

# KT-8シリーズ

## 自動ガス切断機

### KT-8XB

## 取扱説明書

### 重要

- ・ 取扱説明書をよく読み理解してから操作してください。
- ・ 本取扱説明書に従わない不適切な操作や整備は、重大な人身事故につながる危険性があります。
- ・ 本取扱説明書は、常に製品のそばに置いていつでも読めるようにしてください。
- ・ 本取扱説明書以外に、ご使用になる圧力調整器、火口、逆火防止器の取扱説明書等も合わせてお読みください。
- ・ 本製品を譲渡する場合は、本取扱説明書も合わせて譲渡してください。

## 目 次

1. はじめに	1
2. 安全にご使用していただくために	2
3. 装置概略	7
4. 作業準備	8
4. 1 標準梱包品リスト	8
4. 2 機体組み立て順序	8
5. 操作方法	10
5. 1 基本的な準備及び操作	11
5. 2 切断作業	13
1) 直線切断	14
2) 開先切断	14
5. 3 作業終了	14
6. 保守点検	15
6. 1 日常点検	15
1) 電気関係の点検	15
2) 外観、ガス廻り、動作の点検	15
7. 故障と対策	17
7. 1 機体が動かない（モーターが回転しない）	17
7. 2 機体が動かない（モーターは回転する）	17
7. 3 機体は動くが正常ではない	18
7. 4 切断面が悪い	18
8. 仕様	20
1) 標準仕様	20
2) オプション仕様	20
9. オプション	20
9. 1 直線レール	20
9. 2 アングルレール	20
9. 3 バランスウエイト	20
10. 火口の切断条件表	21
11. 機体構造図	22
11. 1 本体クラッチ関係	22
11. 2 駆動装置関係	24
11. 3 電気関係	26
11. 4 1本トーチセット	28
11. 5 電気回路図	30
12. 廃棄	30
13. 製品保証	31
13. 1 保証期間	31
13. 2 保証範囲	31
13. 3 免責事項	31

お問合せ窓口

# 1. はじめに

本取扱説明書は、「KT-8XB自動ガス切断機」を安全にご使用していただくための説明書です。

KT-8XBは、ガス切断によって軟鋼材の切断を目的とした製品です。

本取扱説明書にしたがわなかった場合、重大な人身事故に結びつくことがあります。

ご使用前に必ず本取扱説明書を読み、十分にご理解された上でご使用ください。

本取扱説明書の内容に関しましては、改良のため予告なしに仕様等を変更することがあります。

本取扱説明書では、当製品を安全にご使用いただくために、安全についての表示を次のように使い分けています。

## ⚠危険

回避できなかった場合に死亡、重傷又は極めて大規模な物的損害を招く差し迫った危険があるリスクに用いています。

## ⚠警告

回避できなかった場合に死亡、重傷又は重大な物的損害を招く可能性がある潜在的危険があるリスクに用いています。

## ⚠注意

回避できなかった場合に軽傷又は軽微な物的損害を招く可能性がある潜在的危険があるリスクに用いています。

## 🚫禁止

機器を取り扱う上での使用上又は安全性に対して「してはいけないこと」を表記しています。

## 📌強制

機器を取り扱う上で使用上又は安全性に対して「しなければならないこと」を表記しています。

## 重要

当然守るべき法的規制等、製品取り扱いの最も基本的な遵守事項に用いています。

## 重要

- 🚫 可燃性ガスおよび酸素を用いて金属の溶接・切断または加熱作業を行う場合は、労働安全衛生規則に基づき、下記1～3のいずれかの資格が必要です。資格を有しない者は、当製品を使用してはけません。

労働安全衛生規則 第41条（就業制限についての資格）

1. ガス溶接作業主任者免許を受けた者。
2. ガス溶接技能講習を修了した者。
3. その他、厚生労働大臣が定める者。

**警告**

当製品は防水仕様ではありません。

⓪ 雨中や湿気の多いところで使用したり放置したりしないでください。感電の恐れがあります。

## 2. 安全にご使用していただくために

**警告**

❶ 当製品を用いて行う金属の切断作業において、人身事故や火災等の危険を減少させるための安全予防措置として、以下1)～12)項の事柄を遵守してください。

**注意**

❶ 当製品を用いて行う金属の切断作業において、人身事故や火災等の危険を減少させるための安全予防措置として、13)項の事柄を遵守してください。

### 1) 作業場所の換気

❶ 作業場所は換気を行い、良好な作業環境にしてください。通風、換気の悪い場所での切断作業は酸素過剰による中毒や酸素欠乏になる恐れがあります。また、酸素過剰の場合は火災の危険性が増大します。

### 2) 作業場所の整理整頓

⓪ 作業場所から5m以内では喫煙及び火気を使用しないでください。また、引火性、発火性の物を置かないでください。切断機の火炎や切断の火花等で可燃物に着火し火災発生の恐れがあります。

❶ 高所で切断作業を行う場合、20mの高さから落下する切断の火花等は半径15m以上に飛散します。落下する切断の火花等が可燃物にかからないよう可燃物を遠く離れた場所に置くか、落下した火花が飛散しないように遮へい物で保護してください。火花が可燃物に着火して火災発生の恐れがあります。また、落下する火花等の飛散範囲は、他の作業者が立ち入らないように区画を区切って看板を設置する等の予防策を講じてください。落下する切断の火花等によって火傷を負う恐れがあります。

❶ 切断する材料の上面や下面には、燃焼しやすい材料もしくは毒性の蒸気を発生させる物質が存在しないよう完全に清掃してください。毒性の蒸気を発生させる物質が除去できない場合は、毒性ガスによる中毒などによって人体に危機的な傷害を負う恐れや火災が発生する恐れがありますので切断しないでください。

### 3) 保守点検の実施

❶ 製品を安全に使用いただくために保守点検は必ず行ってください。保守点検を怠りますと感電、火傷など身体に危機的な傷害を負う恐れがあります。

❶ 本取扱説明書に記載していないメンテナンスについては弊社に必ずご相談ください。誤って、もしくは、不十分にメンテナンスされた装置は十分な能力を発揮できないばかりでなく、感電事故、火災事故等の原因となり、場合によっては、死亡事故につながる危険性があります。

- ❶ 火口を掃除するときは、切断酸素や燃料ガスを止めてください。切断酸素や燃料ガスを放出しながら掃除すると発火し火傷を負う恐れがあります。

#### 4) 保護具及び作業着の着用

##### (1) 保護具の着用

- ❶ 火炎やスパッタの飛散、機器と作業者の衝突、巻き込まれ、感電や火傷から作業者の人体を守るために必ず長袖の作業着・作業ヘルメット・革手袋・安全靴・足カバー、保護めがね、耳栓、防塵マスク等を着用してください。

##### (2) 遮光保護めがねの選定及び着用

- ❶ 切断時に発生する有害光により、角膜炎、結膜炎、網膜炎になる恐れがあるため、労働安全衛生法に従い、法令に適合した十分な遮光度を有する遮光保護めがね（JIS T 8141）表 1 を参考に選定し着用してください。

表 1 ガス切断における遮光濃度選定表

酸素使用量[l/h]※	900～2,000	2,000～4,000	4,000～8,000
遮光度 番号	5	6	7

※上表の酸素使用量は、トーチ 1 本分の酸素使用量となります。トーチを複数本使用する場合でも、トーチ 1 本分の酸素使用量から保護めがねを選定してください。

##### (3) 防塵マスクの着用

- ❶ JIS T 8151に適合した防じんマスクを着用してください。切断時に発生するヒューム(粉じん)を吸い込むと、じん肺を発症する恐れがあります。

## 重要

屋内での溶断作業は、粉じん障害防止規則第二条により「粉じん作業」となります。事業者は、「労働安全衛生法」並びに「じん肺法」により、作業従事者に対して以下の健康被害を防止するための適切な措置を講じるよう定められています。

- (1) 健康診断の受診（じん肺法第七条から第十一条）
- (2) 粉じんの発散の防止及び抑制、保護具の着用  
（じん肺法第五条、粉じん障害防止規則第五条）
- (3) 粉じん作業を行う作業場以外の場所に休憩設備を設置する  
（粉じん障害防止規則第二十三条）
- (4) じん肺に関する予防及び健康管理のために必要な教育の実施  
（じん肺法第六条）

##### (4) 耳栓の着用

- ❶ JIS T 8161に適合した耳栓を着用してください。切断作業を行う場合、トーチよりガスが噴出されることにより、騒音が発生します。このときの騒音は100 dB程度（鉄道の鉄橋の下程度）を超える場合があります、長時間さらされると難聴障害が発生する恐れがあります。

## 5) 機器の選定、準備

- ❶ 使用する可燃性ガスの種類にあわせた調整器、ホース、吹管、火口を使用してください。使用するガスに適していない機器を使用した場合は、ガス漏れや逆火等が発生し火傷する恐れがあります。
- ❷ 本製品の電源アースは、必ずD種接地以上を施してください。漏電した場合、感電の恐れがあります。また、漏電ブレーカーが設置された設備環境でご使用ください。なお、接地工事は電気工事士の資格が必要ですので、最寄りの電気工事店に相談してください。
- ❸ 本取扱説明書の10章「火口の切断条件表」を参考に使用ガス圧力を設定してください。圧力が低すぎる場合は逆火の原因となり、高すぎると逆火や爆発及び機器の故障に繋がる危険があります。

## 6) 損傷機器の使用禁止及び分解、改造の禁止

- ㊦ 本製品を本来の用途以外で使用しないでください。また、損傷、磨耗、ガス漏れの疑いがある機器等を使用しないでください。ガス漏れや逆火等が発生し火傷する恐れがあります。
- ㊧ 本製品の分解及び改造をしないでください。感電、火傷、火災などにより危機的な傷害を負う恐れがあります。故障を発見した際や使用に関するご質問などは、弊社またはご購入先にご連絡ください。
- ㊨ 破損、溶損、損傷していたり、ガス漏れやその恐れがある機器を使用しないでください。そのまま使用を続けると感電、火傷など身体に危機的な傷害を負う恐れがあります。

## 7) 機器の取り扱い

- ❶ 本製品の重量は、単体で約15kg、ホースなどを接続した状態では20kgを超えます。本製品を移動させる場合に腰痛を負う恐れや、落下させて骨折や切創を負う恐れがありますので以下のことをお守りください。
  - (1) 本製品を移動させる際は、炎を消してください。
  - (2) 安全靴や保護手袋を着用してください。
  - (3) 電源ケーブルやガスホースを外してください。
  - (4) 両手で持ち上げて、台車等を用いて運搬してください。
- ❷ 本製品に潤滑油は不要です。油やグリスを付けないでください。油やグリスは酸素があると着火しやすくなり火傷を負う恐れがあります。
- ❸ 本製品に接続する電源ケーブルやガスホースは、適切な長さのものを躓かないように配置してください。電源ケーブルやガスホースに引っ張られて本製品が横転すると打撲や火傷を負う恐れがあります。

## 8) 接続部のガス漏れ確認

- ❶ 本取扱説明書の6章「保守点検」を参照して、ガスを接続する部分にガス漏れがないことを確認してから使用してください。ガス漏れにより発火し、火傷を負う恐れがあります。
- ❷ 火口と吹管の接続部に火炎の発生があるか確認してください。火炎の発生があるものは火口当たり部の漏れです。火口を増締めしても直らない場合は使用しないでください。逆火が発生して火傷を負う恐れがあります。

## 9) ガス置換

- ❶ 火口に点火する前に、酸素、燃料ガスの順で短時間放出してください。これはホース等に入っている空気や酸素と燃料ガスとが混合したガスを排出するためです。混合ガスが残っていると、点火の際に逆火が発生して火傷する恐れがあります。逆火の大半は始業時(点火時)に発生していますので、必ずガス排出を行ってください。

## 10) 逆火時の処置

### ・逆火とは

切断器の取扱い方法が適切でない場合、切断器からパチパチという音が出ることがあります。これは、火炎が火口より吹管側へ戻る現象で「逆火」と呼びます。逆火の発生は、機器の溶損や発火による火災を招くほか、加熱された機器を触ることで火傷を負う恐れがあります。

### ❶ 逆火を防ぐために、以下の事項を守ってください。

- (1) 点火手順、消火手順を守ってください。  
点火及び消火の手順は、本取扱説明書「操作」を参照してください。
- (2) 部品・機器の選定
  - ・火口の先端に溶損、変形、傷がある場合や予熱炎や切断酸素が均一にならない又は乱れる場合は火口を交換してください。
  - ・燃料ガスの配管には逆火防止器を取り付けてください。
  - ・逆火して損傷した部品・機器は交換するか、弊社まで点検修理を依頼してください。

### ❷ 切断作業中に予熱炎が消えているなど逆火を起こした場合は以下の手順で処置してください。

- (1) 直ちに予熱酸素バルブ、次に燃料ガスバルブの順で閉じてください。
- (2) 続いて切断酸素バルブを閉じてください。
- (3) 酸素および燃料ガスの容器のバルブを閉じてください。

前述(1)～(3)の処置が遅れると、吹管の溶損や、ゴムホースの破裂等などにより火傷、打撲、裂傷を負う恐れがあります。

- (4) 予熱酸素を少し出しながら、水中に火口および吹管を浸して冷却してください。
- (5) 吹管から火口を外し、吹管内部のススおよび損傷の有無を確認してください。  
吹管内部にススおよび損傷の有る場合は、交換もしくは弊社まで点検修理を依頼してください。
- (6) 逆火防止器は、逆火防止器の取扱説明書にそって点検を実施してください。

## 11) 使用後のガス抜き

- ❶ 作業終了後は風通しの良い場所で酸素、燃料ガスが空になるようガス抜きをしてください。混合ガスが残っていると、再点火時に逆火を起こし、火傷する恐れがあります。

## 12) 高温部への注意

- ❶ 切断時のスパッタ、高温の材料や切断直後の防熱板に触れないでください。火傷を負う恐れがあります。

## 13) 水蒸気発生の注意

- ① 切断材料の下に水がある状態で切断作業を行なう場合はご注意ください。高温のスラグが落ちて水蒸気が発生し、火傷を負う恐れがあります。
- ② 加熱された残材、ワーク及びスラグが大量に堆積している場所に水をかけないでください。水蒸気が発生し、火傷を負う恐れがあります。

**重要**

圧力調整器、吹管、逆火防止器等は、日常点検やメーカーによる定期点検を行う必要があります。それぞれの取扱説明書、及び「ガス切断・ガス溶接等の作業安全技術指針 (JNIOOSH-TR-48)」を参照し、点検を行ってください。

ガス切断に用いるガス容器の交換や、各種ガス器具の取り扱い等の作業は、高圧ガスを取扱う作業です。労働安全衛生規則第41条により作業者の資格が定められています。事故防止のために、ガス切断作業資格を持った者が作業するか、有資格者の指導又は監督下で作業を行ってください。また、以下14)～19)項を特に注意してください。

- 14) ガスの種類、使用圧力、使用流量に適した圧力調整器を使用してください。圧力調整器の取り扱いについては、圧力調整器の取扱説明書を参照してください。
- 15) ホースの接続部からガス漏れがないようにしてください。また、ねじ部やホース等の連結部に大きな力を加えないでください。接続部の漏れ検査には、必ず、家庭用中性洗剤を用いてください。洗剤、合成油、薬品類や市販のガス漏れ検知液は、ほとんどのものがポリカーボネート樹脂に悪影響を及ぼし、ガス器具破損の原因となります。
- 16) ガス容器は丁寧に取り扱いってください。また、転倒しないように、適正な手押し車、車台、ベンチ、壁、柱又はラックにチェーンを用いてしっかりと固定してください。ガス容器、圧力調整器等が破損すると重大な人身事故につながり、場合によっては死亡事故につながります。また、ガス容器はアース(接地を含め)電気回路の一部となるような用途には決して用いないでください。
- 17) 工場配管又は各種ガス容器から本製品に接続するガスホースは、可燃性ガスと酸素の接続を間違えないでください。もし間違えて接続して可燃性ガスや酸素を流した場合には、ゴムホース内部を窒素ガスで置換してください。配管、ゴムホース、その他機器内部に可燃性ガスと酸素の混合ガスがあると、逆火、爆発等の危険があります。
- 18) 使用しないガス容器はガス容器のバルブを閉じるとともに保護キャップをして保管してください。ガス容器を移動させる場合は、適正な手押し車を用いてガス容器を使用してください。
- 19) 酸素の中では、物は空気中より激しく燃焼します。酸素濃度が増すと発火しやすくなり、また、消火も困難になるので、衣服への酸素の吹き付けや機器類の清掃等に酸素を使用しないでください。火災発生や火傷を負う恐れがあります。

### 3. 装置概略

機体各部の名称を図1に示します。

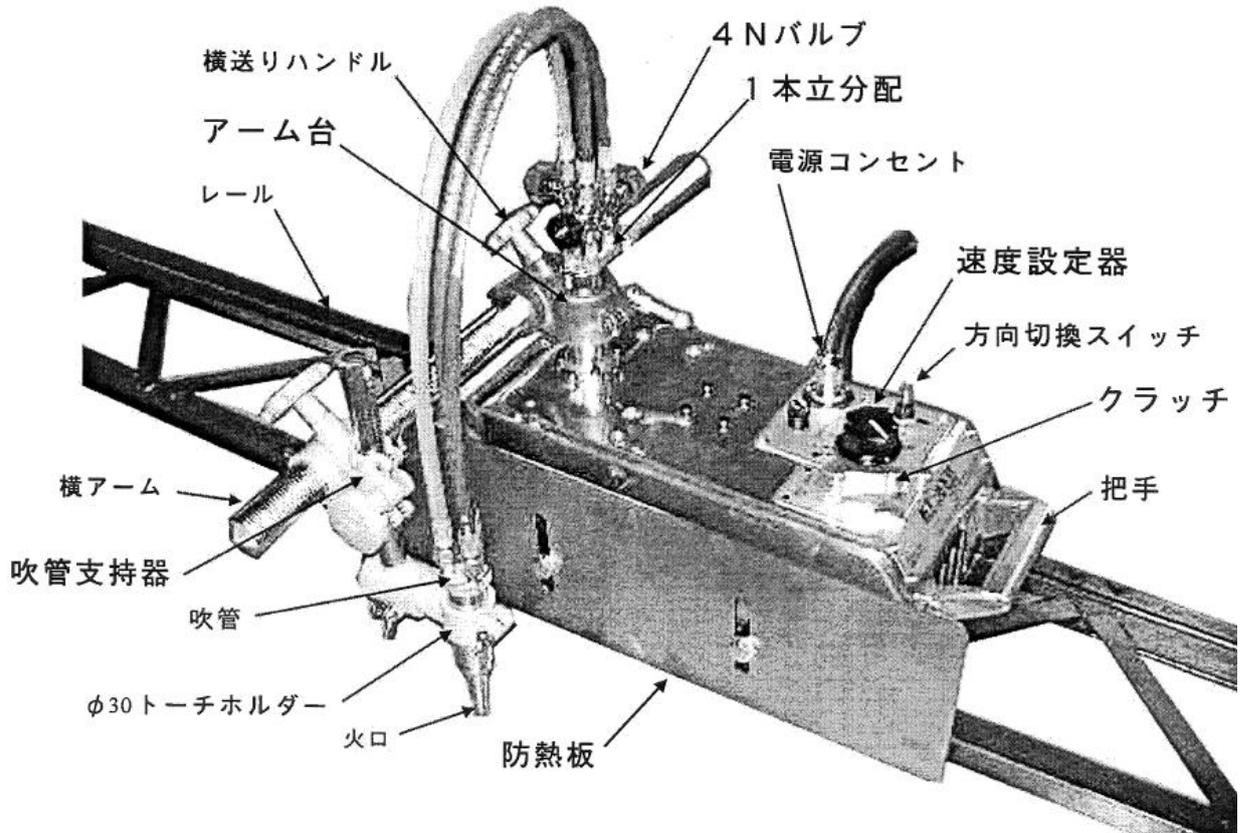


図1 機体各部の名称

操作パネルを図2に示します。

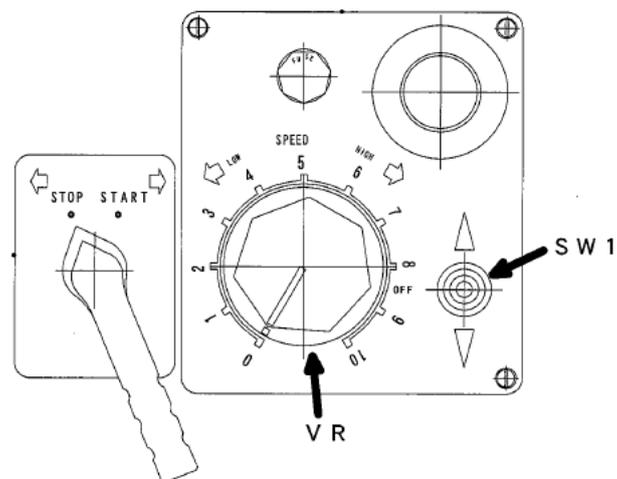


図2 操作パネル

## 4. 作業準備

### 4. 1 標準品梱包リスト

KT-8XBの標準品として梱包してある物は以下に示すとおりです。包装を解いたとき、全てが揃っているか確認してください。

#### KT-8XB

1) KT-8XB本体	1 式
2) 分配(ホース口付)	1 式
3) 4Nバルブ(ツマミ赤・青・黒)	各1 個
4) ホース(3本組600mm)	1 式
①酸素ホース(青) : 2本	
②燃料ガス共用ホース(赤/橙2色) : 1本	
5) 吹管(HC-312)	1 個
6) 横アーム	1 本
7) 吹管支持器(トーチホルダー付)	1 組
8) 電源コード(3芯 100V 5m)	1 組
9) 取扱説明書	1 部

### 重要

本製品には、ガスを供給する供給用ゴムホースが含まれておりません。お客様の方でご用意願います。供給用ゴムホースは、JIS K 6333相当の品で、サイズは酸素用がφ8×2Bの青、燃料ガスはφ9.5×1Bの燃料ガス共用ホース(赤/橙2色)、または単色のホース(アセチレン: 赤、プロパン: 橙)をご用意ください。

### 4. 2 機体組み立て順序

#### 警告

- ❶ 本製品の電源アースは、必ずD種接地以上を施してください。漏電した場合、感電の恐れがあります。また、漏電ブレーカーが設置された設備環境でご使用ください。なお、接地工事は電気工事士の資格が必要ですので、最寄りの電気工事店に相談してください。
- ❷ 使用する可燃性ガスの種類にあわせた調整器、ホース、吹管、火口を使用してください。使用するガスに適していない機器を使用した場合は、ガス漏れや逆火等が発生し火傷する恐れがあります。
- ❸ 当製品に潤滑油は不要です。油やグリスを付けないでください。油やグリスは酸素があると着火しやすくなり火傷を負うことがあります。
- ❹ 本製品に接続する電源ケーブルやガスホースは、適切な長さのものを踏かないように配置してください。電源ケーブルやガスホースに引っ張られて本製品が横転すると打撲や火傷を負う恐れがあります。


**警告**

- ① 本製品の重量は、単体で約15kg、ホースなどを接続した状態では20kgを超えます。本製品を移動させる場合に腰痛を負う恐れや、落下させて骨折や切創を負う恐れがありますので以下のことをお守りください。
- (1) 本製品を移動させる際は、炎を消してください。
  - (2) 安全靴や保護手袋を着用してください。
  - (3) 電源ケーブルやガスホースを外してください。
  - (4) 両手で持ち上げて、台車等を用いて運搬してください。

組立は以下の手順で行ってください。

- 1) 機体が安定するように平らなところにレールを置いてその上に本体を設置してください。レール上に製品本体のV溝がある車輪と自在車を合わせるようにセットしてください。
- 2) 横アームをアーム台に差し込み固定してください。
- 3) アーム台の上部にガス分配を設置してください。
- 4) 各4Nバルブのつまみを操作しやすい位置で締め付け固定してください。
- 5) 吹管支持器を横アームの防熱板側に差し込み、横送りハンドルを軽く回しながらギアをかみ合わせてください。横送りハンドルを回しなら吹管支持器がガタつかない程度に丸ビスを締めて、横送りハンドルの固さを調整してください。
- 6) 吹管支持器が、床面と垂直になるように横アーム固定用のアーム台で調整してください。
- 7) φ30 トーチホルダーを吹管支持器に取付け、目盛に従って吹管の傾斜角度を決定してください。
- 8) 吹管とガス分配のホース接続は、下記表2のとおりガス分配側は4Nバルブのつまみの色とホースの色を合わせて接続してください。次に吹管側は、バルブの色と吹管の刻印が合うようにホースを接続してください。

ホースの接続は、手で締めてから固定スパナを用いて締め付けてください。指を負傷しないように注意しながら行ってください。

表 2

	4Nバルブのつまみの色	ホース（標準仕様）	吹管刻印
切断酸素用	黒	青色ホース（A328650）	C0
予熱酸素用	青	青色ホース（A328650）	P0
燃料ガス用	赤	赤／橙ホース（AN58069）	FG

- 9) メタルコンセントのレセプタクルに電源コードのプラグを差し込んでください。電源スイッチがOFFになっていること確認してから接続し、ナットで固定してください。  
電源は標準仕様AC100V 50/60 Hzです。また、電源ケーブルにはクリップ式のアース線が用意されています。作業者の安全のために、必ずアース接地（D種接地工事）をしてください。なお、接地工事は電気工事士の資格が必要ですので、最寄りの電気工事店に相談してください。

- 10) ガス分配の導入ホース口(酸素がM16×1.5、燃料ガスがM16×1.5左)に導入ホースを接続してください。手締めで最後まで締めこんだ後、固定スパナを用いて、指を負傷しないように注意しながらガス漏れのないよう締め付けてください。

導入ホースには、JIS K 6333相当のゴムホースをご使用ください。

酸素用 : サイズφ8×2Bの青色ホース

燃料ガス用 : サイズφ9.5×1Bの赤/橙2色ホース

ホースは必ずホースバンドで、確実に止めてください。

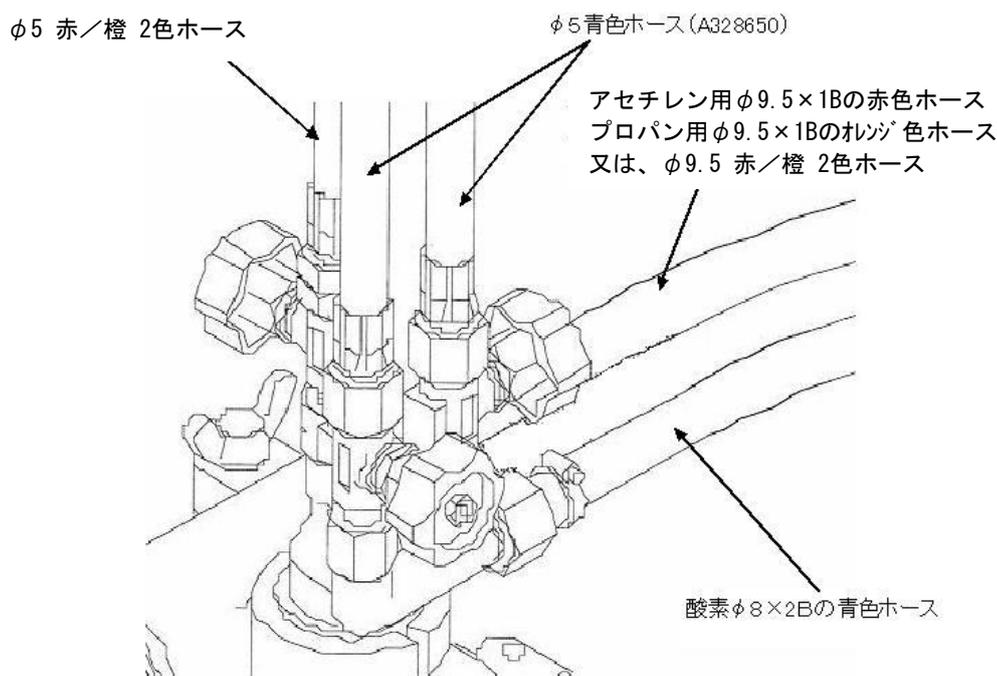


図3 ホースの取付け

- 11) 火口を取り付けてください。

KT-8XBには、燃料ガスの種類に合わせて3051又は3040Gを使用します。火口の切断条件表(10章)を参考にして適正な火口を取付けてください。(別売)

- 12) 組立後の確認をしてください。

6章の保守点検を参照して、部品、機器の点検を実施してください。

## 5. 操作方法

### 警告

- ❶ 切断する材料の上面や下面には、燃焼しやすい材料もしくは毒性の蒸気を発生させる物質が存在しないよう完全に清掃してください。毒性の蒸気を発生させる物質が除去できない場合は、毒性ガスによる中毒などによって人体に危機的な傷害を負う恐れや火災が発生する恐れがありますので切断しないでください。

 **警告**

- ❶ 本製品を本来の用途以外で使用しないでください。また、損傷、磨耗、ガス漏れの疑いがある機器等を使用しないでください。ガス漏れや逆火等が発生し火傷する恐れがあります。
- ❷ 破損、溶損、損傷していたり、ガス漏れやその恐れがある機器を使用しないでください。そのまま使用を続けると感電、火傷など身体に危機的な傷害を負う恐れがあります。
- ❸ 本取扱説明書の6章「保守点検」を参照して、ガスを接続する部分にガス漏れがないことを確認してから使用してください。ガス漏れにより発火し、火傷を負う恐れがあります。

## 5. 1 基本的な準備及び操作

- (1) 工場配管(またはガス容器)によるガスの供給圧が適正であるかを確認してください。調整圧力は使用する火口の条件に合わせてください。(10章参照)
- (2) 火口は使用ガス、板厚に合った物を選択してください。
- (3) レールの上面、きれいに掃除しておく。(異物は、ノッキングの原因となります。)
- (4) 切断材上に燃焼もしくは毒性の蒸気を発生させる物質が存在しないように清掃する。毒性の蒸気を発生させる物質を除去できない場合は切断しないでください。
- (5) 速度調整

切断速度は切断板厚によって異なります。火口の切断条件表(10章)を参考にして速度設定ツマミ(VR)で設定してください。実際の作業においては、切断形状、開先形状によって異なる場合がありますので、切断しながら必要に応じて速度を調整してください。

目盛位置	走行速度(mm/min)	目盛位置	走行速度(mm/min)
1.2	75	6	530
2	160	7	620
3	250	8	710
4	350	9	810
5	440	10	850

(注)機体走行時は、負荷状態により速度の変動が考えられますので、本速度は参考値としてください。

- (6) 方向切換スイッチ(SW1)を矢印の方向に倒しますとモーターが回転します。矢印の方向が機体の走行方向となります。方向切換を行う時は、一旦OFFの位置でモーターを停止させ、それから反対方向に切り替えてください。連続的に方向レバーを切り替えるとモーターに負荷がかかり故障の原因となります。
- (7) 点火および火炎調整

 **警告**

- ❶ 火口に点火する前に、酸素、燃料ガスの順で短時間放出してください。これはホース等に入っている空気や酸素と燃料ガスとが混合したガスを排出するためです。混合ガスが残っていると、点火の際に逆火が発生して火傷する恐れがあります。逆火の大半は始業時(点火時)に発生していますので、必ずガス排出を行ってください。

## ⚠ 警告

- ❶ 火口と吹管の接続部に火炎の発生があるか確認してください。火炎の発生があるものは火口当たり部の漏れです。火口を増締めしても直らない場合は使用しないでください。逆火が発生して火傷を負う恐れがあります。
- ❷ 火炎やスパッタの飛散、機器と作業者の衝突、巻き込まれ、感電や火傷から作業者の人体を守るために必ず長袖の作業着・作業ヘルメット・革手袋・安全靴・足カバー、保護めがね、耳栓、防塵マスク等を着用してください。
- ❸ 切断時に発生する有害光により、角膜炎、結膜炎、網膜炎になる恐れがあるため、労働安全衛生法に従い、法令に適合した十分な遮光度を有する遮光保護めがねを選定し着用してください。
- ❹ JIS T 8151に適合した防じんマスクを着用してください。切断時に発生するヒューム(粉じん)を吸い込むと、じん肺を発症する恐れがあります。
- ❺ JIS T 8161に適合した耳栓を着用してください。切断作業を行う場合、トーチよりガスが噴出されることにより、騒音が発生します。このときの騒音は100dB程度(鉄道の鉄橋の下程度)を超える場合があります、長時間さらされると難聴障害が発生する恐れがあります。

点火および火炎の調整は下記の手順で行なってください。

- ① 点火前に、切断酸素バルブ、予熱酸素バルブ、燃料ガスバルブがそれぞれのガスの停止状態であることを確認してください。
- ② 燃料ガスバルブを1/2回転程度開き、直ちに専用のライターで点火してください。このとき、火炎が火口先端部以外で着火していないことを確認してください。
- ③ 予熱酸素バルブを少しずつ開いてください。
- ④ その後、燃料ガスバルブおよび予熱酸素バルブによる微調整を行い、白心炎の長さを5～6mmの中性炎にしてください。図4参照(炎の形状が不自然であれば、(5)消火の手順で消火した後、火口を掃除してください。掃除しても直らない場合は、新しい火口に交換してください。)
- ⑤ 切断酸素バルブを全開にして火炎の状態を確認してください。火炎が変わるようであれば、再度、燃料ガスバルブ、予熱酸素バルブをそれぞれ操作して適正な中性炎に調整してください。

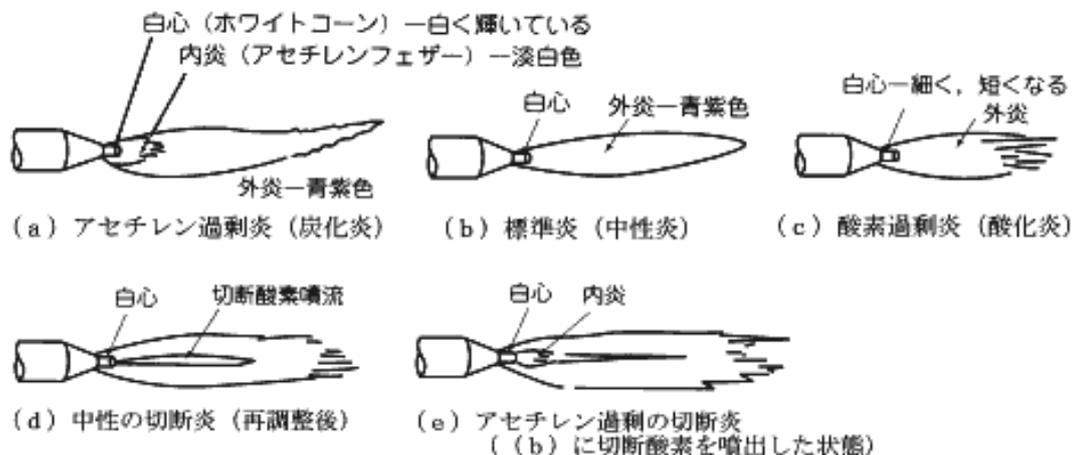


図4

## (8) 火口の掃除

 警告

- ❶ 火口を掃除するときは、切断酸素や燃料ガスを止めてください。切断酸素や燃料ガスを放出しながら掃除すると発火し火傷を負う恐れがあります。

切断酸素気流が曲がったり、一様な形状でなくなってくると、切断面は滑らかでなく、形状も平坦でなくなったりします。このような場合には付属品の掃除針で切断酸素孔を丁寧に掃除してください。このとき切断孔を大きくしたり、ラッパ状にしないように注意してください。

## (9) 消火

## ① バルブの閉止

切断酸素バルブを閉じ、次に予熱酸素バルブを閉じ、最後に燃料ガスバルブを閉じてください。この順番を間違えると逆火が発生します。

## ② 消火確認

完全に火炎が消えたことを目視で確認してください。

## 5. 2 切断作業

 警告

- ❶ 作業場所は換気を行い、良好な作業環境にしてください。通風、換気の悪い場所での切断作業は酸素過剰による中毒や酸素欠乏になる恐れがあります。また、酸素過剰の場合は火災の危険性が増大します。
- ⑦ 作業場所から5m以内では喫煙及び火気を使用しないでください。また、引火性、発火性の物を置かないでください。切断機の火炎や切断の火花等で可燃物に着火し、火災発生の恐れがあります。
- ❸ 高所で切断作業を行う場合、20mの高さから落下する切断の火花等は半径15m以上に飛散します。落下する切断の火花等が可燃物にかからないよう可燃物を遠く離れた場所に置くか、落下した火花が飛散しないように遮へい物で保護してください。火花が可燃物に着火して火災発生の恐れがあります。また、落下する火花等が飛散する範囲には、他の作業者が立ち入らないように区画を区切って看板を設置する等の予防策を講じてください。落下する切断の火花等によって火傷を負う危険があります。
- ⑨ 切断時のスパッタ、高温の材料や切断直後の防熱板に触れないでください。火傷を負う恐れがあります。
- ❹ 本取扱説明書の10章「火口の切断条件表」を参考に使用ガス圧力を設定してください。圧力が低すぎる場合は逆火の原因となり、高すぎると逆火や爆発及び機器の故障に繋がる危険があります。

## ⚠ 注意

- ❶ 切断材料の下に水がある状態で切断作業を行う場合はご注意ください。高温のスラグが落ちて水蒸気が発生し、火傷を負う恐れがあります。
- ❷ 加熱された残材、ワークおよびスラグが大量に堆積している場所に水をかけないでください。水蒸気が発生し、火傷を負う恐れがあります。

### 1) 直線切断

直線切断はオプションのレールをセットして、レールの溝に駆遊輪と自在車を合わせることで行うことができます。このとき、自在車がレールと並行になる様にセットし、蝶ボルトでしっかり固定します。

- ① 予熱炎で切断開始点を予熱します。
- ② 切断酸素バルブを開き、切断を開始します。
- ③ クラッチレバーを「START」側へ切り替え、機体を走行させます。
- ④ 切断終了後、クラッチレバーを「STOP」側へ切り替えるかまたは方向切替スイッチを中立位置に切り替えると、機体の走行が停止します。

### 2) 開先切断

トーチホルダーにセットされている目盛りカラーに開先角度が刻印されています。

トーチホルダーの蝶ボルトをゆるめて、適当な角度に調節してください。開先切断での板厚は、図5に示すとおり、開先切断時はL1となりますので、火口の選定はそれを基準としてください。

他は直線切断の要領で切断を行います。

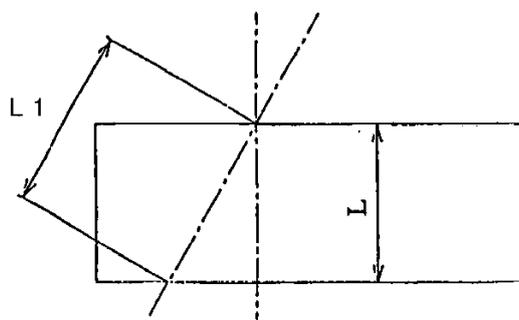


図5 開先切断時の板厚

## 5. 3 作業終了

## ⚠ 警告

- ❶ 作業終了後は風通しの良い場所で酸素、燃料ガスが空になるようガス抜きをしてください。混合ガスが残っていると、再点火時に逆火を起こし、火傷する恐れがあります。

### 1) ガス抜き

酸素および燃料ガス容器のバルブを閉じ、通風の良い場所で切断器の切断酸素バルブを開き、酸素ガスが抜けたら切断酸素バルブを閉じてください。次に燃料ガスバルブを開き、燃料ガスが抜けたら燃料ガスバルブを閉じてください。

## 2) ガス抜き後の措置

酸素および燃料ガスの圧力調整器の圧力調整ハンドルをゆるめて(左回転)ください。

## 6. 保守点検

 **警告**

- ❶ 製品を安全に使用いただくために保守点検は必ず行ってください。保守点検を怠りますと感電、火傷など身体に危機的な傷害を負う恐れがあります。
- ❷ 破損、溶損、損傷していたり、ガス漏れやその恐れがある機器を使用しないで交換もしくは修理してください。そのまま使用を続けると感電、火傷など身体に危機的な傷害を負う恐れがあります。
- ❸ 本取扱説明書に記載していないメンテナンスについては弊社に必ずご相談ください。誤って、もしくは、不十分にメンテナンスされた装置は十分な能力を発揮できないばかりでなく、感電事故、火災事故等の原因となり、場合によっては、死亡事故につながる危険性があります。
- ❹ 本製品の分解及び改造をしないでください。感電、火傷、火災などにより危機的な傷害を負う恐れがあります。故障を発見した際や使用に関するご質問などは、弊社またはご購入先にご連絡ください。

## 6. 1 日常点検

始業前に以下の点検を実施してください。

## 1) 電気関係の点検

- (1) 電源スイッチ本体に緩みやガタつきがないか確認してください。緩みがある場合は修理を依頼してください。
- (2) 電源コードのよじれ、表面被覆の溶損や磨耗、コード芯線(素線)のはみ出しがないか確認してください。異常がある場合は交換してください。
- (3) 動輪を駆動させた状態で速度ボリュームを変化させたときに、動輪の回転速度が変化するか確認してください。回転ムラや異音を感じたら修理を依頼してください。
- (4) アース線は接続されているか確認してください。接続されていなかったら接続してください。

## 2) 外観、ガス廻り、動作の点検

## (1) 外観の点検

機体全体の機能に影響を及ぼす傷、凹み、亀裂等異常がないことを確認してください。

## (2) ホースの点検

酸素ホース、燃料ガスホースの締め付けが緩んでいないか、ホースの表面にひび割れがないか確認してください。緩みがある場合は増し締めを行い、ホースのひび割れなどは交換してください。

(3) 気密検査

本製品に、酸素および燃料ガスを供給し、切断酸素バルブ、予熱酸素バルブおよび燃料ガスバルブを閉じて、ガスホースの接続部、バルブ稼動部、火口先端に石鹼水を塗布して気密検査を行なってください。気泡によって漏れが発見されたら、接続部の増し締めまたは部品交換により、漏れを修復してください。

(4) バルブの点検

バルブのツマミが軽すぎたり、硬すぎたりするときは、予熱酸素、燃料ガス、切断酸素の全てのバルブについて次のように調節してください。(図8参照)

- ① 固定スパナでバックナットをゆるめます。
- ② グランドナットを回して適当な硬さに調節します。
- ③ バックナットを締め付けます。

上記操作について、調節バルブが適正な状態にならない場合は、弊社にご連絡ください。

(5) クラッチレバー作動点検

「START」、「STOP」にレバーを倒したとき正常に作動するか確認してください。

(6) 作動点検(駆動)

前進、後進のスイッチを入れ、本体が前後に振動することなく機体の動きがスムーズに駆動しているか確認してください。

前進・後進の切り替えは操作パネルの方向切換スイッチで行います。切り替える際は、一度スイッチを停止位置(中立位置)にしてモーターの回転が停止したことを確認してから切り替えてください。

動作に振動を感じた場合は、修理を依頼してください。

(7) 横送リアーム・横送リハンドルの点検

横送リアームのラック、横送リハンドルのピニオンに付着した鉄粉はウエス等で取り除いてください。横アームが曲がっているなど確認されたら交換してください

(8) 異物の点検

機体をスムーズに動かすために、車輪やレールに異物がないことを確認してください。

## 7. 故障と対策

### 7. 1 機体が動かない（モーターが回転しない）

原因	点検箇所	処置方法
1. 電源が供給されていない。	供給電源の確認	-
2. 電源コード断線	電源コードをテスターにて確認。	断線箇所の修理または交換してください。
3. コンセント不良	ハンダ付不良がないか確認。	修理または交換してください。
4. スイッチ不良	コネクタを外し、スイッチを前進に入れて、スイッチの2-1, 5-4 及び後進に入れて2-3, 5-6 のいずれかが無限大ならば不良。	交換してください。
5. 速度設定器不良	プリント基板上コネクタ-CN1 を外し、速度設定器側コネクタの1-2 をテスターにて確認し、速度設定器を回してみる。 抵抗変化がスムーズでない場合は不良。	交換してください。
6. ヒューズ断線	ヒューズを目視にて確認。	交換してください。
7. プリント基板不良	プリント基板上的コネクタ-CN3 を外し、電源を入れた状態にて前進又は後進の操作を行い、その時のプリント基板上的コネクタ-CN3 の1-2間の電圧を測定する。 速度設定器を操作して電圧が変化するか確認し、電圧変化が無い場合は不良。	修理または交換してください。
8. モーター不良	上記1～7が正常ならばモーター不良。	交換してください。

### 7. 2 機体が動かない（モーターは回転する）

原因	点検箇所	処置方法
1. ギヤユニット不良	カバーを取り外し運転してみる。ギヤユニット出力ピニオンの動作確認をする。出力ピニオンが回転していない場合は不良。	交換してください。
2. クラッチ操作不良	スタンドを取り外しクラッチ操作してみる。駆動軸上のクラッチが左右に動くか確認する。左右に動かない場合、クラッチレバーとクラッチの間にて連結バーの取り付け不良。	修理してください。

## 7. 3 機体は動くが正常ではない

原因	点検箇所	処置方法
1. 速度設定器と実走行速度が合っていない。	速度設定ツマミの位置確認。	ツマミ位置の調整をしてください。
2. 速度調整が出来ない。	速度調整ツマミが空回りしていないか確認。	ツマミを固定してください。
3. 振動及び騒音が大きい。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 歯車に異物が挟まっている。</li> <li>・ 歯車の磨耗。</li> <li>・ モーター不良。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 修理または交換してください。</li> <li>・ 交換してください。</li> <li>・ 交換してください。</li> </ul>
4. クラッチが外れない。	クラッチピンのスナップリングの外れ。	交換してください。
5. ノッキングが発生する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 歯車の磨耗。</li> <li>・ クラッチピンの作動不良。</li> <li>・ クラッチキー溝の磨耗。</li> <li>・ 駆動輪 T 駆動軸のガタつき。</li> <li>・ 防熱板等が他のものと接触している。</li> <li>・ レール溝に異物や傷がある。</li> <li>・ ホースや電源コードが走行の妨げになっている。</li> <li>・ 自在車の不良。</li> <li>・ 駆動輪や遊動輪の傷又は異物の付着。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 交換してください。</li> <li>・ 交換してください。</li> <li>・ 交換してください。</li> <li>・ 修理または交換してください。</li> <li>・ 注意してください。</li> <li>・ 注意または修理してください。</li> <li>・ 注意してください。</li> <li>・ 修理または交換してください。</li> <li>・ 修理または交換してください。</li> </ul>

## 7. 4 切断面が悪い

症状	原因	対策
上縁にスパッタ状の溶融物が付着する。	切断速度が速い。 切断酸素の圧力が低い。 火口の高度が高い。	切断速度を適正にしてください。 火口に合った圧力に調整してください。 火口高さを正しくしてください。
上縁が数珠状に溶融する。	切断速度が遅い。 切断酸素量が過大。 予熱炎が過大。 火口高度が低い。	切断速度を適正にしてください。 板厚に適合した火口を選んでください。 予熱ガス流量を適正にしてください。 火口高さを正しくしてください。
上縁が丸みを帯びる。	切断速度が速い。 切断酸素量が過大。 予熱炎が過大。 火口高度が高い。	切断速度を適正にしてください。 板厚に適合した火口を選んでください。 予熱ガス流量を適正にしてください。 火口高さを正しくしてください。

切断面上部が溶融する。	切断速度が遅い。 切断酸素量が過大。  予熱炎が過大。 火口高さが高い。	切断速度を適正にしてください。 板厚に適合した火口を選んでください。  予熱ガス流量を適正にしてください。 火口高さを正しくしてください。
上縁部の左右が異なる。	火口が汚れている。  火口の傾き。	火口の清掃を行うか、新しい火口と交換してください。 傾きを修正してください。
切断面に凹みが発生する。	切断速度が速い。 切断酸素量が過大。  切断酸素の圧力が低い。 火口高さが高い。	切断速度を適正にしてください。 板厚に適合した火口を選んでください。  予熱ガス流量を適正にしてください。 火口高さを正しくしてください。
切断面粗さが大。	切断速度が速い。 切断酸素量が過大。  切断酸素の圧力が低い。  予熱炎が過大。 火口高さが高い。 火口の汚れ。  切断機が振動する。	切断速度を適正にしてください。 板厚に適合した火口を選んでください。  火口に合った圧力に調整してください。  予熱ガス流量を適正にしてください。 火口高さを正しくしてください。 火口の清掃を行うか、新しい火口と交換してください。 最寄りの弊社または購入先にご連絡ください。
切断面粗さが左右異なる。	火口の汚れ。  火口の傾き。	火口の清掃を行うか、新しい火口と交換してください。 傾きを修正してください。
切断面下部にノッチ発生。	切断速度が遅い。 切断酸素量が過大。  予熱炎が過大。	切断速度を適正にしてください。 板厚に適合した火口を選んでください。  予熱ガス流量を適正にしてください。
スラグが付着する。	切断速度が速い。 切断速度が遅い。 切断酸素量が過大。  切断酸素量が過少。  予熱炎が過大。 火口高さが高い。 火口の汚れ。  火口の傾き。	切断速度を適正にしてください。 切断速度を適正にしてください。 板厚に適合した火口を選んでください。  板厚に適合した火口を選んでください。  予熱ガス流量を適正にしてください。 火口高さを正しく設定してください。 火口の清掃を行うか、新しい火口と交換してください。 傾きを修正してください。

前記、点検をして直らないようでしたら最寄りの弊社または購入先にご連絡ください。

製造から7年経過した自動ガス切断機は製品の交換を推奨します。

## 8. 仕様

### 1) 標準仕様

(1) 切断板厚(軟鋼材)	9~40mm
(2) 走行速度	80~800mm/min
(3) 開先角度	0~45°
(4) 火口	3051 又は、3040G
(5) 変速方法	PWM制御
(6) 進行方向	前進・後進可能(方向切替スイッチにて切り替え)
(7) 入力電圧	AC100V 50/60 Hz
(8) 電流(起動時)	0.78A(50Hz)/0.72A(60Hz)
(9) 電動機	DCマグネットモーター
	電源 DC24V
	回転数 5000RPM
	容量出力 15W
(10) 機体重量	15kg
(11) 最大積載重量	50kg

### 2) オプション仕様

(1) 各種アーム	600, 800, 1000, 1600, 2000mm
-----------	------------------------------

## 9. オプション

### 9. 1 直線レール

レールを使用することにより、直線切断が簡単・正確に行えます。

### 9. 2 アングルレール

直線レールの設置面が十分に確保できない場合にご使用ください。

### 9. 3 バランスウエイト

バランスウエイトを機体側面に取り付けることにより、走行が安定します。次のような場合には取り付けることをお奨めします。

- ① 機体より火口を遠ざけて使用する場合。

表3 バランスウエイト部品表

No.	部品名	部品番号
1	ウエイト棒	H030096
2	ウエイト	H030074
3	M10六角ボルト	M10×30 市販品

## 10. 火口の切断条件表

この条件表は目安としてください。実際の切断速度は材質、消耗品の状態などにより調整が必要です

### 10. 1 吹管(HC-312)用火口

#### 3051火口(プロパン用ストレート火口)切断条件

切断板厚 mm	火口 番号	切断速度 mm/min	ガス圧力 MPa		ガス流量 N・/h		
			酸素	プロパン	切断酸素	予熱酸素	プロパン
9~16	1	530~450	0.35	0.02	2,000	1,300	350
16~32	2	450~400	0.35	0.02	3,300	1,300	350
32~40	3	400~350	0.35	0.03	5,100	1,300	350

#### 3040G火口(アセチレン用ストレート火口)切断条件

切断板厚 mm	火口 番号	切断速度 mm/min	ガス圧力 MPa		ガス流量 N・/h		
			酸素	アセチレン	切断酸素	予熱酸素	アセチレン
9~16	1	560~480	0.25	0.02	2,000	400	370
16~32	2	480~390	0.30	0.02	3,500	400	370
32~40	3	390~350	0.30	0.02	4,300	480	430



表 4 本体クラッチ関係

部 番	名 称	数量	ストック No.	備 考
101	8XB ケース	1	61001194	
102	78 動輪軸	1	60033201	
103	78DC 動輪軸側キヤ-	1	61001203	
104	78 車輪 (A) V	2	60033203	
105	78 車輪 (B) フラット	2	60033204	
106	78 遊動軸	1	60033205	
107	78 連結バ-	1	60033206	
108	78 クラッチ軸	1	60033207	
110	78 裏板	1	60033213	
111	78 防熱板	1	60033214	
112	78 防熱板カバー	2	60033215	
113	8XB 機体銘板	1	61000786	
114	78 アジャスター	2	60033223	
115	M3 ヘアリングカバー (C)	2	60030249	
116	78DC クラッチ銘板	1	61000790	
601	M3 クラッチハンドル	1	60035004	
602	M3 クラッチレバ-	1	60032309	
603	M3 スプリング止めピン	1	60032311	
604	M3 スプリング	1	60030222	
605	M3 スプリング軸	1	60030221	
606	M3 丸ワッシャー	4	60030241	
607	M3 固定ワッシャー	4	60030242	
608	78 ヘアリングカバー (A)	2	60033224	
610	トッテ	2	60031805	
611	M3 レバ-用ピン	1	60032325	
801	六角穴付きボルト BC-6×50	4	6C030650	
802	六角穴付きボルト BC-5×25	8	6C030525	
804	ナット小ネジ (+) SP-5×15	8	6C520515	
805	スプリングピン PR-2.5×16	2	6B022516	
806	ヘアリング 6002ZZ	4	6A036002	
807	十字穴付皿小ネジ SF-4×12	16	6C500412	
808	スプリングピン PR-4×30	1	6B024030	
809	十字穴付皿小ネジ SF-5×12	4	6C500512	
810	ナット小ネジ (+) SP-4×10	10	6C520410	
811	六角ボルト BH-10×65	2	6C011065	

1 1 . 2 駆動装置関係

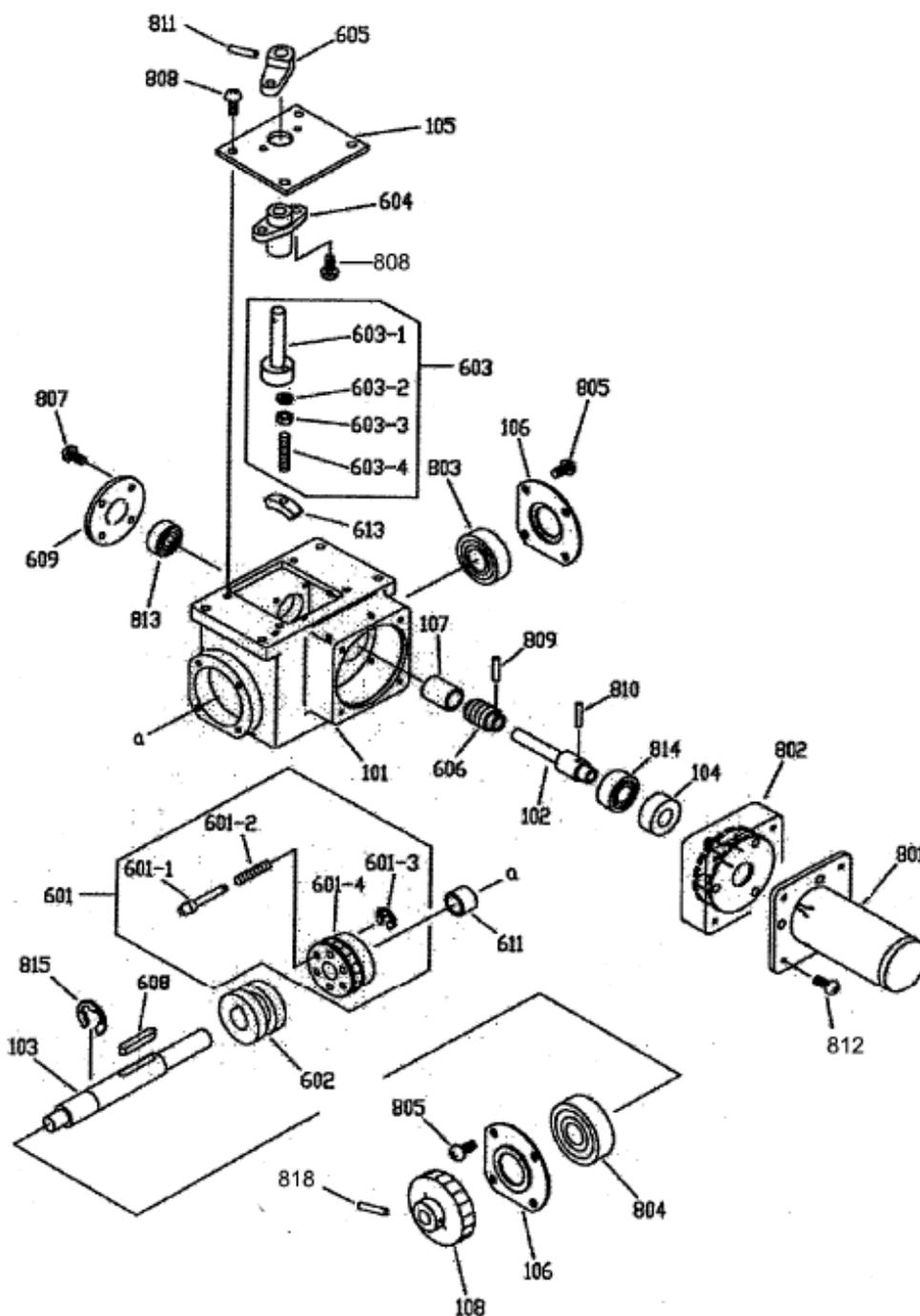


図7 駆動装置関係

表 5 駆動装置関係

部 番	名 称	数量	ストック No.	備 考
101	78DC キヤ-ボックス	1	61000792	
102	78DC ウォ-ム軸	1	61000793	
103	78DC 駆動軸	1	61000794	
104	78DC 減速機カ-	1	61000795	
105	78DC カハ-	1	61000796	
106	78DC ヘアリングカハ-	2	61000797	
107	78DC カ-	1	61001097	
108	78DC 減速機側キ-	1	61001202	
601	ウォ-ムホイ-ル(組)	1	60033411	
602	M3 クラッチ	1	60030246	
603	M3 クラッチ用ピ-ン(組)	1	60030266	ピ-ス、ナット付き
604	M3 レハ-メタル	1	60030267	
605	M3 レハ-	1	60032324	
606	72S ウォ-ム右 2 口	1	60033405	
608	M3 駆動輪キ-	1	60032314	
609	M3 ヘアリングカハ-(B)	1	60030254	
611	M3 カ-A	1	60030248	
613	スライダ-	1	60030265	★
801	DC モーター	1	69000125	DC24V 5000RPM
802	78DC 減速機 IG-43 1/84	1	61001190	
803	ホ-ルヘアリング 6300ZZ	1	6A036300	
804	ホ-ルヘアリング 6302ZZ	1	6A036302	★
805	ナヘ小ネジ (+) SP-5×10	8	6C520510	
807	ナヘ小ネジ (+) SP-4×10	4	6C520410	
808	ナヘ小ネジ (+) SP-5×10	6	6C520510	
809	スプリングピ-ン PR-2×12	1	6B022012	
810	スプリングピ-ン PR-2.5×12	1	6B022512	
811	スプリングピ-ン PR-2.5×16	1	6B022516	
812	ナヘ小ネジ (+) SP-4×40	4	6C520440	
813	ホ-ルヘアリング 608ZZ	1	6A030608	
814	ホ-ルヘアリング 628ZZ	1	6A030628	
815	軸用止め輪 STW-15	1	6B520150	
818	スプリングピ-ン PR-4×30	1	6B020430	

1 1 . 3 電氣關係

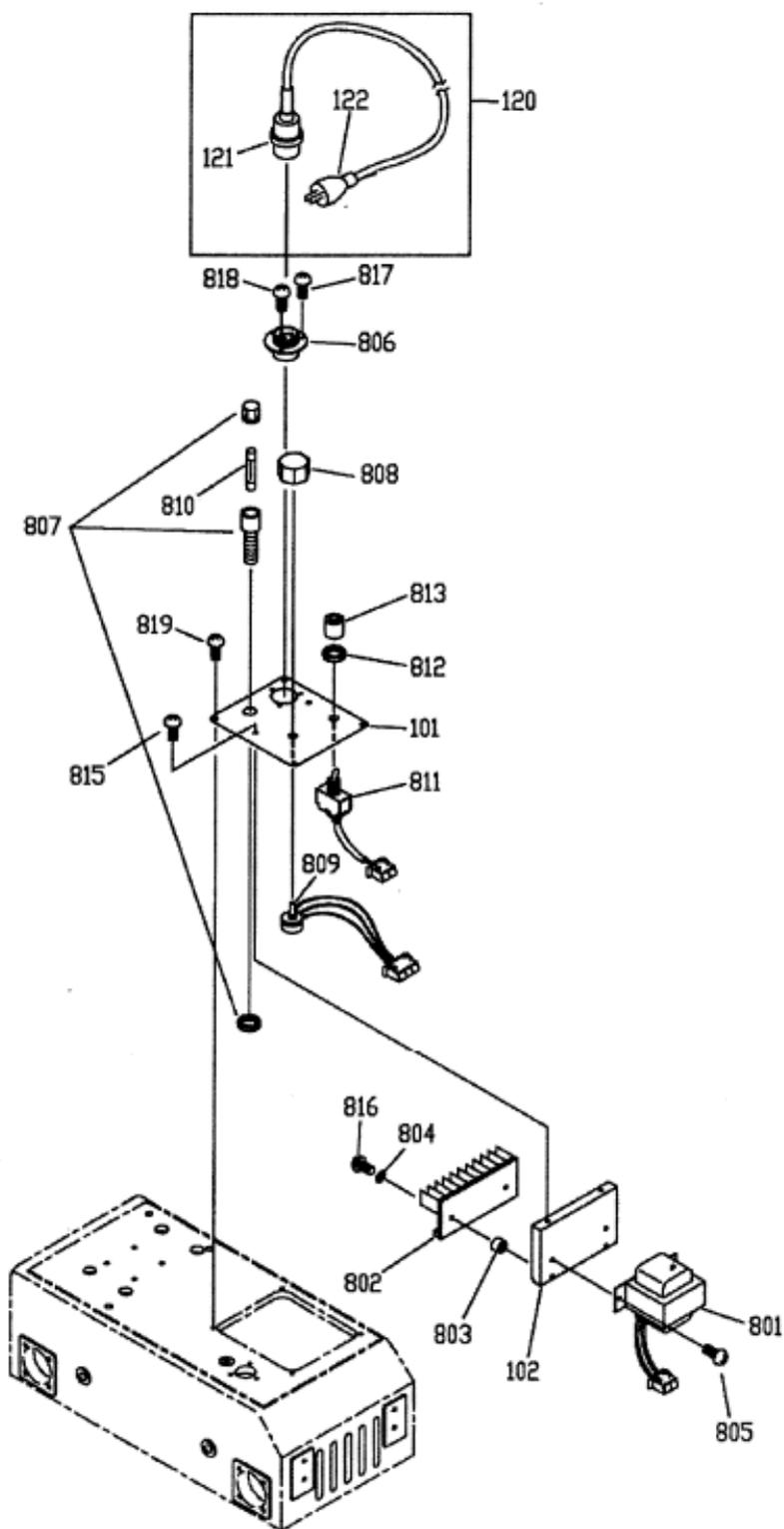


图 8 電氣關係

表 6 電気関係

部 番	名 称	数量	ストック No.	備 考
101	78DC ハ <sup>レ</sup> 板	1	61000789	
102	トランス取り付け板	1	61001186	
120	CT コード (組)	1	61004264	3P×25 5M AC100
121	キンゾ <sup>ク</sup> コンセント (フ <sup>ラ</sup> グ)	1	6N100056	NCS-253-P
122	コ <sup>ム</sup> フ <sup>ラ</sup> グ	1	60030280	ME2538
801	トランス	1	61001212	
802	コントローラ	1	69000105	DSE38-X 型
803	ス <sup>パ</sup> -サー	2	6R020001	EP-5
804	絶縁用平ワッシャー	1	60036374	WP-1
805	ナ <sup>ハ</sup> 小ネジ (+) SP-3×6	2	6C520306	
806	金属コンセント	1	6N100061	NCS-253-R
807	ヒューズ 板ダ <sup>マ</sup>	1	64000019	F-7150
808	ホ <sup>リ</sup> ユーム用ツマミ	1	6F030001	K-2091-EXL
809	可変抵抗器	1	61001213	RV24YN20SB503
810	ガ <sup>ラ</sup> ス管ヒューズ	1	6N191010	φ6.4×30L AC125V 1A
811	ト <sup>ク</sup> ルスイッチ	1	6N110013	S-333
812	防塵ナット	1	60032480	AT-401-N
813	防水キャップ	1	60032431	I1680-80D12
815	ナ <sup>ハ</sup> 小ネジ (+) SP-4×6	2	6C520406	
816	ナ <sup>ハ</sup> 小ネジ (+) SP-3×15	2	6C520315	
817	丸皿小ネジ SF-3×6	2	6C510306	
818	丸皿小ネジ SF-3×8	1	6C510308	
819	ナ <sup>ハ</sup> 小ネジ (+) SP-4×8	4	6C520408	

## 11. 4 1本トーチセット

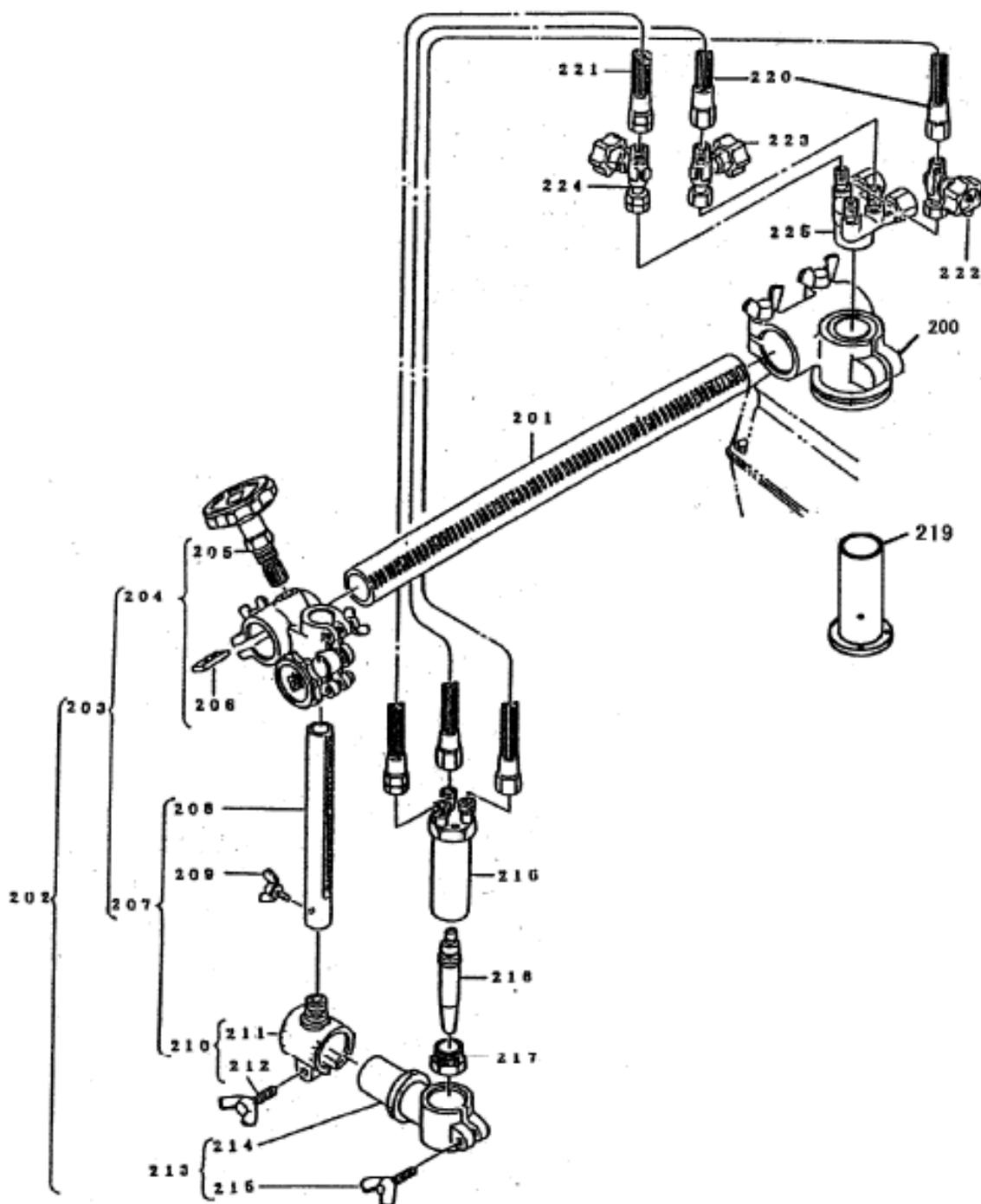
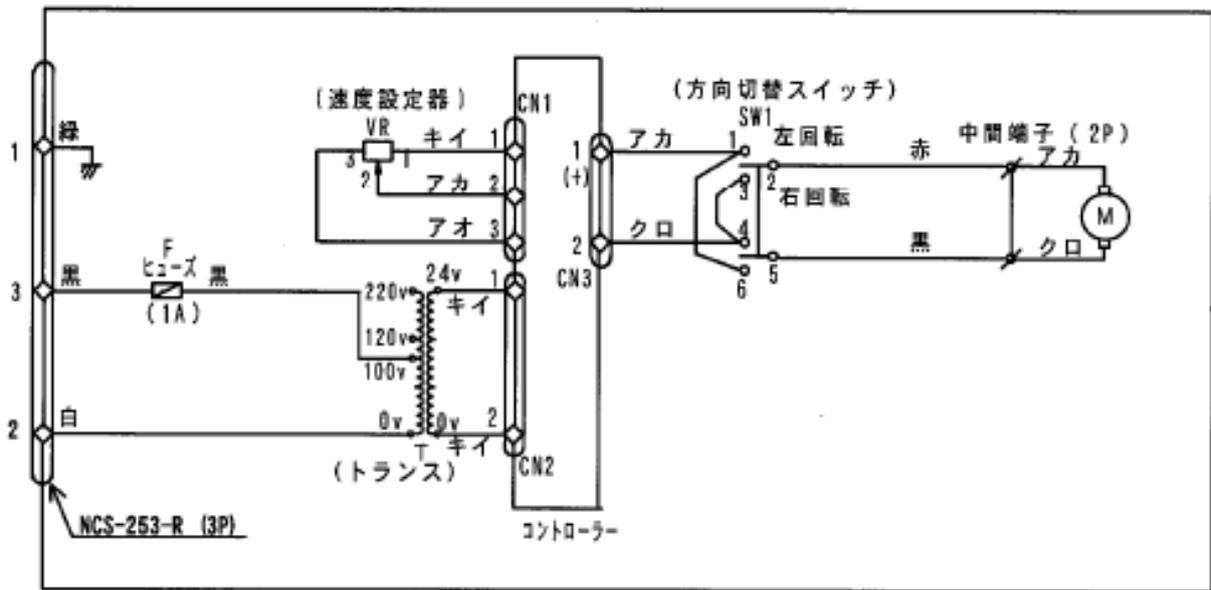


図9 1本トーチセット

表7 1本トーチセット

部番	名称	数量	部品番号	品名コード	備考
200	アーム台	1	X039406		
201	φ33×600mm アーム	1	A159742	KT5N/AM-600	
202	吹管支持器組	1	M017782		
203	吹管支持器	—	5NXX4	KT-5N/TRH	
204	横送り台組	1	K009874	KT-5N/SSS	
205	横送りピニオン組	—	5NXX5		
206	キー	1	A70211	KT-5N/KY	
207	支持器パイプ組	1	K015535	KT-5N/VH	
208	パイプ組	1	5NXX6		
209	蝶ボルト	—	M4×8		
210	支持器組	1	5NXX7	KT-5N/SP	
211	支持器	1	H024365		
212	蝶ボルト	—	M6×25		
213	φ30 トーチホルダー組	—	X049946	KT-5N/30MMH	
214	φ30 トーチホルダー	—	A70214		
215	蝶ボルト	—	M6×25		
216	HC-312吹管	1	A73448		
217	火口止めナット	1	A73449		
218	火口	—			
219	アーム柱	1	H023800		
220	φ4×600mm ホース青	2	A372049		
221	φ4×600mm ホース赤	1	A328651		アセリン仕様時
	φ4×600mm ホース橙	1	AN45911		LPG仕様時
222	4Nバルブ黒	1	A83143		
223	4Nバルブ青	1	A83140		
224	4Nバルブ赤	1	A83124		
225	中圧1本立分配	1	H031882		

## 11. 5 電気回路図



電線：漢字で記入のもの：KV 0.5sq  
カタカナで記入のもの：TR-64 0.3sq  
電源電圧によりトランス一次側を接続替のこと

図10 電気回路図

## 12. 廃棄

製品を廃棄するときは「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に準拠し、排出業者(お客様)の責任において、必ず、産業廃棄物処理業者の許可を有する事業者へ委託して産業廃棄物の処理を行ってください。

## 13. 製品保証

### 13.1 保証期間

ご購入後、1年間とします。

但し、消耗品は除きます。

### 13.2 保証範囲

- 1) 保証期間内に、弊社納入品に弊社の責任による故障を生じた場合には、無償修理を行います。
- 2) 弊社納入品の不具合によって発生した二次的損害について弊社は責任を有しないものとし、その保証については免責させていただきます。

### 13.3 免責事項

上記保証範囲内といえども、下記のいずれかに該当する場合には保証の対象外とさせていただきます。

- 1) ガスの物性により発生した故障、不具合現象の場合。
- 2) 天災、火災等の不可抗力により生じた故障の場合。
- 3) 本書に記す最高使用圧力、使用流量、使用温度を超えて使用した場合。
- 4) 本書の“警告”、“注意”、“重要”に示す事項を守らなかったことによる故障の場合。
- 5) 弊社もしくは、弊社が委嘱した者以外が改造、修理した場合。
- 6) 外部より異物が混入した事により故障した場合。
- 7) その他、弊社の責任外と判断される場合。（返却された物を分解点検し判断いたします。）

2019.05

## お問い合わせ窓口

事業所	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
制御機器営業部	387-0018	長野県千曲市大字新田823	026(272)6964	026(272)2885

**日酸TANAKA株式会社**<http://nissantanaka.com>