（156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。

- 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
- 負圧耐性

・ 144 ST DIAPAL:

- ディアパルを用いた潤滑剤不要のレパ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）

・ 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 - メタルブレスレット。
2年間保証 (156ページ参照)。
(ケース 直径 43mm)



240 ST 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 (156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 (156ページ参照)。
(ケース 直径 43mm)



240 ST - 夜光。



240 ST - 背面。

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。

- 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
- 負圧耐性

• 240 ST GZ:

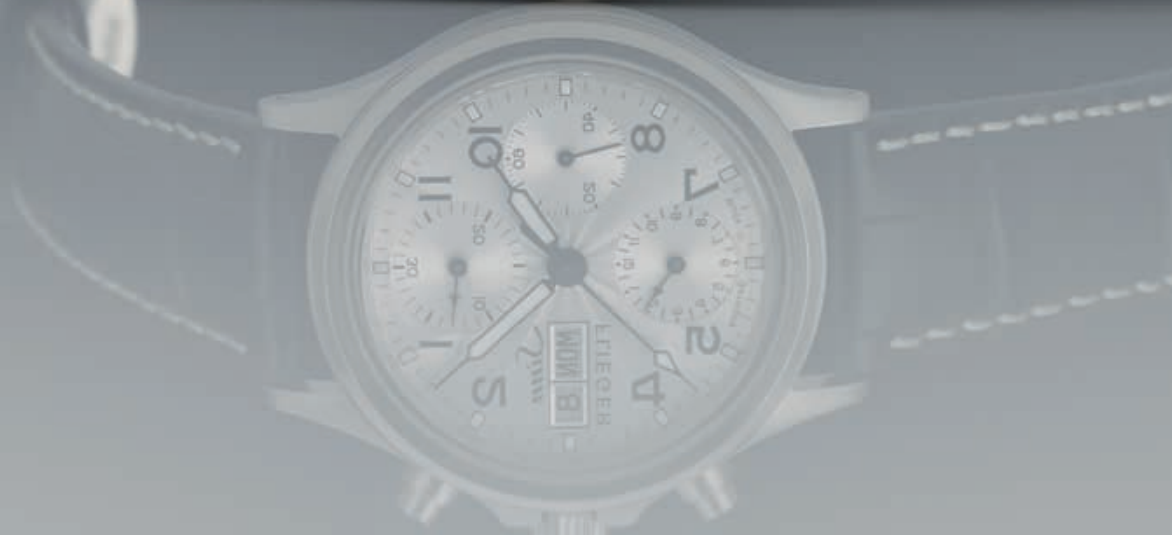
- 満潮、干潮表示付きの干満ベゼルを内側に配置
- 紺色の文字盤

• 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ブレスレット付き。
2年間保証。(ケース直径 43mm)





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 (156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 (156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 (156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
- 負圧耐性

• 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（156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（156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
- 負圧耐性

・ 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連ブレスレット。5年間保証（156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（156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（156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
- 負圧耐性

• 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（156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（156ページ参照）。
（ケース直径 38.5mm）



556 M – サテン仕上げのステンレススチール製プレスレット、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年間保証（156ページ参照）。
（ケース直径 38.5mm）



556 M – 夜光。



556 Aと**556 M**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 M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
- 負圧耐性

- **556 A:**
 - 文字盤は艶消しブラック
- **556 M:**
 - 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プレスレット。
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 (156ページ参照)。
(ケース直径 38.5mm)



556 I Perlmutter S - アルカンタラ製グレーのストラップ*。
2年間保証 (156ページ参照)。
(ケース直径 38.5mm)



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 (156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 - 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時計の代表的な長足を備えたシリーズ 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 Perlmutter 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
- 負圧耐性

・ 556 I B:

- ブルーの文字盤、サンバースト仕上げ

・ 556 I Perlmutter 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 (156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 (156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、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。こんなこれらの特徴とその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をケース内側に配置
- 耐圧性能20気圧
- 負圧耐性

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、ヴァンテージ仕上げ。2年間保証 (156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 (156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 (156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)
- 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
- 負圧耐性

写真(大):

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





856 B-Uhr - コントラストステッチ付きカーフレザー・ストラップ。レザーパッド付属。3年保証 (156ページ参照)。
(ケース直径 40mm)



856 B-Uhr - サンドカラーのキャンパス・レザー・ストラップ。
3年保証 (156ページ参照)。
(ケース直径 40mm)



856 B-Uhr - テギメント加工によるケース。シリコンストラップ。
3年保証 (156ページ参照)。
(ケース直径 40mm)



856 B-Uhr - 夜光。



856 B-Uhr - の側面。

写真(大):

856 B-Uhr - テギメント加工によるケースとステンレススチール製プレスレット。セキュリティバックルおよびフォールドエクステンション付きステンレススチール製ソリッドプレスレット。3年間保証。
(ケース直径 40mm)

モデル 856 B-Uhr

監視用時計

SINNは856 B-Uhrを通して、監視用時計の長い歴史との繋がりを築きます。こうした時計では通常のことですが、856 B-Uhrでも時計が控えめに配置されています。時計は個別に設けられた内側の時表示サークルを周り、分針は文字盤の中心として外側を周ります。最新技術を駆使した装備は、監視用時計に求められる基準を全て満たしています。サンドマット仕上げのステンレススチール製ケースは、テギ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。また、Arドライテクノロジーによって機能の信頼性と曇り防止機能が改善されています。磁気による干渉を最低限に抑えるために、856 B-Uhrにはマグネチック・フィールド・プロテクションが導入されています。このモデルは、856本限定生産で、裏蓋に限定表示が刻印されています。

- 856本限定
- ケースはステンレススチール製、サンドマット仕上げ
- ニッケル不使用のケース裏蓋(テギメント加工なし)
- テギメント加工を施し、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
- 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
- 負圧耐性





856 S - ブラックのテキスタイルストラップ。
3年間保証 (156ページ参照)。
(ケース直径 40mm)



856 B S - 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、折りたたみ式エクステンション付き。3年間保証 (156ページ参照)。
(ケース直径 40mm)



856 B - テグメント加工を施したソリッドプレスレット、折りたたみ式エクステンション付き。3年間保証 (156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。



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。

- 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
- 裏蓋はニッケルフリー
- 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
- 負圧耐性

• 856 S/856 B 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

• 856/856 S:

- 第2時間帯表示 (24時間式)

写真 (左):

856 - シリコンストラップ。
3年間保証。(156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 (156ページ参照)。(ケース直径 43mm)



857BS - 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ブレスレット、折りたたみ式エクステンション付き。3年間保証 (156ページ参照)。(ケース直径 43mm)



857B - テギメント加工を施した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年間保証 (156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、テギメント加工、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
- ケース裏蓋はニッケルフリー
- 100 mT (= 80.000 A/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
- 負圧耐性

・ 857BS/857S:

- テギ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 - テギ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 (156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 (156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 (156ページ参照)。
(ケース直径 44mm)



900 DIAPAL - 夜光。



900 FLIEGERは2010年、「金のテンブ」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
- 負圧耐性

- **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
 - -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)





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 (156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 (156ページ参照)。
(ケース直径 41.5mm)



910 SRS - ストラップ、ヴィンテージ仕上げ。2年保証 (156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 (156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 작동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 of スタートと同時に実行します。間を明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 of 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 of 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
- 負圧耐性



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 (156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 (156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 (156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
- 負圧耐性





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 (156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 (156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 (156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は、月のシンボルに夜光塗料が施されており、それによって暗闇でも高い視認性を備えるよう配慮されています。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German Design Award
- 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表示を統合)
- 中心から伸びる針で日付を表示
- 曜日と月の表示
- 耐圧性能 20気圧
- 負圧耐性

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。

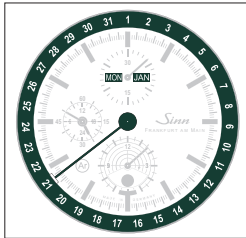
狩猟と野生動物保護の連携

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



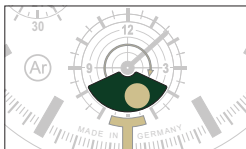
6時位置のムーンライト表示により満月の期間を読み取ることができます。そのために、様式化された十字準準刻線の中の半円を描く黄色い矢が、ムーンディスクの運動方向を示します。



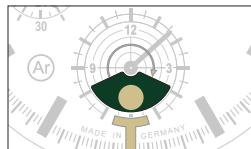
3006に内蔵された繊細な加工が施されたムーブメントは、巻上げローターの組込みによって完璧を極めています。フィリグランが施された針、文字盤、そしてムーンディスクが、取付けを待っています。

3006で「満月」を読み取る

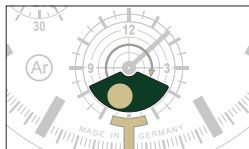
天気などの条件にも左右されますが、夜間に最適な光が得られるのは、満月の前後3日間です。3006のムーンライト表示によりハンターは、月の明るさが最大に達するときを測定し、満月の期間を即座に読み取ることができます。様式化された十字照準刻線の中の半円を描く黄色い矢は、ムーンディスクの運動方向を示します。



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、暗いところで完璧に読み取りが可能。

この機能は、卓越した視認性によってサポートされます。インデックスと月のシンボルには、夜光塗料が施されているので、暗闇でも時刻とムーンライト表示を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

弊社は、欧州潜水器具規格で定められた基準、並びに耐圧性、防水性、曇り防止機能の試験・認証をダイバーズウォッチで実施した時計業界で初の、そして唯一の企業です。2022年に発売25周年を迎えるミッションタイマー（EZM）は、プロフェッショナルのために特別に設計されたものです。これらの時計はそのミッションにおける要求にぴったりと合わせて開発されています。どの製品も優れた視認性と迅速な時間認識を特長としています。





EZM 13.1 - ビ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 (156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 (156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 (156ページ参照)。
(ケース直径41mm)



DNV

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 により確認・認証されました。



EZM 13.1 - 夜光。

写真(大):

EZM 13.1 - ステンレススチール製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 (156ページ参照)。
(ケース直径41mm)

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
- 負圧耐性

・ 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ムーブメント 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



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 (156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
- 負圧耐性

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めます。

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。



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

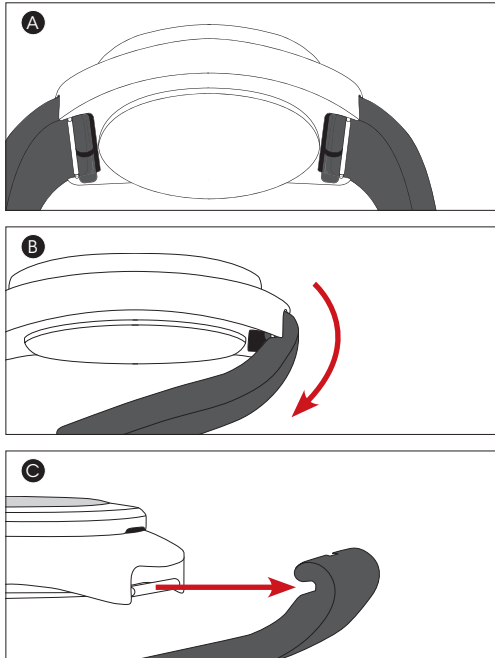
EZM 12は、特に救急出動に従事する救急医師に向けて開発されたミッションタイマーに相応しいデザインが際立っています。ここで求められているのは、1時間という時間の長さを完璧に観察できる計器です。その他の特別な特徴としては、カウントアップ・ダウンが可能な分単位の目盛りを持った2つのベゼルがあります。インナーベゼルは、「プラチナの10分」と「黄金の1時間」の経過を表現しています。ケースの外側に取り付けられた回転ベゼルはカウントダウンのオプションを提供し、その結果、例えば特定医薬品の作用時間または救急ヘリコプターのローター回転開始までの残り時間を分単位の観察することができます。航空救急をイメージして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

クリーニングは簡単、消毒措置にも対応

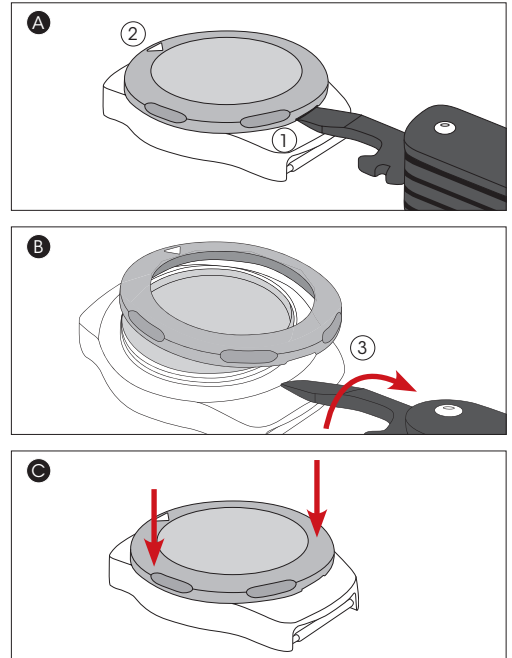
EZM 12の特徴の一つに、ベルトシステムとベゼルの迅速かつ簡単な分解により、クリーニングと消毒が可能ということが挙げられます。構成部品は、エタノール、2プロパノール、1プロパノール、n-アルキル・アミノプロピル・グリシン配合の消毒剤（例えば Beispiel Bacillol 30 Foam）によるクリーニングに適合しています。そのために、シリコンストラップは、ツールなしで取り外すことができます。ベゼルは、付属のポケットナイフに付いた大型ドライバーを使用して簡単に取り外します。

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

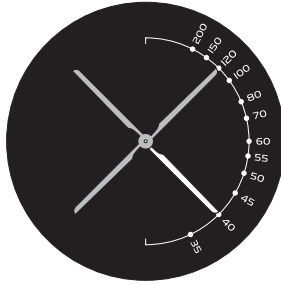


- A** 付属のポケットナイフに付いた大型ドライバーを、角度のついた側を上に向けて三角マーキング②の反対側にあるくぼみ①に差し込みます。または他の適切な工具を使用してください。
- B** ドライバーを回します③。それによって回転ベゼルがケースから外れます。
- C** 取付けには、回転ベゼルの再びケースに載せ、それをケースの上に両手の親指を使って押付け、手ごたえがあり、音が聞こえるようにかみ合わせます。続いて、それが再び軽く回転するかどうかを検証します。

主要表示の一覧

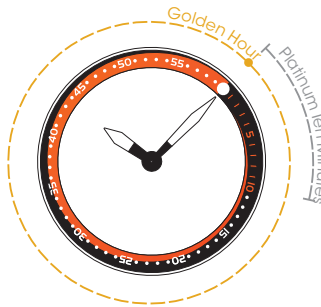
EZM 12は、救急出動に向けて考案された3つの表示の明瞭さによって、見る者を魅了します。それは、パルスローター、カウントアップ式インナーベゼル、そしてカウントダウン式回転ベゼルです。この機能を使用すれば、救命活動の時間的基準値を測定、観察できます。

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 - 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のステンレススチール製ソリッドブレスレット。
3年間保証 (156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年間保証 (156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、ダイビング向きません。)
3年間保証 (156ページ参照)。
(ケース直径 43mm)



DNV

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。



206 ARKTIS II - 夜光。

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、ダイビング向きません。) 3年間保証。(ケース直径 43mm)

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、DNV による認証
- 水深 300m (30気圧) までの耐圧性、DNV 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
- 負圧耐性

• 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





T50 GOLDBRONZE – オリーブグレーのテキスタイルストラップ。
3年間保証（156ページ参照）。
（ケース直径41mm）



モデル **T50 GOLDBRONZE**の文字盤には手作業で装飾仕上げが施されています。この装飾処理により、それぞれの時計が唯一無二のものになります。



シリーズ **T50**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。



T50 GOLDBRONZE – 夜光。

モデル **T50 GOLDBRONZE**

特殊結合安全ベゼル付きダイバーズウォッチ

300本限定のモデル **T50 GOLDBRONZE**では、冶金という専門分野での弊社の高度な専門知識が見事に反映されています。この時計のケースならびに特殊結合安全ダイバーベゼルには、自社開発の特許申請済みブロンズ合金が初採用されています。

- 300本限定
- 装飾が施された文字盤
- ケース、リューズ、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
- 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）までの防水性および耐圧性、DNV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時位置のリューズは手の甲により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
- 負圧耐性



T50 GOLDBRONZE – 背面。

写真（大）：

T50 GOLDBRONZE – オリーブグレーのテキスタイルストラップ。
3年間保証（156ページ参照）。（ケース直径41mm）





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年間保証（156ページ参照）。（ケース直径41mm）



T50 GBDR - オリーブグレーのテキスタイルストラップ。3年間保証（156ページ参照）。（ケース直径41mm）



シリーズ **T50**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。



T50 GBDR - 夜光。



T50 GBDR - 背面。

モデル T50 GBDR

特殊結合安全ベゼル付きダイバーズウォッチ

- 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、DNVによる認証
- 水深500m（50気圧）までの防水性および耐圧性、DNVによる認証
- 誤回転を 방지、外れる心配のない特殊結合安全ダイバーベゼル
- 回転ベゼルのゴールドブロンズ 125を使用、サンドマット仕上げ
- 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により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
- 負圧耐性

写真（大）：

T50 GBDR - 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のチタン製ソリッドブレスレット装備。3年間保証（156ページ参照）。（ケース直径41mm）



Sinn



T50 - 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のチタン製ソリッドブレスレット装備。3年間保証（156ページ参照）。（ケース直径41mm）



T50 - ブラックのテキスタイルストラップ。3年間保証（156ページ参照）。（ケース直径41mm）



シリーズ **T50**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。



T50 - 夜光。



T50 - 背面。

モデル T50

特殊結合安全ベゼル付きダイバーズウォッチ

- 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、DNVによる認証
- 水深500m（50気圧）までの防水性および耐圧性、DNVによる認証
- 誤回転を 방지、外れる心配のない特殊結合安全ダイバーベゼル
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れた回転ベゼル
- 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により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
- 負圧耐性

写真（大）：

T50 - 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年間保証（156ページ参照）。
（ケース直径41mm）





U1 S Perlmutter S – ブラックのシリコンストラップ。2年間保証（156ページ参照）。（ケース直径44mm）



U1 S Perlmutter S – ブラックのテキスタイルストラップ。2年間保証（156ページ参照）。（ケース直径44mm）



U1 S Perlmutter S – 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、ステンレススチール製ソリッドプレスレット、折りたたみ式エクステンション付き。2年間保証（156ページ参照）。（ケース直径44mm）



DNV

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。



U1 S Perlmutter S – 夜光。

写真（大）：

U1 S Perlmutter S – 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、ステンレススチール製ソリッドプレスレット、折りたたみ式エクステンション付き。

2年間保証（156ページ参照）。

（ケース直径 44mm）

モデル U1 S Perlmutter 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

誰の目にも明らか - 300本限定のU1 S Perlmutter Sでは、文字盤上で真珠層がきらめき、ひいては時計全体に人の目を引きます。この自然の産物が高品質のブラック・ハード・コーティングと完全に調和することも注目を集める理由です。この類稀なコラボレーションの結果として生まれたのが、格別の技術的な魅力を漂わせ、とりわけそれ故に日々大きな喜びをもって装着できる時計です。

- 300本限定

- マザー・オブ・パールを文字盤に使用

- 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、DNVによる認証

- 水深1,000 m (100気圧)までの防水性および耐圧性、DNVによる認証

- 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

- テグメント加工の基層にブラック・ハード・コーティング

- 4時位置のリュース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

- 負圧耐性





U1 B - ステンレススチール製ソリッドブレスレット、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 (156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 (156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 (156ページ参照)。
(ケース直径44mm)

DNV

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。



U1 - 夜光。

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、DNV による認証
- 水深 1,000m(100気圧)までの耐圧性、DNV による試験と認証
- 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
- 負圧耐性

• **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 (156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 (156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 (156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 (156ページ参照)。(ケース直径 44mm)



DNV

U1 S および **U1 S E** - 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 により確認・認証されました。



U1 S - 夜光。

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 (156ページ参照)。(ケース直径 44mm)

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、DNV による認証
- 水深 1,000m(100気圧)までの耐圧性、DNV による試験と認証
- 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
- 負圧耐性

・ U1 S E:

- インデックス、針、数字を象牙色でコーティング





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 (156ページ参照)。(ケース直径 44mm)



U2 SDR (EZM 5) - ステンレススチール製ソリッドプレスレット、折りたたみ式エクステンション付き。テギ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。3年保証 (156ページ参照)。(ケース直径 44mm)



U2 S (EZM 5) - テギ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、ステンレススチール製ソリッドプレスレット、折りたたみ式エクステンション付き。3年保証 (156ページ参照)。(ケース直径 44mm)



DNV

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。



U2 (EZM 5) - 夜光。

写真(大):
U2 S (EZM 5) - シリコンストラップ。
3年保証 (156ページ参照)。
(ケース直径 44mm)

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、DNV による認証
- 水深 2,000m(200気圧)までの耐圧性、DNV による認証
- テギメント加工を施し、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)
- 負圧耐性

・ U2 SDR (EZM 5):

- テギ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):

- テギ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





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 (156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 (156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 (156ページ参照)。
(ケース直径41mm)



DNV

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。



U50 - 夜光。

写真(大):

U1 DS - テグメント加工を施した 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 (156ページ参照)。
(ケース直径41mm)

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、DNV による認証
- 水深 500m (50気圧) までの耐圧性、DNV 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時の位置にリューズがあり、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
- 負圧耐性

・ 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





U212 (EZM 16) - 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のステンレススチール製ソリッドプレスレット。3年保証 (156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 (156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、DNV による認証
- 水深 1,000m (100気圧) までの耐圧性、DNV 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
- 負圧耐性

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 (156ページ参照)。(ケース直径 47mm)



M 25%



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 (156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 (156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プレスレット、折りたたみ式エクステンション付き。2年保証 (156ページ参照)。
(ケース直径 44mm)

DNV

シリーズ **UX (EZM 2B)** では、その耐圧性(ケース: 水深 12,000m、ムーブメント: 水深 5,000m)、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。



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。

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 (156ページ参照)。(ケース直径 44mm)

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従った試験、DNV による認証
- ムーブメントで5,000m、ケースで12,000mの水深に対する耐圧性能をDNV GL*が試験・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ベゼル
- テグメント加工を施し、耐傷性に優れたダイバーベゼル
- 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
- 負圧耐性

・ 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ベゼル

・ 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



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。





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 (156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 (156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 (156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
- 負圧耐性

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 (156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 (156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 (156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 (156ページ参照)。(ケース直径 39mm)



1739 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
- 負圧耐性

・ 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 (156ページ参照)。(ケース直径 39mm)



Sinn
FRANKFURT AM MAIN

KLASSIK

Made in Germany



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 (156ページ参照)。
(ケース直径 42mm)



1746 Klassik – 高級エナメル文字盤と日付表示。2年保証 (156ページ参照)。
(ケース直径 42mm)



1736 Klassik – 高級エナメル文字盤と日付表示。2年保証 (156ページ参照)。
(ケース直径 36mm)



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ウル・ショーベンハウアーの直筆サインが描かれた文字盤。(ケース直径 42mm)



文字盤に家紋を描く絵付け職人。

写真(左):

1746 Klassik – エナメル文字盤と日付表示。
2年保証 (156ページ参照)。(ケース直径 42mm)

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
- 負圧耐性

• 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

• 1746 Klassik:

- ケース直径 42mm

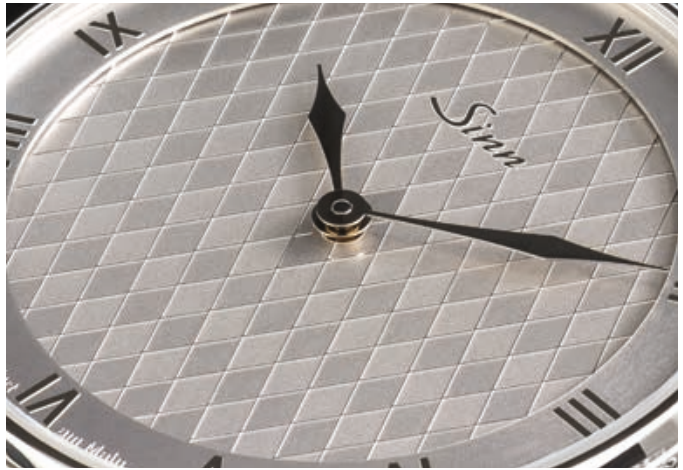
• 1736 Klassik:

- ケース直径 36mm





1746 Heimat – ブルーのカウレザー・ストラップ。2年保証（156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・メ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グ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、リング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
- 負圧耐性

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 (156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 (156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 (156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、エッジンバツハ製・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
- 負圧耐性

- **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パリエスケープメント
- **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



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。

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 (156ページ参照)。(ケース直径 38.5mm)





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・ファイナンスシャル・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 (156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・ファイナンスシャル・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・ファイナンスシャル・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・ファイナンスシャル・ウォッチ 6012:
5連ソリッドプレスレット。2年保証 (156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・ファイナンスシャル・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、負圧耐性



Sinn

FRANKFURT AM MAIN

JUN
DON

FRANKFURT AM MAIN

JUN

Donnerstag 12. Juni 2014

< 2014

M	D	M	D	F	S	S
3	4	5	6	7	8	9
11	12	13	14	15	16	17
19	20	21	22	23	24	25
27	28	29	30	31		



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プライドインデックスを装備。2年保証 (156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プライドインデックスを装備。2年保証 (156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、SINNO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。

- SINNO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プ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
- 負圧耐性

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 (156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 (156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 (156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 (156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。



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。

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
- 負圧耐性

• 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

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 (156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連ソリッドプレスレット。
2年保証 (156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 (156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連ソリッドプレスレット、カウレザー・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。

- 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プ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
- 負圧耐性

- 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 (156ページ参照)。2年保証 (156ページ参照)。(ケース直径38.5mm)



6200 WG Meisterbund I

55本限定生産、ドイツ製 手巻きキャリバーを搭載





6200 WG Meisterbund IIは高級木箱に収納されています(写真右)。同梱のアリゲーター・ストラップはモカ色(写真左)または黒色(写真中央)からお選びいただけます。さらに、カタログ、エッセンパッハ製の時計技術者用ルーペ、お手入れ用の布、保証書がここに収納されています。時計の直径は 40mm。2年保証(156ページ参照)。



6200 WG Meisterbund Iの背面。限定ナンバーが彫り込まれています。



6200 WG Meisterbund Iの精密なサテン仕上げの側面、「MEISTERBUND」の文字の刻印付き。

6200 WG Meisterbund I 55本限定生産、ドイツ製手巻きキャリバーを搭載

- SINN & UWD & SUG = Meisterbund
- 55本限定
- ケースは18Kホワイトゴールド製、ポリッシュ仕上げ、サテン仕上げ
- 精巧なドイツ製手巻きキャリバー「UWD 33.1」
- 秒針停止機能
- 特殊構造の香箱
- ギョーシェ彫りを施したチャコールグレーの文字盤
- 両面にサファイアガラスを使用
- 耐圧性能10気圧
- 負圧耐性

ローズゴールドの6200 Meisterbund Iの偉大な成果を、驚嘆すべき美を備えた55本限定生産の6200 WG Meisterbund IIに結び付けます。多くの点で非凡な時計、それは同時にいくつものマイルストーンをうち立てました。弊社は、この両マスターピースとともに2016年の創業55周年を祝いました。

「名匠たちをさげすまず、彼らの芸術を讃えるのです!」

オペラ作品「ニュルンベルクのマイスター・ジーンガー」でのハンス・ザックスの最終演説からの1節です。6200 WG Meisterbund Iの背後にも、3人の「専門分野のマイスター」が立っています。というのは、「Meisterbund」エディションは、ドレスデン時計工房(UWD)、ザクセン時計技術社グラスヒュッテ(SUG)、そして弊社の協力の成果だからです。

SUGは、側面に「MEISTERBUND」と誇らしげに刻印した18 Kホワイトゴールド製のケースの設計と製作を担っています。これが、弊社のMeisterbundシリーズを識別する特徴です。



精巧に加工された自社製手巻きキャリバーUWD 33.1は、55時間のパワーリザーブを備えています。テンプ機構の釣合いを精確に保つためにてん輪に施された6つの偏心ネジが、よく見て取れます。その调速機構はスワンネックの機能原則に従って、ムーブメントを正確に微調整します。

弊社は、6200 WG Meisterbund Iの顔を刻んでいます。ギョーシェ模様を施した、チャコールグレー・ガルバニ仕上げの文字盤によって、弊社のクラシックなマイスターピースに方向付けられています。そこでも日常での使いやすさは確保されています。したがって6200 WG Meisterbund Iも、10気圧までの耐圧で、負圧への耐性も備えています。

高品質ドイツ製手巻きキャリバー「UWD 33.1」はUWDの手に由来するもので、ローズゴールド・エディションで成功を収め、それにより初めて時計の連続生産に採用されました。

特に、設計と製作がドイツで行われ、全ての主要部品がドイツ国内で製造されているという事実は、「Meisterbund」エディションを特別な存在にしています。現在、品質保証マークである「Made in Germany」が多くの時計愛好家の目に特別に高く評価されているということは、弊社の自尊心を満たします。このことは、強い意志をもってドイツの手工業および技術者の技能に賭け、この能力を「Meisterbund」エディションの形で具体化しようとした弊社の決断が正しかったという確信を強めてくれます。

ドイツ製手巻きキャリバー「UWD 33.1」

核心部分は、精密な加工を施された、ニッケル・シルバー製のドイツ製手巻きキャリバー「UWD 33.1」です。これは、現代にマッチした技術的解釈において、伝統的な品質意識を旨として開発、製作されたものです。これは、片方のみ構成部分が施されている回転箱を搭載し、精密さと高機能性というものを非常によく体現していますが、同時に最高の時計製作者の能力の表現にもなっています。

動作の微調整はテンプ機構の偏心ネジの回転によって行われます。ここではこれに加えて、時計の振動システム全体の不釣合いも補整されます。さらに、调速機構を通して、微調整と動作均整の調節がスムーズに行われます。ムーブメントの全ての部品が、精密に加工されていることもまた特筆に値します。プレートと受けでは、マット仕上げでダイヤモンド研削されたエッジが際立ちます。マットとポリッシュを組み合わせた表面仕上げによって、ムーブメントの風貌はとりわけ高貴でエレガントになり、ダイヤモンドの採用によって時計の価値がさらに強調されます。直径 33mm のニッケル・シルバー製のドイツ製ムーブメントが直径 40mm のホワイトゴールドのケースにぴったりと収納されているということを見ると、この時計の設計が首尾一貫して考え抜かれたものであるという印象が確固たるものになるでしょう。

フォルムと機能について言えば、6200 WG Meisterbund IIはその名に恥じないものを持っています。それによって、堂々とした後継モデルとなっており、伝統的時計製作者の手工業技能という意味で、弊社のMeisterbundシリーズ製品を立派に継承しています。



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 - ブルーグレーのカーフレザー・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 (156ページ参照)。
(ケース直径 34 mm)



434 STGG B - ホワイトのカーフレザー・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 (156ページ参照)。
(ケース直径 34 mm)



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 (156ページ参照)。
(ケース直径 34 mm)



434 STBの背面。



434 STBの側面。

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。そんなアクセサリには正確な時間を見せてくれる機能性と肌にまとも大丈夫、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137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。18Kイエローゴールド製装飾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ブ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遮蔽
- 手作業によるアブ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
- 負圧耐性

- ・ **434 ST GG B**: 18Kイエローゴールド製装飾ベゼル
- ・ **434 TW68 WGB**: 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(0.54K)を配置

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 (156ページ参照)。
(ケース直径 34 mm)





434 TW68 WG Perlmutt W - ブルーグレイのカーフレザー・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 (156ページ参照)。
(ケース直径34 mm)



434 TW68 WGS - 白のカーフレザー・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 (156ページ参照)。
(ケース直径34 mm)



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 (156ページ参照)。
(ケース直径34 mm)



434 TW68 WG S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 WG S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 (156ページ参照)。
(ケース直径34 mm)

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バ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、137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(0.54)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
- 負圧耐性

- ・ **434 TW68 WG S**：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（156ページ参照）。（ケース直径34mm）



434 ST Perlmutter W - 5連ソリッドブ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（156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（156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、137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装飾ベゼルによって、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

- 18Kイエローゴールド製装飾ベゼル(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
- 負圧耐性

写真(左)：

434 ST GG Perlmutter Wは白のカウレザーストラップ付き、**434 ST GG S**はブルグレーのカウレザーストラップ付き。2年保証（156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





456 ST GG Perlmutt 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 (156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 (156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 (156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
- 負圧耐性

・ 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 (0.63ct、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 (0.63ct、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 (0.108ct)

・ 456 ST GG Perlmutt 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 (156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。



弊社レーマーベルク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)

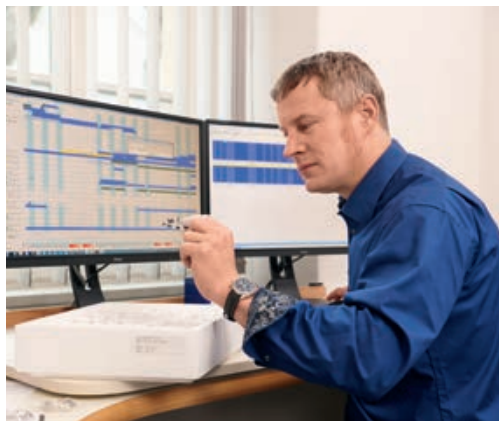
高度な技術を駆使した時計ケースのメーカー

「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。

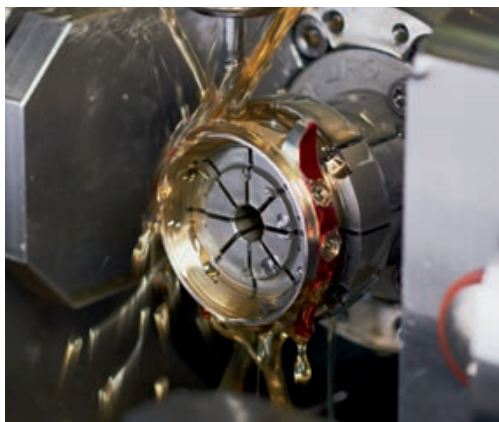
SUGの事業設備が2002年の大水害で大打撃を受けた後、手を引くことを決めた3人目のパートナーの出資分をローター・シュミットが引き受け、ロナルド・ボルトとローター・シュミットとの協力関係はさらに強くなりました。今日、ロナルド・ボルトは2人の関係を理想のチームと呼び、双方の変わらぬ情熱によって成り立つビジネス関係であると言います。2人ともエンジニアであるため、考えが合うというのも大きな理由の一つでしょう。人間的にも、仕事の面でもうまの合う2人です。現在、ロナルド・ボルトは会社を離れ、悠々自適の余生を楽しんでいます。その息子のダニエルは、既に数年前から会社に参画しており、社長として会社を引き継いで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



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

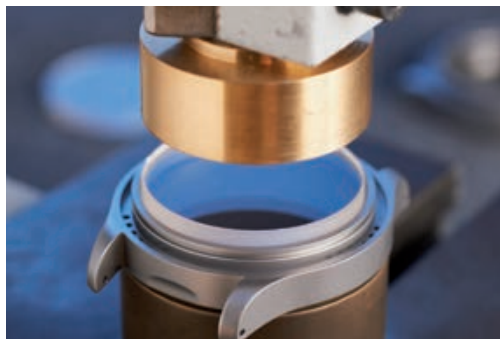
上述の通り、同社のスタッフに作れないものなどありません。ただし、SINNのケースはその特徴において際立っています。プッシュボタン、リユーズ、回転ベゼル、パッキン、裏蓋、チラネジ、ヒゲゼンマイといった一つひとつの部品から構成され、同時に、ステンレススチール、チタン、金などから作られる立体構造物でもあります。また、ダイバーズウォッチのように、潜水艦用スチールを使用したものさえあります。製作のために必要となるのは、独自の工具とテクノロジーだけではありません。ケースというものは、美しさと技術の両面を満たす必要があるからです。ロナルド・ボルトはこの状況を、こう上手く表現します。「金細工職人と道具職人が出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



1800 S GG DAMASZENER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 GG DAMASZENER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本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。



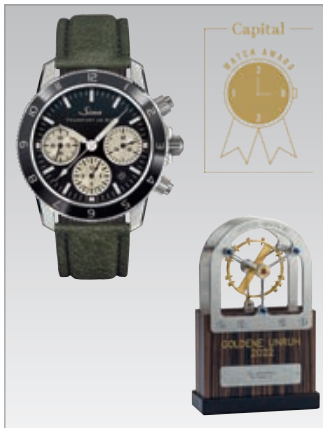
モデル 1739 Ag Bがレッド・ドット賞2022を受賞

「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デザイン賞の栄誉に輝きました。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栄誉に輝きました。



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 I A: ドイツ・デザイン賞 2021受賞

104 ST SA I A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。



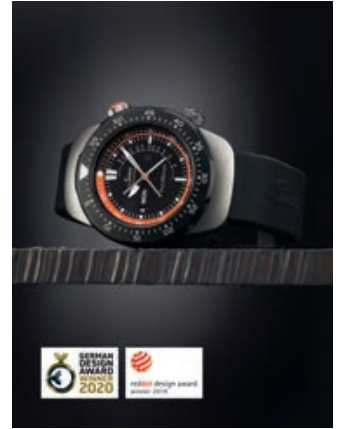
クロノグラフ936がレッド・ドット・プロダクトデザイン賞2020を受賞

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。



900 FLIEGERが

「金のテンプ賞」2010を受賞

「金のテンプ賞」の選考会でSINNの

900FLIEGERが第一位の栄誉に輝きました。



6100 REGULATEUR Roségoldが2010年

度、2008年度の「金のテンプ賞」を獲得

2010年度、2008年度の「金のテンプ賞」の選考会でモデル 6100 REGULATEUR Roségoldが第一位の栄誉に輝きました。



ホワイトゴールドのフランクフルト・フィナンシャル・ウォッチが「金のテンプ賞」2006を受賞

「金のテンプ賞」の選考会でSINNの ホワイトゴールドのフランクフルト・フィナンシャル・ウォッチが第一位の栄誉に輝きました。

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、幅広いキャリバーの開発・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。

ドレスデン時計工房 (UWD)、ドイツ

ドレスデン時計工房 (UWD) は2013年初期にTempus Arte(テンプス アート)グループの傘下に創設されました。ドイツ時計製作の国際競争力を高めるために、当工房はこのグループに協賛しました。最新設備の生産工房では個々の時計部品、ムーブメント一式そして完全な時計が随時開発され、製造されています。ドイツの、そして国際的な顧客たちのために、UWDでは絶えずオーダーメイドのソリューションが考案、実行されます。これには個々のプロジェクトの構想ならびに実行と同様に、個数限定製造も含まれます。そしてその結果、製品には希少価値が与えられます。それには例えば時計では初めてシリーズに投入される弊社製高品質手巻きキャリバー、モデル 6200 Meisterbund I が挙げられます。

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

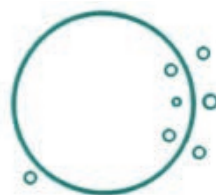
時計周囲とケース内部の間で気体が行き来し、これによって空気中の水分がケース内部に浸透するのを初期段階から最小限に抑えるため、SINNでは、Arドライテクノロジー搭載の時計には、EDRパッキンのみを使用しています。（「EDR」はドイツ語で「拡散を極度に抑制」を意味する「**extrem diffusionsreduzierend**」の頭文字。）EDRパッキンでは、従来のニトリルゴム（NBR）を使用したケース用パッキンと比べ、最大25%もケース内への水分浸入を抑えることができます。

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。リユーズ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。

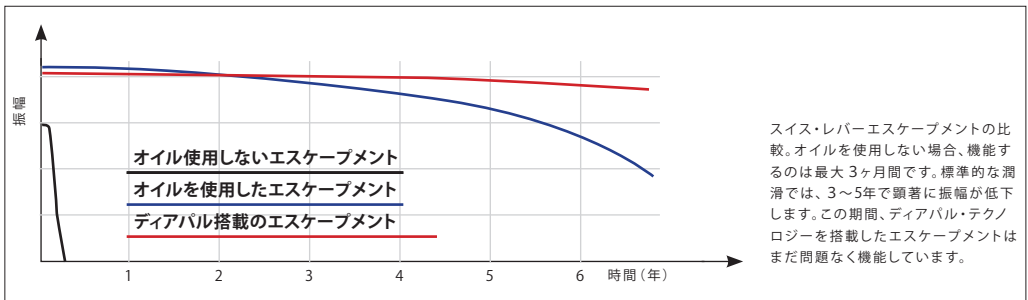
より質の高い潤滑のために

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



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・テクノロジーを使用したケースでは、ムーブメント、文字盤、針が、非常に透明度の高い液体の中に取り付けられています。この「液体槽」の屈折率とサファイアガラスの屈折率が一致しているため、文字盤と針から出る光が、サファイアガラスに入っても屈折しません。また、充填された液体は圧縮不可能なため、常に湿気を含んでしまう空気に代わってケース内を満たすことができます。そこから多くのメリットが生まれます。

メリット - 究極の曇り防止機能

ケース内部に空気が入っていないので、ハイドロ・テクノロジーを搭載した時計は全く曇りません。曇りは、湿気が存在し、その温度が急激に露点以下に下がって凝結したときにだけ起こりうる現象です。したがって、湿気のないところには凝結もありえません。

メリット - 潜水可能なあらゆる深度における耐圧性

液体を圧縮することはほぼ不可能です。そのため、時計の内圧は、裏蓋に設けられたダイヤフラムの力によって、常に外圧に適応することができます。ハイドロ・テクノロジーを装備した時計は、潜水可能ないかなる深度の圧力にも耐えるのです。通常は、時計の内部の組立圧力(1気圧)と外部からの水圧(10メートルごとに1気圧増加)の間に存在する圧負荷が、ハイドロ・テクノロジーにおいては発生すらしません。

メリット - 水中でも反射しない

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がなくなります。ハイドロを搭載した時計なら、浅い角度からでも水中で時間を読むことができます。ダイビング以外で普通に腕時計を見るのと何ら違いはありません。通常の時計でお馴染みの反射作用の原因となるのは、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に(文字盤に向かう方向で)続く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で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。しかし、空気に代わり、サファイアクリスタルと同様の光学特性を備えた液体で、針が動いている空間を充填することにより、こうした作用が起こらなくなり、浅い角度からでも時計を読むことが可能になります。



写真(左):
ハイドロ搭載の最新製品、UXシリーズ(EZM2B)を他社製ダイバーズウォッチと比較。ハイドロ・テクノロジーにより、ただ一つ、水中でも反射せず高い視認性を実現。

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。弊社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。

◀▶ マグネチック・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材質で作られています。これは一定の条件下で磁気を帯びてしまう物質です。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、4,800A/m (6mT)という比較的弱い磁界(通常の家庭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。これではクロノメーターの基準を維持できません。さらに、ゼンマイがより強い磁気にさらされると、テンプの振幅が狂って元に戻らなくなってしまいます。

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。

換算表

単位	◀▶ が印されたSINNの時計
mT (ミリテスラ)	100
A/m (アンペア毎メートル)	80,000
ガウス	1,000

磁界で良く使用される単位の換算表。

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となります。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一極接点において、弊社の時計では80,000A/mまたは100mTの耐磁性を達成。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

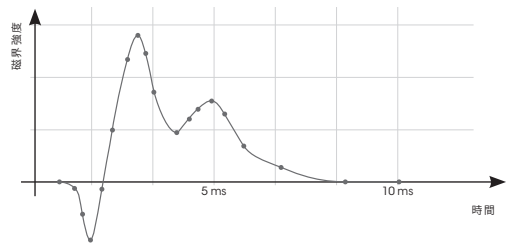
アナログのクォーツ・ムーブメントでは、輪列の駆動はいわゆるステッピングモーターを使用して行います。この小型のモーターは、継続的に動くのではなく、1秒間毎に特定の角度だけ回転する電気モーターです。変動電流が流れる各パーツと同様、クォーツ時計のステッピングモーターは、動いている間、電磁波を発生します。ステッピングモーターの場合、それは電磁インパルスの形をとります。

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

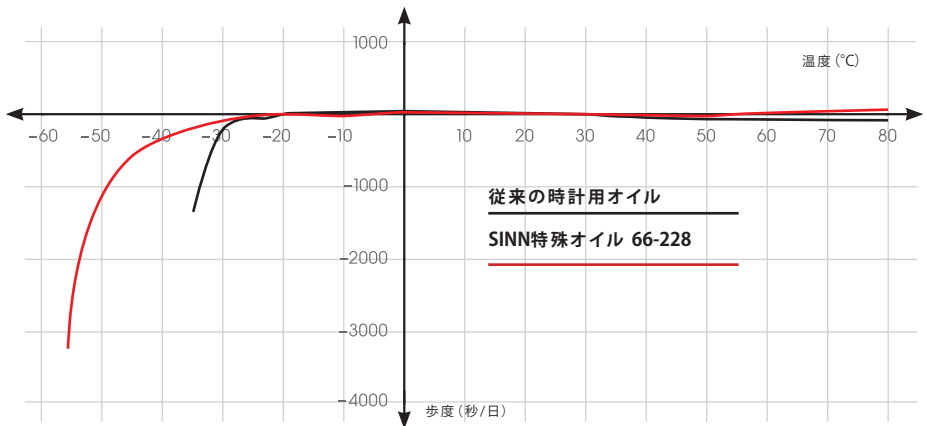
-45°C ～ $+80^{\circ}\text{C}$ という広範な気温のもとでも作動するSINNの時計には、SINNオイルによる潤滑が必要不可欠です。ただし、それだけではまだ十分とは言えません。オイルによる潤滑と同じく重要なのが、ムーブメント部品の寸法公差の選択です。そこには以下のような背景があります。ムーブメントには様々な材質が使われており、熱膨張という点において各材質は異なる反応を示します。つまり、ムーブメント全体が温まると、各部品の寸法がそれぞれ違う割合で変化してしまいます。また、膨張する速度も一つひとつの部品で異なります。そのため、ムーブメント部品で初期寸法がきちんと選定されていないと、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。

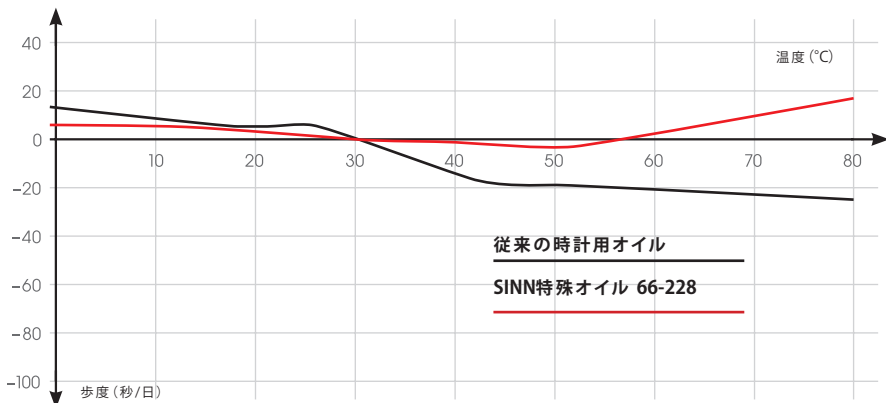
-60°C～+80°Cにおける動作精度。

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。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盤



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、数十年來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。それを基にドイツの時計業界、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。

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いけません。

DIN適合のパイロットウォッチの安全に関する側面はとりわけ、非常に信頼のおけるベルト固定と、暗視装備との要求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、テストを通してほぼ排除されました。こうしたことは全て、飛行中の信頼性向上、そして従来の時計の対衝性、耐水性をはるかに上回るDIN 8330準拠の時計の日常での使いやすさの大幅な向上を意味します。DIN 8330の目的は、この時計が、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。

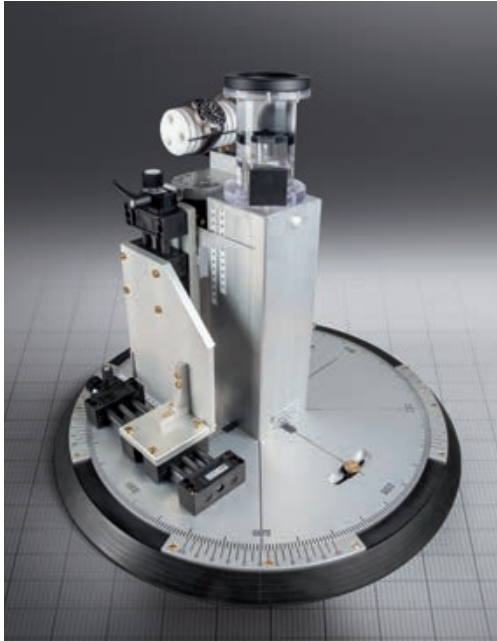
DIN 8330によって、飛行機とヘリコプターの装備に課せられる、妥協なく高い要求が腕時計にも適用されます。ここでDINはTESTAFに対して、認証対象の時計の範囲を拡張し（現在では機械式時計とクォーツ時計の両者）、試験基準を厳格化しました。

DIN 8330によって、パイロットウォッチという概念が、特殊に機能的、技術的な特徴を備える時計という本来の意義に再び立ち返ります。DIN 8330に準拠したパイロットウォッチの特別な品質要求は、使用される高品質素材の選択に始まり、非常に丹念な時計製作や非常に小さい許容誤差にも及びます。手間がかかり、複雑な型式・個別検査、そしてDIN/ISO 17065と17067に準拠した中立機関による認証プロセスにおいて、目標が達成されます。こうした段階を経てから、著名なDINの協会のマークを時計に付けることが許されます。

TESTAFとDIN 8330でのイニシアティブを取ることで、機能的で、高品位、技術的に高度な時計を開発するというSINNの願望が強調されました。技術的レベルの高いドイツの時計産業にとって、新しいパイロットウォッチ規格は、この分野での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。

プロが使用するパイロットウォッチにマグネチック・フィールド・プロテクションを導入

プロフェッショナルたちの現場に則したミッションタイマーの開発において、妥協は許されません。使用環境で想定される特殊事情を常に考慮に入れ、時代に伴う変化にも対応する必要があります。例えば飛行機では、従来の真空管式のレーダーモニターはもう長らく使用されていません。近代的なコックピットには、機械式腕時計の機能に支障をきたすような磁気源はありません。



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。飛行機のコックピット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 TI 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、それ自体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。

弊社のモデルには耐磁性が向上され、ムーブメントの動作を外部磁界の影響から最大限に保護しているものもあります。しかし、このためにケース技術において開発された、外部影響に対する保護ケージは、いわゆる磁気特性の面でも傑出しています。飛行機のコックピット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。したがってTESTAFでは、軟磁性の内部ケージを使用せず、その代わりに、チタンなど可能な限り非磁性の材質を用いる解決法が望ましいとされています。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、それ自体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。TESTAFをベースとするパイロットウォッチに適用されるDIN 8330規格内でも、パイロットウォッチの許容磁気特性は規格に規定され、検査を受けています。

DNVがSINNダイバーズウォッチを認証



船級協会であるDNV(旧・ゲルマニアロイド船級協会)と、フランクフルト・アム・マインを拠点とする特殊時計メーカーのSINN。この両者結び付けるものとは?それは、SINNのダイバーズウォッチを、さまざまな基準に従って試験・認証しているのが、この著名な団体だという事実です。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。

認証を行うようになった背景の一つに、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重要な役割を果たしているという事実が挙げられます。そのため、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。また、光と水が織りなすあらゆる状況において完璧な視認性が求められます。もう一つの背景。それは、弊社にとって認証審査が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

すでに2005年から、SINNのダイバーズウォッチにおける耐水性能と耐圧性能に関する試験が、DNVで実施されています。認証規格に従い、モデル 206 ARKTIS II と 206 St Ar では30気圧までの、モデル U50とT50とEZM 3とEZM 13とEZM 13.1では50気圧までの、シリーズ T1、U1、U212 SEとU1000では100気圧までの、シリーズ T2、U2、U200では200気圧までの、さらにシリーズ UXに至っては潜水可能なあらゆる深度においての耐圧性能がそれぞれ確認されています。UXシリーズでは、ケースで水深 12,000m、ムーブメントで水深 5,000mまでの耐圧性能を、DNVが確認。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。

世界初 - 欧州潜水器具規格に準じた認証

ダイバーズウォッチの試験工程において、呼吸器など同様の条件を適用することは可能なのでしょうか?この疑問を明らかにするため、SINNはDNVに、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業務を委託しました。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、両者にとって全く新しい試みでした。同規格は潜水器具を対象としており、それをそのまま時計に適用することは不可能だったからです。そこでDNVの専門家たちが、規格を適切に改訂し、2種類の試験工程を定義しました。1つ目の試験では、時計を3時間にわたり-20°Cの環境に放置し、その後+50°Cの環境にさらに3時間放置。各温度で、放置後の精度と機能信頼性を検証します。2つ目の試験では、-30°Cの環境で3時間、+70°C、湿度95%の環境で同じく3時間、時計が持ち堪えなくてはなりません。

試験結果

両試験を経て、U1、U1000(2007年発売)、U2、U200(2009年発売)、T1、T2、U212(2013年発売)、EZM 13(2014年発売)、206(2019年発売)、U50(2020年発売)、EZM13.1(2022年発売)、T50(2023年発売)、そしてEZM 3の各シリーズ/モデルで温度安定性と完璧な機能が確認され、認証が授与されました。UXシリーズも試験を受けましたが、電池式であり、オイルが充填されているという特性を考慮し、気温条件をそれぞれ-20°C、+60°Cに変更して検証が行われました。



2個のU1モデルと1個のケースが圧力槽に入れます。



DNV(旧ゲルマニアロイド、ハンブルグ)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、欧州のダイビング機器規格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モデルシリーズ206、T1、T2、T50、U2、U200、U212、UX、UX G5G9、U1000、EZM 3、EZM 13.1、EZM 13を代表するものです。

DNVについて(旧・ゲルマニアロイド船級協会)

DNVは、技術的な試験認証サービスおよび関連ソフトウェア、並びにエネルギー、オイル、ガス、海事の各産業における第三者コンサルティングを提供する機関です。DNVは100カ国を超える300箇所に拠点を構え、世界16,000名を超える社員が、より安全、よりスマート、よりグリーンな社会の実現に向け、お客様をサポートしています。

150年前のDNV

船級協会(Det Norske Veritas(DNV))とゲルマニアロイド(Germanischen Lloyd(GL))が統合し、DNVが設立されました。元になった組織は、どちらも海運業においてほぼ150年にも上る歴史を有しています。その昔、海上貿易で船に商品を委託する場合や、自分自身が船員や乗客として船に乗る場合、人々は航海中の船の安全性に確信を求めました。造船会社や船長の評判が良いというだけでは、船主や商人たちを安心させることはできません。そのため、安全レベルを検証するための客観的な評価基準を作成する必要がありました。当時すでに、船舶の技術的な品質が、船荷と乗客の安全な航海にとって決定的要素であることが理解されていました。さまざまな船主がイニシアチブを取り、船舶の船級に関する問題を協議する委員会が結成されました。1864年に船級協会 DNVが発足し、一方、3年後にはドイツ・ハンブルクにある株式取引所の大ホールで、GLの設立に関する定款の署名式が開催されました。

今日のDNV

それから、ほぼ150年が経過した2013年9月、合併後のDNVにおいて、その業務が開始しました。DNVは世界最大の船級協会というだけではありません。オイル・ガス産業における試験・検査サービスの市場をリードし、再生可能エネルギーやスマートグリッドにおいてもスペシャリストを自任します。さらに、管理システムの認証においても、世界三大認証機関の一つに数えられます。

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SINNKロノグラフ・ムーブメント SZ01です。



EZM 2およびEZM 2B

84-85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

57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

57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

78-79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

58-63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

56-57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

82-83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。



FLIEGERCHRONOGRAPHEN
Meisterbetrieb
Anbaue- und Sonderchronographen
in vielen Ausführungen. Eigene
patentrechtlich geschützte Modelle.
Eigene Spezialwerkstatt für
Fliegerchronographen.
Maximale Präzision.
Mehr als 10.000 Starts, Verkauf
sowie Reparatur von Highspeed
Uhren geben jedem Flieger die
Gewissheit für sicheres
Beratung und preiswertester
Bedienung.

360,- DM
mit Drehkrone, Bundesuhr,
10 atm. wasserdicht
100 A

NaBo 17 ZM

Stahl 495,- DM
Mattblack 555,- DM (Akk.)
141 800 Zentralf.
Minutenzeiger, Automatic

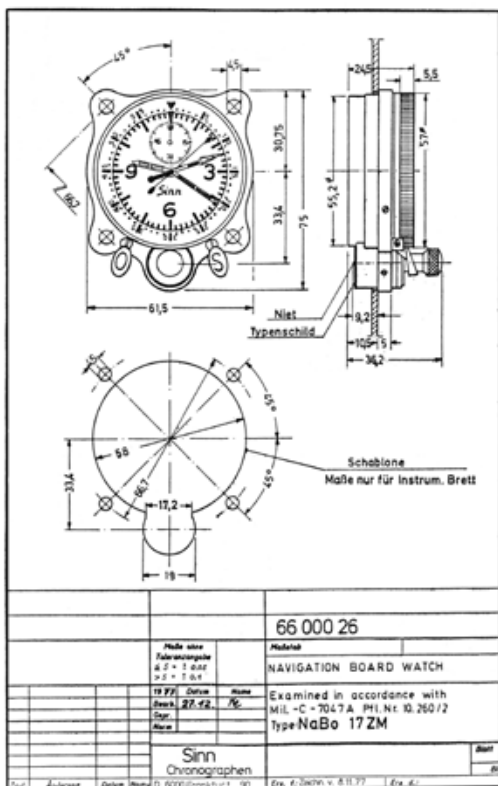
Verlangen Sie Fliegerprospekte
Helmut Sinn Fliegeruhren
Parkweg 8, 6000 Frankfurt-Rödelheim, Telefon 78 27 14, Telex 414 723

Alle Boeing 707, 727, 737 der Luftansa und alle F 104, G 91, UH-1D, DD 27, DD 28 usw. der Bundeswehr
tragen mit viel Sinn-Chronographen.

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教練を積み、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にいたる部隊の「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防防の両面に無反射コーティングを施しています。



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。

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」

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

20~21頁の写真: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR), Prof. Dr. Ernst Messerschmid

写真ページ146,152: Björn Trotzki

Sinn Spezialuhren: ARKTIS, DIAPAL, EZM, HYDRO, NaBo, Sinn, TEGIMENT、パリスロータ、   

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: 2023年2月

