



溶接用自動遮光面

MSK-D100



型式
MSK-D100C・・・1F3184
MSK-D100H・・・1F3185

取扱説明書番号

取扱説明書

ご使用前にこの取扱説明書をよく読んで正しくご使用ください。
本書はいつでもご覧頂けるように大切に保管してください。

ご使用の前に

- ・ 運搬時に、製品にキズや変形、ネジの緩みが生じる恐れがあります。
ご使用前に、必ず外観や動作に異常がないことを点検してください。
- ・ 本製品はガラス製の部品を使用しています。割れやすいので取扱に注意してください。
- ・ 使用環境にあった感度、及び輝度に調整してご使用ください。

1. 用途

本製品は、溶接作業時に発生する有害光線が、作業者の眼に入るのを防ぐために使用するものです。

- (1) 溶接作業以外の用途には使用しないでください。
- (2) レーザー光用として、絶対に使用しないでください。
- (3) 本製品を溶接以外の目的で使用した場合、保証の対象にはなりません。
- (4) 限度を超えた遮光能力範囲に対しては、対応できません。
- (5) 溶接ヒューム、粉塵、有害ガス等の呼吸保護具が必要な環境内では、適切な保護具と併用してください。
- (6) 不具合を感じたときは、使用を中止してください。
- (7) 本書で記載されている以外の分解や改造はしないでください。保証の対象外となります。

2. 保管時の注意

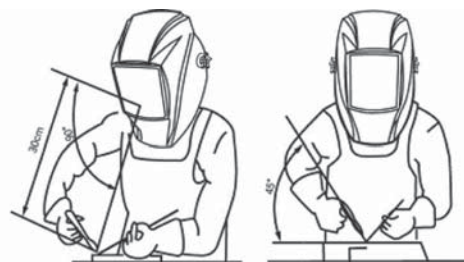
本製品は、精密な電子部品、光学部品で作られています。

次の場所での保管は、動作不良や故障の原因となりますので、絶対に避けてください。

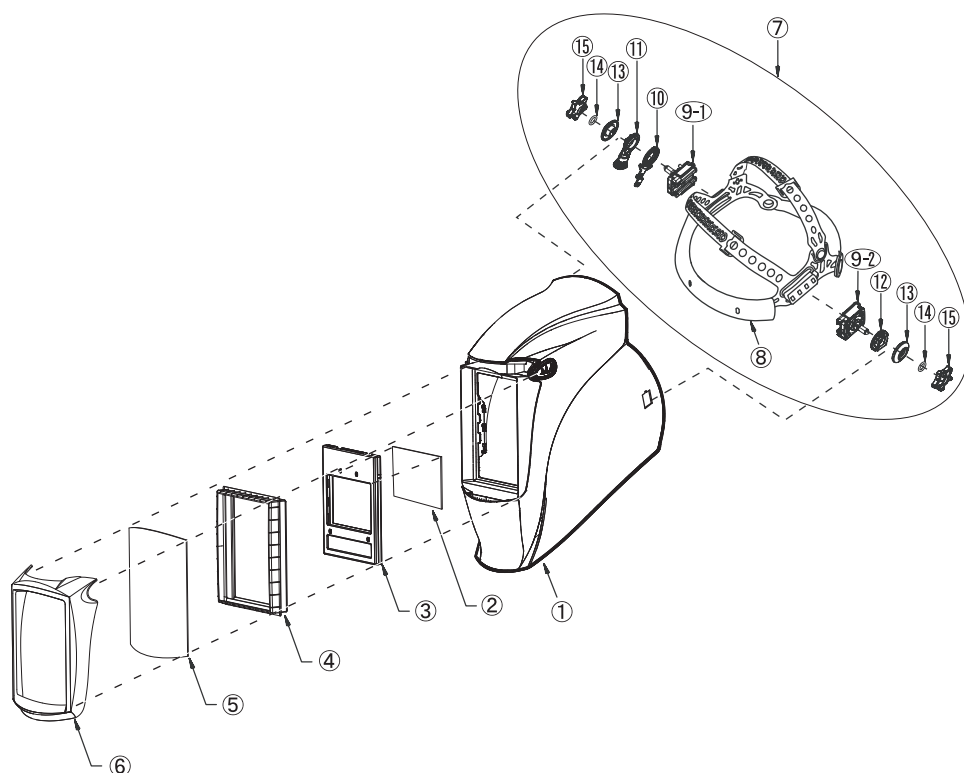
- (1) 温度、及び湿度変化の激しい場所。
- (2) 振動の激しい場所。
- (3) 屋外などの、水・雨・雪に濡れやすい場所。
- (4) テレビやコンピューターの電子機器からは、2m 以上離して保管してください。
- (5) 蛍光灯、白熱灯からは、80cm 以上離して保管してください。

3. 使用上の注意

- (1) 本製品を高い所から落としたり、大きな衝撃を与えないでください。
- (2) 作業環境に応じた調整を行ってください。
- (3) 外側、及び内側のカバープレートは必ず取り付けで使用してください。カバープレートを使用しないとスパッタが付着し、液晶カセットの故障の原因となります。
- (4) カバープレートが、傷、スパッタ等により著しく汚れた場合、センサー誤作動の原因になりますので、新しいものと交換してください。また、原因不明の誤作動が続く場合も、カバープレートとリチウム電池を新しいものと交換してください。交換後も誤作動が続く場合は、販売店にご相談ください。
- (5) 面体は必ず正しくかぶり作業してください。床に置いたり、壁に立てかけた状態で使用しないでください。正常な動作をしないことがあります。
- (6) 他の人の溶接作業に反応することがありますので、1.5m 以上離れて作業してください。
- (7) 30A 以下の低電流での作業では、溶接機によっては誤作動が生じる場合があります。
- (8) 周波数 20kHz 以上の溶接機種によっては、不具合が発生する場合があります。
- (9) 溶接機の溶接電流設定後、パルス周波数を最大に設定し、溶接電流よりパルス電流を 5～10% 程度下げて溶接作業を行うと誤作動は少なくなります。
- (10) 図に示す溶接作業条件で使用してください。



4. 各部の名称



- ① 面体
- ② 内側カバープレート
- ③ 液晶カセット
- ④ ガasket
- ⑤ 外側カバープレート
- ⑥ フロントプレートホルダー
- ⑦ キャップ型ヘッドバンド
(MSK-D100Hの場合は、
ヘルメット取付型ヘッドバンド)
- ⑧ 汗取りパッド
- ⑨-① 固定ボルト (右)
- ⑨-② 固定ボルト (左)
- ⑩ 視野角度調節ストッパー
- ⑪ 視野角度調節ワッシャ
- ⑫ 面体ワッシャ
- ⑬ キーワッシャ
- ⑭ O-リング
- ⑮ 星型ナット

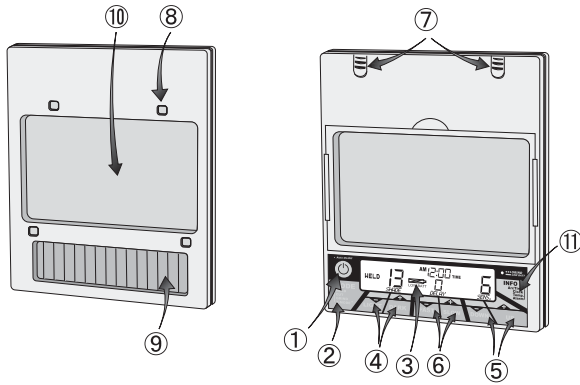
5. 仕様

応答速度	1/20,000 秒
遮光濃度 (Shade)	作業前 : #4±0.1 WELD : #9～#13 CUT : #5～#9 GRIND : #4 X-MODE : #9～#13
戻り速度 (Delay)	0 (0.1 秒) ～ 10 (1 秒) 11 段階調節
感度 (Sensitivity)	11 段階調節
INFO モード	時計 : 月差±30秒 12/24 時間制表示切替 電子音アラーム 作業累積時間 温度計 : 液晶カセット内部温度±1℃ 摂氏/華氏表示切替
Auto-Off 機能	45±2 分
使用温度範囲	-10℃～55℃
電源	リチウム電池 (CR2450×2)、ソーラーパネル
視野範囲	97mm×60mm
形状、質量	MSK-D100C キャップ型 575g MSK-D100H ヘルメット取付型 530g

6. 液晶カセットの取り外しと取り付け方法

- (1) フロントプレートホルダー上部の両サイドの黒いボタンを押しながら、フロントプレートホルダー上部を引っぱり、はずしてください。
- (2) 液晶カセットを、マスクの内側からやさしく押してはずしてください。
- (3) 戻す時は、液晶部分に触れないように注意して面体に取りつけてください。
- (4) カートリッジホルダ下部の両側フックを挿し込み、上部をしっかりと押し込んでください。
- (5) カートリッジホルダが確実に固定されていることを確認してください。

7. 機能



① Auto-On/Off ボタン

ディスプレイの表示が消えている状態でも、強いアーク光を検知すると自動的に起動しレンズが遮光します。次の場合は、Auto-On/Offボタンを押してください。

- ・MODE選択等の調節を行うとき。
- ・電池交換時、誤作動異常時。
- ・1回の溶接が45分以上持続して変化がないとき
(感度が低くなり作動しないことがあります。)

溶接作業終了後、長時間溶接信号がない場合、Auto-Off機能が働き、ディスプレイの表示が消えます。

- ・ディスプレイ表示中、Auto-On/Offボタンを数秒間長押しすると、ディスプレイの表示は消えます。

② MODE ボタン

作業環境にあったモードを選択してください。

『WELD』

一般的な溶接を行うときに使用

遮光度 : #9～#13
感度 : 0～10
戻り速度: 0～10



『CUT』

切断作業や、仮付け作業を行うときに使用

遮光度 : #5～#9
感度 : 0～10
戻り速度: 0～10



『GRIND』

グラインド作業を行うときに使用

遮光度 : #4 (固定)
(赤色LEDが点滅します。)



『X-MODE』

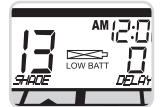
太陽光が強い野外での溶接や強い照明が流入する作業現場等で、溶接中に発生する誤動作を極力軽減させます。(WELDモードで対応出来ないときご使用ください。)

遮光度 : #9～#13
感度 : 0～10
戻り速度: 0～10



③ LOW BATTERY 表示

リチウム電池が消耗するとディスプレイに表示され、赤色LEDが点灯します。速やかにリチウム電池を交換してください。



④ 遮光濃度調節ボタン (SHADE)

作業前の状態 (明るい状態) は、遮光濃度#4です。作業環境やアーク光の強さにあった遮光濃度を選択してください。



⑤ 感度調節ボタン (SENSITIVITY)

溶接電流の強さ、またはガスの使用量によって、アーク光の明るさが異なってきます。その明るさに対してセンサーの感度を調節することで、様々な作業現場に適した感度に調節できます。

・感度調節方法

作業現場で、溶接面と溶接物との距離を適正距離 (30～50cm) にし、感度調節ボタンを押して暗くなった状態から明るくなるところに調節してください。



⑥ 戻り速度調節ボタン (DELAY)

溶接作業終了後、レンズが『暗』から『明』に変わるまでの時間を遅延させ、アーク光の残像から目を保護します。次の作業のとき、調節してください。

・ステンレス材料に高い電流値で作業するとき

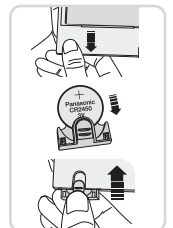
・溶接が終了した後も強烈なアーク光が残っているとき

・TIG (パルスTIG) 溶接の残留溶接電流が点滅するとき。
(0 : 0.1秒、10 : 1秒)



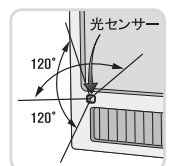
⑦ 電池交換方法

図のように矢印の方向にバッテリーホルダーを外して、リチウム電池を＋を間違えないように交換してください。電池交換後は必ずAuto-On/Offボタンを押してから使用してください。
(CR2450 2個)



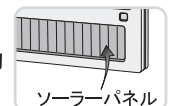
⑧ 光センサー

独立した4つのセンサーがアーク光を検知して回路部に信号を伝える役割をします。アーク光とセンサーの角度が120°を超えるとセンサーが検知できなくなり、レンズが明るく戻ることがあります。



⑨ ソーラーパネル

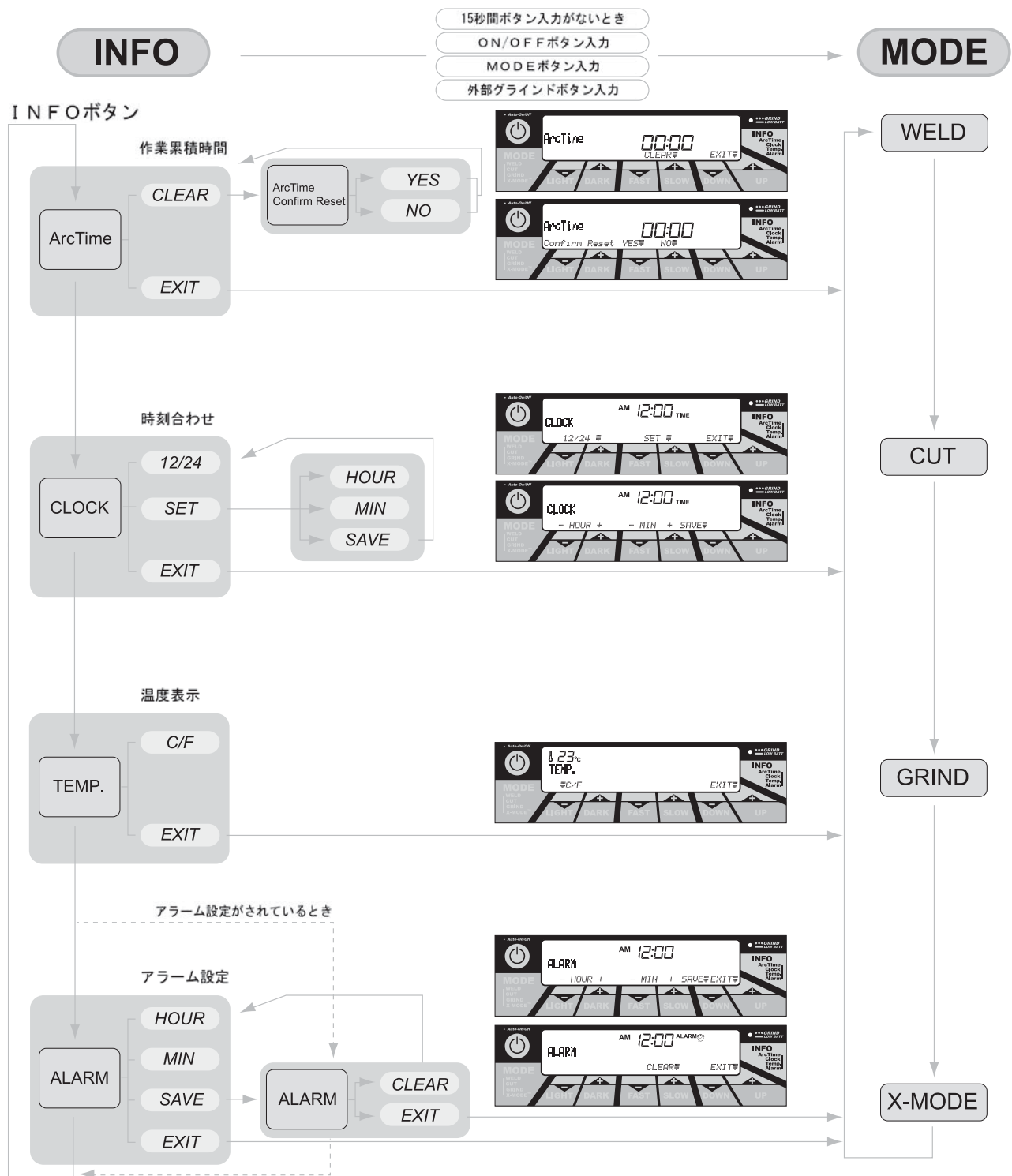
アーク光の光エネルギーを電気エネルギーに変え、リチウム電池の寿命を補う補助電源として使用します。



⑩ レンズ

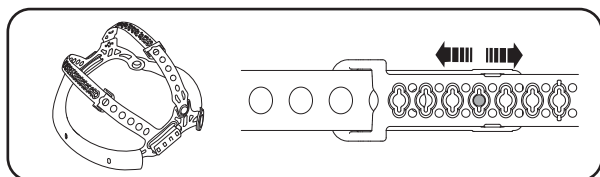
アーク光を検知した後、1/20,000秒の速い速度でレンズが暗くなって溶接部位を見れるようにします。

⑪ INFO モード(作業累積時間/時刻合わせ/温度表示/アラーム設定)



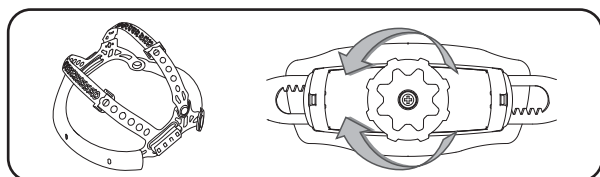
8. ヘッドバンドの着用方法

(1) 頭の高さ調節方法



使用者の目がレンズ中央に位置するよう、ヘッドバンド上部のベルトの穴位置を、矢印の方向に動かして、高さを調節してください。

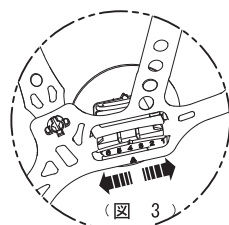
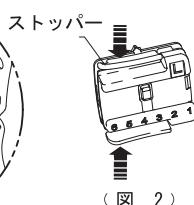
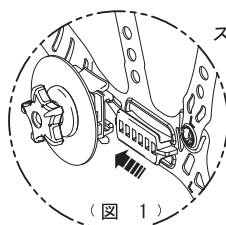
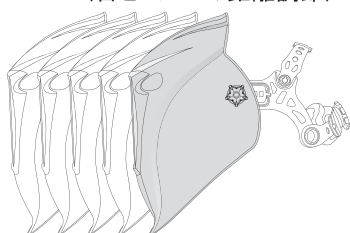
(2) 頭の範囲調節方法



使用者の頭の大きさに合わせて、ヘッドバンド後部の調節ノブを左右に回して調節してください。

(3) 面体の距離調節方法

(目とレンズの距離調節)



ヘッドバンドのレールを固定ボルトに挿入してください。(図1)

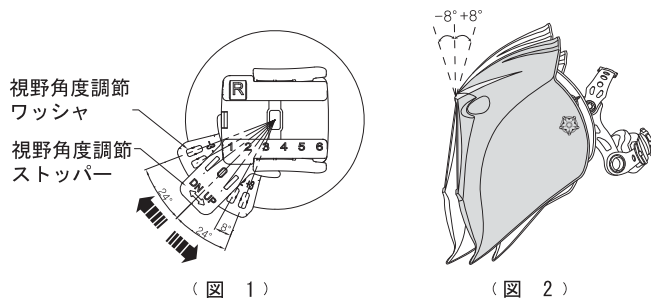
距離は6段階で調節可能です。

固定ボルトのストッパーを押して(図2)、希望の位置まで動かしてください。(図3)

適切な視野を確保するために、固定位置は左右同じ位置にしてください。

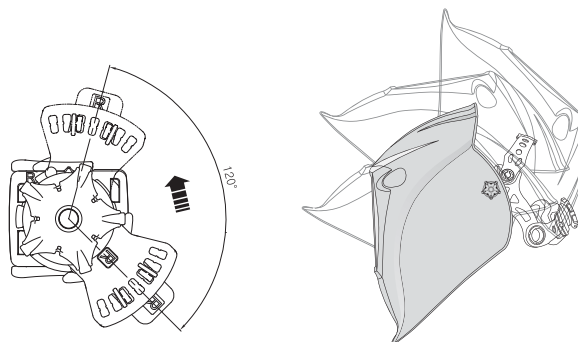
また、固定ボルトのストッパーが押された状態で、容易にヘッドバンドを面体から外すことができます。(図2)

(4) 視野角度調節方法



右側の星型ナットを緩めてください。
視野角度は8°ずつ6段階で調節可能です。
面体を下ろしたとき、使用者の目線とレンズが垂直になるように、視野角度調節ストッパーを視野角度調節ワッシャの穴に合わせて動かしてください。
調節後、星型ナットをしっかり締め付けてください。

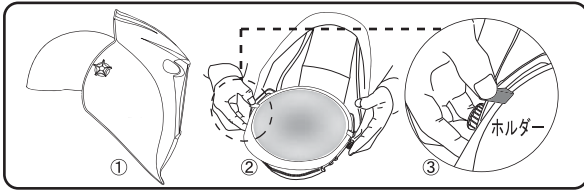
(5) 面体角度



面体は120°の範囲でスムーズに動かすことができます。

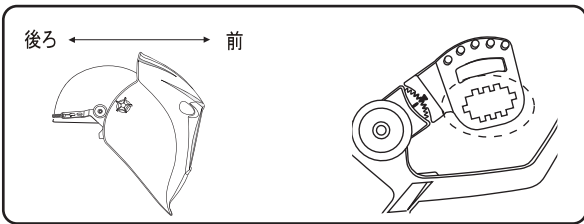
9. ヘルメットバンドの着用方法

(1) ヘルメットとヘルメットバンドの結合方法

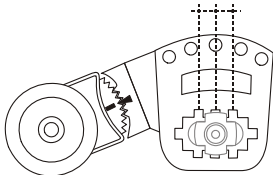


図のようにヘルメットバンドのホルダーをヘルメットのつばの端にしっかりとめ込んで取り付けてください。(図③)

(2) 面体の距離調節方法



後ろへ5mm 前へ5mm

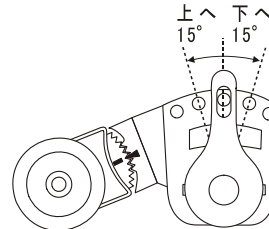
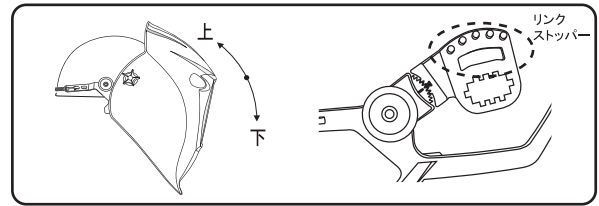


面体のボルトは前後に 5mm ずつ移動できるように設計されています

面体の五角ナットを緩めてください。
使用者の目からレンズまでの距離を、面体のボルトを移動させて適切な位置に固定してください。
固定位置は左右同じ位置にしてください。
調節後、五角ナットをしっかり締め付けてください。

(3) ヘルメットと面体の回転、及び角度調節方法

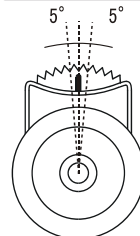
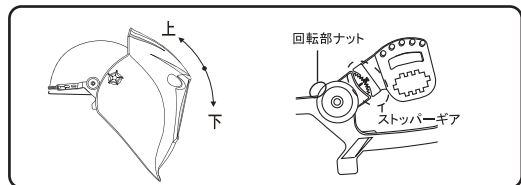
• 面体角度調節方法



ヘルメットバンドのリンクストッパーは 15° ずつ移動できるように設計されています。

面体の五角ナットを緩めてください。
使用者に合わせて面体の角度をリンクストッパーの位置を移動して最適な位置に固定してください。
固定位置は左右同じ位置にしてください。
調節後、五角ナットをしっかり締め付けてください。

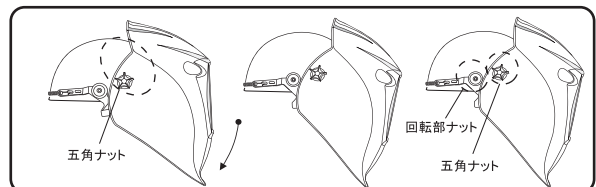
• 視野角度調節方法



ストッパーギアは 5° ずつ上に 20°、下に 20° 移動できるように設計されています。

ヘルメットバンドの回転部ナットを緩めてください。
使用者の目線とレンズが垂直になるようストッパーギアの位置を動かしてください。
調節後、回転部ストッパーをしっかり締め付けてください。

• 回転部ナット調節方法



面体が回転しないように面体両側の五角ナットをしっかり締め付けてください。
ヘルメットバンドの回転部ナットを回転がスムーズになるように調節してください。

10. 溶接作業への適用

遮光保護具の使用標準（JIS-T8141 規格）

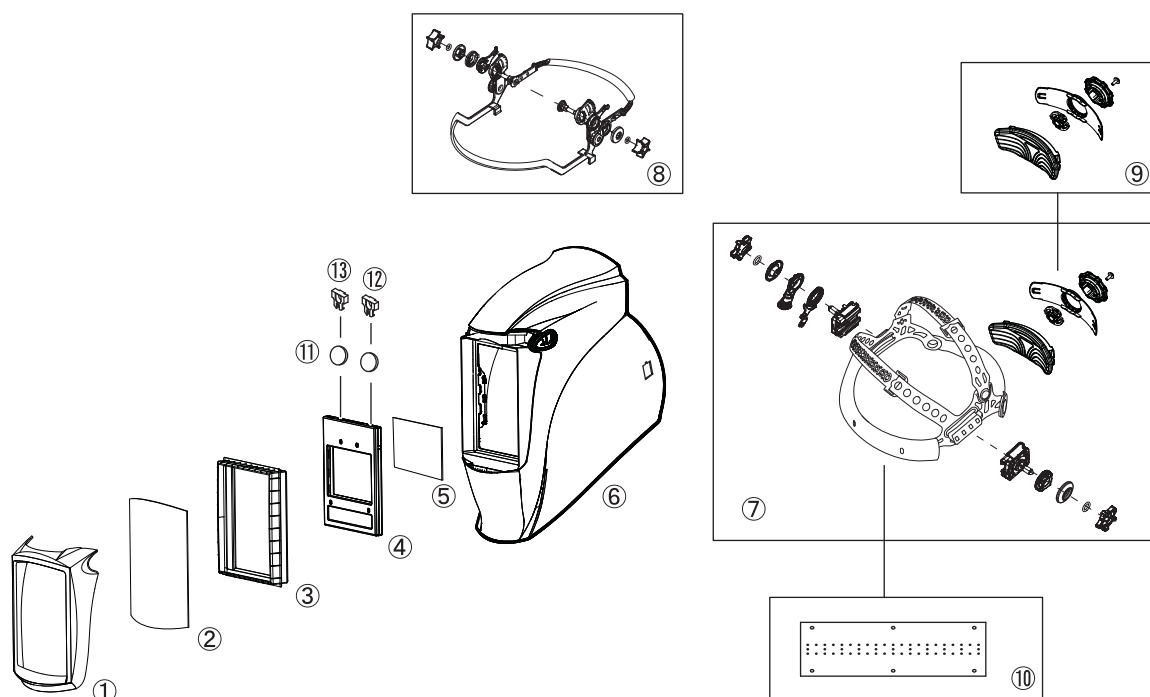
遮光度 番 号	アーク溶接・切断作業			ガス溶接・切断作業				
	被覆アーク 溶接	ガスシールド アーク溶接	アークエア ガウジング	溶接及びろう付け ¹⁾		酸素切断 ²⁾	プラズマ ジェット切断	
				重金属の溶接 及びろう付け	放射フラックス による溶接 ³⁾ (軽金属)			
4	—	—	—	70 以下	70 以下(4d)	—	—	
5	30A 以下			70～200	70～200(5d)	900～2000		
6				200～800	200～800(6d)	2000～4000		
7	35A～75A			800 以上	800 以上(7d)	4000～6000		
8				—	—	—		—
9	75A～200A	100A 以下	125A～225A					
10		100A～300A						
11								
12	200A～400A	300A～500A	150A 以下					
13			150A～250A					
				250A～400A				

注 1) 1 時間当たりのアセチレン使用量(リットル) 注2) 1時間当たりの酸素の使用量(リットル) 注3) ガス溶接、及びろう付けの際にフラックスを使用する場合、ナトリウム 589nm の強い光が放射される。この波長を選択的に収集するフィルタ(dと名付ける)を組み合わせて使用する。 例:4d とは遮光番号 4 にフィルタを重ねたもの。

11. 保守・点検

- (1) 液晶カセットに水(雨・雪)がかかると動作が安定しません。注意してください。
- (2) 化学薬品や研磨剤では拭かないでください。
- (3) ご使用前に明暗の応答が正常に作動しているか確認してください。
- (4) カバープレートの汚れが目立った場合は、必ず交換してください。(カバープレートセット別売り)
- (5) ヘッドバンドの部品が破損、脱落していないか確認してください。
- (6) その他全体に大きな衝撃を受けていないか、水・薬品・油などが付着していないか確認してください。

12. パーツリスト



照合	品名	部品番号	備考
①	フロントプレートホルダー	F3184C01	
②	外側カバープレート	F3184F01	10 枚入り/箱
③	ガスケット	F3184C02	
④	液晶カセット	—	
⑤	内側カバープレート	F3184F02	10 枚入り/箱
⑥	面体	F3184C00	①③もセット
⑦	キャップ型ヘッドバンド	F3184D00	⑨⑩もセット
⑧	ヘルメット取付型ヘッドバンド	F3185D00	
⑨	クッションパット	F3184D01	
⑩	汗取りパット	F3184D02	
⑪	電池 CR-2450	F3184B01	
⑫	バッテリーホルダー(R)	F3184B02	
⑬	バッテリーホルダー(L)	F3184B03	
②+⑤	外側+内側カバープレート セット	F3184F03	外側 7 枚+内側 3 枚/箱

13. その他

- (1) 点検、部品交換、整備などは原則として有償となります。
- (2) この取扱説明書の記載内容(誤った取扱、使用、保管、保守、点検等)が守られずに発生したあらゆるトラブル、事故に関しては、一切責任を負いませんのであらかじめご了承ください。
- (3) 製品の使用方法について不明な点があれば、購入されたお店が弊社までお問い合わせください。
- (4) 本製品の保証期間はご購入から1年となります。

ダイヘンサービス網一覧表

当社製品のアフターサービス及び溶接技術に関するお問い合わせは、
ダイヘンテクノスの各サービスセンターへご用命ください。

株式会社 **ダイヘンテクノス**

〒658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎ (078)275-2043 FAX(078)845-8205

北海道サービスセンター 〒003-0022 北海道札幌市白石区南郷通1丁目南9番5号 ☎ (011)846-2650 FAX (011)846-2651
東北サービスセンター 〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央4丁目7-7 ☎ (022)218-0391 FAX (022)218-0621
大宮サービスセンター 〒330-0856 埼玉県さいたま市大宮区三橋2丁目16番 ☎ (048)651-0048 FAX (048)651-0124
東京サービスセンター 〒242-0001 神奈川県大和市下鶴間2309-2 ☎ (046)273-7000 FAX (046)273-7005
長野サービスセンター 〒399-0034 長野県松本市野溝東1丁目11番27号 ☎ (0263)28-8080 FAX (0263)28-8271
静岡サービスセンター 〒430-0852 静岡県浜松市中区領家2丁目12番15号 ☎ (053)468-0460 FAX (053)463-3194
中部サービスセンター 〒464-0057 愛知県名古屋市中区千種区法王町1丁目13番地 ☎ (052)752-2366 FAX (052)752-2771
豊田サービスセンター 〒473-0932 愛知県豊田市堤町寺池上70番地1 ☎ (0565)53-1123 FAX (0565)53-1125
北陸サービスセンター 〒920-0027 石川県金沢市駅西新町3丁目16番11号 ☎ (076)234-6291 FAX (076)221-8817
六甲サービスセンター 〒658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎ (078)275-2043 FAX (078)845-8205
岡山サービスセンター 〒700-0951 岡山県岡山市北区田中133-101 ☎ (086)805-4742 FAX (086)243-6380
中国サービスセンター 〒733-0035 広島県広島市西区南観音2丁目3番3号 ☎ (082)503-3378 FAX (082)294-6280
四国サービスセンター 〒764-0012 香川県仲多度郡多度津町桜川1丁目3番8号 ☎ (0877)56-6033 FAX (0877)33-2155
九州サービスセンター 〒816-0934 福岡県大野城市曙町2丁目1番8号 ☎ (092)583-6210 FAX (092)573-6107

ダイヘン溶接メカトロシステム株式会社

北日本営業部(東北FAセンター) 〒981-3133 宮城県仙台市泉区泉中央4丁目7-7 ☎ (022)218-0391 FAX (022)218-0621
札幌営業所(北海道FAセンター) 〒003-0022 北海道札幌市白石区南郷通1丁目南9番5号 ☎ (011)846-2650 FAX (011)846-2651
釧路営業所 〒085-0035 北海道釧路市共栄大通9丁目1番 K&Mビル1011号室 ☎ (0154)32-7297 FAX (015)432-7298
関東営業部(大宮FAセンター) 〒330-0856 埼玉県さいたま市大宮区三橋2丁目16番 ☎ (048)651-6188 FAX (048)651-6009
北関東営業所 〒323-0822 栃木県小山市駅南町4丁目20番2号 ☎ (0285)28-2525 FAX (0285)28-2520
新潟営業所 〒950-0941 新潟県新潟市中央区女池7丁目25番4号 ☎ (025)284-0757 FAX (025)284-0770
太田営業所 〒373-0847 群馬県太田市西新町14-10(㈱ナチロホットエンジニアリング内) ☎ (0276)61-3791 FAX (0276)61-3793
東京営業部 〒105-0002 東京都港区愛宕1丁目3番4号(愛宕東洋ビル10階) ☎ (03)5733-2960 FAX (03)5733-2961
千葉営業所 〒273-0004 千葉県船橋市南本町7-5(ストークマンション1階) ☎ (047)437-4661 FAX (047)437-4670
横浜営業所(東京FAセンター) 〒242-0001 神奈川県大和市下鶴間2309-2 ☎ (046)273-7111 FAX (046)273-7121
長野営業所 〒399-0034 長野県松本市野溝東1丁目11番27号 ☎ (0263)28-8080 FAX (0263)28-8271
中部営業部(中部FAセンター) 〒464-0057 愛知県名古屋市中区千種区法王町1丁目13番地 ☎ (052)752-2322 FAX (052)752-2661
富士営業所 〒417-0061 静岡県富士市伝法3088-6 ☎ (0545)52-5273 FAX (0545)52-5283
静岡営業所(静岡FAセンター) 〒430-0852 静岡県浜松市中区領家2丁目12番15号 ☎ (053)463-3181 FAX (053)463-3194
豊田営業所 〒473-0932 愛知県豊田市堤町寺池上70番地1 ☎ (0565)53-1123 FAX (0565)53-1125
北陸営業所(北陸FAセンター) 〒920-0027 石川県金沢市駅西新町3丁目16番11号 ☎ (076)221-8803 FAX (076)221-8817
関西営業部(六甲FAセンター) 〒658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番 ☎ (078)275-2030 FAX (078)845-8201
京滋営業所(京滋FAセンター) 〒520-3024 滋賀県栗東市小柿7丁目1番25号 ☎ (077)554-4495 FAX (077)554-4493
中国営業部(広島FAセンター) 〒733-0035 広島県広島市西区南観音2丁目3番3号 ☎ (082)294-5951 FAX (082)294-6280
岡山営業所(岡山FAセンター) 〒700-0951 岡山県岡山市北区田中133-101 ☎ (086)243-6377 FAX (086)243-6380
福山営業所 〒721-0907 広島県福山市春日町2丁目8番3号(ハイグレース山口103号) ☎ (084)941-4680 FAX (084)943-8379
四国営業部(四国FAセンター) 〒764-0012 香川県仲多度郡多度津町桜川1丁目3番8号 ☎ (0877)33-0030 FAX (0877)33-2155
九州営業部(九州FAセンター) 〒816-0934 福岡県大野城市曙町2丁目1番8号 ☎ (092)573-6101 FAX (092)573-6107
長崎営業所 〒850-0004 長崎県長崎市下山町10番6号(大蔵ビル101号) ☎ (095)824-9731 FAX (095)822-6583
南九州営業所 〒869-1101 熊本県菊池郡菊陽町津久礼2268-38 ☎ (096)233-0105 FAX (096)233-0106
大分営業所 〒870-0142 大分県大分市三川下2丁目7番28号(KAZUビル) ☎ (097)553-3890 FAX (097)553-3893



株式会社 **ダイヘン**

溶接機事業部

〒658-0033 兵庫県神戸市東灘区向洋町西4丁目1番

☎ (078)275-2004

FAX (078)845-8199