



T I G 溶 接 ト ー チ

AW-12形

取扱説明書

＝安全のしおりと取扱い操作＝

取扱説明書番号

AW-12形トーチ（4m）… 1 H 7 7

AW-12形トーチ（8m）… 1 H 2 2 1




この取扱説明書をよく
お読みのうえ正しく
お使いください。

- この溶接トーチの保守点検・修理は安全を確保するため、有資格者または溶接機をよく理解した人が行ってください。
 - この溶接トーチの操作は、安全を確保するため、この取扱説明書の内容をよく理解し、安全な取扱いができる知識と技能のある人が行ってください。
 - 安全教育については、溶接学会・溶接協会および関連の学会・協会の本部や支部主催の各種講習会、溶接関連の各種資格試験などをご活用ください。
 - お読みになったあとは、関係者がいつでも見られる場所に大切に保管していただき、必要に応じて再度お読みください。
 - ご不明な点は販売店または営業所にお問い合わせください。また、サービスに関するお問い合わせは、各営業部または営業センターへご連絡ください。
- お問い合わせ先の住所、電話番号等はこの取扱説明書の裏表紙をご覧ください。

目	次
① 安全上のご注意	1
② 安全に関して守っていただきたい事項	2
③ 使用上のご注意	5
④ 梱包内容の確認	6
⑤ 溶 接 準 備	6
⑥ パーツリスト	9
⑦ 仕 様	13



① 安全上のご注意

- ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- この取扱説明書に示した注意事項は、機器を安全にお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。
- この溶接機は安全性に十分考慮して設計・製作されていますが、ご使用にあたってはこの取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。これらを守らずに使用しますと死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。
- 機器の取扱いを誤った場合、いろいろなレベルの危害や損害の発生が想定されます。この取扱説明書の記述では、そのレベルをつぎの3つのランクに分類し、注意喚起シンボルとシグナル用語で警告表示しています。これらの注意喚起シンボルとシグナル用語は、機器の警告ラベルにも全く同じ意味で用いられています。

注意喚起シンボル	シグナル用語	内 容
	高度の危険	取扱いを誤った場合に、きわめて危険な状態が起こる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
	危 険	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
	注 意	取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こる可能性があり、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

- ・注意喚起シンボルは、一般的な場合を示しています。
- ・上に述べる重傷とは、失明、けが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院や長期の通院を要するものをいいます。また、中程度の障害や軽傷とは、治療に入院や長期の通院を要しないけが・やけど・感電などをいい、物的損害とは、財産の破損および機器の損傷にかかわる拡大損害をいいます。

さらに、機器を取り扱ううえで、「しなければならないこと」、「してはならないこと」を下記のとおり表示しています。

	強 制	しなければならないこと。 たとえば、「接地工事」など。
	禁 止	してはならないこと。

- ・シンボルは、一般的な場合を示しています。

② 安全に関して守っていただきたい事項



危険

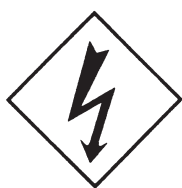
重大な人身事故を避けるために、必ずつぎのことをお守りください。

- この溶接トーチは安全性に十分考慮して設計・製作されていますが、ご使用にあたってはこの取扱説明書の注意事項を必ず守ってください。これらを守らずに使用しますと死亡または重傷などの重大な人身事故を引き起こす場合があります。
- 入力側の動力源の工事、設置場所の選定、高圧ガスの取扱い・保管および配管、溶接後の製造物の保管および廃棄物の処理などは、法規および貴社社内基準に従ってください。
- 溶接機や溶接作業場所の周囲には、不用意に人が立ち入らないようにしてください。
- 心臓のペースメーカーを使用している人は、医師の許可があるまで操作中の溶接機や溶接作業場所に近づかないでください。溶接機は通電中、周囲に磁場を発生し、ペースメーカーの作動に悪影響を与えます。
- この溶接トーチの保守点検・修理は、安全を確保するため、有資格者または溶接機をよく理解した人が行ってください。（※１）
- この溶接トーチの操作は、安全を確保するため、この取扱説明書をよく理解し、安全な取扱いができる知識と技能のある人が行ってください。（※１）
- この溶接トーチを溶接以外の用途に使用しないでください。



危険

感電を避けるために、必ずつぎのことをお守りください。



* 帯電部に触れると、致命的な感電ややけどを負うことがあります。

- 帯電部には触れないでください。
- 保守点検は、必ず配電箱の開閉器によりすべての入力電源を切ってから行ってください。
- ケーブルは容量不足のものや、損傷したり導体がむきだしになったものを使用しないでください。
- ケーブルの接続部は、確実に締め付けて絶縁してください。
- 破れたり濡れた手袋を使用しないでください。常に乾いた絶縁性のよい手袋を使用してください。
- 高所で作業するときは命綱を使用してください。
- 保守点検は定期的実施し、損傷した部分は修理してから使用してください。
- 使用していないときはすべての装置の電源を切ってください。

② 安全に関して守っていただきたい事項 (つづき)



危険

溶接で発生するガスやヒュームおよび酸素欠乏から、あなたや他の人々を守るため、排気設備や保護具などを使用してください。(※2)



- * 狭い場所での溶接作業は、酸素の欠乏により、窒息する危険性があります。
- * 溶接時に発生するガスやヒュームを吸引すると、健康を害する原因になります。

- ガス中毒や窒息を防止するため、法規（酸素欠乏症等防止規則）で定められた場所では、十分な換気をするか、空気呼吸器等を使用してください。
- ヒューム等による粉じん障害や中毒を防止するため、法規（労働安全衛生規則、粉じん障害防止規則）で定められた局所排気設備を使用するか、呼吸用保護具を使用してください。
- タンク、ボイラー、船倉などの底部で溶接作業を行うとき、炭酸ガスやアルゴンガス等の空気より重いガスは底部に滞留します。このような場所では、酸素欠乏症を防止するために、十分な換気をするか、空気呼吸器等を使用してください。
- 狭い場所での溶接では必ず十分な換気をするか、空気呼吸器等を使用するとともに、訓練された監視員の監視のもとで作業してください。
- 脱脂・洗浄・噴霧作業の近くでは溶接作業をしないでください。これらの作業の近くで溶接作業を行うと有害なガスが発生することがあります。
- 被覆鋼板の溶接では、必ず十分な換気をするか、呼吸用保護具を使用してください。（被覆鋼板を溶接すると、有害なガスやヒュームが発生します。）



危険

火災や爆発・破裂を防ぐため、必ずつぎのことをお守りください。



- * スパッタや溶接直後の熱い母材は火災の原因になります。
- * ケーブルの不完全な接続部や、鉄骨などの母材側電流経路に不完全な接触部があると、通電による発熱によって火災を引き起こすことがあります。
- * ガソリンなど可燃物用の容器にアークを発生させると爆発することがあります。
- * 密閉されたタンクやパイプなどを溶接すると、破裂することがあります。

- 飛散するスパッタが可燃物に当たらないよう、可燃物を取り除いてください。取り除けない場合には、不燃性カバーで可燃物を覆ってください。
- 可燃性ガスの近くでは溶接しないでください。
- 溶接直後の熱い母材を可燃物に近づけないでください。
- 天井・床・壁などの溶接では、隠れた側にある可燃物を取り除いてください。
- ケーブルの接続部は、確実に締め付けて絶縁してください。
- 母材側ケーブルは、できるだけ溶接する箇所の近くに接続してください。
- 内部にガスが入ったガス管や、密閉されたタンク・パイプを溶接しないでください。
- 溶接作業場所の近くに消火器を配し、万一の場合に備えてください。
- 送給装置やワイヤリールスタンドのフレームと母材間に導通がある場合、ワイヤがフレームまたは母材に接触するとアークが発生し焼損・火災が起こることがあります。



危険



弊社製品の改造はしないでください。

- 改造によって火災、故障、誤動作による怪我や機器破損のおそれがあります。
- お客様による弊社製品の改造は、弊社の保証範囲外ですので責任を負いません。

② 安全に関して守っていただきたい事項 (つづき)



注 意

溶接で発生するアーク光、飛散するスパッタやスラグ、騒音から、あなたや他の人々を守るため、保護具を使用してください。(※2)



- * アーク光は、目の炎症や皮膚のやけどの原因になります。
- * 飛散するスパッタやスラグは、目を痛めたりやけどの原因になります。
- * 騒音は、聴覚に異常を起こすことがあります。

- 溶接作業や溶接の監視を行う場合には、十分なしゃ光度を有するしゃ光めがねまたは溶接用保護面を使用してください。
- スパッタやスラグから目を保護するため、保護めがねを使用してください。
- 溶接作業には溶接用かわ製保護手袋、長袖の服、脚カバー、かわ前かけなどの保護具を使用してください。
- 溶接作業場所の周囲に保護幕を設置し、アーク光が他の人々の目に入らないようにしてください。
- 騒音が高い場合には、防音保護具を使用してください。

- T I G溶接では、溶接用保護面のしゃ光度がJ I Sで溶接電流に応じて、つぎのように定められています。
(J I S T 8141)

溶 接 電 流	1 0 0 A以下	1 0 0 ～ 3 0 0 A	3 0 0 ～ 5 0 0 A	5 0 0 A以上
しゃ光度番号	9 または 1 0	1 1 または 1 2	1 3 または 1 4	1 5 または 1 6

ご 参 考

※1 据付け・操作・保守点検・修理に関する関連法規・資格など

(1) 据付けに関して

- * 電気設備技術基準 第10条 電気設備の接地
第15条 地絡に対する保護対策
- * 電気設備の技術基準の解釈について 第17条 接地工事の種類及び施設方法
第29条 機械器具の金属製外箱等の接地
第36条 地絡遮断装置の施設
第190条 アーク溶接装置の施設
- * 労働安全衛生規則 第325条 強烈な光線を発する場所
第333条 漏電による感電の防止
第593条 呼吸用保護類等
- * 酸素欠乏症防止規則 第21条 溶接に係る措置
- * 粉じん障害防止規則 第1条
第2条

* 接地工事：電気工事士の有資格者

(2) 操作に関して

- * 労働安全衛生規則 第36条 特別教育を必要とする業務 第3号
- * J I S / W E S の有資格者
- * 労働安全衛生規則に基づいた教育の受講者

(3) 保守点検、修理に関して

* 溶接機製造者による教育または社内教育の受講者で溶接機をよく理解した者

※2 保護具等の関連規格

JIS Z 3950	溶接作業環境における浮遊粉じん濃度測定方法	JIS T 8113	溶接用かわ製保護手袋
JIS Z 8731	環境騒音の表示・測定方法	JIS T 8141	遮光保護具
JIS Z 8735	振動レベル測定方法	JIS T 8142	溶接用保護面
JIS Z 8812	有害紫外放射の測定方法	JIS T 8151	防じんマスク
JIS Z 8813	浮遊粉じん濃度測定方法通則	JIS T 8161	防音保護具

注) 法規や規格は改廃することがありますので、必ず最新版をご参照ください。

③ 使用上のご注意

3.1 冷却水について



注意

- 冷却水は必ず 1 ℓ/min以上流してください。（トーチ入口での水圧は、0.1～0.3 MPa 必要です。）冷却水が十分流れていないと溶接トーチが焼損するおそれがあります。

- 空冷での使用は、絶対に避けてください。
- 水漏れした溶接トーチは、感電のおそれがありますので絶対に使用しないでください。

3.2 ケーブルホースについて



注意

- ケーブルホースは、溶接部の熱い部分に触れたり重量物をのせたり、無理に曲げたりしないでください。溶接トーチが、焼損するおそれがあります。

3.3 部品の交換について



注意

- やけどを避けるために必ずつぎのことをお守りください。

- 溶接作業時、直接ノズルや電極などの高温部に触れないでください。
- 溶接作業には、溶接用かわ製保護手袋などの保護具を使用ください。
- トーチ先端部品の交換は、冷めてから作業ください。



注意

- 部品が破損している場合は、安全および溶接品質確保のため新しい部品に交換してください。

- 交換部品は、必ず“ダイヘン”マーク入りの純正部品をご使用ください。



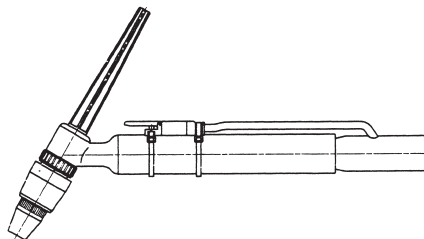



注意

- 電極の研磨作業は、目を保護するため保護めがねを使用ください。

- 研磨作業は、グラインダーや電極研磨機の作業安全に従って作業してください。

④ 梱包内容の確認

●開梱のときに数量をご確認ください。

溶接トーチ	付 属 品												
<div></div> <div>AW-12 TIGトーチ 1式 (セリア入タングステンφ3.2組込)</div>	<div><div><div></div><div>①</div></div><div><div></div><div>②</div></div><div><div></div><div>③</div></div></div> <table><tr><th>品 名</th><th>仕 様</th><th>数 量</th></tr><tr><td>① ノズルNo.1 0 (メタル)</td><td>No.1 0</td><td>1</td></tr><tr><td>② コ レ ッ ト</td><td>φ4.0</td><td>1</td></tr><tr><td>③ タ ン グ ス テ ン 電 極</td><td>φ4.0-150</td><td>1</td></tr></table>	品 名	仕 様	数 量	① ノズルNo.1 0 (メタル)	No.1 0	1	② コ レ ッ ト	φ4.0	1	③ タ ン グ ス テ ン 電 極	φ4.0-150	1
品 名	仕 様	数 量											
① ノズルNo.1 0 (メタル)	No.1 0	1											
② コ レ ッ ト	φ4.0	1											
③ タ ン グ ス テ ン 電 極	φ4.0-150	1											

⑤ 溶 接 準 備

5.1 溶接電源への接続



注 意

●各接続部は、確実に締め付けてください。ゆるみがありますと水漏れ、ガス漏れの原因となります。また、発熱により、火災や、やけどのおそれがあります。

●各溶接電源の取扱説明書をご参照のうえ正しく接続してください。

5.2 電極選定基準

●タングステン電極は、2%セリア入タングステン（灰色のマーク）、2%ランタナ入タングステン（黄緑色のマーク）、純タングステン（緑色のマーク）が一般的に使用されます。

溶接法（電源）	電 極 材 質	ワ ー ク 材 質
直流 T I G 溶接	2%セリア入タングステン 2%ランタナ入タングステン	ステンレス、軟鋼、黄銅、高炭素鋼、 鋳鉄、銅、チタニウム、銀
交流 T I G 溶接	2%セリア入タングステン 2%ランタナ入タングステン 純 タ ン グ ス テ ン	アルミニウム、アルミニウム鋳物、 マグネシウム、マグネシウム鋳物

注）ワーク材質、電極材質は目安として掲げたもので、絶対的なものではありません。

⑤ 溶接準備 (つづき)

5.3 電極径の選定

電 極 径 mmφ	溶 接 電 流 (A)		
	直流TIG溶接 (電極マイナス)	交流TIG溶接	
	セリア入タングステン ランタナ入タングステン	セリア入タングステン ランタナ入タングステン	純タングステン
1.0	1～80	20～70	10～50
1.6	5～150	40～130	20～100
2.4	20～250	70～220	50～160
3.2	50～400	110～290	100～210
4.0	80～500	170～360	150～270
4.8	120～670	250～450	200～350
6.4	160～950	350～550	250～450

注) 上表の電流値は、電極径の使用できる溶接電流範囲の目安を示したものです。

5.4 ノズルの選定

●アルゴンガスによる十分なシールド効果を得るために下表を参照し溶接電流に応じたノズルを用いてください。

溶 接 電 流 (A)	直 流 溶 接		交 流 溶 接	
	ノズルNo.	ガス流量 (ℓ/min)	ノズルNo.	ガス流量 (ℓ/min)
10～100	4, 5, 6	4～5	5, 6	6～8
101～150	4, 5, 6	4～7	6, 7	7～11
151～200	4, 5, 6, 7, 8	6～8	7, 8	7～11
201～300	5, 6, 7, 8	8～9	8, 10	8～15
301～500	8, 10, 12	9～12	10, 12	8～15

注) 1. ノズルNo.と内径の関係

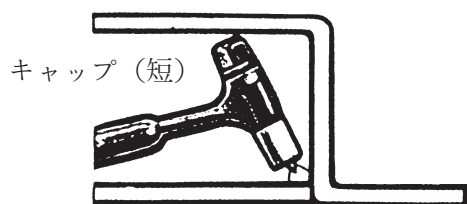
ノズルNo.	4	5	6	7	8	10	12
内径 (mm)	6.5	8	9.5	11	12.7	16	19

5.5 コレット、コレットボディの選定

●コレット、コレットボディは給電と電極保持のためのものですが、使用電極径に応じて、7種類のものがありますから各々サイズに合せてご使用ください。

⑤ 溶接準備 (つづき)

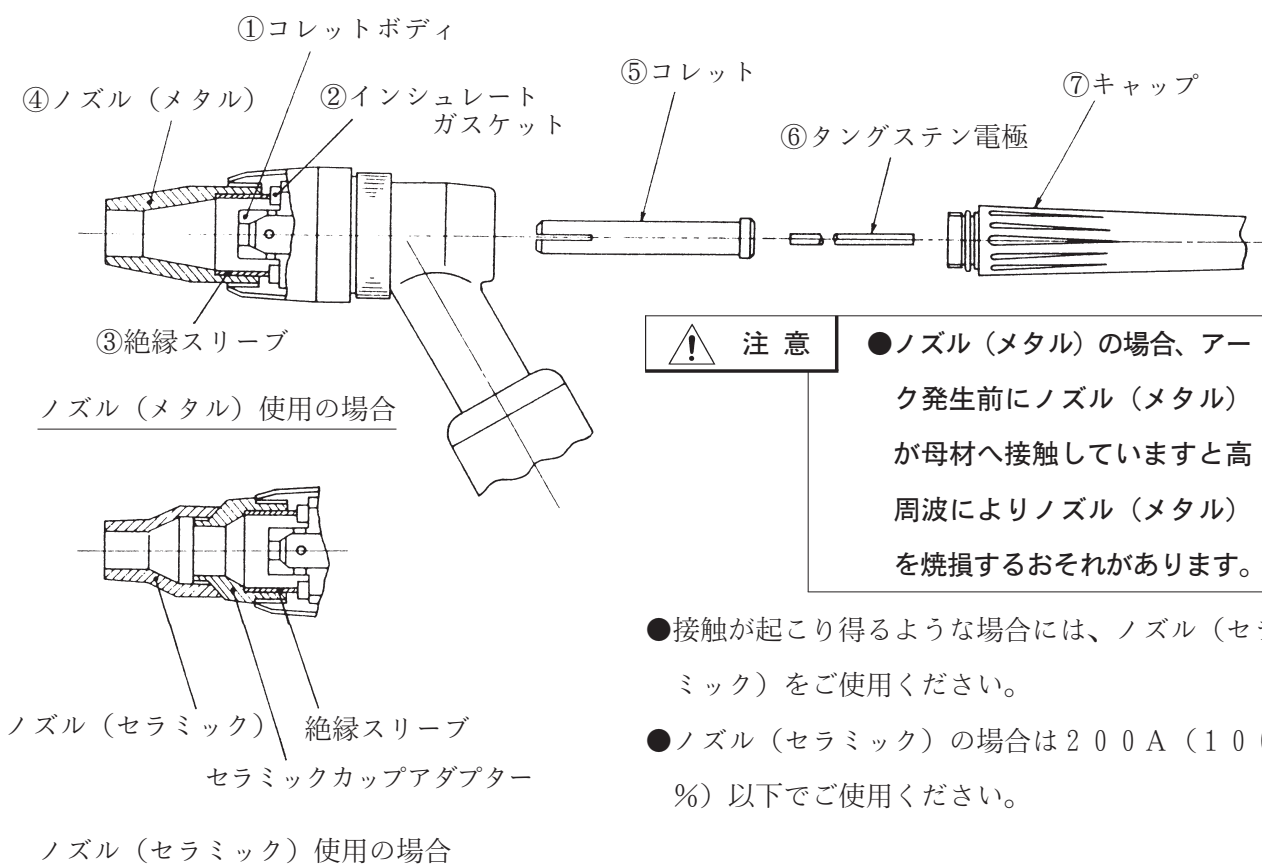
5.6 キャップ (短) の使い方 (別売品)



- 溶接箇所および被溶接物の形状により使い分けてください。より広範囲の溶接に適応できます。
- ご注文に際しましては、6.2 項別売品明細表をご参照ください。

5.7 トーチボディの組立

- 各部品は、下図番号順に取り付けてください。



注意

- コレットボディおよびキャップは、確実に締め付けてください。ゆるみがありますとコレットの焼付きや過熱によるやけどのおそれがあります。



注意

- 電極は、ノズル先端より5～10mm程度出してご使用ください。電極先端がノズル内部にある場合は、アーク熱によりノズルが破損するおそれがあります。

⑥ パーツリスト

●補修に必要な部品は品名、照合符号、部品番号を販売店または営業所にお申し付けください。
別売品については 6.2 項をご参照ください。

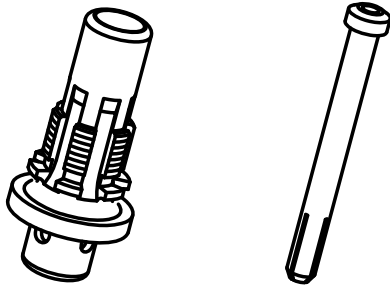
6.1 標準部品明細表

照合No.	部品番号	品名	数量	記 事
1	H12F00	トーチボディ	1	
2	H12B31	コレットボディ (3.2 ~ 6.4)	1	
3	3570-302	“O” リング	1	W-1516-11-4D
4	H12B10	アダプター	1	
5	3570-303	“O” リング	2	W-1516-18-4D
6	H12B09	インシュレートガスケット	1	
7	H12B11	ジャケット	1	
8	H12B32	コレット (3.2)	1	組込
9	H12B33	コレット (4.0)	1	付属
10	0870-432	セリア入タングステン電極	1	φ3.2×150、組込
11	0870-040	セリア入タングステン電極	1	φ4.0×150、付属
12	H12B06	絶縁スリーブ	1	
13	H12B21	ノズル No. 8 (メタル)	1	内径φ13、組込
14	H12B22	ノズル No. 10 (メタル)	1	内径φ16、付属
15	H77C00	キャップ (長)	1	15-1 を含む
15-1	3570-301	“O” リング	(1)	W-1516-10-4D
16	H12B02	ハンドル	1	
(ケーブル長 4 m の場合)				
17	H77F01	ホースシース	1	
18	H12C00	アルゴンホース	1	
19	H12D00	冷却水ホース	1	
20	H12E00	ケーブルホルダー	1	
59	K1108A00	トーチスイッチ	1	59-1, 59-2 を含む
59-1	K1108C00	ボディアセンブリ	(1)	
59-2	4730-001	メタコンプレグ	(1)	
(ケーブル長 8 m の場合)				
17	H221F01	ホースシース	1	
18	H221C00	アルゴンホース	1	
19	H221D00	冷却水ホース	1	
20	H221E00	ケーブルホルダー	1	
59	K1109A00	トーチスイッチ	1	59-1, 59-2 を含む
59-1	K1108C00	ボディアセンブリ	(1)	
59-2	4730-001	メタコンプレグ	(1)	

⑥ パーツリスト (つづき)

6.2 別売品明細表

●コレットボディ・コレット

	電極径	部 品 番 号	
		コレットボディ	コレット
 コレットボディ コレット	1.0	H 1 2 B 3 0	H 1 0 C 1 0
	1.6		H 1 0 C 1 1
	2.4		H 1 0 C 1 2
	3.2		H 1 0 C 1 3
	3.2	H 1 2 B 3 1	H 1 2 B 3 2
	4.0		H 1 2 B 3 3
	4.8		H 1 2 B 3 4
	6.4		H 1 2 B 3 5

●タングステン電極

	電極径	部 品 番 号		
		セリア入タングステン	ランタナ入タングステン	純タングステン
 全長 1 5 0 mm	1.0	0 8 7 0 - 0 1 0	0 8 5 0 - 0 1 0	0 8 3 0 - 0 1 0
	1.6	0 8 7 0 - 4 1 6	0 8 5 0 - 0 1 6	0 8 3 0 - 0 1 6
	2.4	0 8 7 0 - 4 2 4	0 8 5 0 - 0 2 4	0 8 3 0 - 0 2 4
	3.2	0 8 7 0 - 4 3 2	0 8 5 0 - 0 3 2	0 8 3 0 - 0 3 2
	4.0	0 8 7 0 - 0 4 0	0 8 5 0 - 0 4 0	0 8 3 0 - 0 4 0
	4.8	0 8 7 0 - 0 4 8	0 8 5 0 - 0 4 8	0 8 3 0 - 0 4 8
	6.4	0 8 7 0 - 0 6 4	0 8 5 0 - 0 6 4	0 8 3 0 - 0 6 4

⑥ パーツリスト (つづき)

6.2 別売品明細表 (つづき)


●ノズル (メタル)

	ノズルNo.	部 品 番 号	記 事
	6	H 1 2 B 2 0	内径 9.5 mm
	1 2	H 1 2 B 2 3	内径 1 9 mm

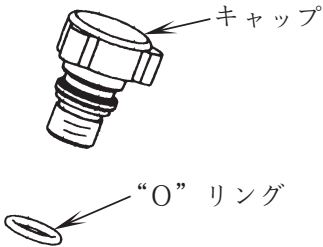
●ノズル (セラミック)

	ノズルNo.	部 品 番 号	記 事
	5	H 1 2 B 1 6	内径 8 mm
	6	H 1 2 B 1 7	内径 9.5 mm
	7	H 1 2 B 1 8	内径 1 1 mm
	8	H 1 2 B 1 9	内径 1 2.7 mm

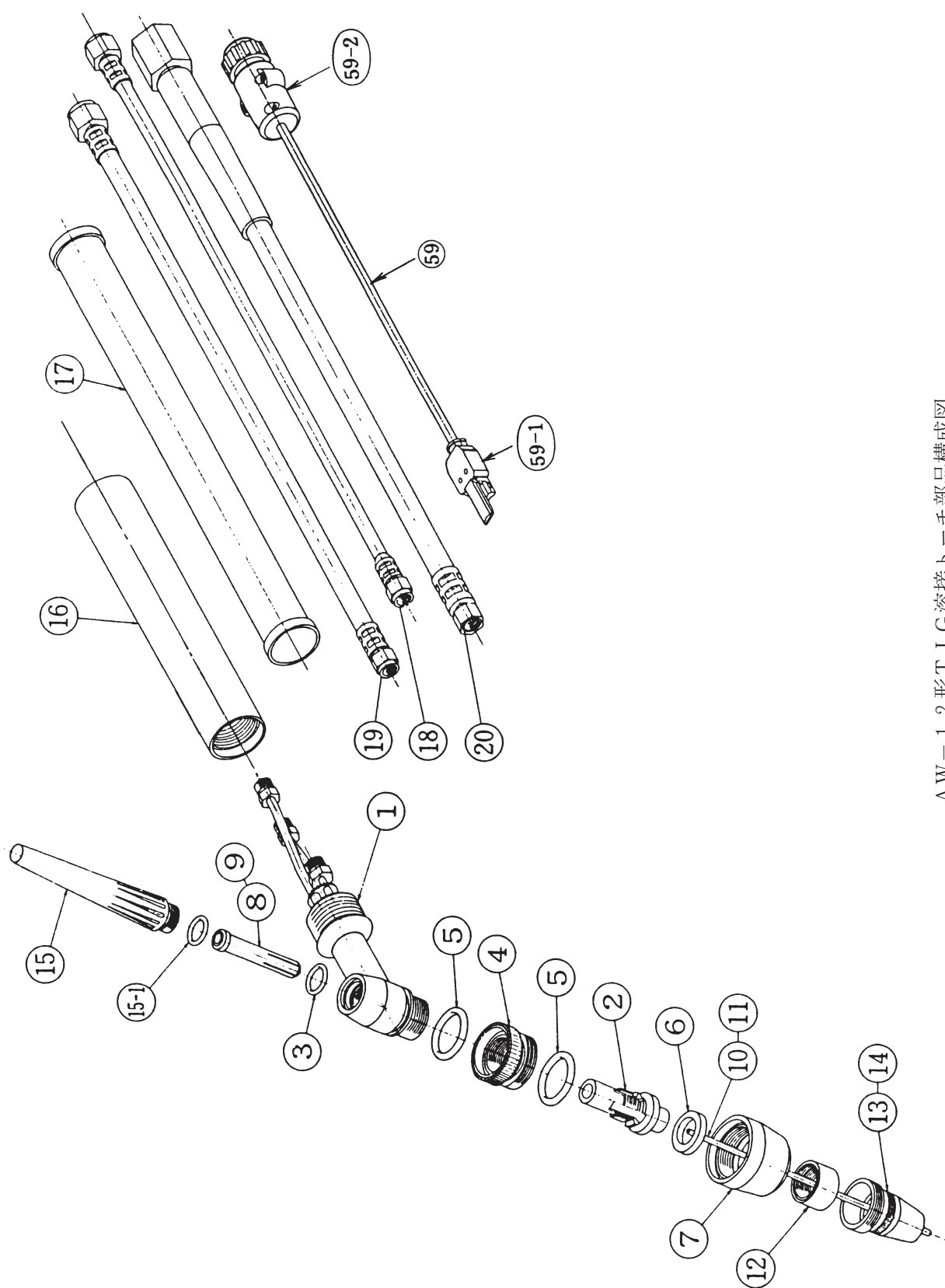
●セラミックカップアダプター

	部 品 番 号
	H 1 2 B 0 5

●キャップ (短)

 <p>キャップ</p> <p>“O” リング</p>	●キャップ (短)	
	部 品 番 号	記 事
	H 7 7 U 0 0	“O” リングを含む
	● “O” リング	
	部 品 番 号	記 事
	3 5 7 0 - 3 0 1	W-1 5 1 6 - 1 0 - 4 D

⑥ パーツリスト (つづき)



AW-12形TIG溶接トーチ部品構成図

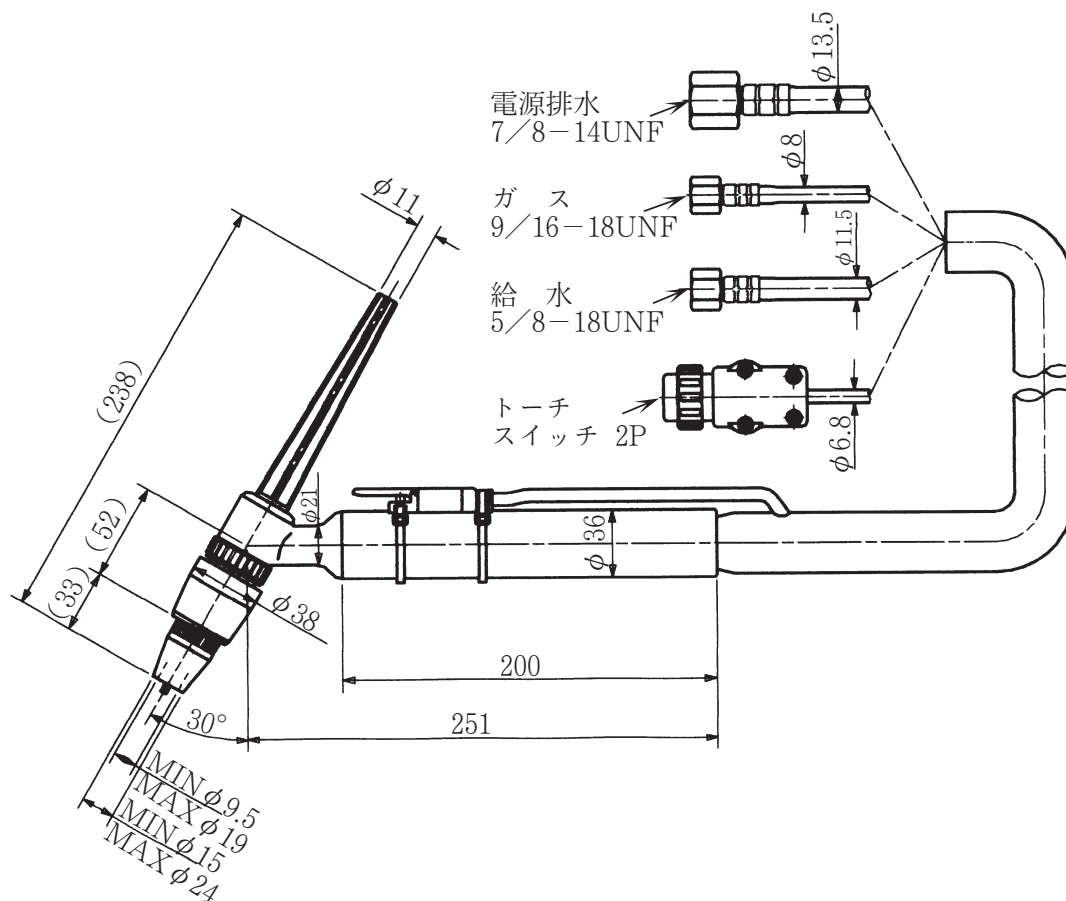
⑦ 仕 様

7.1 仕 様

形 式			AW-12形
ト ー チ 形 状			60° アングル形
最大使用電流	直流（正極性）		500 A
	交 流		400 A
使 用 率			100%
使 用 電 極			($\phi 1.0$), ($\phi 1.6$), ($\phi 2.4$), $\phi 3.2$, $\phi 4.0$, ($\phi 4.8$), ($\phi 6.4$)
電 極 材 質			セリア入タングステン（ランタナ入タングステン, 純タングステン）
冷 却 方 式			水 冷
ケ ー ブ ル 長 さ			4 m, 8 m
質 量	ケ ー ブ ル	4 m	2.9 kg
	含 む	8 m	4.95 kg

注) () 内の電極サイズをご使用の場合は、別売品が必要です。

7.2 外形寸法図



**長年培った溶接技術・ノウハウを活かした製品ラインナップで
皆様の多様なニーズにお応えし、ダイヘンならではのソリューションをご提供します。**



サービス網一覧表

製品・部品・溶接に関するお問い合わせ サポートダイヤル ☎ 0120-856-036

東日本営業部(仙台統括センター)	〒981-3133	宮城県仙台市泉区泉中央4丁目7番地7	☎(022)218-0391	FAX(022)218-0621
札幌営業センター	〒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
釧路営業センター	〒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(0154)32-7298
首都圏営業部(東京統括センター)	〒100-0004	東京都千代田区大手町1丁目9-5(大手町フィナンシャルシティノースタワー22階)	☎(03)6281-6794	FAX(03)6281-6795
大宮営業センター	〒330-0856	埼玉県さいたま市大宮区三橋2丁目16番地	☎(048)651-6188	FAX(048)651-6009
小山営業センター	〒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
太田営業センター	〒373-0847	群馬県太田市西新町14-10(備ナチロボットエンジニアリング内)	☎(0276)61-3791	FAX(0276)61-3793
新潟営業センター	〒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
横浜営業センター	〒242-0001	神奈川県大和市下鶴間2309番地2	☎(046)273-7111	FAX(046)273-7121
長野営業センター	〒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
中部営業部(名古屋統括センター)	〒480-1118	愛知県長久手市横道2001番地	☎(0561)64-5680	FAX(0561)64-5679
富士営業センター	〒417-0061	静岡県富士市伝法3088-6	☎(0545)52-5273	FAX(0545)52-5283
静岡営業センター	〒430-0852	静岡県浜松市中央区領家2丁目12番15号	☎(053)463-3181	FAX(053)463-3194
北陸営業センター	〒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(六甲統括センター)	〒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
西日本営業部(福岡統括センター)	〒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
広島営業センター	〒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
四国営業センター	〒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
長崎営業センター	〒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
南九州営業センター	〒869-1101	熊本県菊池郡菊陽町津久礼2268-38	☎(096)233-0105	FAX(096)233-0106
大分営業センター	〒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



溶接・接合事業部 〒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