join the revolution!

crystal 2.0 vegaview 2.5 e684x1

liteflip autopilot weldcap radical. casual.

私たちは考えています。
ウェルダーに必要なものは何か。

optrel 社は 1986 年に世界で初めて液晶フィルターの開発に成功して以来、自動遮光溶接面のパイオニアとしてウェルダーの安全、健康、そして作業効率にフォーカスした製品を開発しています。
自社開発と自社生産体制を徹底し、スイスの高い技術を駆使した optrel の自動遮光溶接面は、世界中のトップウェルダーから絶大な信頼を得ています。

比類なき性能

液晶フィルターのエキスパートであるoptrelは、30年間培ってきた経験と技術を元に画期的な自動遮光溶接面の開発を日々行っています。
例えば、crystal2.0は溶接作業前の遮光度（明状態）を世界初の2.0まで引き上げることに成功しました。また、crystal2.0に加えてe684x1には、変化するアーク光の強さに応じて遮光フィルターが自動で遮光度を調整する「autopilot」機能が搭載されています。

確かな安全性

「安全第一」とは誰もが共有する考えですが、本当に安全な保護具を選んでいますか？
全てのoptrel製品は、CEマークを始め各国の厳しい基準（ANSI Z87.1、AS/NZS 1337、EAC、CSA Z94.3）の認証を取得しています。また、crystal2.0、e684x1、vegaview2.5は上向き溶接を安全に行うことができる唯一の溶接面です。

最先端の光学技術

百聞は一見に如かず・・・
optrelのSwiss Madeレンズは最新の光学技術を駆使し、今まで体感したことのない鮮明な視野を提供します。
crystal2.0の最新技術『CLT2.0』は、ほぼ完璧な色相（紫-藍-青-緑-黄-橙-赤）を目に届けることが可能になりました。また、e684x1のHDレンズは、EN379 規格の全項目で最高評価のクラス1を取得しており、角度が付いた状態においても明瞭に対象物を確認することができます。

絶大な信頼性

いい仕事をする職人は、信頼できる道具しか使いません。
溶接機、トーチ、そして溶接保護具は、ウェルダーにとって自分の能力を最大限に引き出してくれる道具であるべきです。
optrelの自動遮光溶接面は、長らく世界中のトップウェルダーから丈夫で故障の少ない信頼できる道具として絶大な支持を得ています。

革命的な快適さ

立ち込める溶接フューム、絶えず変化する強い光や熱・・・ウェルダーが置かれる環境は過酷です。
全てのoptrel製品は、溶接作業をより快適にするため、人間工学に基づいたデザインが施されています。
例えば、ウェルダーの頭部に深刻な影響を与える溶接面の重量。optrelでは、シェル形状を顔の形にフィットさせる事でレンズを目に近づけ、必要最小限のレンズサイズで作業に必要となる十分な視野を確保しています。
また、遮光度／感度調整用のコントロール機構やバッテリーなどを液晶フィルター本体から離し、ヘッドバンド横に配置する事で前方に集中していた重さを分散させています。

INDEX

❶ADF（自動遮光フィルター）サイズ
❷遮光度［明状態／暗状態］
❸重量（g）

optrel
swiss made

ウェルダーに新たな光を

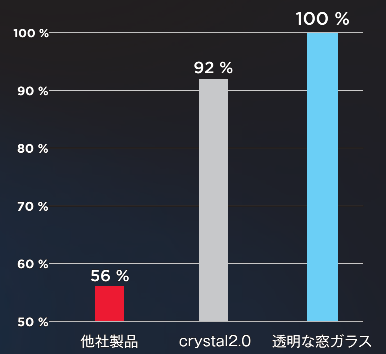
ウェルダーにとってクリアな視界を求める事は許されないのでしょうか?大半の職種において、作業中のクリアな視界は重要であり、当然のように確保されています。しかし、これはウェルダーには当てはまりません。ウェルダーは溶接時に遮光レンズ着用が必須であることから、手元が暗くぼんやりとしか見えない状況での作業が当たり前なのです。

optrelはこの現状を改善するため、クリスタルレンズ技術「CLT2.0」を開発しました。この最新技術により、ウェルダーは今まで体感した事のない明るさと色彩で溶接が行えるようになりました。

crystal 2.0

全ては妥協を許さないウェルダーのために

crystal2.0の新技術「CLT2.0」は、遮光度（明状態）を世界初の#2.0（可視光線透過率31%）まで引き上げると共に、ほぼ完璧な色相を目に届けることができます。ウェルダーは今まで諦めていたアークやシールドの真の色を見ることが初めてできるようになりました。



LED光における色相透過率（色範囲）の比較

クリスタルのように澄んだ視界

新技術「CLT2.0」

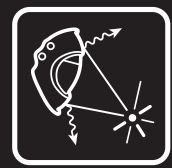
新技術「CLT2.0」は、溶接作業前の遮光度（明状態）を世界初の2.0（可視光線透過率31%）まで引上げることに成功しました。これにより、溶接前後の作業も遮光面を被ったまま安全にストレスなく行えます。さらにほぼ完璧な色相（紫-藍-青-緑-黄-橙-赤）を目に届けることでウェルダーは今まで諦めていた溶接の本当の色を見ることが初めてできるようになりました。

AUTOPILOT

AUTOPILOT機能は、溶接条件を変更してもアーク光の強度に合わせて遮光度（#4～#12 の範囲）を自動で調整します。
※1 遮光度の手動調整（マニュアルモード）の選択も可能
※2 Autopilot 選択時でも遮光度±2の範囲で手動で微調整が可能

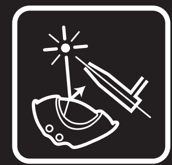
冷却塗装

光と熱を反射するシルバー塗装は、通常のヘルメットに比べてウェルダーの頭部の温度を23%下げることができます。ウェルダーは過酷な環境でより快適に作業を行えます。



カーブドシェル

カーブしたシェルデザインにより、上向き溶接を安全に行うことができます。また、下向き溶接の際もフュームやスパッターを顔から効率よくそらすデザインになっています。



軽量

軽量な遮光面は、頭部と頸部の緊張を最小限に抑えるため、ウェルダーは1日を通して快適な作業を続けることができます。

外部コントロール

コントロール機構をヘルメット外部に設けることで、溶接面を被ったまま遮光度調整をすることができます。また、遮光度と感度は無段階で調整が行えるため、ウェルダーと溶接条件に完全に合った微調整が可能です。

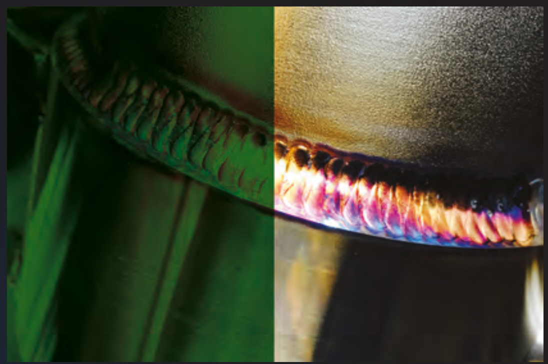
品質に妥協してはいけません。

ウェルダーは、金属加工を行う職人の中でもトップアスリート並みの作業を行っています。フュームや絶えず変化する光や熱など、過酷な作業に対応しなくてはなりません。
さらに溶接作業のミスは最悪の場合、死亡事故を引き起こす可能性があるため、ウェルダーは重い責任を背負っています。このような環境の中、ウェルダーの安全と健康を守り、溶接作業の効率と精度を上げるには、信頼のおける最高品質の自動遮光溶接面が必要です。

e684x1

「Swiss Made」の信頼性

e684x1は、EN379規格の全項目で最高評価のクラス1/1/1/1を取得した特別なHDレンズを使用しており、鮮明かつ明瞭に対象物を確認することができます。また、世界初の自動遮光度制御機能「autopilot」を搭載することで、溶接条件が変化してもウェルダーは遮光度を手動で調節する必要がありません。



最高の溶接精度…それは e684x1で可能になる

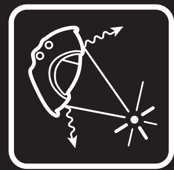
AUTOPILOT

AUTOPILOT機能は、溶接条件を変更してもアーク光の強度に合わせて遮光度（#4～#12の範囲）を自動で調整します。

※1 遮光度の手動調整（マニュアルモード）の選択も可能
※2 Autopilot 選択時でも遮光度±2の範囲で手動で微調整が可能

冷却塗装

光と熱を反射するシルバー塗装は、通常のヘルメットに比べてウェルダーの頭部の温度を23%下げることができます。ウェルダーは過酷な環境でより快適に作業を行えます。



溶接精度を上げる高解像度レンズ

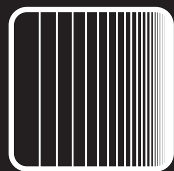
高解像度レンズを搭載したe684x1は、4Kや8Kの映像を見ているかのように鮮明かつ明瞭に対象物の本当の形を確認することができます。

True-Color Viewフィルターで 対象物の本当の色を確認可能

特別に開発された紫外線／赤外線フィルターにより、ウェルダーは実際の色に限りなく近い色彩で対象物を見る事ができます。

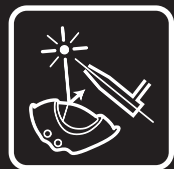
目に優しいTwilightテクノロジー

optrelのTwilightテクノロジーにより、溶接終了後に母材から放たれる光の強さに合わせてゆっくりと遮光が明状態に戻ります。この独自テクノロジーは継続して作業を行うウェルダーの眼の疲労を軽減するため、より長時間にわたり安全で快適な作業を行うことができます。



カーブドシェル

カーブしたシェルデザインにより、上向き溶接を安全に行うことができます。また、下向き溶接の際もフュームやスパッターを顔から効率よくそらすデザインになっています。



外部コントロール

コントロール機構をヘルメット外部に設けることで、溶接面を被ったまま遮光度調整をすることができます。また、遮光度と感度は無段階で調整が行えるため、ウェルダーと溶接条件に完全に合った微調整が可能です。

より明るい作業環境を実現

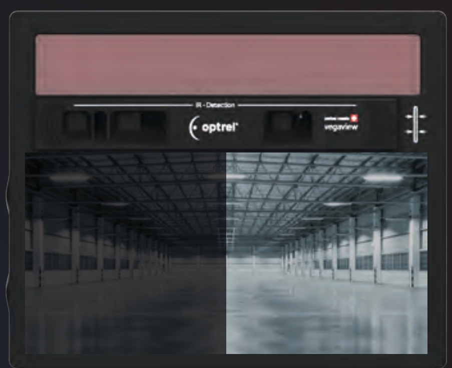
vegaview2.5は明状態で遮光度#2.5の明るさを実現した世界初の自動遮光溶接面です。業界標準（遮光度#4）と比べ可視光透過率4倍の明るさと実際の色に近い色彩で対象物を見る事ができるTrue-Color Viewフィルターで、溶接前後の位置合わせや仕上げ研磨などの作業も遮光面を被ったまま正確に行うことができます。

vegaview2.5

暗い作業環境を明るくします

vegaview2.5を使えば、これまでにない全く新しいレベルでの視認性を体感できます。明状態で400%も明るいため、暗い作業環境での安全性と効率を飛躍的に向上させます。

遮光度
4.0
業界標準
5%
可視光透過



遮光度
2.5
世界記録を達成
23%
可視光透過

遮光度#2.5の世界を体感してください

明状態#2.5

明状態#2.5（可視光透過率23%）は、業界標準の遮光度#4（可視光透過率5%）と比べて約4倍の明るさで作業が行えます。これにより、溶接前の位置合わせから溶接後の仕上げまで遮光面を被ったまま精度の高い作業が可能になります。

※明状態から暗状態に切り替わる1/10,000秒の間、遮光度#2.5（可視光透過率23%）の可視光線がフィルターを通過します。個人差はありますが、作業環境や溶接条件によっては明る過ぎると感じる場合があります。

True-Color Viewフィルターで対象物の本当の色を確認可能

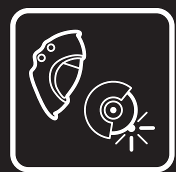
特別に開発された紫外線／赤外線フィルターにより、ウェルダーは実際の色に限りなく近い色彩で対象物を見る事ができます。

軽量

軽量な遮光面は、頭部と頸部の緊張を最小限に抑えるため、ウェルダーは1日を通して快適な作業を続けることができます。

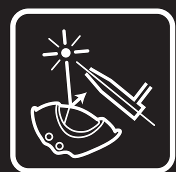
より正確な研磨作業

シェル外側に配置されたボタンで研磨モードに切り替えることができるので、自動遮光溶接面を被ったままでも瞬時に遮光度#2.5の明るい環境で研磨作業が行えます。



カーブドシェル

カーブしたシェルデザインにより、上向き溶接を安全に行うことができます。また、下向き溶接の際もフュームやスパッターを顔から効率よくそらすデザインになっています。



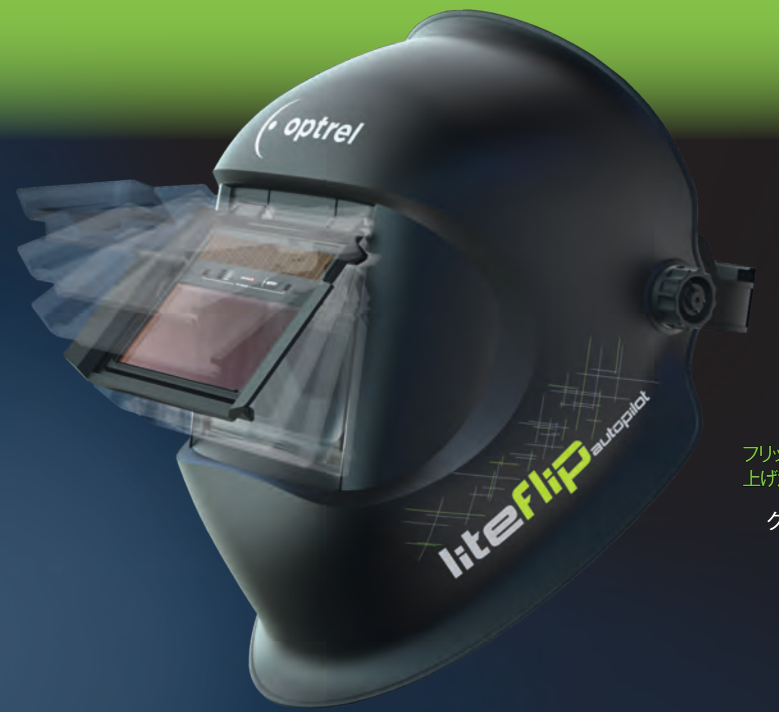
外部コントロール

コントロール機構をヘルメット外部に設けることで、溶接面を被ったまま遮光度調整をすることができます。また、遮光度と感度は無段階で調整が行えるため、ウェルダーと溶接条件に完全に合った微調整が可能です。

autopilot（自動遮光度制御）機能とフリップアップが融合した次世代モデル

ウェルダーを取り巻く作業環境は刻々と変化します。liteflip autopilotは変化の激しい環境の中で精度の高い仕事を行うウェルダーのために開発されました。「autopilot」機能により溶接条件を変更しても遮光度は常に自動調整されます。軽いフリップアップを上げれば、顔全体を保護したままクリアな視界でケガキ作業や研磨作業を行えます。煩わしい設定は忘れて作業に集中できます。

liteflip autopilot



完全な自動遮光度制御機能を備えた
世界初のフリップアップ型自動遮光溶接面

liteflip autopilotは溶接アークの明るさに応じて最適な遮光度に自動で制御を行います。もう遮光度を手動で設定する必要はありません。
また、フリップアップを上げれば、世界基準（EN166、ANSI Z87.1）の安全性を備えた保護面になります。

liteflipのみ対応

より快適な溶接作業を実現

遮光度#5から最大#14までを完全自動制御

liteflip autopilotは遮光度を自動制御する「autopilot」機能※により、溶接条件を変更しても手動で遮光度を調整する必要がありません。ウェルダーは最も重要な溶接そのものに集中できます。また、自動遮光溶接面では世界初の遮光度#14までをカバーしています。

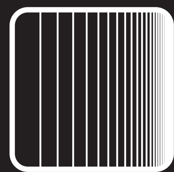
※autopilot選択時でも遮光度±#2の範囲で手動調整が可能

True-Color Viewフィルターで対象物の本当の色を確認可能

特別に開発された紫外線／赤外線フィルターにより、ウェルダーは実際の色に限りなく近い色彩で対象物を見る事ができます。

目に優しいTwilightテクノロジー

optrelのTwilightテクノロジーにより、溶接終了後に母材から放たれる光の強さに合わせてゆっくりと遮光が明状態に戻ります。この独自テクノロジーは継続して作業を行うウェルダーの眼の疲労を軽減するため、より長時間にわたり安全で快適な作業を行うことができます。



軽量

軽量な遮光面は、頭部と頸部の緊張を最小限に抑えるため、ウェルダーは1日を通して快適な作業を続けることができます。

フリップアップで安全性と作業効率をアップ

liteflip autopilotのフリップアップにより顔全体を保護したままクリアな視界で準備作業や仕上げ作業を行えます。

optrel
swiss made

weldcap®
radical. casual.

独自のデザインで
快適さと頑丈さを実現

顔は安全で頑丈な硬いプラスチック素材を、首や頭部など装着時の快適さが必要な個所には繊維素材を使うことで、今までにない快適な溶接作業を実現します。

reddot award 2014
winner

product
design award
2014 GOLD

weldcap® bump
radical. casual.

快適さはそのまま、
頭部の安全性を強化

weldcap® bump はバンプキャップ（インナーヘルメット）を搭載する事で、最高レベルの快適さと頭部の保護を実現しました（欧州産業用耐衝撃防止規格 EN812/A1 適合）。
バンプキャップはあらゆるウェルダーの頭部にフィットするよう、ワンサイズで 56cm から 64cm に対応しています。

weldcap® hard
radical. casual.

どんな安全ヘルメットにも
装着可能な
weldcap® hard

weldcap® hard は、汎用の安全ヘルメット専用に開発された weldcap® です。装着はとても簡単で、weldcap® hard のバンド部分を安全ヘルメットに被せるだけです。

かつてないほど快適な溶接作業を実現

快適な装着感

画期的なキャップタイプの採用により、本製品の重量を頭部全体でサポートするため、一般的な溶接面のヘッドバンドで起こる額や後頭部など局所的な締め付け感が少なく、長時間着用しても快適さを維持します。
また、繊維素材は簡単に取り外し洗うことができるので、常に衛生的です。

視界を拡張

weldcap® シリーズの最も大きな特徴は、鼻が当たる部分が山なりにカットされた液晶フィルターにあります。この形状のおかげで、液晶フィルターは目により近い位置に存在し、視野を従来の 2.7 倍まで拡張する事に成功しました。
液晶フィルターの小型化と視野拡張を同時に実現する事で、暗く狭い現場で作業を行うウェルダーの作業効率と快適性を飛躍的に向上させます。

270%

最軽量

極限まで軽量化を追求する事により、頭部への負担軽減を実現しました。また、液晶フィルターが目に近い位置に存在するため、重心がより頭部に近づき、装着時の安定性を向上させます。

ウェルダーを完全に保護

optrel weldcap® は、EN 379 と EN 175 F の規格を満たしているので、ウェルダーをアーク光や飛来物からしっかりと保護します。また、EN ISO 11611 と EN ISO 11612 に適合した難燃性の繊維素材は、スパッターや火花から確実にウェルダーを守ります。

様々な条件下で使用可能

明状態では遮光度が #3 ととても明るく、被ったまま様々な作業を正確に行えます。暗状態の遮光度は #9 から #12 まで選択可能なので、一般的な溶接条件は全て対応することができます。

3/9-12

取り扱いが簡単

optrel weldcap® は取り扱いがとても簡単です。遮光のオン／オフは自動で制御されているので、スイッチの入れ忘れによりアーク光が目に入る事はもうありません。また、繊維素材を使用する事で小さくたため、持ち運び時もかさばりません。オプション品の装着フック（パーキングバディ、型番 5002.900）を使用し、腰にぶら下げることもできます。

バックパック


型　　番：9410.043.00
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip、weldcap シリーズ

ナイロンバック


型　　番：9410.060.01
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip、weldcap シリーズ

インナーカバーレンズ 青 1.0


型　　番：5000.011
入　　数：5
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip

インナーカバーレンズ 緑（薄）1.5


型　　番：5000.012
入　　数：5
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip

インナーカバーレンズ 緑（濃）2.0


型　　番：5000.013
入　　数：5
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip

グラインダーノブカバー


型　　番：5003.514
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5

NEW IsoFit® ヘッドギア


型　　番：5003.290
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip

拡大レンズ 1.0


型　　番：5000.050
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip

拡大レンズ 1.5
型　　番：5000.051
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip

拡大レンズ 2.0
型　　番：5000.052
適応モデル：crystal2.0、e684 vegaview2.5、liteflip

拡大レンズ 2.5
型　　番：5000.053
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip

パーキングバディ


型　　番：5002.900
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip、weldcap シリーズ


チェストプロテクション 革製


型　　番：4028.015
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip

ヘッド&ネックプロテクション 革製


型　　番：4028.016
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip

ヘルメットバンド

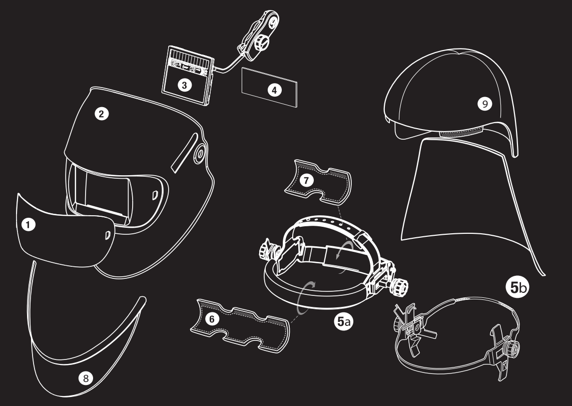

型　　番：5011.180
適応モデル：crystal2.0、e684、vegaview2.5、liteflip

join the revolution!
世界中からのoptrel 情報をキャッチ!!

Instagram:
@optrel_welding_protection

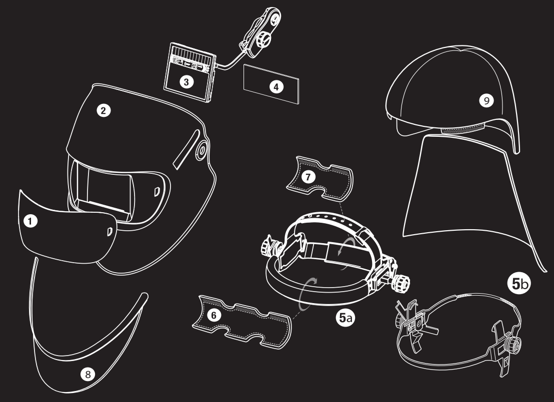
ハッシュタグ
“#optrelfam” をチェック!

crystal2.0



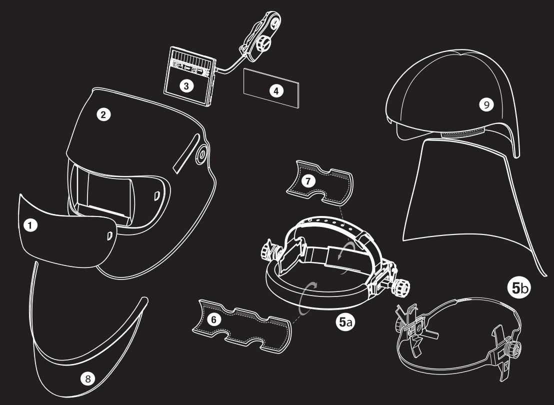
名称		型番
	自動遮光溶接面 crystal2.0	1006.900
1	フロントカバーレンズ クリア（5 枚入り）	5000.212
2	シェル	5001.690
3	リプレイスメントカートリッジ	5012.900
4	インナーカバーレンズ クリア（5 枚入り）	5000.001
5a	ヘッドバンド	5003.250
5b	ヘルメットバンド	5011.180
6	スエットバンド フロント（2 枚入り）	5004.073
7	コンフォートバンド バック（2 枚入り）	5004.020
8	チェストプロテクション 革製	4028.015
9	ヘッド & ネックプロテクション 革製	4028.016

e684x1



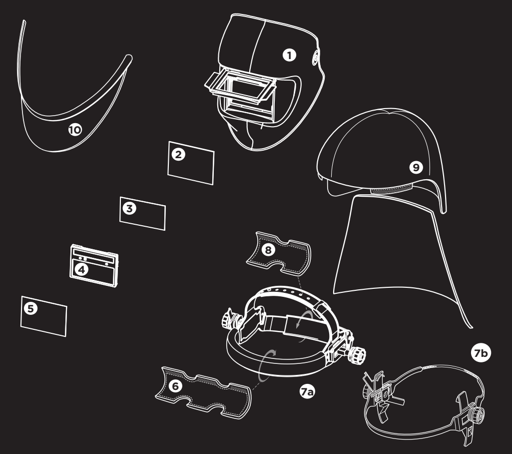
名称		型番
	自動遮光溶接面 e684	1006.500
1	フロントカバーレンズ クリア（5 枚入り）	5000.212
2	シェル	5001.684
3	リプレイスメントカートリッジ	5012.480
4	インナーカバーレンズ クリア（5 枚入り）	5000.001
5a	ヘッドバンド	5003.250
5b	ヘルメットバンド	5011.180
6	スエットバンド フロント（2 枚入り）	5004.073
7	コンフォートバンド バック（2 枚入り）	5004.020
8	チェストプロテクション 革製	4028.015
9	ヘッド & ネックプロテクション 革製	4028.016

vegaview2.5



名称		型番
	自動遮光溶接面 vegaview2.5	1006.600
1	フロントカバーレンズ クリア（5 枚入り）	5000.212
2	シェル	5001.635
3	リプレイスメントカートリッジ	5012.470
4	インナーカバーレンズ クリア（5 枚入り）	5000.001
5a	ヘッドバンド	5003.250
5b	ヘルメットバンド	5011.180
6	スエットバンド フロント（2 枚入り）	5004.073
7	コンフォートバンド バック（2 枚入り）	5004.020
8	チェストプロテクション 革製	4028.015
9	ヘッド & ネックプロテクション 革製	4028.016

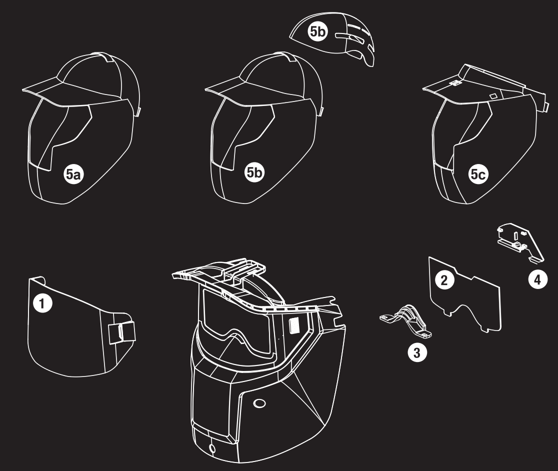
liteflip autopilot



名称		型番
	自動遮光溶接面 liteflip autopilot	1006.700
1	シェル	5001.916
2	インナーセーフティレンズ（5 枚入り）	5000.390
3	インナーカバーレンズ クリア（5 枚入り）	5000.001
4	リプレイスメントカートリッジ	5012.490
5	フロントカバーレンズ（5 枚入り）	5000.391
6	スエットバンド フロント（2 枚入り）	5004.073
7a	ヘッドバンド	5003.250
7b	ヘルメットバンド	5011.180
8	コンフォートバンド バック（2 枚入り）	5004.020
9	ヘッド & ネックプロテクション 革製	4028.016
10	チェストプロテクション 革製	4028.015

※ crystal2.0,e684x1,vegaview2.5,liteflip の 4 種は IsoFit® ヘッドギア（型番：5003.290）対応モデルです。

weldcap® radical. casual. / weldcap® bump / weldcap® hard



名称		型番
	weldcap® 3/9-12	1008.000
	weldcap® bump 3/9-12	1008.001
	weldcap® hard 3/9-12	1008.002
1	フロントカバーレンズ（5 枚入り）	5000.260
2	インナーカバーレンズクリア（5 枚入り）	5000.040
3	ノーズレスト（2 個入り）	5002.700
4	バッテリーカバー	5002.720
5a	テキスタイル weldcap®	5002.800
5b	テキスタイル weldcap® bump	5002.810
5c	テキスタイル weldcap® hard	5002.820

	crystal2.0	e684x1	vegaview2.5	liteflip autopilot	weldcap ／ weldcap bump ／ weldcap hard
ADF（自動遮光フィルター）サイズ	50mm x 100mm	50mm x 100mm	50mm x 100mm	82mm x 102mm（フリップアップを上げた状態） 50mm x 100mm（フリップアップを下げた状態）	47mm x 116mm
遮光度 [明状態]	#2	#4	#2.5	#1（フリップアップを上げた状態） #4（フリップアップを下げた状態）	#3
遮光度 [暗状態]	#4~12	#5～13	#8～12	#5～14	#9～12
遮光度調整方法 [自動制御※1/ 手動]	自動制御（autopilot）／手動	自動制御（autopilot）/ 手動	手動	自動制御（autopilot）	手動
研磨モード	#2	#4	#2.5	#1（フリップアップを上げた状態）	#3
センサー数	3 個	3 個	3 個	3 個	1 個（高角度検出センサー）
センサー検出角度調整 [60° /80°]	○	○	○	×	×
紫外線（UV）/ 赤外線（IR）保護	常時	常時	常時	常時	常時
感度調整	○	○	○	○	×
遮光速度	1/10,000 秒（23℃時）	1/10,000 秒（23℃時）	1/10,000 秒（23℃時）	1/10,000 秒（23℃時）	1/10,000 秒（23℃時）
戻り速度	0.1 秒～ 2.0 秒	0.1 秒～ 2.0 秒	0.05 秒～ 1.0 秒	0.3 秒～ 1.5 秒	0.3 秒
Twilight テクノロジー	○	○	×	○	×
True-Color View 機能	○（CLT2.0）	○	○	○	×
電源	ソーラー電池、リチウム 3V（CR2032） x2 個（アークスタート時のみ使用）	ソーラー電池、リチウム 3V（CR2032） x2 個（アークスタート時のみ使用）	ソーラー電池、リチウム 3V（CR2032） x2 個（アークスタート時のみ使用）	ソーラー電池、リチウム 3V（CR2032） x2 個（アークスタート時のみ使用）	リチウム 3V（CR2032）x2 個
バッテリー寿命 [作業時]	約 3,000 時間	約 3,000 時間	約 3,000 時間	約 3,000 時間	約 1,000 時間
自動 ON/OFF 機能	○	○	○	○	○
上向き溶接	○	○	○	×	×
作業温度	-10℃～ +70℃	-10℃～ +70℃	-10℃～ +70℃	-10℃～ +70℃	-10℃～ +60℃
保管温度	-20℃～ +80℃	-20℃～ +80℃	-20℃～ +80℃	-20℃～ +80℃	-20℃～ +80℃
形状安定温度	+220℃（溶接マスク） +137℃（フロントカバー、ADF レンズ）	+220℃（溶接マスク） +137℃（フロントカバー、ADF レンズ）	+220℃（溶接マスク） +137℃（フロントカバー、ADF レンズ）	+220℃（溶接マスク） +137℃（フロントカバー、ADF レンズ）	+180℃（溶接マスク） +135℃（フロントカバー、ADF レンズ）
重量	490g	493g	485g	525g	435g / 558g / 429g
同梱物	自動遮光溶接面（バッテリー付き）x 1 フロントカバーレンズ (5000.212) x 1 ナイロンバック（9410.060.01）x 1 取扱説明書 x 1	自動遮光溶接面（バッテリー付き）x 1 フロントカバーレンズ (5000.212) x 1 ナイロンバック（9410.060.01）x 1 取扱説明書 x 1	自動遮光溶接面（バッテリー付き）x 1 フロントカバーレンズ (5000.212) x 1 ナイロンバック（9410.060.01）x 1 取扱説明書 x 1	自動遮光溶接面（バッテリー付き）x 1 ナイロンバック（9410.060.01）x 1 取扱説明書 x 1	自動遮光溶接面（バッテリー付き）x 1 取扱説明書 x 1
EN379 [光学クラス/散光/均質性/角度依存度] ※2	1/1/1/2	1/1/1/1	1/1/1/2	1/1/1/2	1/1/2/2
EN166 [耐衝撃性] ※2	B（フロントカバーレンズ） F（インナーカバーレンズ）	B（フロントカバーレンズ） F（インナーカバーレンズ）	B（フロントカバーレンズ） F（インナーカバーレンズ）	F（フロントカバーレンズ） F（インナーカバーレンズ） F（インナーセーフティレンズ）	F（フロントカバーレンズ） F（インナーカバーレンズ）
EN175 [耐衝撃性] ※2	B（ヘルメットシェル）	B（ヘルメットシェル）	B（ヘルメットシェル）	B（ヘルメットシェル）	B（フェイスシールド）
ANSI Z87.1※2	Z87+	Z87+	Z87+	Z87	Z87+
EN ISO 11611 [溶接用保護服の防護機能] ※2	-	-	-	-	クラス 1
EN ISO 11612 [保護服の防護機能] ※2	-	-	-	-	クラス A/B/C1/E3/F1
国際基準※3	CE、ANSI Z87.1、AS/NZS 1337、 EAC の認証を取得 CSA Z94.3 に準拠	CE、ANSI Z87.1、AS/NZS 1337、 EAC の認証を取得 CSA Z94.3 に準拠	CE、ANSI Z87.1、AS/NZS 1337、 EAC の認証を取得 CSA Z94.3 に準拠	CE、ANSI Z87.1、EAC の認証を取得 CSA Z94.3 に準拠	CE（EN379、EN166、EN175）、ANSI Z87.1、AS/NZS 1337/1338 の認証 を取得
保証 [購入日より]	2 年間（バッテリーを除く製造と材料の瑕疵） ※商品登録を行うと1年間延長	2 年間（バッテリーを除く製造と材料の瑕疵） ※商品登録を行うと1年間延長	2 年間（バッテリーを除く製造と材料の瑕疵） ※商品登録を行うと1年間延長	2 年間（バッテリーを除く製造と材料の瑕疵） ※商品登録を行うと1年間延長	2 年間 （繊維素材とバッテリーを除く、製造と材料の瑕疵）

※ 1　自動制御（autopilot 機能）

自動制御選択時でも遮光度± #2
の範囲で手動調整が可能

※ 2 適合規格

EN 379 : Personal eye-protection - Automatic welding Filters
EN 166 : Personal eye protection - specifications
EN 175 : Eye and face protection during welding and allied processes
ANSI Z87.1 : Practice for Occupational and Educational Eye and Face Protection
EN ISO 1161 : Protective clothing for use in welding and allied processes
EN ISO 1162 : Protective clothing - Clothing to protect against heat and flame

※ 3 国際基準

CE : CE Mark（全ての欧州連合加盟国の基準を満たす商品に付けられる適合マーク）
ANSI / ISEA : American National Standards Institute（米国国家規格協会）/ International Safety Equipment Association（国際安全機器協会）
AS/NZS : Australian/New Zealand Standards（オーストラリア / ニュージーランド基準）
EAC : Eurasian Conformity（ロシア、ベラルーシ、カザフスタンの 3 か国の基準を満たす商品に付けられる適合マーク）
CSA : Canadian Standards Association（カナダ規格協会）

optrel.jp

製造：

optrel AG
industriestrasse 2 CH-9630 wattwil
switzerland
www.optrel.com

日本正規代理店：

solutions for you.

ラメール株式会社
〒143-0006
東京都大田区平和島6-1-1 東京流通センター センタービル814
TEL: 03-5753-4822　　FAX: 03-5753-4833
Email: sales@lamerco.com
URL: https://www.lamerco.com
Instagram: lamer.welding

Waterless Printing, Naturally.
ミックス
責任ある木質資源を使用した紙
FSC www.fsc.org
FSC® C004514
VOC FREE
SNP
2021年10月発行