

「組立工程の巨大な直流発電機の
接続端子と台架」。ドイツ近代工業
化の牽引車であった総合電機メー
カーAEGの組立工場の作業風景。
厳格な正確性・機能性・耐久性が
哲理だ。(Energie 1932-4)

What is behind the birth of Sinn?

なぜ、Sinnは誕生したのか？

文／原克（早稲田大学教授）

「水タービンの螺旋型管」。鋳
鉄製。南部ドイツの巨大な水
力発電所タービン用。外径5.6
メートル。自重35トン。ルール
工業地帯クルップ製鉄工場の
作業風景。(Krupp Zeitschrift
1933-10.15)

飛行機の計器板を根
源とするSinn。緊急
救助隊や対テロ特殊部
隊に支給される時計。深
海ダイバーや宇宙飛行士が
撰ぶ時計。本来の計時機能と
はかけ離れたあらゆる虚飾を削
り取ったかたち。実体を担保しない
イメージの仮想性を厳しく排除したシル
エット。まさにドイツが産んだドイツ的な時
計Sinn。そんな計時機器Sinnの本質と
は何か？ 質実、剛健、効率性の極
致、機能性の極北など。使い古さ
れた美辞や繰り返された麗句は
果たして計時機器Sinnの本質
を明らかにしているのか？
そもそも技術の本質と人間存
在との関わりを語らずして
Sinnの本質は見えてくるの
か？ 使われる道具と使う人間
との根源的関係性。道具と人間
の存在論的關係性。働く道具と人
間存在。ドイツの黒い森が紡ぎ出し
た論理が明かすSinnの哲理とは。

model UX

時計ケースにはジン独自の素材であるドイツ最新鋭の潜水艦Uボート・スチールを使用しており、海水耐性に優れており、残留磁気を帯びずに反磁性があり、表面硬度が非常に高いといった特徴がある。クォーツ、ETA Cal.955.652 (7石、ロングライフバッテリー約7年)。ケース径44mm、Uボート・スチール・ケース(ハイドロテクニクによりシリコンオイル充填)+シリコンストラップ。500気圧防水。

model UX.GSG9

1997年にドイツの対テロリズム特殊部隊GSG9の要請により開発・制式採用されたモデル403.EZM2。10年後の2007年にはその後継機としてモデルUX.GSG9 (EZM2B) が採用された。クォーツ、ETA Cal.955.652 (7石、ロングライフバッテリー約7年)。ケース径44mm、Uボート・スチール・ケース(ハイドロテクニクによりシリコンオイル充填)+シリコンストラップ。500気圧防水。



特殊装置のシリコンバスに時計をセットし、時計ケース内を真空状態にしてからシリコンオイルが封入される。ムーブメント内部はもちろん文字盤・針側にも完璧に満たされる。



左の時計がシリコンオイル封入モデルで水中でもあらゆる角度から文字盤が視認できる。封入されていない右の時計の文字盤は45度以上の角度で鏡のように全反射してしまう。

HYDRO

HYDRO

驚異の5000m防水を実現

1996年に導入されたハイドロ・テクノロジーは、ジンのダイバーズ・ウォッチであるモデル403.HYDROにはじめて採用された。従来のダイバーズ・ウォッチで最も問題となっているのは耐圧性能である。時計のケース内には気体が封入されており、水中での外気圧によって収縮されると外気圧と内部気圧の差ができ、時計ケースが破壊されてしまう。そのため多くのダイバーズ・ウォッチがケースを分厚くすることで耐圧性能を保持しているのだ。ハイドロ・テクノ

ジーでは、従来の時計ケースにシリコンオイルを封入することにより、圧力による収縮率を海水、淡水などの液体とほぼ同じ率にしている。外気圧に対してまったく同じだけの内部圧で押し返すため、時計ケースには過剰な圧力がかかることなく、それによりゴツゴツした重量感のある時計ケースを必要としない。これはパスカルの原理の応用で、理論上は無限の耐圧性能を持つが、ムーブメントの安全性を考慮して5000m防水となっている。ねじ込み式のステンレス・ケー

スバックの中央には円盤がはめ込まれ、外圧、内圧の変化で可動する特殊構造となっている。また、シリコンオイルにはもうひとつの特徴がある。文字盤の視野角度が飛躍的に向上するのである。通常の時計の場合は文字盤を斜めから見ると、光がガラス面に反射して視認性が悪くなるが、ガラスとほぼ同等の屈折率を持つシリコンオイルの効果によって、くっきりとした視認性を得ることができる。もちろん水中でも同様だ。ダイバーズ・ウォッチとして、まさに革新的

な技術といえるだろう。1997年には特殊部隊が計測機器として使用する時計を開発する展開に向けてあらたな一歩を踏み出した。それがEZMシリーズである。EZMとは出撃用計測機器の意味である。このハイドロ・テクノロジーは、当時ドイツ連邦国境警備隊対テロリズム特殊部隊であるGSG9にモデル403.EZM2が制式採用され、その後現在では、ドイツ連邦警察特殊部隊GSG9の海上部隊のミッションタイマーとして、モデルUXシリーズへ引き継がれているのだ。

EZM series model EZM1

1997年、ドイツは組織的犯罪グループや密輸組織を取り締まる税関スタッフを守るために、特殊部隊の“Zentrale Unterstuetzungsgruppe Zoll (中央支援グループ。ZUZ)”を組織した。税関取り締まりの際に予想される銃撃などの過激な抵抗に対応することが彼らの任務だ。



ケース内部の湿気を吸収する、硫酸銅を充填したドライカプセル(写真の薄い水色の部分)がケースに挿入される。



EZM1.1のために自動巻きクロノグラフのETA Cal.7750をベースに改造を行ったCal.SZ01。

model EZM1.1

レミントンダイマーの誕生20周年を記念して2017年に発表された限定モデル。オリジナルに搭載したレマニア製の自動巻きクロノグラフのCal.5100に倣い、中心にクロノグラフ秒針と飛行機モーターが付く60分積算計針を備えるCal.SZ01(28,800振動、パワーリザーブ約46時間)が新たに設計された。直径43.0mm、厚さ16.4mmのケースはデグメント加工を施して1200ピッカースをもつSS製で、20気圧防水を保障する。限定500個。

Ø:40,00	Ref.:2204
CAL.:13¼5100L émania	
Ht. Aig.:2,80 Course fige 0,90	
Carrure:1963/10/2064	
Lunette:1963	
Fond:09-1963/10/428	
Glace:70-1863 (SAPHIR)	
Joint scell.:31,00-168-46	
Cadran:40-1963	
Ressort crant.:15-1938	
Ressort lun.:RIC Ø0,50	
Bague lun.:21-1963	
Bague de crantage 16-1963	
Vis bouchon:83-1812(+J0 126)	
Cap de dessiccation:PSG-4001	
Poussoirs:Vissés PSG-39/120	
Course 1,50 cote X=120 Plan 1963	
Tube:TU 502 Part chassée Ø2,50 ^{±0,01} long 2,20	
Couronne:Vissée PSG-2105/502 Ø6,00 Ht 4,50 Far S100 Course 14,0	
Ø Perc.:2,40 Ales.:2,48 ^{±0,07}	
Joint de fond:O Ring IT-1000 Øint 34,50 x sect Ø1,00	
Joint:.....	
Dessiné:17-3-97 HM Ech.:10:1	

PLAN: 1963

model EZM1.3H

文字盤の6時位置に3Hのマークが入った一般市販用の初期モデル。仕様は関税局中央支援グループの特殊部隊用と同様で、直径40.0mm、厚さ16.5mmのグレード2のチタン・ケースにレマニア製のCal.5100を搭載する。なおCal.5100は本来、日付と曜日表示、24時間表示、スモールセコンドを備えるが、これらは取り除かれた。蛍光塗料としてトリチウムが使用されたことから、文字盤の6時位置にはトリチウムを示す3Hが記された。

model EZM1.ZUZ

1997年に開発に着手し、1998年に完成したEZM1。関税局中央支援グループ特殊部隊の公式装備品として36個が同部隊に納入された。文字盤の12時位置にジンのロゴとEINSATZZEITMESSERの文字、6時位置にZUZのロゴマークがダークレッドで記される。この色はEZMシリーズに共通する。高い視認性を確保するためにインデックスや針には放射性物質のトリチウムが塗布された。



搭載しているムーブメントは、2002年に製造中止となったヌーベル・レマニア社(現在のブレケ社ムーブメント製造部門)のCal.5100。

EZM series EYM7



シュタンケ氏がジンへ提案した手書きのアイデア。すでにイメージは完成されていた。



profile
トーマス・シュタンケ
1991年よりドイツ・ポーフムの消防署をスタートに、19年以上消防士として勤務。チーフガードや消防士学校長などを歴任するとともに、ハッティンゲンへ異動後、消防活動の総指揮を執る。

チーフ消防調査員

Tomás Stanke

トーマス・シュタンケ

Special Interview

煙で視界も悪くサイレンやヘリの音が響く火災現場で、呼吸器や防護服を身に着けた消防隊が任務に当たる。彼らが絶大な信頼を寄せる消防指揮官の腕には、作業時間を読み取るミッションタイマー“EZM7”が輝く。

家屋の火災、危険な化学物質の流出、自然災害など、さまざまな非常事態にいち早く現場へ駆けつける消防隊や救急隊。火災現場で建物内部の様子がつかめない状況でも、救助や消火のために隊員を中へ入れさせるかを瞬時に判断して指示を出す。上級消防監督官であるトーマス・シュタンケ氏の仕事は、そんな重要な決断を下すことが任務のひとつにもなっている。ミスが許されない毎日の仕事の中でもっとも大切なのは、日々の訓練と知識の積み重ね。また、活動の重要な助けとして、時計の存在は欠かせない。消防士にとって活動時間を把握することがもっ

とも重要となるからだ。消火活動の経過時間を測定できる時計のモデル「EZM7」は、シュタンケ氏が企画をジンに持ち込み制作が実現したという。ジンを選んだ理由は、ミッションタイマーという特殊時計を製作していたところが大きい。シュタンケ氏は「当時はEZM4という消防隊と救急隊に向けた時計はありましたが、どちらかという印象を受けました。より現代の消防士の仕事に合った時計が欲しいと思い、ジンにアプローチしました」と語る。その希望に深い理解を示したジンは、シュタンケ氏のアドバイスを受け、

ドイツ業務マニュアルに準拠する作業時間を読み取るミッションタイマー「EZM7」の開発に至った。消防士という仕事の特殊性から、水や埃の浸入、傷、温度変化、磁界からの影響に強いことに特化。また、シュタンケ氏の要望として、防護服の中にも邪魔にならない薄さにする。誰でも本能的に知っている信号の色を文字盤へ取り入れることが加えられた。その条件にジンは技術力を持って応えたのだ。シュタンケ氏は機械式時計であることの重要性も語る。「機械式時計というのはもちろん誤差が出るものですが、自分で調整が可能ですし、何より

電波などの外部からの影響に左右されません」。機械式時計を「自給自足の時計」と語るシュタンケ氏の言葉に説得力が漲る。「時計には絶大な信頼を置いています。現場で救急隊の装備などに時計が付いていることがありますが、見比べて自分の時計の正確さを実感したりします。信頼できる時計だからこそ、現場で安心して任務に当たることができます」と語る。「日本の侍は呼吸を7回する間に決断しなければならぬといひます。しかし、消防隊の指揮官は8回呼吸をする間に決断する。その1回は時計を見る時間です」と笑顔で語る言葉は重い。

消防隊が活躍する現場は、通常の消火活動のほかNBC（放射能、生物化学兵器）処理活動などまで幅広い。さまざまな状況の中で何が起きているのか、またどんな危険があるのか、そして安全を確保しながらどう行動するのかの冷静な判断が求められる。



消防士用の腕時計
EZM7の完成によって、
危険な現場での安全が
確保された

