



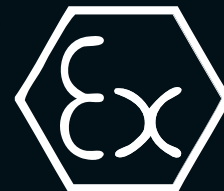
▶ The coolest cutting-edge technology in the world...

世界の先端を行く最高にクールな技術...

**SAFETY TOOLS**  
ALLMET



Cut the heat – cut the risk  
熱をカット - リスクをカット



## セイフティー ツール 「オールメット」の物語り

12年以上もまえ、ライダー・オルセンは大きなタンクの表面処理を検査していたとき、極めて小さい腐食が起きているのを見つけました。原因はあきらか：一週間まえにおこなわれたグラインドと溶接作業によるスパークが保護膜を焼きとってしまいました。そのためスチールが露出したのです。

セイフティー ツール「オールメット」の最高責任者ライダー・オルセンは、もっと良い解決法が見つかるはずだと確信しました。開発を初めて 10 年後、革新的なグラインダー、スパークをおこさず熱を出さないグラインダーを発表しました。ユニークなグラインド・ヘッドはスチールの 1/4 すら除去せず、親指で調べると生温いほどにも感じません！

これがセイフティー ツール「オールメット」誕生のエピソードです。それ以来、カッティング・ディスクなど多様なツールを製品化しました。さらにここで重要なことは、当社のクライアントに新しい作業方法への道を開いたことでありましよう...



『もっと優れた方法があるはず...』

# さあ、始めよう！

次回に金属の EX エリアを研磨したりカットすることを考えてみてください…道具入れをあけて適切なヘッドを取り付け、仕事をして切断部分にブラシをかけるだけ、かんたんでしょう？ セイフティー ツールを使用すると仕事がとてムラクになります。

従来のグラインドとカッティング機具では適さない場合が少なくありません。たとえば EX エリアでの工程では、設備そのもののリスクはいうまでもなく全作業員の命につながります。

ハビタットを設置するのほひとつの選択ではありますが、軽い仕事でも時間が懸かり経がかさみます。まず熱間作業許可を取得するまでの日にち、そして作業員が配置され、仕事を遂行する…おそらく費やしたトータルな時間と発生原価を計上したくないでしょう。

セイフティー ツール「オールメット」はもっと良い方法です。当社のすべてのツールは冷間作業で行えますから仕事が迅速にできます。製造を中断したり工程を遅らせることもありません。ミーティングやいらいらする遅延もなくなります。

直ちに仕事を遂行。安全。迅速。廉価。

セイフティー ツールはこのタイプ唯一の EX 認定ツールです。



## インダストリーのあらゆる分野に活用

- ▶ オフショア・リグ
- ▶ 石油ガス精製所
- ▶ コントラクター、請け負い業者
- ▶ 化学薬品工場
- ▶ 海事セクター
- ▶ 航空産業
- ▶ 鉄道セクター
- ▶ 電力会社
- ▶ 鉱業
- ▶ リモートサイト
- ▶ 軍事備品の補修

# 全機種そろった セイフティー ツール

ユニークなグラインド・ヘッドを発表して以来、セイフティー ツール「オールメット」は各種のツールを開発しました。それぞれの分野で異なる作業にピッタリ適した各種のヘッドを網羅しました。

たとえば当社の回転ヤスリは円筒形、円錐形と丸形があり、パイプの先端内側をグラインド加工して内径を広げたり、溶接部の仕上げ、あるいは必要がなくなった施設の解体に際して溶接部を正確に除去できます。

同様に、セイフティー ツールの切断およびグラインド・ディスクは特に難しい作業のためにデザインされています。

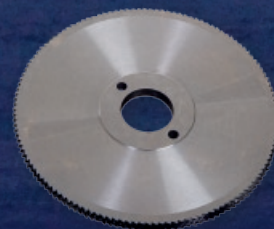
新しい一連の当社製品はロボットシステムにより、二重張りプレートの除去、金属デッキに四角形の穴をあけるといった精密な作業課題を遂行します。



グラインド ディスク



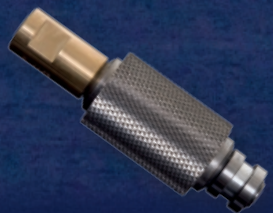
回転ヤスリ



カッティング ディスク



Photo: Jan Fjellstad/PhotoAkwet.no



“ラフボーイ”



二重プレート除去



ロボットシステム



## あなたのニーズにこたえる 特選品

セイフティー ツールを収めたアルミケースにはクライアントそれぞれのニーズに合わせてつくられた特選品が収まっています。船主の注文は製錬所や表面保護の専門分野、また遅かな南極基地で使用する場合と大変異なるからです。

わが社のエキスパートがどんなご相談にも応じます。



# ヒミツ

## ▶ わたしたちの特許品 セイフティー ツールが独特なわけ

### セイフティー ツールが比類のない理由：

- ▶ ツールヘッドは炭化タングステン 95%以上を含有。このように純粋な炭化タングステンの含有率はロックウェル硬度9.7よりも高い…すなわち宝石のダイヤモンドと人工ダイアの間硬度をもっています。残りは特殊合金で、これはセイフティー ツール社が張力を高め持久力をつけるために独自に開発したものです。
- ▶ ツールヘッドの「歯」は兵器産業の特別工程でカットされ、触れるどんな材質でも除去します。発生熱によって表面を波動したり横滑りすることがありません。
- ▶ 低速回転（僅か 800~300rpm）にすることで発生熱量を抑えました。
- ▶ 炭化タングステン・ヘッドは真ちゅうに溶接カブリングされているのでスパークが起りません。カブリングのデザインは当社の製品にのみ取り付け可能です。これは高速回転での使用を防ぐためです。

『セイフティー ツールの切断盤は雑音が極めて低く、  
そのためわたしは4インチ管をカットしている作業中でも  
普通の会話ができました。』

アルネ・ヴァーレン、海底油田エンジニアリング社 HESQ（健康、環境、安全、品質）部長



## 全員の安全のために！

熱を遮断することで火災と爆発のリスクを解消しました。セーフティーツールはEX認定を受けた唯一のツールです。これは作業員が心配なく、目の前の仕事に着手できることを示しています。大規模な火災危険がある分野において、コールドワーク用ツールに使用を限定すべきだと考えているのは私たちだけではありません。

セーフティーツールはまったく新しいHSE（健康、安全、環境マネジメント）のとびらを開きました。「誰でも」扱いやすい安全なツールです。もちろんゴーグルや防具は必要です。

オールメットは正しいセーフティーツールの用法についてネット上で提供しています。当社の切断刃を購入される前に、この800rpm回転速度を扱うための安全コースを学習されるよう要望します。



## HSE のメリット

- ▶ スパークしない…爆発の危険を排除
- ▶ 熱を起さない：<70。C
- ▶ 低ノイズ：<85dBA. 通常のグラインドは 110-125DB.
- ▶ 低振動（max 3.1 ms<sup>-1</sup>）…長期の使用期間が延びる
- ▶ 高い安全性…作業時間の短縮、作業費の減少
- ▶ 最小限の粉塵…大きく濃密な金属屑
- ▶ 尖った破片を出さない…二次破損を排除
- ▶ 粒子は作業エリアに集中…隣接する環境に飛散しない
- ▶ ポリウレタン・コーティングを通す研磨でも有毒ガスを放出しない
- ▶ 炭化水素ガスを放出しない



## 熱をカット – コストをカット!!

時は金なり - 爆発ゾーンで熱間加工をおこなう時はなおさら、時は危険とせなか合わせに過ぎて行きます。書類を書き込むだけでも時間のかかる頭がいたい仕事です。

いろいろな予防措置が取られます。安全を重んじる貴社では用心を疎かにできません。そこにはあまりにも多くの危険が存在します。作業員、周囲の環境と機材のために、100%安全な選択肢はコールド切断・研磨工具を使用するほかにありません。

同時にコストダウンにつながり、これはすべてのセイフティー ツールに共通する特徴です。封鎖環境のハビタットを設置しなくても済むなら、費用節約は明らかです。かさ高な機材搬送が省け、索具装着は不要、そのため他の作業を中断することはありません。カッターを手に直ちに仕事を始めればよいのです。

あなたは貴社の従業員がオイルリグの高い場所でナイロンローブを体に装着して作業するような場合、通常のスパークを発生するグラインドを使って溶接するようにと頼めないでしょう。そのような状況ではセイフティー ツールの解決が唯一安全な選択になります。メンテナンス工事に携わる多くの技術者がローブ装具が必要な作業に当社の工具を使用しています。

当社のツールは現場でシャープなエッジをバリ取りするときなど、狭い空間での作業にも理想的です。熱をもたない、低ノイズ、尖った破片を出さず最小限の屑しか出さない。そうやってこそ満足な作業チームがうまれます。





## 容易になった日々のオペレーション

長期的視野に立って、セイフティー ツールを利用する最も大きな理由は日々の仕事に問題が起こらないこと。研磨や切断が必要なばあい、まず第一にハッキリしておくことは「なぜ必要か、そして精確にどうやって遂行するか」です。当然、上司と相談したうえで、『ゴー』となるわけです。

第二のステップはセイフティー ツールのケースを開け適切なヘッドを当社の電動グラインダーに装填。作業エリアの準備が完了しているかを確認して、さあ、作業開始です。早くてカンタン。

作業が終われば、ほんの2-3分で削りくずをブラシするか、または掃除機で吸い取ります。屑は1メートル以内に集まっています。次の1分でヘッドを外しツールをケースに収めるだけ。

そして第三のステップは？ いいえ、三つ目はもうないのですが……

『この道 20 年の経験のなかで、このように信頼でき、  
オフショア施設の HSE 状況を革新的に向上するツールを見たことがない。  
個人的にはこれらツールの使用を義務化すべきだと思う』

ハルヴォー・エリクステイン、衛生士  
SAFE（ノルウェー、エネルギー労働組合）事務長

## 節約できること

### - 要略

- ▶ 生産工程を中止したりスローダウンする必要がない。
- ▶ 時間のかかるリスク評価を必要としない。
- ▶ 熟間加工の許可が要らない。
- ▶ 空圧、空調管理されたハビタット（作業や居住に関する基地）を要しない。
- ▶ 火災警備員を必要としない。
- ▶ 遅延がない、待機不要、重複作業がない。
- ▶ ツールヘッドの交換が少ない、セイフティー ツールは驚くほど長持ち。
- ▶ メモ：セイフティー ツールはレンタルもあります - 迅速配送。



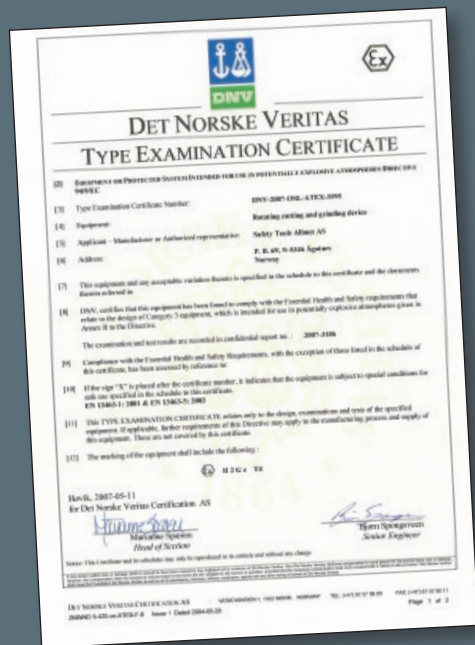
## 認定と受賞

セイフティー ツール「オールメット」は、グラインド工具と駆動モーターの ATEX 認定を取得した最初の会社です。

- ▶ 全てのセイフティー ツールは EX 認定済み。
- ▶ グラインドツールに関しては Ex 112G 認定。
- ▶ セーフティー ツールの使用はノスケ・ヴェリタス社により冷間加工に分類。
- ▶ セーフティー ツールは 2007 年フランスのリヨンで開かれた「プリヴェンチカ展」に於いて技術革新賞を受ける。
- ▶ DNV-2005-OSL-ATEX-0119
- ▶ Ex II2GcT3 and Ex II2GcT4

『セイフティー ツールのグラインドディスクを最悪の環境 - プロパンとアセチレンの爆発混合の環境でテストを行ったところ、どのテストにおいても爆発混合に点火を引き起こす可能性がみられなかった。』

ゲール H. ペーダーセン  
GexCon 社 プロセス & セーフティー 部長





## 徹底的にテスト

### 参照

- ▶ セイフティー ツールは各方面で使用され、Statoil Hydro が北海オフショア施設、および陸の精製所で利用。
- ▶ BP/Amoco, ConocoPhillips, Shell, Exxon Mobil, PGS
- ▶ エンジニアリング受託企業：  
Aker, Maritime, Seadrill, Maersk, Fabricon, Aibel

『Statoil Hydro 社はこれまでセイフティー ツール 50 ケースを購入した。EX 認定があり、ヴェリタスがゴールドワークに分類している ツールを導入したことで、安全、環境、従業員の健康の面で重要な前進につながった。』

アルヴィド・シーネス  
スタートフィヨルド鉱区 安全審査本部長

セイフティー ツールは EX 認定を得ているだけではありません。市場に出ている特殊工具のなかでも徹底してテストされました。下記の記述は使ってみてどれほど性能に感心したかを示しています。たとえば作業テント内に爆発性混合ガスが充満している環境でも、当社のグラインドディスクによって安全に作業がつけられました。

- ▶ EX 認定をはノスケ・ヴェリタス社による『危険区域、ゾーン 1 と 2』。
- ▶ 爆発テストは GexCon 社、クリスチャン・ミケルセン研究所。
- ▶ ノイズ測量テストはマルチコンサルト社
- ▶ 振動テストは PCT が実施。
- ▶ コーティング表面の溶着テストはヨートゥン社およびノスケ・ヴェリタス社が実施。
- ▶ 現場の厳しい条件のもと、厳格にテストされた。

詳細はお問い合わせください。種々様々なテスト結果の全てをそろえた実証セットを提供致します。これは大部ですから特に関心のある分野があればお知らせください。その分野の実地テスト報告書をお送りします。

# コールド・グランドは 取引関係を 暖める

グランドと切断加工による熱を除去し、クライアントとの取引関係を暖める。他にもメリットはたくさんあります。

当社の EX 認定グランドとカッティング ツールは予算もカットします - 工具費用の節約ばかりか労働コスト、運送コスト、特殊環境に対応する備品コストなどを削減できます。

その秘密は前述したように 10 年以上に及ぶ専門家の研究にあります。

スチール鋼管や鉄の表面をグランドし、ツールを放してすぐ 1 秒後に加工部に手で触れても大丈夫、やけどしません - このように説明すると、とても信じがたいと思われるのではないのでしょうか。添付した DVD をご覧になれば、おわかり頂けます。

当社のシステムは文字通りクール。

クール、すなわち溶鉄の火花を出さずにコールドグランド&カッティングを可能にした技術。クール、すなわち暗所で作業するとき、仕事と判るのは音だけ - デシベルを 8~12 まで落として作業できるためノイズによる精神的ストレスがありません。クール、すなわちどのような困難な現場状況でも使えるツールです。ハビタットを建てる必要がありません。これで随分節減できます。クール、すなわちツールを持ち運びするだけ - 経費節約はどの部分であってもうれしいことです。クール、すなわち作業時間をあなたの時間、従業員の時間とクライアントの時間を短縮します。これらを言い換えれば経費削減。クール！

DVD をご覧になりましたら、いつでもご連絡ください。あなたの都合のよいときにこちらから出向いてクールに実演いたします。



A stylized, handwritten signature in black ink, appearing to read 'Paul Olsen'.

ライダー・オルセン  
CEO セイフティー ツール  
「オールメット」



**SAFETYTOOLS**  セイフティー ツール ガールメット  
allmet 熱をカット・リスクをカット

[www.safety-tools.net](http://www.safety-tools.net)

ユニークなセイフティー ツールの実演デモを要望 [demo@safety-tools.net](mailto:demo@safety-tools.net)  
詳細その他のお問い合わせ [cool@safety-tools.net](mailto:cool@safety-tools.net)

コストをクールにカット...



セイフティー ツール  
オールメット

Safety Tools Allmet AS  
Straume Næringspark, Idrettsveien  
NO-5353 Straume  
Norway

T +47 5632 3650 F +47 5632 3651

cool@safety-tools.net  
[www.safety-tools.net](http://www.safety-tools.net)