BO-9327 改3

自動転倒ゲート用手動減速機

取　扱　説　明　書

ＬＲＨ－ＥＤシリーズ

西部電機株式会社

来 歴 一 覧 表

改訂No.	来　　歴 （改訂内容及び理由）	年　月　日	承　認	担　当
初版	新規作成	'92/01/23		
1		'95/05/17		
2		'02/04/17		
3	表紙と履歴を別頁に分割，住所更新	'18/08/01	北島	横山

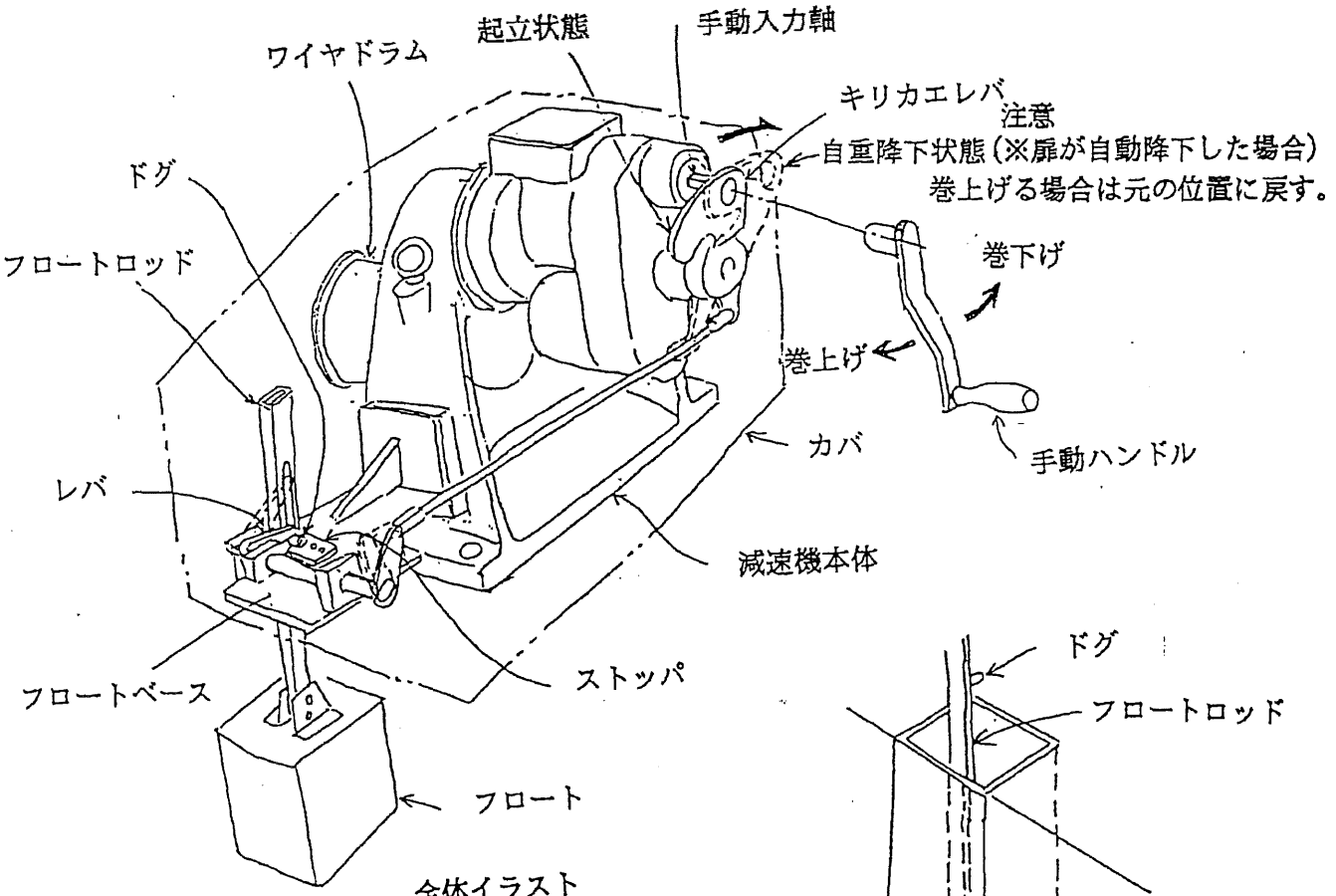
目　　次

	ページ
1．まえがき	3
2．据　付	4，5
3．操　作	6，7
4．試運転及び調査	8
5．保　守	8

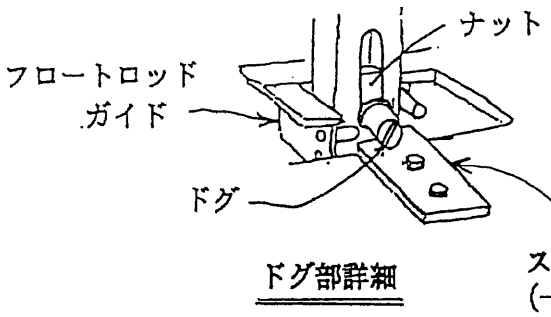
1．まえがき

本説明書は４つの部分（据付、試運転、操作、保守）に分かれていますが、お互いに関連があるのでどの作業を行う場合でも必ず通読されますようお願いします。
本説明書を読む前に下図の各部名称を憶えておくと便利です。

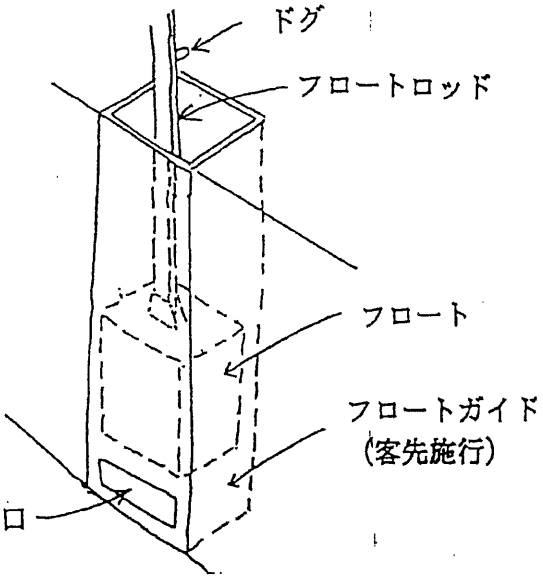
自重降下の種類で設定水位からゲートが全転倒する一段式と、自重降下途中で停止する中間停止式とがあります。



全体イラスト



ドグ部詳細



フロートガイド部詳細

出荷時はユニットごとに分解して送られます。

①減速機本体
②カバ（手動ハンドル収納、錠前２個付属）
③フロートロッド（ナット、ドグ、バネザガネ、小形丸ワッシャ付属）
④フロート（フロート連結用ボルト、ナット、バネザガネ付属）

2．　据　　付

本装置はフロート式による自動転倒ゲート用ワイヤ式手動減速機です。

フロートの浮力により自重降下レバを動かし、ゲートを転倒させ、又中間停止式ではフロート自重で自重降下レバを戻す構造です。

従ってフロートの取付が大変重要になります。

2-1　フロート取付のポイント

（3ページのイラストを参照下さい。）

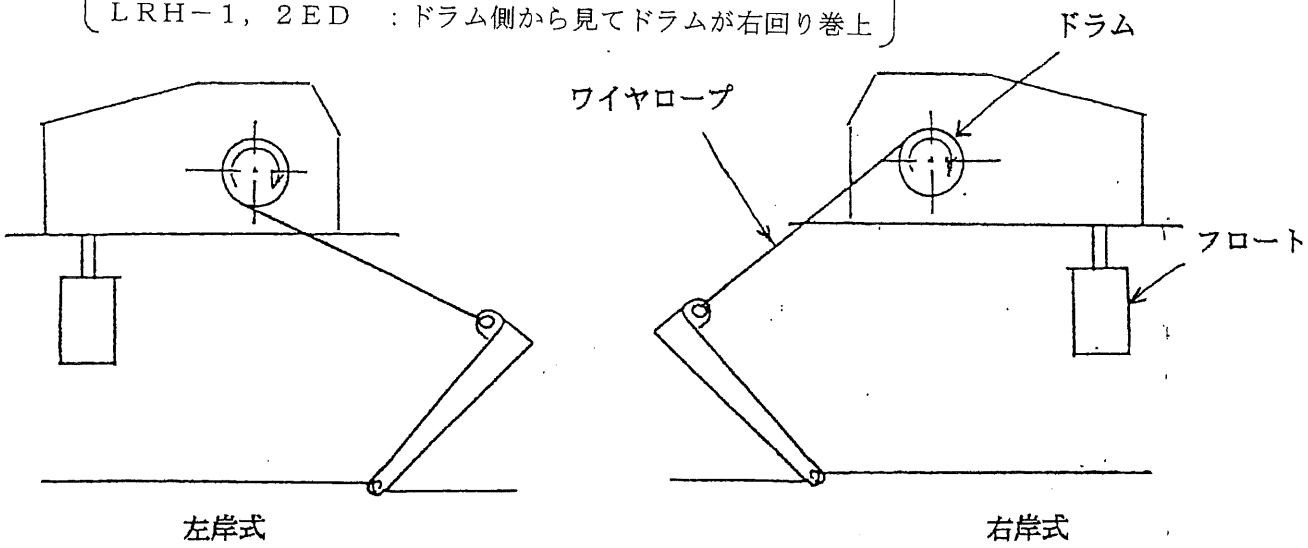
① フロートとフロートロッドは直角に取付けて下さい。

② フロート中心及びフロートロッドガイドの中心はフロートガイドの中心に来るよう減速機の据付を行って下さい。

2-2　ドラム用ワイヤロープ取付について。

本装置のドラムの巻上回転方向は一定です。
従って右岸式、左岸式でワイヤロープの出方が異なります。
尚、形式によってドラムの巻上回転方向が異なります。

（ＬＲＨ－０５，３ＥＤ：ドラム側から見てドラムが左回り巻上
ＬＲＨ－１，２ＥＤ　：ドラム側から見てドラムが右回り巻上）



ＬＲＨ－１ＥＤの場合

2-3 据付作業

据付の順序としては先ずフロート関係部品をフロートガイドに挿入してから減速機本体据付となります。

（3ページのイラストを参照下さい。）

◎据付手順

① フロートベースのストッパを外しておきます。（中間停止式ではストッパはありません。）

② フロートにフロートロッド、ドグを取付けフロートガイドに挿入します。この際ドグ取付け方向に注意して下さい。但し、中間停止式の場合は自重降下用ドグ及び中間停止用ナットのみ取付け、中間停止用ドグはフロートロッドをフロートロッドガイドに通した後、取付けます。（下図） 又、フロートロッド先端に案内用のロープ 等を取付けておきます。ドグを取付ける時、ドグ位置の目安がついておればその位置に締付けて下さい。

③ 減速機本体を吊ってアンカボルトに通し、地面に置きます。

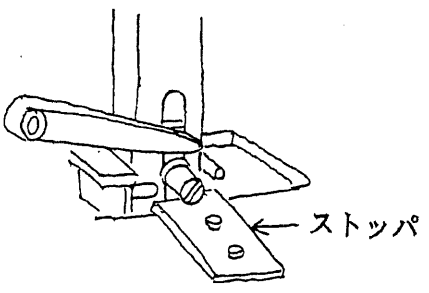
④ フロートロッドガイドに案内用ロープを通しフロートロッドを引き上げフロートロッドガイドに通します。

⑤ 外しておいたストッパをドグの下になるように取付けます。（一段式の場合）
中間停止式では中間停止用ドグを取付けます。

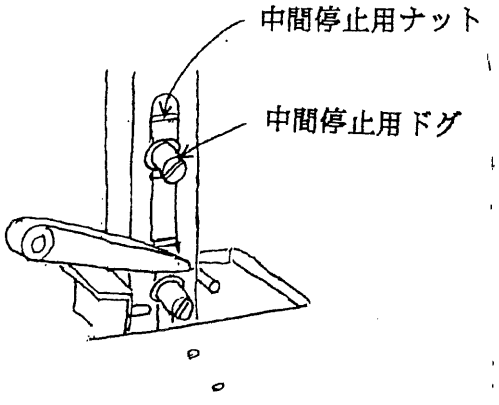
⑥ 案内用ロープを外します。

⑦ フロートがフロートガイドの中心に来るように本体の芯を調整したあとアンカボルトのナットで本体を固定します。

⑧ カバを取付けます。



一段式



中間停止式

3．操　作

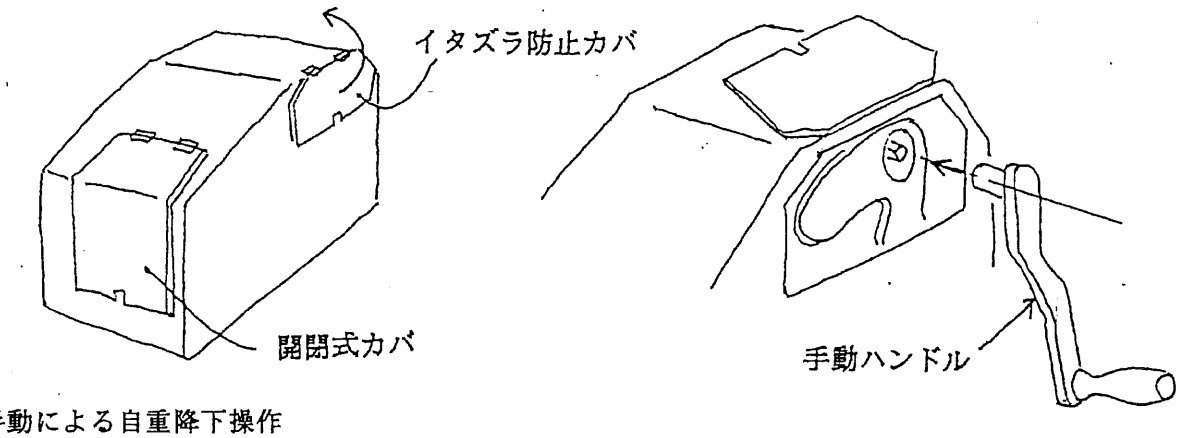
① 手動ハンドル操作

手動ハンドルは着脱式です。手動ハンドルはフロートベースに収納していますので開閉式カバを開けて手動ハンドルを取り出して下さい。

◎ イタズラ防止カバを上げて手動ハンドルを手動入力軸へ差し込んで下さい。
キリカエレバが自重降下状態になっている時は手動ハンドル操作はできませんので後述の②手動による自重降下操作の項目に従ってキリカエレバを手動ハンドル操作状態へ戻して下さい。

◎ 手動ハンドル回転方向は右回しゲート起立で、左回しで転倒方向に回すことができます。

◎ 手動ハンドル操作中（手動ハンドルを手動入力軸へ差し込んだ状態）では自重降下（手動及びフロート動作共）は出来ないようになっています。

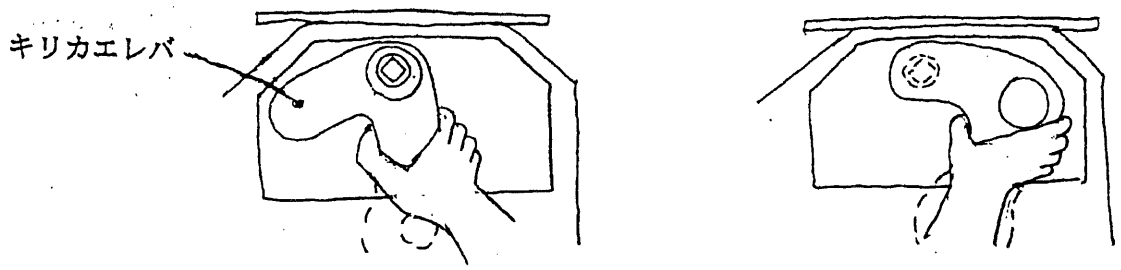


② 手動による自重降下操作

通常はフロート動作により設定水位で自動自重降下（ゲート転倒）しますが手動でも任意に自重降下させることができます。

（1）一段式の場合

◎ キリカエレバを手で自重降下状態（右へ倒す）にします。
自重降下しはじめたらキリカエレバから手を離してください。
キリカエレバは自重降下状態を保持します。
ゲートが転倒してしまったあと再度手動ハンドル操作にするためにはキリカエレバを手で手動ハンドル操作状態（左へ倒す）にします。
自重降下中は手動ハンドル操作はできないようになっています。



手動ハンドル操作状態　　自重降下状態

◎　自重降下途中、任意に手動で停止させることができます。

自重降下中キリカエレバは前述３．②の自重降下状態になっており、キリカエレバを左へ倒す（手動ハンドル操作状態）と自重降下途中停止します。

（２）中間停止式の場合

◎　キリカエレバを手で自重降下状態にします。中間停止式の場合、キリカエレバは自重降下状態を保持しませんので手で保持して下さい。手を離せばキリカエレバは手動ハンドル操作状態になり自重降下が停止します。

※自重降下の種類（一段式、中間停止式）にかかわらず自重降下途中停止させた際手動ハンドル操作で左回し（ゲート転倒方向）が固くなることがありますがこれは故障ではありません。これは自重降下のエネルギーでねじブレーキがロックしてしまうからです。手動ハンドルを左方向に軽い衝撃を与えればロックが解除できます。又このままでも手動ハンドル巻上げ方向（右回し）及び自重降下には影響はありません。

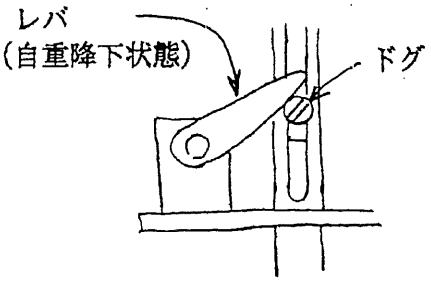
4．試運転及び調整

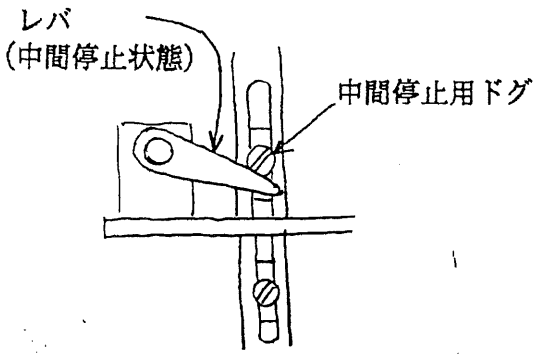
4-1 試運転

◎ 手動ハンドル操作にて運転が円滑に行えることを確認します。
◎ ゲートの起立側にストッパ等がある場合はストッパに当ってからは無理やり手動ハンドル操作は行わないで下さい。
◎ 手動にして自重降下操作を行いゲート起立から転倒まで全般にわたり、スムーズに自重降下出来るか確認します。
◎ フロートによる自重降下の確認を行います。又中間停止式ではフロート自重による途中停止の確認も行ないます。
フロートガイド底の取水口をウエス等で一時的にふさいで、フロートガイドに水を注入し、フロートの浮力で自重降下出来ることを確認します。
（3ページのイラストを参照ください。）

4-2 調 整

◎ フロート水位設定
フロートには最大荷重時（ＬＲＨ－ＥＤサイズの許容荷重）の動作位置を赤ペンキで表示しています。目安として1/2荷重は赤ペンキより下に５５㎜になります。
まず、手動で自重降下状態にします。フロートを設定水位に合わせて、ドグをスライドさせ、レバの下側に接する様にしてドグを(-)ドライバで締付けます。
フロートロッドとドグには調整範囲を約±１００㎜設けています。設定水位を高くするためには、フロートロッドに対しドグを下げ、又、逆に設定水位を低くするためには、ドグを上げて調整して下さい。
中間停止式の場合は中間停止用ドグの調整も必要です。自重降下用ドグ調整後、レバを中間停止状態（手動ハンドル操作状態）にし、中間停止用ドグをレバの上側に接する様にしてドグを締付けます。フロートにおける途中停止動作位置はフロート下面より約３５㎜上がった位置です。
試運転、調整が終わりましたら、イタズラ防止カバ、および開閉式のカバに付属の錠前で施錠して下さい。なお、鍵は全て同一のものです。





5．保 守

5-1 保守用操作

ゲートがまれにしか運転されない場合は定期的に動かしてみて、異常がないことを確認してください。長期間放置しておくと、傷みも早く、その進行の度合も把握出来ません。日頃の保守と定期運転による性能確認が必要です。
※１ 定期運転は必ずしも全ストローク動かす必要はありません。

5-2 給 油

本装置の潤滑は付着製の良い特殊グリースを塗布しています。したがって、通常の使用環境では追加で塗布する必要はありません。オーバホール時などに塗布する程度で良いでしょう。



ISO 9001

西部電機株式会社

産業機械事業部産機部門　TEL:092-941-1507　FAX:092-941-1517

本社・工場

〒811-3193　福岡県古賀市駅東三丁目3番1号
TEL:092-941-1500(代表)　FAX:092-941-1511

東京支店

〒136-0071　東京都江東区亀戸二丁目26番11号立花亀戸ビル3階
TEL:03-5628-0011(代表)　FAX:03-5628-0022

東京サービスセンタ

〒272-0014　千葉県市川市田尻一丁目13番2号
TEL:047-378-7261　FAX:047-378-7266

大阪支店

〒530-0001　大阪府大阪市北区梅田三丁目4番5号 毎日新聞ビル5階
TEL:06-4796-6711　FAX:06-4796-6707

大阪サービスセンタ

〒567-0803　大阪府茨木市中総持寺町1番17号
TEL:072-630-5850　FAX:072-630-5852

名古屋営業所

〒468-0015　愛知県名古屋市天白区原二丁目3101番地
TEL:052-800-5051　FAX:052-800-5030

名古屋サービス

〒468-0015　愛知県名古屋市天白区原二丁目3101番地
TEL:052-800-5051　FAX:052-800-5030

九州営業所

〒811-3193　福岡県古賀市駅東三丁目3番1号
TEL:092-941-1530　FAX:092-941-1522

九州サービス

〒811-3193　福岡県古賀市駅東三丁目3番1号
TEL:092-941-1761　FAX:092-941-1522

広島営業所

〒730-0051　広島県広島市中区大手町二丁目2番9号大手町22ビル3階
TEL:082-545-1615 FAX:082-545-1618

札幌出張所

〒060-0033　北海道札幌市中央区北三条東八丁目352番地
TEL:011-221-0521　FAX:011-221-3392

仙台出張所

〒980-0802　宮城県仙台市青葉区二日町17番22号二日町
ステーションズタワー201号
TEL:022-797-6695　FAX:022-797-6696