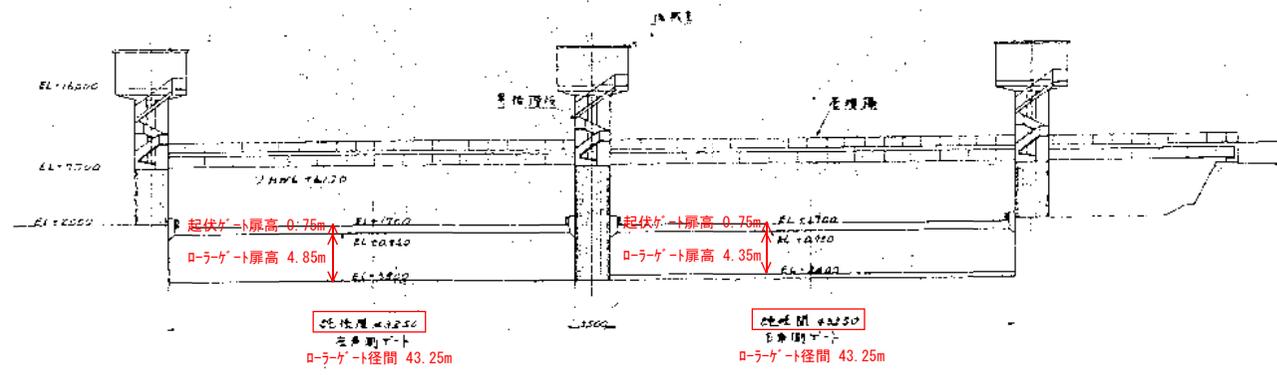
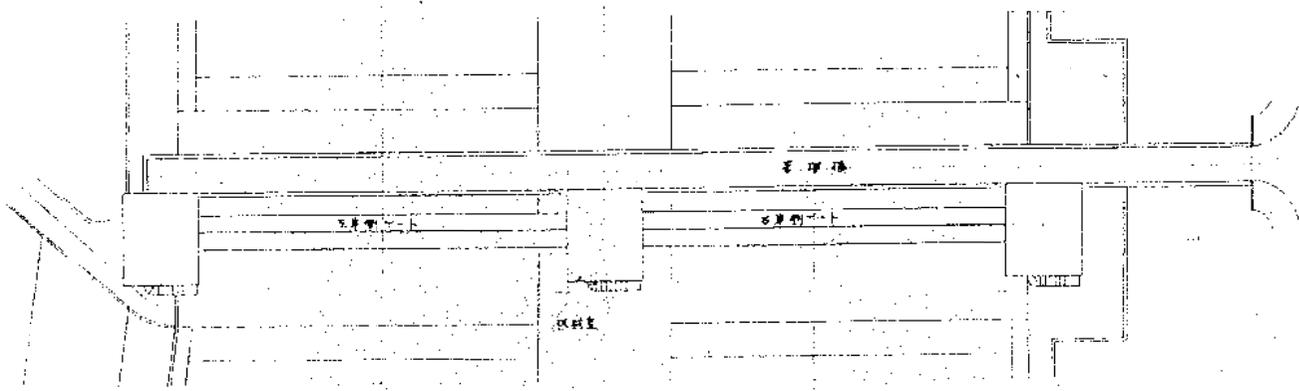
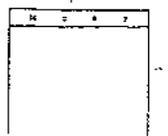


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



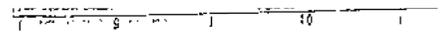
起伏ゲート厚高 0.75m
ロ-ラ-ゲート厚高 4.85m

総体厚 4.250
エレベーター
ロ-ラ-ゲート径間 43.25m

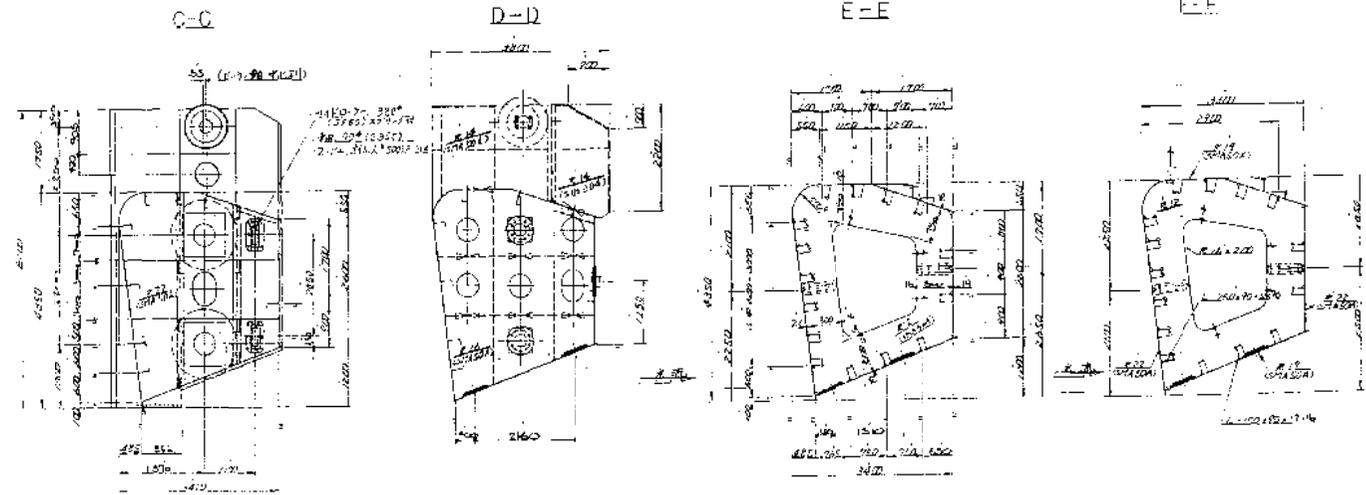
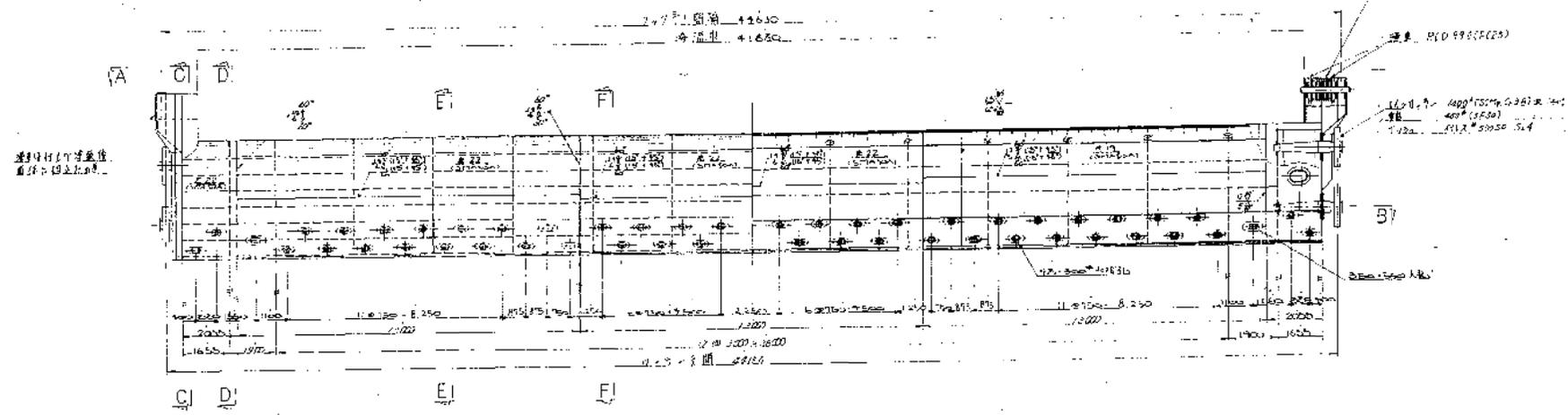
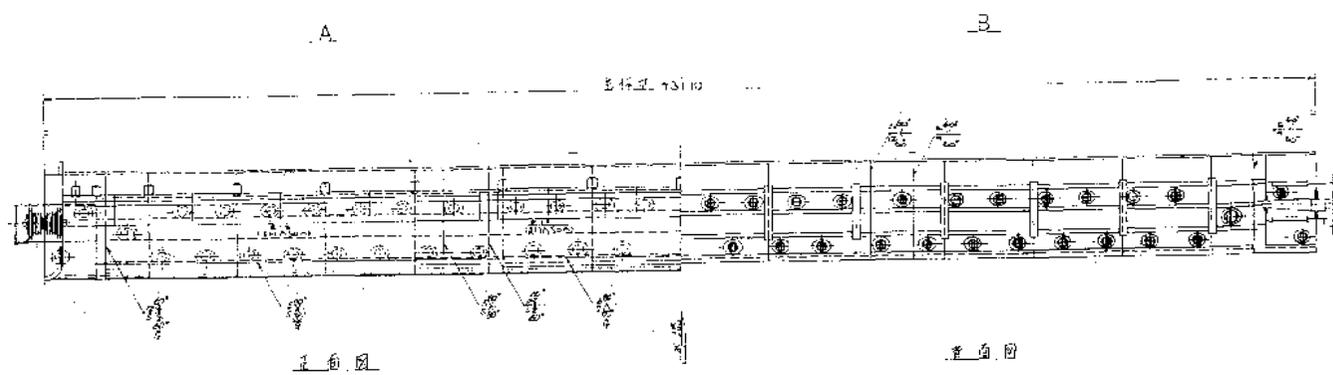
起伏ゲート厚高 0.75m
ロ-ラ-ゲート厚高 4.35m

総体厚 4.250
エレベーター
ロ-ラ-ゲート径間 43.25m

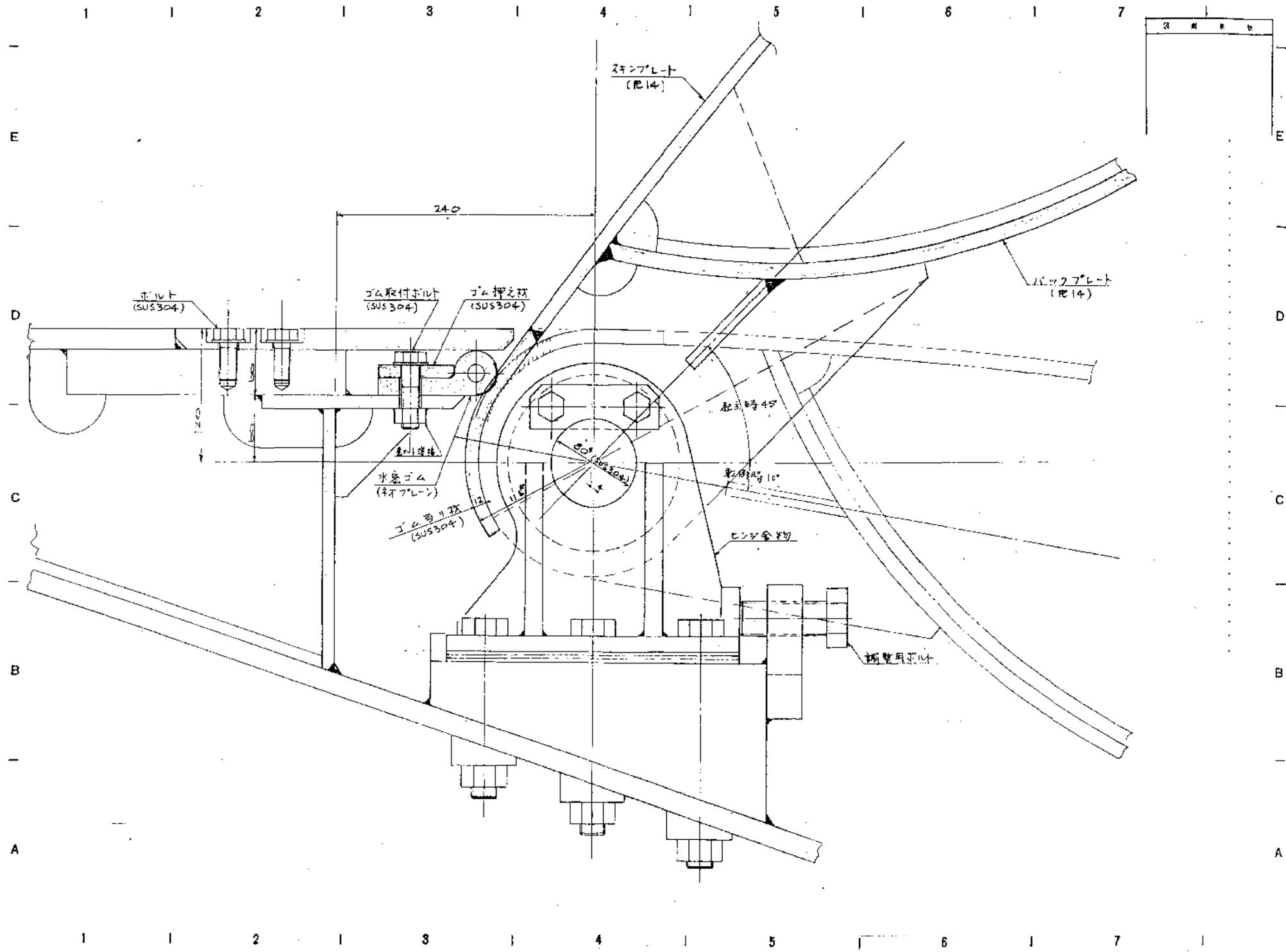
2 3 4 5 6 7 8 9 10



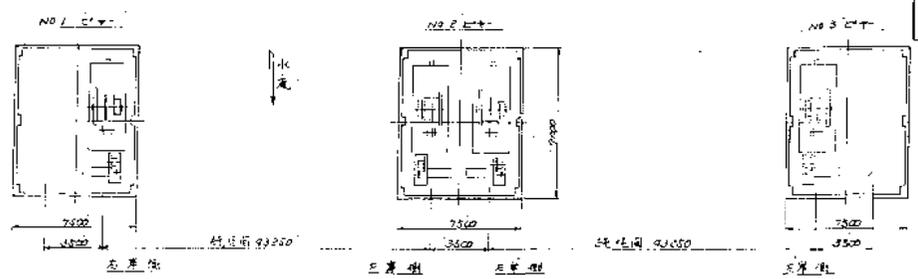
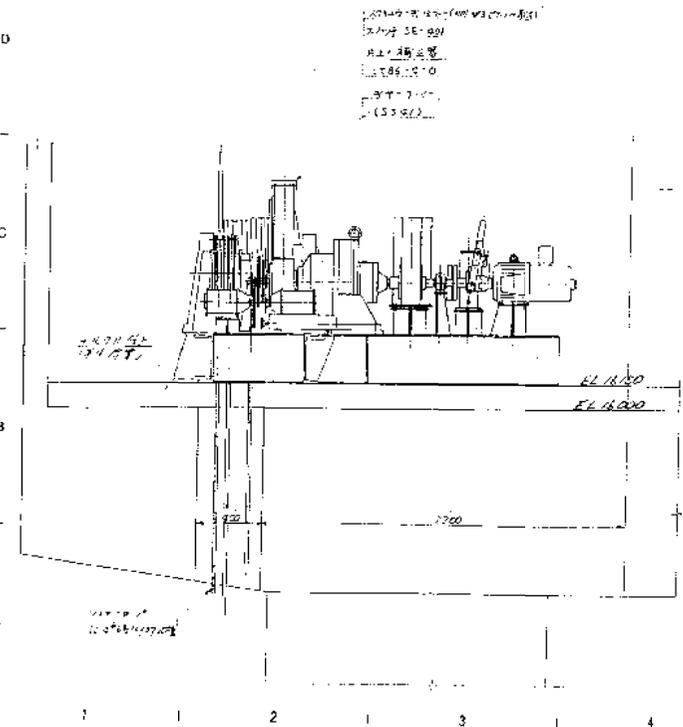
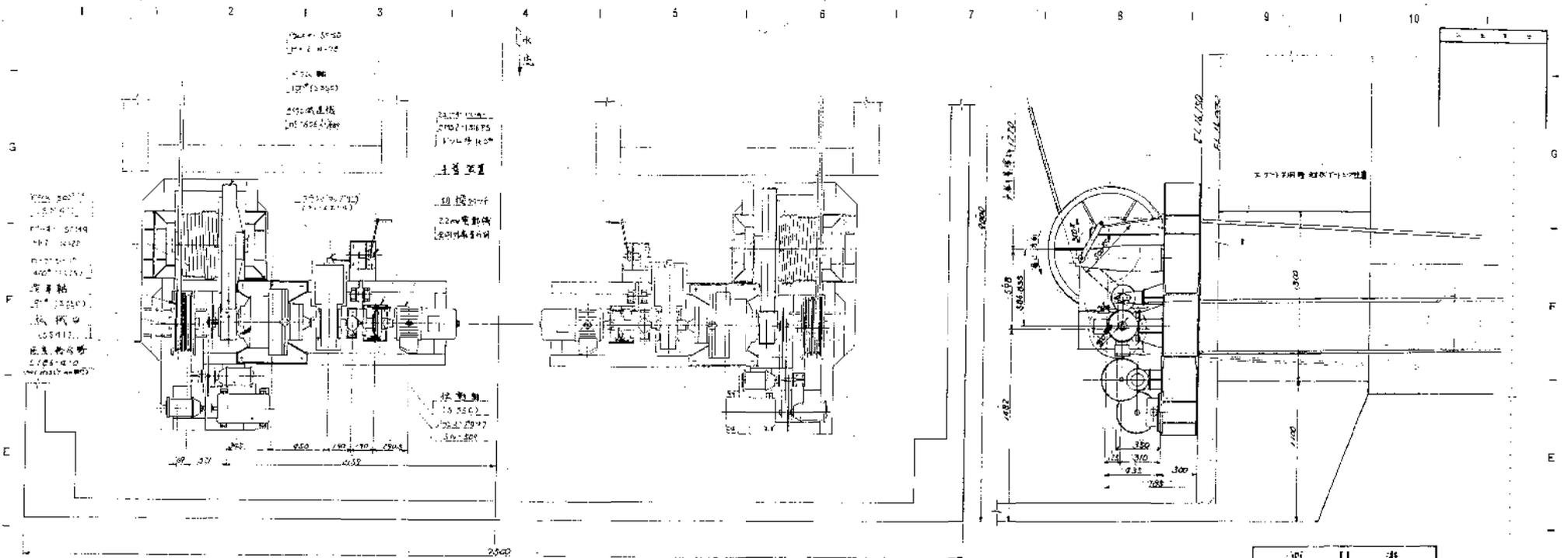
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



262

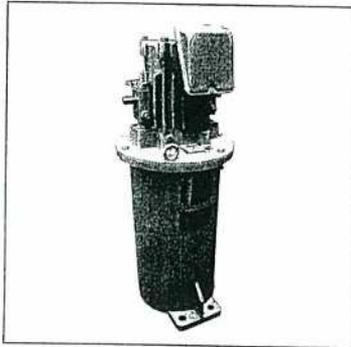


要 目 表	
型 号	200-200-200-200-200
材 质	铸钢
电 机	400V 30kW
电 压	400V
电 流	60A
转 速	1500rpm
轴 径	100mm
轴 长	2000mm
轴 重	400kg
轴 力	2000N
轴 距	2000mm
轴 距	2000mm
轴 距	2000mm

1. 轴径 100mm
 2. 轴长 2000mm
 3. 轴重 400kg
 4. 轴力 2000N

图 1 机械传动装置示意图

明電ミュリフタ取扱説明書



お願い
この取扱説明書は、実際にご使用になれる方のお手元にも必ず届くようお取り計らいください。納入後はすぐに、定格銘板記載事項、付属品、予備品、破損箇所を点検してください。不備の点がありましたら、至急当社支社・支店・営業所にご連絡願います。

株式会社 明電舎

MP-3058(A)

- ご使用（据付、運転、保守、点検など）の前に、必ずこの取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして、注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。
 - (1) 周囲に爆発性、引火性、腐食性ガスのない場所に設置してください。
 - (2) ご使用前に必ず接地（アース）を取り付けてください。
 - (3) 部品を取り外して他の機器に使用したり、指定以外の商品を使用しないでください。
 - (4) 仕様書、契約書、取扱説明書に記載された運転条件以外では、絶対に使用しないでください。
- この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。



危険 : 取扱いを誤った場合に、危険な状態が起こりえて、死亡又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、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、**注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。
「安全上のご注意」を逸脱した取扱いによって発生した事故の責任はいついさい負いません。

【図記号の説明】

図記号	図記号の意味
	禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、記号の中や近くに絵や文章で指示します。
	強制（必ずすること）を示します。 具体的な強制内容は、記号の近くに絵や文章で指示します。

⚠ 危険

（全般）

- 爆発性雰囲気中では使用しないでください。けが、火災などの原因になります。
- 活線状態で作業しないでください。必ず電源を切って作業してください。感電のおそれがあります。
- 運搬、設置、配管・配線、運転・操作、保守・点検の作業は、専門知識のある人が実施してください。感電、けが、火災などのおそれがあります。

（配管・配線）

- 電源ケーブルとの結線は、銘板上の結線図又は取扱説明書によって実施してください。感電や火災のおそれがあります。
- 電源ケーブルやモーターリード線を無理に曲げたり、引っ張ったり、挟み込んだりしないでください。感電のおそれがあります。

（据付・調整）

- アース用端子を確実に接地してください。感電のおそれがあります。
- 天井や壁へミュリフタを取り付けて使用する場合、条件によっては落下のおそれがありますので、使用可能な範囲についての詳細は、取扱説明書や技術資料に従ってください。けがのおそれがあります。

（運 転）

- 端子箱のカバーを取り外した状態で運転しないでください。作業後は、端子箱のカバーをもとの位置に取り付けてください。感電のおそれがあります。
- 始動時、ブロック・押棒付近へは絶対に接近又は接触しないでください。挟み込まれ、けがのおそれがあります。
- 停電した時は必ず電源スイッチを切ってください。けがのおそれがあります。

（保守・点検）

- 電源ケーブルとの結線は、銘板上の結線図又は取扱説明書によって実施してください。感電や火災のおそれがあります。

⚠ 注意

（全般）

- ミュリフタの仕様以外で使用しないでください。感電、けが、破損などのおそれがあります。
- 損傷したミュリフタを使用しないでください。けが、火災等のおそれがあります。
- お客様による製品の改造は、当社の保証範囲外ですので、責任を負いません。
- 銘板が常に見えるよう障害物を置かないでください。
- 銘板を取り外さないでください。

（輸送・運搬）

- 運搬時は、落下、転倒すると危険ですので、十分ご注意ください。吊りボルトがあるミュリフタは必ず吊りボルトを使用してください。ただし、機械に据え付けた後、吊りボルトで機械全体を吊り上げることは避けてください。吊り上げる前に外形図などにより、ミュリフタの質量を確認し、吊り具の定格荷重以上のミュリフタは吊らないでください。ボルトの破損や落下、転倒によるけが、破損のおそれがあります。

（開 梱）

- 現品が注文通りのものかどうか、確認してください。間違った製品を設置した場合、けが、破損などのおそれがあります。

（据付・調整）

- インバータでミュリフタを使用する場合、インバータ側へ抑制フィルタやリアクトルを設置するか、ミュリフタ側で絶縁を強化したものをご使用ください。絶縁破壊による破損、火災のおそれがあります。
- ミュリフタの周囲には可燃物を絶対に置かないでください。火災の危険があります。
- ミュリフタの周囲には通風を妨げるような障害物を置かないでください。冷却が阻害され、異常過熱によるやけど・火災の危険があります。
- ミュリフタには絶対に乗らない・ぶらさがらないようにしてください。けがのおそれがあります。

（配管・配線）

- 絶縁抵抗測定の際は、端子に触れないでください。感電のおそれがあります。
- 配線は、電気設備技術基準や内線規程にしたがって施工してください。焼損や火災のおそれがあります。
- 保護装置は、ミュリフタに付属していません。過負荷保護装置は電気設備技術基準により取り付けが義務づけられています。過負荷保護装置以外の保護装置（漏電遮断器など）も設置することを推奨します。焼損や火災のおそれがあります。

⚠ 注意

(作動油の取扱い)

- 目に入ると炎症を起こすことがあります。取り扱う際は、保護眼鏡を使用するなど、目に入らないようにしてください。
- 皮膚に触れると炎症を起こすことがあります。取り扱う際は保護手袋を使用するなど皮膚に触れないようにしてください。
- 飲まないでください。(飲むと下痢、嘔吐します)
- 子供の手の届かない所に置いてください。

(運 転)

- 運転中、ミューリフタはかなり高温になります。手や体を触れないようにご注意ください。やけどのおそれがあります。
- 異常が発生した場合は直ちに運転を停止してください。感電、けが、火災などのおそれがあります。

(保守・点検)

- 絶縁抵抗測定の際は、端子に触れないでください。感電のおそれがあります。
- ミューリフタのフレームは高温になるので、素手でさわらないでください。やけどのおそれがあります。

(修理・分解・改造)

- 修理、分解、改造は、必ず専門家が行ってください。感電、けが、火災などのおそれがあります。
- 改造は必ず製造元へお問い合わせください。感電、けが、火災などのおそれがあります。

(廃 棄)

- ミューリフタを廃棄する場合は、一般産業廃棄物として処理してください。
- 作動油の処理方法は、法令で義務付けられています。法令に従い適正に処理してください。知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託し処理してください。

目 次

ページ

1. ご使用の前に	6
2. 形式内容の説明	7
3. 各部の名前	8
4. 運搬時の注意	9
5. 据え付け・調整時の注意	9
●設置場所	9
●据え付け方法	9
●ブロックピンの調整方法	10
6. 注油方法	10
7. 配線時の注意	11
8. 使用制限	12
9. 下降時間調節機構付きミューリフタの場合	12
10. 屋外防塵形ミューリフタの場合	12
11. 保守点検時の注意	13
12. 保管時の注意	14
13. 保証	14

1. ご使用の前に

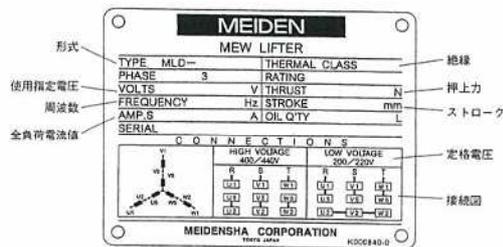
ご注文のミューリフタが届きましたら、次の内容を確認してください。

注意

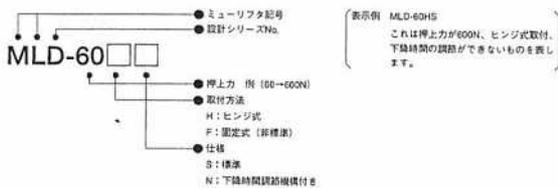
●銘板に記されている定格がご要求のもの一致しているか確認してください。
特に周波数、電圧が違うとモータ部焼損などの原因になります。

注意

●押棒に打コン傷がないか調べてください。
打コン傷があると押棒の摺動部が異常摩耗し、スムーズに動作しなくなることがあります。



形式の表示方法



ミューリフタはその使用場所及び動作特性に応じて下記のような種類のものがあり、次のような文字で表示いたします。

- H：取り付け方法がピンを使ったヒンジ式のもので、使用中垂直より7度までの範囲で傾いても動作に差し支えありません。
- F：取り付け方法がボルトによる固定式のもので、押棒は垂直方向にのみ動作します（非標準）。
- S：下降時間の調節ができないものです（標準）。
- N：下降時間のみ調節可能です。

2. 形式内容の説明

標準品

形 式	押上力 [N]	ストローク [mm]	電動機出力 [kW]	時間定格	油量 [L]	動作時間	
						上昇(s)	下降(s)
MLD-15HS	150	30	0.04	連続	0.75	0.4	0.4
MLD-25HS	250	50	0.06	連続	2.0	0.6	0.6
MLD-40HS	400	75	0.10	連続	2.6	0.7	0.6
MLD-60HS	600	100	0.12	連続	4.5	1.0	0.6
MLD-120HS	1200	150	0.20	連続	7.5	1.3	0.7
MLD-200HS	2000	200	0.37	連続	13.0	1.4	0.8
MLD-300HS	3000	200	0.55	連続	17.0	1.4	0.8
MLD-250HS	2500	200	0.37	1時間	13.0	1.5	0.8
MLD-450HS	4500	200	0.55	1時間	17.0	1.8	0.7

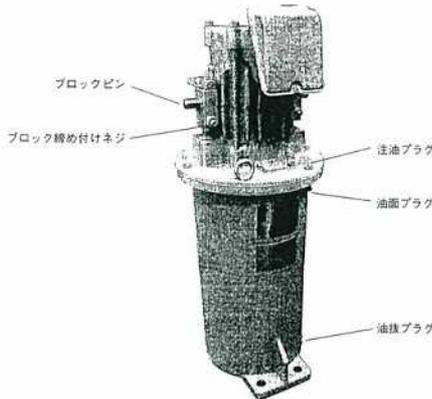
注1. MLD-15HSはタンクとクレビスが一体になっています。他はクレビス別売です。

- 2. 50Hzと60Hzとは、羽根車（インペラ）と銘板の交換が必要です。
- 3. 電圧は銘板を確認の上、ご使用ください。
- 4. MLD-250HS・MLD-450HSは、MLD-200HS・MLD-300HSの羽根車を変更して押上力を増加し時間定格が1時間となります。

特殊品

形式	特徴
MLD-HN (下降時間調節機構付)	下降時間調節機構付きの場合、MLD-HNとなります。調節機構以外は、MLD-HSと同一です。但しMLD-15HSには、調節機構付きの製作はできません。
MLD-HSDD MLD-HNDD (屋外防塵形)	防塵形および屋外形とした場合、DD形となります。(但し防水構造ではありません) 取り付け方法は、MLD-HS、HNと全機種異なります。また、MLD-120HSDD、HNDD以上は、ストロークがすべて100mmとなります。
MLD-HSDDL MLD-HNDDL (屋外防塵形)	MLD-120HSDD、HNDD以上のストロークを標準品と同じストロークにした場合、MLD-HSDDL、HNDDLとなります。取付寸法はMLD-HS、HN・MLD-HSDD、HNDDとも異なります。

3. 各部の名前



4. 運搬時の注意

注意 ●フランジを両手で持ち運び、吊りボルトのあるミュリーフタは必ず吊りボルトを使用してください。落下転倒によりけが、破損のおそれがあります。

●輸送時は必ず作動油を抜いてください。作動油がモータ部分に入り、故障の原因となります。

注意 ●ミュリーフタの吊りボルトを使用して装置全体を吊らないでください。衝撃を与えないでください。破損のおそれがあります。

●端子箱やリード線を持たないでください。落下などによりけが、破損のおそれがあります。

5. 据え付け・調整時の注意

●設置場所
設置場所や方法が不適当な時は故障の原因になります。

危険 ●モータの周囲に爆発性、引火性、腐食性ガスなどのない場所に設置してください。ガスに引火、爆発することがあります。

注意 ●モータの設置場所は下記の条件を守ってください。怠りますと安全や性能を損い、焼損などの原因になります。

周 囲 条 件	冷 媒 温 度	- 1 0 ~ 4 0 ℃
	湿 度	8 5 %以下
	標 高	1 0 0 0 m以下
	ガ ス 、 蒸 気	腐食性、及び爆発性ガス、蒸気がないこと
	設 置 場 所	屋内

●据え付け方法
ミュリーフタの据え付けはタンクの脚部にある4ヶ所の据え付け穴を利用して下さい。クレビス（可動部）使用の場合は、クレビスセンター穴を利用して下さい。

注意 ●取り付けは、ボルトの緩みのない様、適正トルクで締め付けてください。けが、破損のおそれがあります。

●ブロックピンの調整方法
動作の伝達は押棒の先に取り付けられたブロックピンを利用して行います。ブロックピンの平行度が出ていない場合は、ブロック締め付けネジをゆるめればブロックは自由に動きますから調節してください。

注意 ●調節後は締め付けネジを十分に締め付けてください。けが、破損のおそれがあります。

6. 注油方法

注油は、モータカバーにある注油プラグ穴から行ってください。油量は、タンク側面にある油面プラグ穴で確認し、この穴まで注油してください。油量は、銘板表示量を注油してください。

なお、一度注油してから動作させ、内部の空気を排除して注油してください。内部の空気は、上下動作を4~5回行い、追加注油する作業を数回くり返せば排除できます。各プラグは、漏れないようシールテープを使用してください。

注油後の、各プラグの締め付けトルクは、1470~1960N・cm (150~200kgf・cm) の範囲で行ってください。油は添附のものを使用してください。
(標準油は、東芝B11A絶縁油、新日本石油製品、JIS C 2320 1種2号相当品)

注意

- 作動油は取り付け後に注入してください。規定量は油面までですが2~3分ならし運転をして確認してください。
- 油量が少ないと正常な動作をしないおそれがあります。また多すぎると使用中に軸受に作動油が入り軸受不良になるおそれがあります。
- 注油後は15°以上傾けないでください。作動油が、モータ部に入り、故障の原因となり、焼損や火災のおそれがあります。
- 作動油が目にはいると炎症を起こすおそれがあります。取り扱う際は保護眼鏡を使用するなど、目に入らないようにしてください。
- 作動油が皮膚に触れると炎症を起こすことがあります。取り扱う際は保護手袋を使用するなど皮膚に触れないようにしてください。
- 作動油を飲まないでください。(飲むと下痢、嘔吐します)

7. 配線時の注意

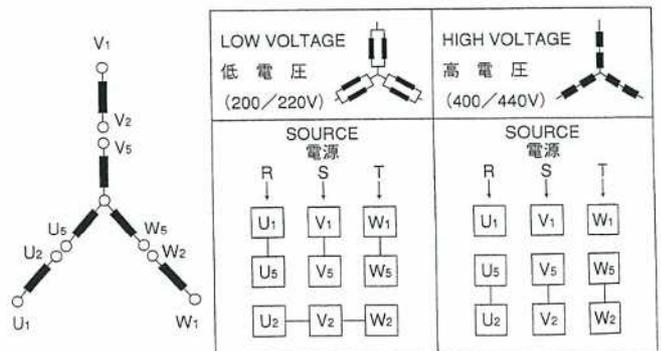
ミュリーフタは両回転ですからどちらの回転方向でも特性に問題はなりません。電圧については銘板を確認の上ご使用ください。

なお、MLD-15HS以外の標準ミュリーフタは9本口出線となっていますから、200/220V-400/440Vのどの電圧にも使用できます。接続は銘板記載の接続図通りに行ってください。MLD-15HSおよび指定電圧の場合、口出線はU.V.W.の3本です。

危険

- 電気設備技術基準、内線規程および電力会社の規程に従って配線してください。
- 結線は銘板の結線図又は本取扱説明書によって実施してください。感電や火災のおそれがあります。
- アース用端子を確実に接地してください。
- 配線時は元電源を必ず切ってください。感電のおそれがあります。
- 配線完了後は、必ず端子箱カバーを再取付願います。感電のおそれがあります。

●接続図



8. 使用制限 (次の様な方法でご使用にならないで下さい。)

 注意	<ul style="list-style-type: none"> ●15°以上傾けて据え付けしないでください。 ●15°以上傾けて使用することはやめてください。 ●押棒に対して7°以上傾けて荷重をかけることはやめてください。但し、MLD-250HS・450HSは5°以上傾けて荷重をかけることは、やめてください。油もれ押棒曲がりの原因となります。 	
---	--	---

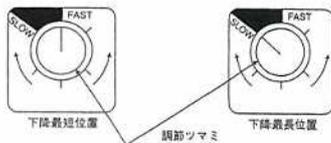
9. 下降時間調節機構付きミュールリフタの場合

- (1) 標準品は動作の調節はできません。上昇下降とも最短の特性となります。
- (2) 下降時間の調節が必要な場合は、下降時間調節機構付きミュールリフタ (MLD-HN形) をご使用ください。

この場合、ミュールリフタの下降時間は、調節つまみにより約1秒から10秒まで (MLD-25HNは約1秒から5秒まで) 調節できます。

なお、調節つまみは、下降時間最短の位置に合わせて出荷いたします。

(つまみ基準線がFASTと一致させてある)



調節方法

- 調節つまみ下部のロックナットをゆるめ、調節つまみを回転させる。
調節つまみをFASTからSLOWに時計方向に回転させると下降時間が長くなります。
調節後はロックナットを締め調節つまみを固定してください。

10. 屋内防塵形ミュールリフタの場合

- (1) 標準品は屋内使用ですから雰囲気の良い場所での使用をお願いします。
- (2) 粉塵の多い場所、あるいは屋外での使用には屋外防塵形 (MLD-HSDD、HNDD・MLD-HSDDL、HNDDL) をご使用ください。この場合は、取り付け寸法が変わりますのでご注意ください。
- (3) 防水構造ではありませんのでご注意ください。

- 12 -

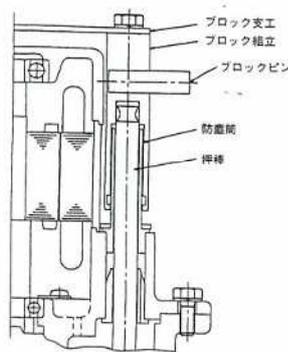
12. 保管時の注意

 注意	<ul style="list-style-type: none"> ●室内の直射日光の当たらない所で保管ください。 ●保管期間は、6ヶ月以内にしてください。中間防錆処理を施してありますが、サビ発生でスムーズな動作がしなくなることがあります。 ●運搬や長期保管の際は、必ず作動油を抜いてください。一度注油すると防錆油の効果はなくなります。保管の際は必ず防錆油を塗布してください。 	
 注意	<ul style="list-style-type: none"> ●屋外や振動の多い場所、湿度変化の激しい場所でミュールリフタを保管しないでください。絶縁劣化により、ミュールリフタ運転時に感電するおそれがあります。 	

13. 保証

下記の内容により、無償で修理および調整を行います。

- (1) 正常な据え付け及び取扱いのもとで納入後1年以内に故障が発生し、その原因が明らかに弊社の設計、製作上の責任に帰するときは、無償で修理いたします。
- (2) 保証の範囲は納入品本体のみといたします。
- (3) 保証期間内についても次のような場合は有償となります。
 - ①ご使用の誤り、および不当な修理や改造による故障および損傷。
 - ②お買い上げ後の落下、運送上の故障および損傷。
 - ③火災、塩害、ガス害、地震、風水害、落雷、電圧異常及びその他の天災地変を原因とする故障及び損傷。
 - ④ミュールリフタとしての機能 (用途) 以外に使用された場合の損傷。
- (4) 別に定める保証条件がある場合、そちらが優先します。



防塵筒構造

ブロック組立が押棒と連結されて上下しますが、この間に防塵筒が入っていて、ブロックが防塵筒の外壁を摺動するため筐体内部への粉塵の侵入を防ぎます。
なお、このためブロックピンの位置が標準品より高くなります。

使用制限

機種	押棒に対する荷重方向
MLD-HSDD MLD-HNDD	7°以下
MLD-HSDDL MLD-HNDDL	3°以下

11. 保守点検時の注意

次の項目について定期点検を行ってください。(年1回程度)

- (1) モータのリード線と電源の接続にゆるみがないか。
- (2) 作動油の汚れはひどくないか。
- (3) 油もれはないか。
(特に押棒、プラグネジ部、モータカバー)
- (4) 押棒摺動部の摩耗はないか。
(押棒が減っていたりダストシールとの間にスキマができていないか。
また、ブッシュが減って押棒とのガタが大きくないか。)
- (5) ベアリングの摩耗、グリースの不足はないか。
(異常な音がしたり、回転が重くないか。)

- 13 -



安全に関するご注意

ご使用の前に、「取扱説明書」又はそれに準ずる資料をよくお読みのうえ正しくお使いください。

株式会社 明電舎

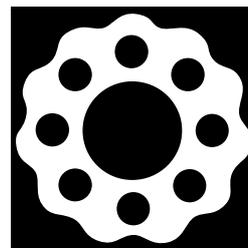
本 社	〒103-8515 東京都中央区日本橋箱崎町36-2(リバーサイドビル)	電 話	ファクシミリ
東京事務所	〒141-8565 東京都品川区大崎2-1-17	(03)5641-7000	(03)5641-7001
		(03)3492-1111	(03)5487-1591
北海道支店	(011)261-5531	千歳営業所	(043)227-6539
道東営業所	(0154)25-5373	釧路営業所	(054)251-3931
函館営業所	(0138)45-1233	山形営業所	(055)225-1606
東北支店	(022)227-3231	新潟営業所	(025)240-5971
青森営業所	(0178)24-6721	北陸支店	(076)433-0445
秋田営業所	(018)831-8279	金沢営業所	(076)261-5176
山形営業所	(023)632-0260	福井営業所	(0776)25-7154
福島営業所	(024)935-0531	中部支社	(052)231-7181
横浜支店	(045)664-4051	長野営業所	(026)234-8288
群馬営業所	(027)221-0371	三重営業所	(059)223-7727
栃木営業所	(0285)23-2041	関西支社	(06)6203-5261
水戸事務所	(029)227-8901	京浜営業所	(075)603-1644
東海事務所	(029)276-0547	神戸営業所	(078)331-3631
北関東営業所	(048)648-6711	岡山営業所	(086)232-7661
		和歌山営業所	(073)422-2882
		奈良営業所	(0742)22-6765
		鳥取営業所	(0857)53-3147
		徳島支店	(087)822-3437
		新居浜営業所	(0897)33-5004
		松山営業所	(089)947-4535
		中国支店	(082)221-4255
		山口営業所	(0834)32-2255
		九州支店	(092)771-7041
		北九州営業所	(093)883-0909
		宮崎営業所	(0985)27-7050
		大分営業所	(097)558-6842
		熊本営業所	(096)212-8884
		鹿児島営業所	(099)251-9501
		沖縄営業所	(098)864-1155

この製品に関するお問い合わせは

仕様は機能・性能向上などのため変更することがありますのでご了承ください。

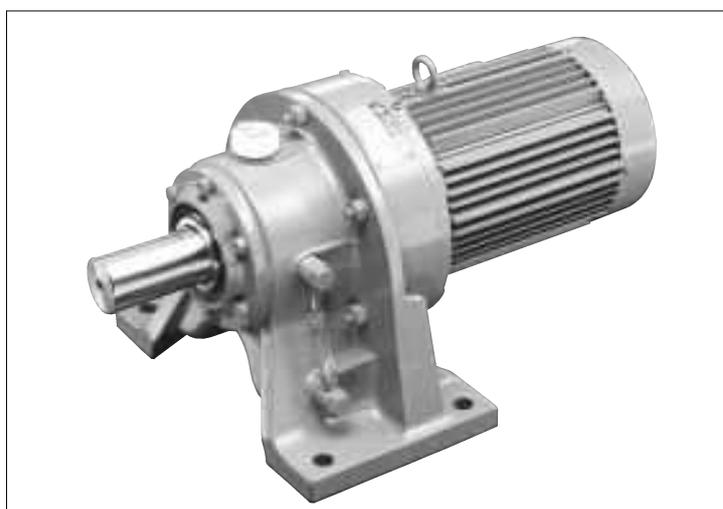
2004-0ME-05L

取扱説明書



サイクロ[®]減速機

対象枠番	
1 段 形	2 段 形
4075	4075DA
∫	∫
4275	4275DA



《お願い》

- ギヤモータおよびレデューサの取扱いは、作業に熟練した方が行ってください。
また、ご使用に先立ち取扱説明書をよくお読みください。
- この取扱説明書は、実際にご使用になるお客様までお届けください。
- この取扱説明書は、必ず保管いただくようお願い致します。

SI単位

No.

CM0101-6

8-3) **ギヤ部油潤滑機種**の給油・油交換

(1) 油交換時期

表13 油交換時期

交換時期		使用条件	
給油	購入時		
油交換	初回	500時間目	
	2回目以降	1回/半年	~10時間/日運転
		1回/2500時間	10~24時間/日運転
		1回/1~3ヵ月	高温、多湿、活性ガスなどの特殊環境下

(2) 推奨潤滑油

潤滑油は、必ず表14の当社推奨潤滑油をご使用ください。

表14 推奨潤滑油（工業用極圧ギヤ油・SP系、JIS K2219工業用ギヤ油2種相当）

周囲温度℃	コスモ石油	日石三菱	出光興産	昭和シェル油	エッソ石油 ゼネラル石油	モービル石油	ジャパン エナジー
-10 ~ 5	コスモギヤ SE 68	ボンノック M 68	ダフニー スーパー ギヤオイル 68	オマラ オイル 68	スパルタン EP 68	モービルギヤ 626 (ISO VG68)	JOMO レダクタス 68
0 ~ 35	コスモギヤ SE 100, 150	ボンノック M 100, 150	ダフニー スーパー ギヤオイル 100, 150	オマラ オイル 100, 150	スパルタン EP 100, 150	モービルギヤ 627, 629 (ISO VG 100, 150)	JOMO レダクタス 100, 150
30 ~ 50	コスモギヤ SE 220, 320, 460	ボンノック M 220~460		オマラ オイル 220~460	スパルタン EP 220~460	モービルギヤ 630-634 (ISO VG 220~460)	JOMO レダクタス 220~460

- ① 冬期または比較的低い周囲温度で使用する場合には、枠内の低い粘度の油をご使用ください。
- ② 許容潤滑油粘度を表15に示します。本基準の粘度範囲でご使用ください。

表15 許容潤滑油粘度

最低許容粘度	運転中の油温で15mm ² /S以上		荷重伝達に必要な油膜強度を得るための粘度
	最高許容粘度	油浴式潤滑機種	4300mm ² /S以下
油強制潤滑機種		2200mm ² /S以下	プランジャーポンプ、トロコイドポンプが始動可能な粘度

- ③ 始動を円滑に行うために、周囲温度よりも5℃以上低い流動点を持つ油をご使用ください。
- ④ 使用温度が広範囲に変化する場合には、高粘度指数で②、③項を満足する油をご使用ください。
- ⑤ 常時0~40℃以外の周囲温度で使用する場合は、機種によっては一部部品の変更や潤滑油の予熱または冷却が必要です。ご照会ください。

(3) 給油量

給油量の概略値を表16に示します。必ずオイルゲージにて油面レベルを確認してください。

表16 給油量の概略値 (ℓ)

1段形	枠番	4130 4135	4145	4155	4160 4165	4170 4175	4180 4185	4190 4195	4205	4215	4225	4235	4245	4255	4265	4270 4275				
	横形	0.7	0.7	0.7	1.4	1.9	2.5	4.0	5.5	8.5	10	15	16	21	29	56				
	立形	1.1	1.1	1.1	1.0	1.9	2.0	2.7	5.7	7.5	10	12	15	42	51	(60)				
2段形	枠番	4160DC 4165DC	4170DC 4175DC	4180DB 4185DB	4190DA 4195DA	4190DB 4195DB	4205DA	4205DB	4215DA	4215DB	4225DA	4225DB	4235DA	4235DB	4245DA	4245DB	4255DA	4255DB	4265DA	4270DA 4275DA
	横形	1.5	2.4	3.5	5.8	6.0	6.0	6.0	10	10	11	11	17	17	18	18	23	23	32	60
	立形	1.0	1.9	2.0	2.7	1.1	11	14	14	18	18	23	23	29	29	42	42	51	(60)	

() 内はトロコイドポンプ付の場合です。