



取扱説明書

＝安全のしおりと取扱い操作＝

取扱説明書番号

L-6564形ワイヤ送給減速機…1 L6564-1

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。

- このワイヤ送給減速機の保守点検・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。
- このワイヤ送給減速機の操作は、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、溶接技術者・溶接技術士の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。
- ご不明な点は弊社販売店または弊社支店、営業所、出張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、ダイヘンテクノスの各サービス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	S 1
②	安全に関して守っていただきたい事項 ...	S 2
③	運搬と設置	S 5
④	接 続	S 6
	1. 仕 様	1
	2. 溶 接 準 備	3
	3. メンテナンスと故障修理	5
	4. パーツリスト	7

① 安全上のご注意

- ご使用前に、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。
- このワイヤ送給減速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

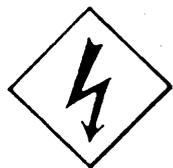
重大な人身事故を避けるために、必ずつぎのことをお守りください。

- このワイヤ送給減速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。
- 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。
- このワイヤ送給減速機の保守点検・修理は、安全を確保するため、有資格者またはワイヤ送給装置をよく理解した人が行ってください。(※1)
- このワイヤ送給減速機の操作は、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)
- このワイヤ送給減速機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、致命的な電撃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)



注意

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。



注意

回転部は、けがの原因になりますので、必ずつぎのことをお守りください。



- *ワイヤ送給減速機の送給ロールなどの回転部に手、指、髪の毛、衣類などを近づけると、巻き込まれてけがをすることがあります。

- 溶接機のケースやカバーを取り外したまま使用しないでください。
- 保守点検・修理をするときは、有資格者またはワイヤ送給装置をよく理解した人が行き、溶接機の周囲に囲いをするなど、不用意に他の人が近づかないようにしてください。
- 回転中の送給ロールに手、指、髪の毛、衣類などを近づけないでください。

② 安全に関して守っていただきたい事項 (つづき)

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18条 接地抵抗の種類、第3種、特別第3種

第41条 地絡

*労働安全衛生規則 第325条 アーク光の区画と保護

第333条 漏電ブレーカ

第593条 保護具

*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条第3号 安全衛生特別教育の受講者

*JIS/WES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 溶接ヒューム濃度の測定方法 JIS T 8113 溶接用皮製保護手袋

JIS Z 8731 騒音レベルの測定方法 JIS T 8141 シャ光保護具

JIS Z 8735 振動レベルの測定方法 JIS T 8142 溶接用保護面

JIS Z 8812 有害紫外線の測定方法 JIS T 8151 防じんマスク

JIS Z 8813 浮遊粉じん濃度の測定方法通則 JIS T 8160 微粒子状物質用防じんマスク

JIS T 8161 防音保護具

③ 運搬と設置

3.1 運搬

 危険	運搬時の事故やワイヤ送給減速機の損傷防止するため、つぎのことをお守りください。
	●ワイヤ送給減速機を運搬・移動するときは、必ず配電箱の開閉器により入力電源を切ってから行ってください。
	●クレーンで高所にワイヤ送給減速機を運搬するときは、必ずワイヤをワイヤ送給減速機から取外して行ってください。

3.2 設置

 注意	ワイヤ送給減速機の設置にあたっては、溶接による火災の発生やヒューム・ガスによる健康障害を防止するため、つぎのことをお守りください。
	●可燃物や可燃性ガスの近くに溶接機を設置しないでください。 ●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。
	●ガス中毒や窒息を防止するため、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。 ●狭い場所での溶接では必ず十分な換気をするか呼吸用保護具を着用するとともに、訓練された監視員の監視のもとで作業してください。

設置場所

●ワイヤ送給減速機はつぎのような場所に設置してください。

- ・直射日光や風雨が当たらず、湿気やホコリの少ない屋内
- ・周囲温度が-10～40℃の場所
- ・アーク部に風が当たらない場所

（風が当たると溶接不良の原因になりますので、つい立てなどで、風を防いでください。）

④ 接 続



危険

感電防止のため、配電箱の開閉器によりすべての入力電源を切ってから接続作業をしてください。



注意

ケーブルの接続部は確実に締め付けてください。

このたびはダイヘンMIG溶接用ワイヤ送給減速機L-6564をお買い求めいただきありがとうございました。

ご使用いただく前にぜひこの取扱説明書をご一読いただき正しい使用方法のもとに、ご使用くださるようお願いいたします。

- [注 意]
1. 取扱説明書に記載されている内容は予告なく変更されることがありますので予めご了承ください。
 2. 取扱説明書に記載されている内容には誤りがないよう十分注意しておりますが、万一誤りがあった場合に発生した損害について弊社はその責を負いかねます。
 3. 取扱説明書の内容の全部または一部を無断転載することを禁止します。

1. 仕 様

L-6564はロボット用ワイヤ送給減速機でMIG溶接に使用されます。

仕様は表1のとおりです。(外形図は図1を参照してください。)

表1. 仕 様

形 式	L-6564	
溶 接 法	MIG溶接法	
ロ ー ル 方 式	4ロール駆動方式	
適 用 ワ イ ヤ 径	アルミ	(ϕ 1.0), ϕ 1.2, ϕ 1.4, (ϕ 1.6), (ϕ 2.4)
	軟鋼、ステンレス	(ϕ 1.0), (ϕ 1.2), (ϕ 1.4), (ϕ 1.6)
ワ イ ヤ 送 給 速 度	最大18m/min	

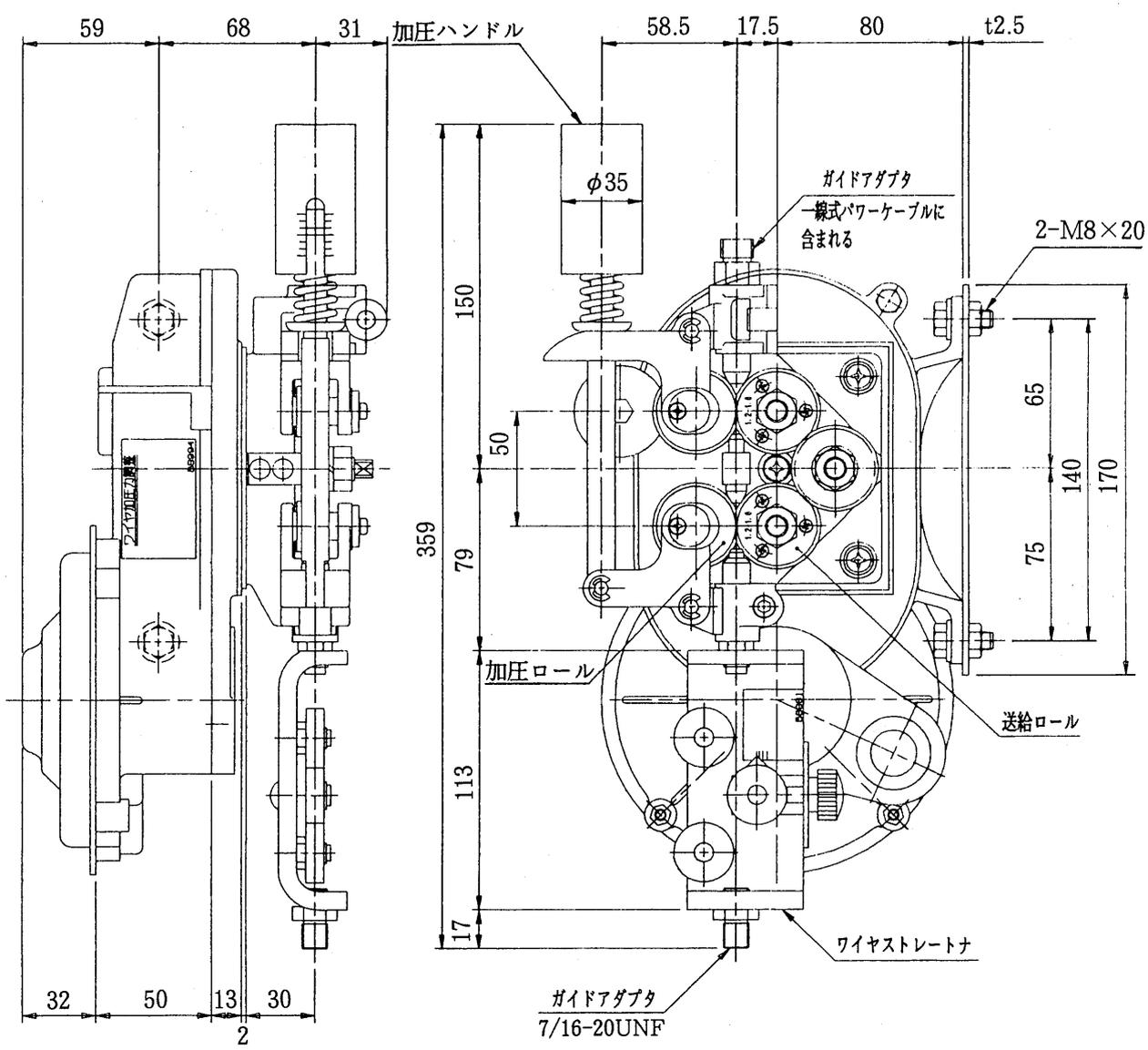


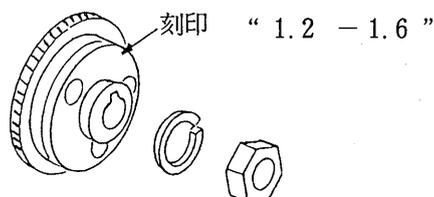
図1. L-6564形ワイヤ送給減速機 外形図

2. 溶接準備

2.1 ワイヤの装着 (図2.および表2.を参照してください。)

送給ロールのワイヤサイズ確認

- ① 送給ロールの取り付けが溶接ワイヤサイズに合っているか確認してください。



- 弊社出荷時、送給ロールはアルミφ1.2～φ1.6ワイヤ用の部品を組み込んでいます。使用するワイヤおよびワイヤサイズにより、送給ロールを選択してください。(図4～5および、表3～4を参照してください。)

インレットガイドとセンターガイドの確認

- ② インレットガイドとセンターガイドは、弊社出荷時、アルミφ1.2～φ1.4ワイヤ用の部品を組み込んでいます。使用するワイヤおよびワイヤサイズにより、それぞれ選択してください。(図4～5および表3～4を参照してください。)

ワイヤの装着

- ③ 加圧ハンドルを持ち上げてください。
 ④ 加圧ロールホルダを倒してください。
 ⑤ ワイヤを引き出してワイヤストレートナに通し、センターガイドおよび一線式パワーケーブルのアウトレットガイドに挿入してください。
 ⑥ 加圧ロールホルダ、加圧ハンドルの順にもとに戻してください。

加圧力調整とストレートナの調整

- ⑦ 加圧ハンドルを回して、ワイヤ径に合った加圧力に、設定してください。
 ⑧ ワイヤストレートナ調整ツマミを回して、表示目盛の適正位置まで調整してください。

表2. 推奨ワイヤ加圧力調整

アルミ		ステンレス ・軟鋼	加圧ハンドル 目盛
硬質	軟質		
(2.4)	—	1.6	4～5
1.6	(2.4)	1.2, 1.4	3～4
1.2	1.6	1.0	2～3
—	1.2	—	1～2

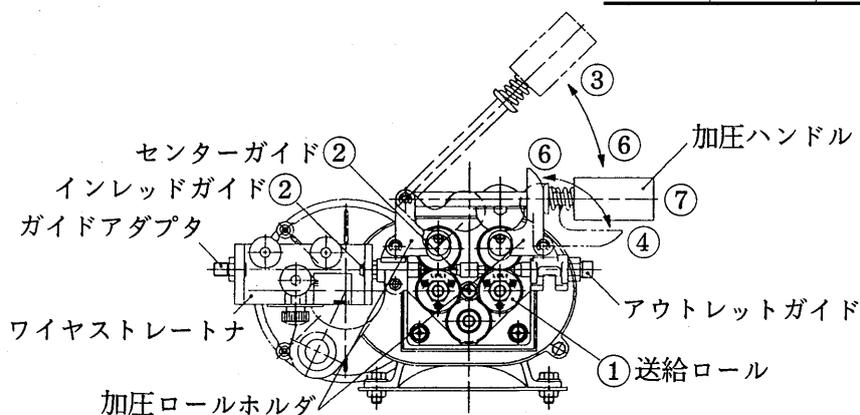


図2. ワイヤの装着

2. 溶接準備 (つづき)

2.2 インチング操作によるワイヤ送り

! 危険



- インチング時、溶接トーチの先端を顔や目や体に近づけないでください。ワイヤが飛び出し、顔や目や体にささり、けがをするおそれがあります。

! 注意



- インチング時、送給ロール部などの回転部に手、指、髪の毛、衣類などを近づけないでください。巻き込まれてけがをすることがあります。

! 危険

* 帯電部に触れると、致命的な電撃ややけどを負うことがあります。



- 溶接中は、ワイヤ・ワイヤ送給部などの帯電部には触れないでください。
■ 部分が、溶接時に帯電している部分です。

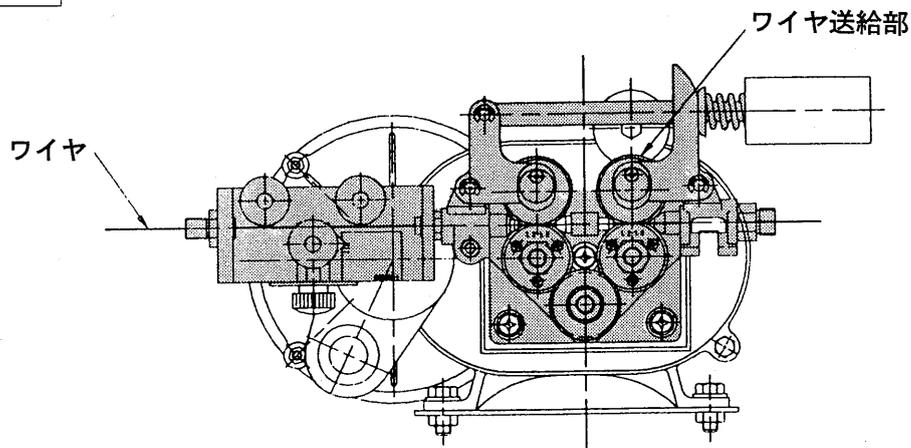


図3. 帯電部

3. メンテナンスと故障修理

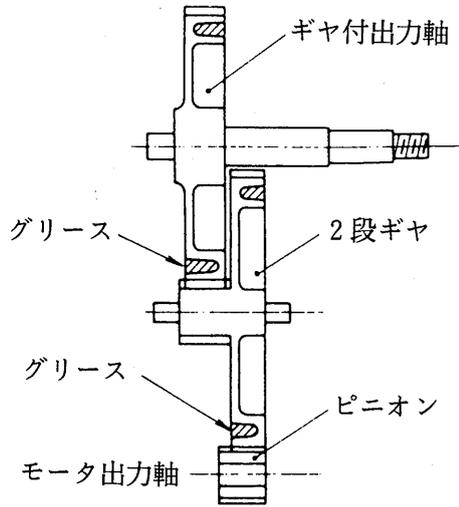
3.1 仕業点検

部 位	点検のポイント	こんなときは	こうしてください
加 圧 目 盛	●ワイヤ径に合った加圧力になっていますか。	加圧が弱すぎる。 あるいは強すぎる。	3 ページの推奨ワイヤ加圧調整の数値に合わせてください。
ガイドアダプタ センターガイド	●ガイドアダプタの入口や送給ロール周辺に切粉やごみがたまっていませんか。	切粉やごみがたまっている。	切粉やごみを除去する。
送 給 ロ ー ル	●ワイヤ径と送給ロールの刻印が合っていますか。	ワイヤ径と刻印が合っていない。	ワイヤ径に合った送給ロールに交換する。
	●ワイヤ接触面の状態。	磨耗している。	新品に交換する。
加 圧 ロ ー ル	●スムーズに回転しますか。	スムーズに回転しない。	新品に交換する。
ケ ー ブ ル	●ケーブルの被覆が破れたり、断線しかかっていませんか。	被覆の破れや断線しかかっている。	新品に交換してください。
	●接続部が緩んでいませんか。	緩んでいる。	確実に締め付けてください。

3. メンテナンスと故障修理 (つづき)

3.2 1年ごとの点検

(1) 減速装置のグリースの交換



古いグリースを取り除き、歯車の歯面および側面に図のように塗布してください。

グリース銘柄：サンライトグリース1
(昭和シェル石油製)

もしこのグリースがない場合は各社リチウム系グリース1号をご使用ください。

注意 グリースを歯車箱内に充填することはやめてください。
歯車箱内に充填すると送給モータが焼損するおそれがあります。

(2) 送給モータの交換



注意

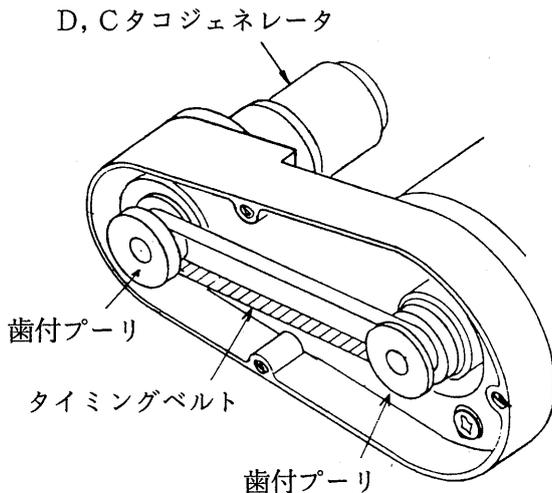
送給モータを分解することはやめてください。

- 故障の原因となります。
- ブラシ摩耗量の点検および交換はしないでください。

ブラシの寿命は負荷条件、周囲温度などにより異なりますが、普通4,000時間です。(1日6時間稼働するとして約2年)

定期的に送給モータを交換してください。

(3) 速度検出用タコジェネレータの交換



ブラシ寿命は、使用条件、周囲温度などにより異なりますが、通常定格内使用で約1,500時間(1日6時間として約1年)です。

タコジェネレータの構造上ブラシ摩耗量の点検は困難ですので、定期的にタコジェネレータごとに交換してください。

4. パーツリスト

本ワイヤ送給減速機をご使用中、部品が消耗したり、破損した場合には、図4～5および表3～4をご参照の上、弊社営業所または代理店に発注してください。ご発注に際しましては品名、部品番号（または仕様）を必ずお知らせください。

表3. L-6564 パーツリスト

照台No	部品番号	品名	所要量	記事
1	K1821C01	ギヤケース	1	
2	4802-006	プリントモータ	1	PMEE-12CBB
3	K1821B01	ピニオン	1	
3-1		平先止めネジ	1	M5-5
4	K1821B02	2段ギヤ	1	
5	K1123B04	ギヤ付出力軸	1	
6	3361-206	両丸平キー	3	4×4×8
7	K1123B05	ブッシュ	2	
8	K1123B06	絶縁スペーサ	1	
9	3311-001	深ミゾ形玉軸受	1	No.6000ZZ
10	K1821C01	ギヤケース	1	
11	K1822C01	絶縁板	1	
12	K1123C04	絶縁スリーブ	1	
13	331-008	深ミゾ形玉軸受	5	No.6001LL
14	K1822C01	ブラケット	1	
15	K1822C03	加圧ロールホルダ(1)	1	
16	K1822C04	加圧ロールホルダ(2)	1	
17	K1821C04	加圧ロールピン	2	
18	K1821C05	支点ピン	3	
19	3361-404	E形止め輪	6	φ5
20	K1822C05	加圧ボルト	1	
21	U929C16	加圧バネ	1	
22	K1123D01	加圧ハンドル	1	
23		C S形止め輪	1	CSTW-6
24	K1123D03	バネ受け	1	
25	K1123D05	加圧ナット	1	
26	K1822C06	ガイドブロック	1	
27	K1822C07	センターガイド	1	
28	K1822C09	送給軸	2	
29	K1822C10	スペーサ	3	
30	K1123B07	スペーサ	1	

4. パーツリスト (つづき)

表4. L-6564 パーツリスト (つづき)

照合No	部品番号	品名	所要量	記事
31	K1822C11	中間ギヤ	1	
32	K1821G00	送給ロール (1.2-1.6)	2	アルミ用
33	K1821H00	加圧ロール (1.2-1.6)	2	アルミ用
34	U785C09	板バネ	1	
35	U785C11	保護カバ	1	
36	K1123C08	リモートストップ	1	
37	K1821E01	タコジェネ取付板	1	
38	K1821E02	歯付プーリ	2	
39	5096-017	タイミングベルト	1	B75M×L4.8
40	K1821E03	ジェネレータアダプタ	1	
41	K1821E04	シャフト	1	
42		マイクロベアリング	2	RF-1560ZZ
43	K1821E05	オルダム継手	1	
44	K1821E06	カップリング	1	
45	4739-188	D. Cタコジェネレータ	1	
45-1		丸小ネジ	2	M2-5
46	K1821E07	キャップ	1	
47	K1821E08	カバ	1	
48	K1821J01	ワイヤストレートナボディ	1	
49	K1821J02	当板	1	
50	K1821J03	調整ネジ	1	
51	U2344C04	ローラシャフト	2	
52	3311-014	深ミゾ形玉軸受	2	No.629ZZ
53		E形止メ輪	3	φ7用
54	U2344C05	スライドシャフト	1	
55	U69C02	ミゾ付玉軸受	1	
56	U2344C07	アダプタ	1	
57	L6564C01	アダプタ	1	
58		ナールドノブ	1	KN15
59	U2344C09	インレットガイド	1	アルミ (φ1.0~φ1.4)用

4. パーツリスト (つづき)

選択付属品

- アルミ ϕ 1.0 ワイヤで溶接するとき…

照合No.	部品番号	品名	所要量	記事
60	K1821W00	送給ロール 1.0 - 1.2	2	
61	K1821X00	加圧ロール (1.0 - 1.2)	2	

- アルミ ϕ 1.6 ワイヤで溶接するとき…

照合No.	部品番号	品名	所要量	記事
62	U2344C10	インレットガイド (1.6)	1	

- アルミ ϕ 2.4 ワイヤで溶接するとき…

照合No.	部品番号	品名	所要量	記事
63	K1821K00	送給ロール (2.4)	2	
64	K1821L00	加圧ロール (2.4)	2	
65	U2344C11	インレットガイド (2.4)	1	
66	K1822C08	センターガイド (2.4)	1	

- 軟鋼、ステンレスワイヤで溶接するとき…

照合No.	部品番号	品名	所要量	記事
67	K1822H00	加圧ロール	2	軟鋼、ステンレス用
68	K970G70	インレットガイド	1	
69	K970G71	センターガイド	1	
70	K1821T00	送給ロール (0.8)	2	ϕ 0.8用
71	K1821V00	送給ロール (1.0)	2	ϕ 1.0用
72	K1821Q00	送給ロール (1.2)	2	ϕ 1.2用
73	K1821P00	送給ロール (1.4)	2	ϕ 1.4用
74	K1821N00	送給ロール (1.6)	2	ϕ 1.6用

4. パーツリスト (つづき)

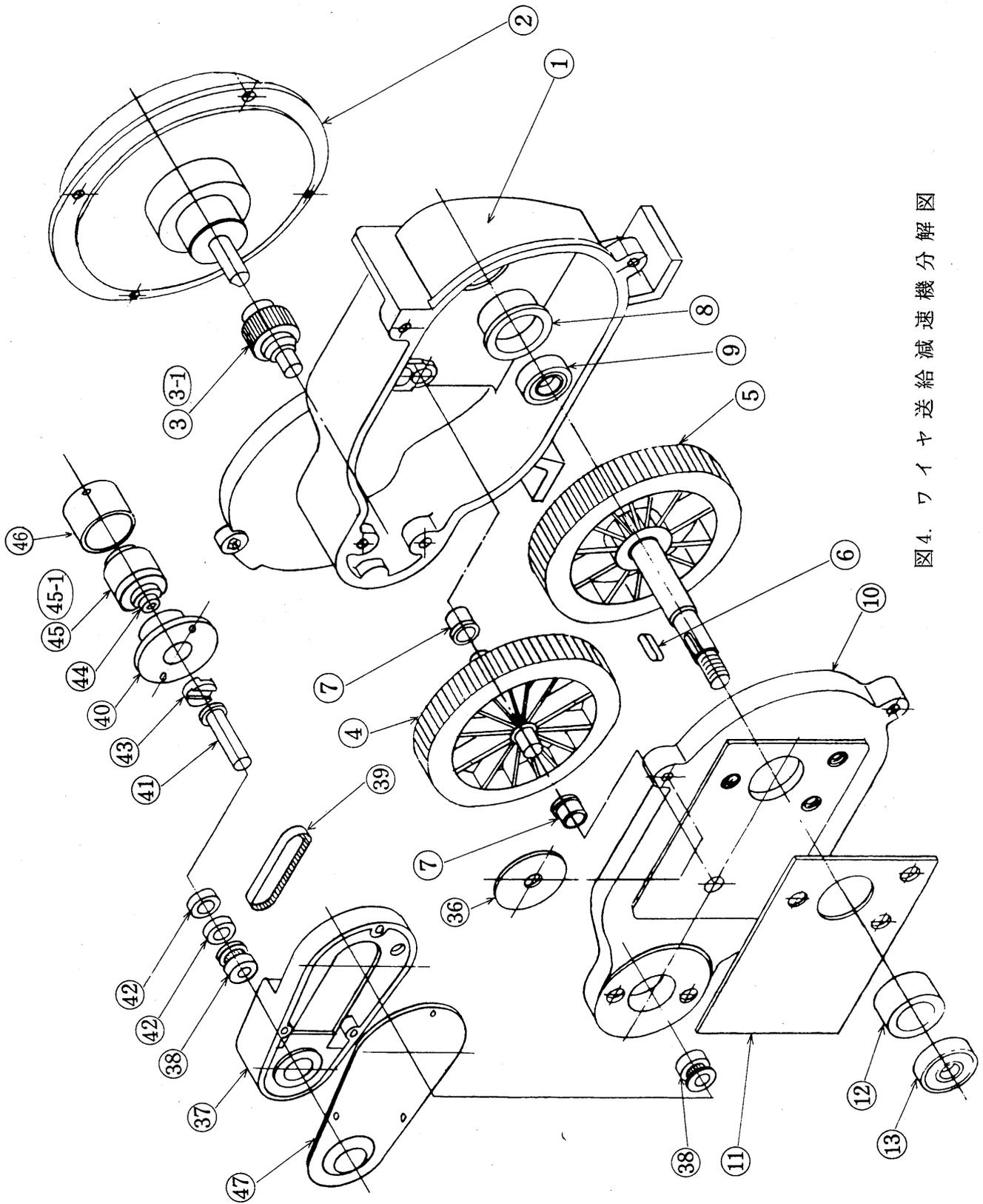


図4. ワイヤ送給減速機分解図

4. パーツリスト (つづき)

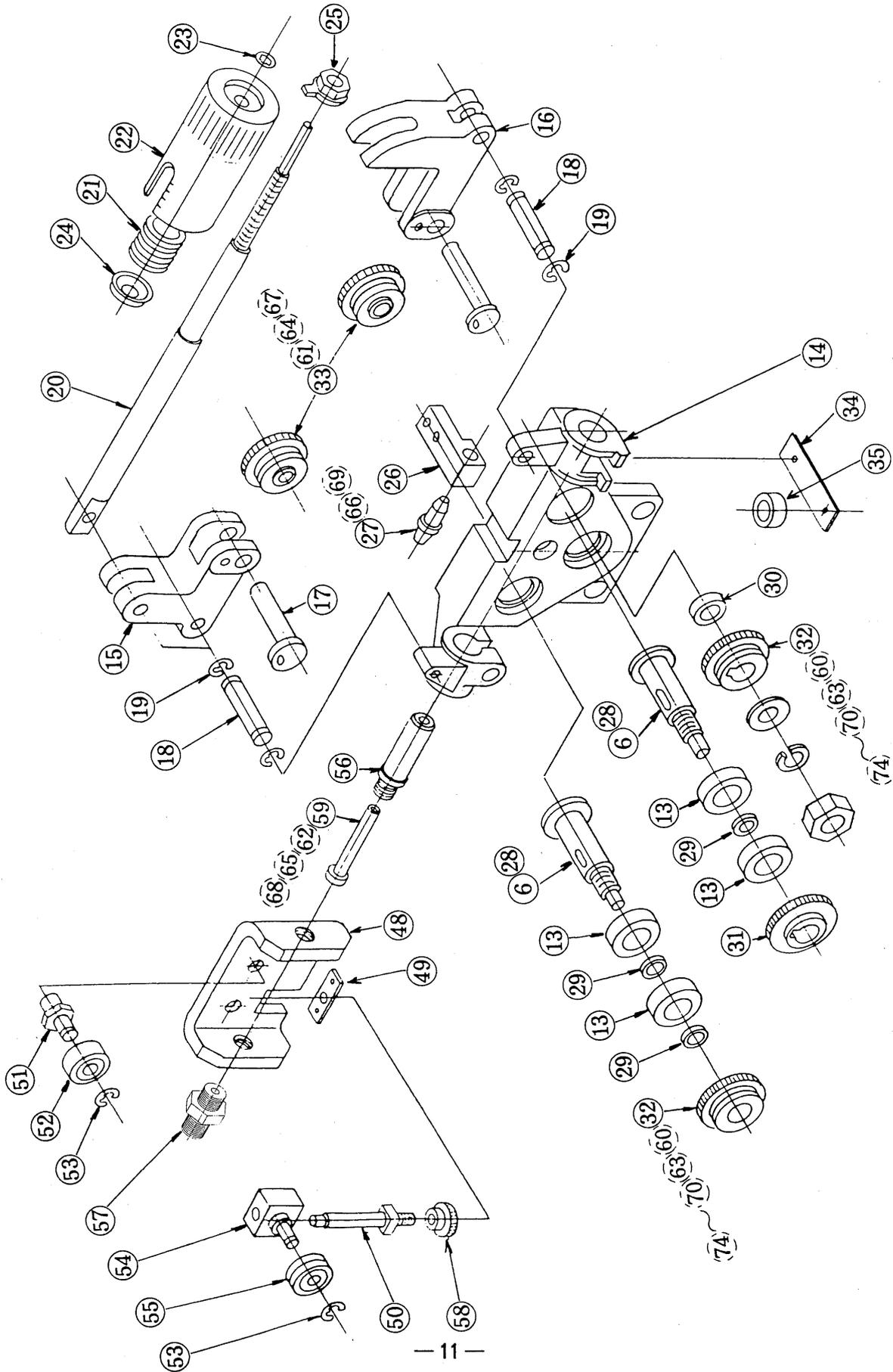


図5. ワイヤ送給、加圧部分分解図

溶接の総合技術を原点に、各種溶接・切断機やロボット・レーザなどハイテク機器まで、皆様の幅広い用途にお応えするダイヘン。

