

MagneW3000 FLEX⁺/PLUS⁺
スマート形変換器
HART (Model:375) コミュニケータ
操作マニュアル

お願い

- ・このマニュアルは、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようお取りはからいください。
- ・このマニュアルの全部または一部を無断で複写または転載することを禁じます。
- ・このマニュアルの内容を将来予告無しに変更することがあります。
- ・このマニュアルの内容については万全を期しておりますが、万一、ご不審な点や記載もれなどがありましたら、当社までご連絡ください。
- ・お客さまが運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

保証について

製品の保証は下記のようにさせていただきます。

保証期間内に弊社の責任による不良が生じた場合、ご注文主に対して弊社の責任でその修理または代替品の提供により保証とさせていただきます。

1. 保証期間

保証期間は初期**納入時より1ヶ年**とさせていただきます。

ただし有償修理品の保証は修理箇所について**納入後3ヶ月**とさせていただきます。

2. 保証適用除外について

次に該当する場合は本保証の適用から除外させていただきます。

- ① 弊社もしくは弊社が委託した以外の者による不適当な取扱い、改造、または修理による不良
- ② 取扱説明書、スペックシート、または納入仕様書等に記載の仕様条件を超えての取扱い、使用、保管等による不良
- ③ その他弊社の責任によらない不良

3. その他

- ① 本保証とは別に契約により貴社と弊社が個別に保証条件がある場合には、その条件が優先します。
 - ② 本保証はご注文主が日本国内のお客様に限り適用させていただきます。
-
-

目次

| | |
|--|------------|
| 第1章 通信の準備と確認 | 1-1 |
| 1-1 MGG変換器とHARTコミュニケータとの結線 | 1-2 |
| 1-2 MGG変換器の設定 | 1-3 |
| 1-3 通信の確認 | 1-4 |
| 1-4 PV値の確認 | 1-5 |
| | |
| 第2章 HARTによる機器の設定 | 2-1 |
| 2-1 基本設定 | 2-2 |
| 2-1-1 Tag設定 | 2-2 |
| 2-1-2 流量単位 | 2-3 |
| 2-1-3 レンジ URV | 2-4 |
| 2-1-4 比重 | 2-5 |
| 2-1-5 ダンピング時定数 | 2-6 |
| 2-1-6 オートゼロ調整 | 2-7 |
| 2-1-7 ディスプレイセレクト | 2-8 |
| 2-1-8 機能設定 | 2-10 |
| 2-1-9 補正係数 | 2-12 |
| 2-2 検出器設定 | 2-13 |
| 2-2-1 検出器口径 | 2-13 |
| 2-2-2 検出器タイプ | 2-14 |
| 2-2-3 検出器定数 | 2-15 |
| 2-2-4 ダミー | 2-16 |
| 2-3 アナログ出力設定 | 2-17 |
| 2-3-1 流量単位の設定 | 2-17 |
| 2-3-2 レンジ URVの設定 | 2-17 |
| 2-3-3 レンジ URV2レンジの設定 | 2-17 |
| 2-3-4 Hysteresisの設定 | 2-18 |
| 2-3-5 I.OUT rangeの設定 | 2-19 |
| 2-3-6 I.OUT limit | 2-20 |
| 2-3-7-1 ローフローカットオフ | 2-21 |
| 2-3-7-2 ローフローカット値 | 2-22 |
| 2-3-8 Flow direction | 2-23 |
| 2-3-9 バーンアウト設定 (フェイルセーフ方向の設定) (アナログ出力) | 2-24 |
| 2-3-10 アウトプットチェック (アナログ出力) | 2-25 |
| 2-4 パルス出力設定 | 2-27 |
| 2-4-1 パルス重み単位 | 2-27 |
| 2-4-2 パルス重み | 2-28 |
| 2-4-3 パルス幅 | 2-29 |

| | | |
|---------|-------------------------------------|------|
| 2-4-4 | ドロップアウト | 2-30 |
| 2-4-5 | バーンアウト設定 (フェイルセーフ方向の設定) (パルス出力) .. | 2-31 |
| 2-4-6 | アウトプットチェック (パルス出力) | 2-32 |
| 2-5 | 積算値設定 | 2-34 |
| 2-5-1 | 積算値の表示 | 2-34 |
| 2-5-2 | 積算リセット値 | 2-35 |
| 2-5-3 | 積算値リセット | 2-36 |
| 2-5-4 | 積算値プリセット | 2-37 |
| 2-6 | 接点出力設定 | 2-38 |
| 2-6-1 | 機能設定 | 2-38 |
| 2-6-2 | 上限警報値 設定1 | 2-40 |
| 2-6-3 | 下限警報値 設定1 | 2-41 |
| 2-6-4 | 上限警報値 設定2 | 2-42 |
| 2-6-5 | 下限警報値 設定2 | 2-43 |
| 2-6-6 | バーンアウト設定 (フェイルセーフ方向の設定) (DO1) | 2-44 |
| 2-6-7 | バーンアウト設定 (フェイルセーフ方向の設定) (DO2) | 2-45 |
| 2-6-8 | アウトプットチェック (接点出力)..... | 2-46 |
| 2-7 | HART出力設定 | 2-48 |
| 2-7-1 | ポーリングアドレスの設定 | 2-48 |
| 2-7-2 | Num req preams | 2-49 |
| 2-8 | ノイズ対策 | 2-50 |
| 2-8-1 | ダンピング時定数 | 2-50 |
| 2-8-2-1 | スパイクカット | 2-50 |
| 2-8-2-2 | スパイクカット時間 | 2-51 |
| 2-8-2-3 | スパイクカットレベル | 2-52 |
| 2-8-3-1 | 平均化処理 | 2-53 |
| 2-8-3-2 | 平均化処理時間 | 2-54 |
| 2-8-4-1 | ローフローカット | 2-54 |
| 2-8-4-2 | ローフローカット値 | 2-54 |
| 2-8-5 | ドロップアウト | 2-55 |
| 2-9 | デバイス情報 | 2-56 |
| 2-9-1 | デバイス情報確認 | 2-56 |
| 2-9-2 | デバイス情報(Tag)..... | 2-57 |
| 2-9-3 | デバイス情報(Descriptor) | 2-58 |
| 2-9-4 | デバイス情報(Message)..... | 2-59 |
| 2-9-5 | デバイス情報(Final assembly num) | 2-60 |

| | |
|------------------------------------|------------|
| 第3章 機器の状態確認・検査及び調整機能 | 3-1 |
| 3-1 機器の状態確認 | 3-2 |
| 3-2 機器の検査 | 3-4 |
| 3-2-1 アウトプットチェック(アナログ出力) | 3-4 |
| 3-2-2 アウトプットチェック(パルス出力) | 3-4 |
| 3-2-3 アウトプットチェック(EX) | 3-4 |
| 3-2-4 アウトプットチェック(接点出力) | 3-5 |
| 3-3 機器の調整 | 3-6 |
| 3-3-1 アナログ電流出力調整 | 3-6 |
| 3-3-2 オートゼロ調整 | 3-8 |
| 3-3-3 ゲイン調整 | 3-8 |
| 3-3-4 CAL EX調整 | 3-11 |
| 3-3-5 MANUAL ZERO | 3-13 |
| 3-3-6 Shipping Data Recovery | 3-14 |
| | |
| 第4章 レビュー | 4-1 |
| | |
| 第5章 メニューツリー | 5-1 |

第 1 章 通信の準備と確認

この章の概要

MagneW3000 FLEX+/PLUS+4線式電磁流量計 スマート形変換器（以下 MGG）と HART コミュニケータ（Model 375）を通信させるための準備と、通信の確認について記述します。機能の詳細な説明は変換器の取扱説明書CM1-MGG310-2001を参照ください。

1-1 MGG変換器とHARTコミュニケータとの結線

ここでは、変換器とHARTコミュニケータとの結線方法を説明します。

HARTコミュニケータを図1-1のように接続してください。HARTコミュニケータの端子には極性はありません。

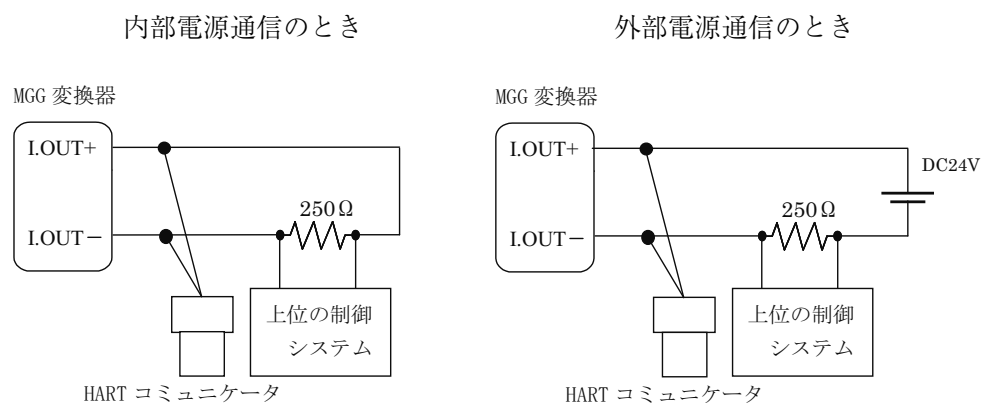


図1-1 HART375コミュニケータの接続

注記：HARTコミュニケータはModel375のみ対応します。また使用時には事前に本変換器用のDDをダウンロードしておく必要があります。DDはMAGNEW4Wです。

1- 2 MGG変換器の設定

HARTコミュニケータとの通信のために、変換器の設定を事前に確認する必要があります。

データ設定画面でMAINTENACE MODEのSHIPPING INFOのCOM SELECTに進んでください。そこで通信方式をHARTになっていることを確認してください。

| |
|--------------------------------|
| <u>></u> COM SELECT HART |
|--------------------------------|

図1-2 データ設定画面

1-3 通信の確認

HARTコミュニケータの接続が完了したら、機器の電源を入れてください。

375Main MenuでHART Applicationを選択してください。HARTが立ち上がります。

Warningが出ますがかまわずCONTを押してください。

設定と結線が正常である場合は、HARTコミュニケータに図1-3のようなOnlineメニューが現れ、画面右上でハートマークが点滅します。

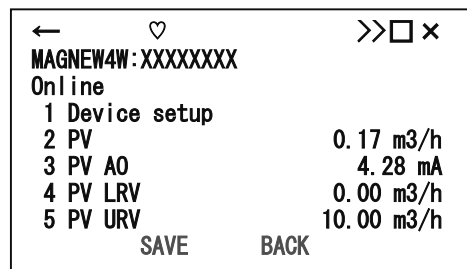


図1-3-1

図1-3-1の画面にはならず、図1-3-2の画面が現れた場合は、通信が正常に行われていません。HARTコミュニケータの接続と、変換器の設定を確認してください。

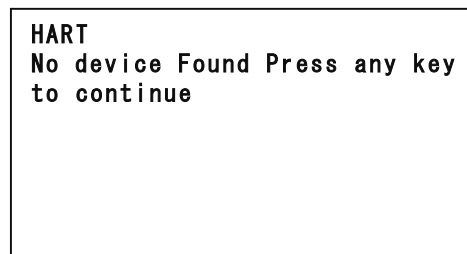


図1-3-2

1-4 PV値の確認

PV値の確認を行いたい場合は下記のように操作してください。

Onlineメニューより

1. Device setup → 1. Process variables

と進んでください。図1-4が表示されます。

| | | |
|--------------------|------|-------------|
| ← | ♡ | >>□× |
| MAGNEW4W:XXXXXXXX | | |
| Process variables | | |
| 1 PV | | 0.17m3/h |
| 2 PV % rnge | | 0.02% |
| 3 A0 | | 4.28 mA |
| 4 Totlizer display | | 2298 |
| 5 Puls scaling | | 1.00000 I/P |
| HELP | SAVE | HOME |

図1-4

第 2 章 HARTによる機器の設定

この章の概要

ここではHARTによる機器の各種設定について説明します。

2-1 基本設定

2-1-1 Tag設定

Tagの設定は以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 3. Basic setup → 1. Tag

と進んでください。図2-1-1が表示されます

H~

MAGNEW4W:XXXXXXXX

Tag

XXXXXXXX

XXXXXXXX

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

HELP DEL ESC ENTER

図2-1-1

② この入力画面になったら、TAGの入力を行ってください。入力が終了したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Basic setupメニューに戻ります。

③ Enterを押した後でBasic setupメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-1-2 流量単位

流量単位は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 3. Basic setup → 2. PV unit

と進んでください。図2-1-2が表示されます。

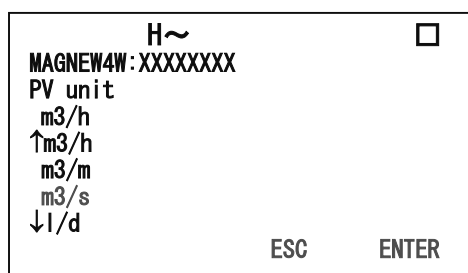


図2-1-2

- ② この選択画面になったら、求める流量の単位を指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Basic setupメニューに戻ります。（選択可能単位：m3/h, m3/m, m3/s, l/d, l/h, l/m, l/s, cm3/d, cm3/h, cm3/m, cm3/s, t/d, t/h, t/m, t/s, kg/d, kg/h, kg/m, kg/s, g/d, g/h, g/m, g/s）
- ③ Enterを押した後でBasic setupメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。
-

2-1-3 レンジ URV

計測する流量のレンジの上限は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 3. Basic setup → 3. PV URV

と進んでください。図2-1-3が表示されます。

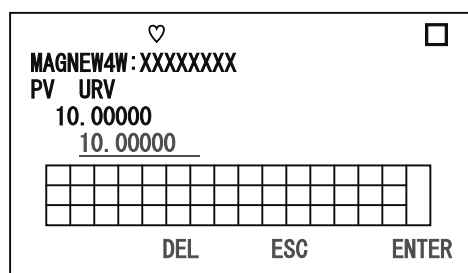


図2-1-3

- ② 数値入力画面になったら求めるレンジの値を入力してください。数値は、小数点も1桁として8桁まで入力できます。レンジの設定可能範囲は流速換算で0～12m/sです。
- ③ 数値を入力したら、Enterを押してください。
- ④ Enterを押した後でBasic setupメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。数値が設定可能範囲から外れているとエラーが表示されます。再度、数値を入れなおして下さい。

2-1-5 ダンピング時定数 ダンピング時定数は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 3. Basic setup → 5. PV Damp

と進んでください。図2-1-5が表示されます。

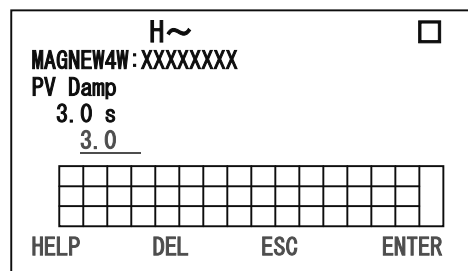


図2-1-5

- ② 数値入力画面になったらダンピング時定数の値を入力してください。数値は、小数点も1桁として5桁まで入力できます。ダンピング時定数の設定可能範囲は0.1～199.9 sです。
- ③ 数値を入力したら、Enterを押してください。数値が設定可能範囲から外れているとエラーが表示されます。再度、数値を入れなおして下さい。
- ④ Enterを押した後でBasic setupメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。
-

2-1-6 オートゼロ調整 オートゼロ調整は、以下のように行います。

① 流量計内の液体を、完全に静止させてください。

② Onlineメニューより

1. Device setup → 3. Basic setup → 6. Auto zero trim

と進んでください。図2-1-6-1が表示されます。

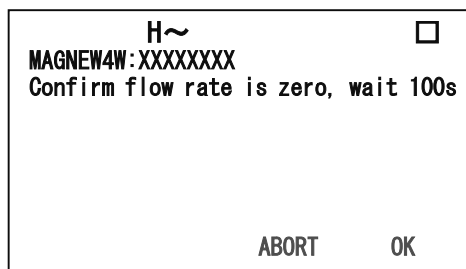


図2-1-6-1

③ オートゼロ調整を行ってよければOKを押します。OKを押すと図2-1-6-2が表示され、オートゼロ調整が開始されます。ここでABORTを押すと調整が中断されます。

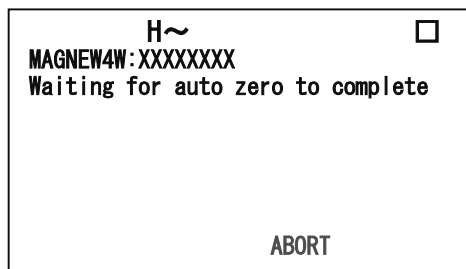


図2-1-6-2

④ 図2-1-6-3が表示されたらオートゼロが終了です。OKを2回押して戻ってください。

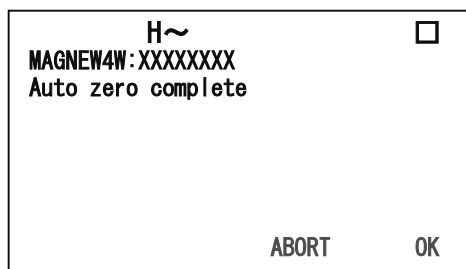


図2-1-6-3

2-1-7 ディスプレイセレクト ディスプレイ表示の選択は、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 3. Basic setup → 7. Disp function

と進んでください。図2-1-7-1が表示されます。

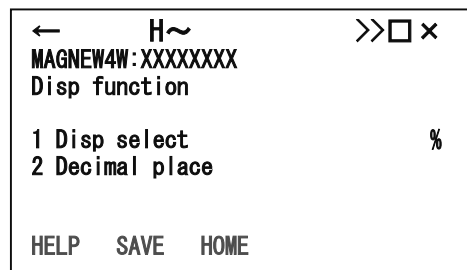


図2-1-7-1

② Disp select を選択すると図2-1-7-2が表示されます。この選択画面になったら、上下の矢印キーで求める表示を指定してください。指定したらEnterを押します。設定できるのは%・RATE・TOTALです。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Basic setupメニューに戻ります。

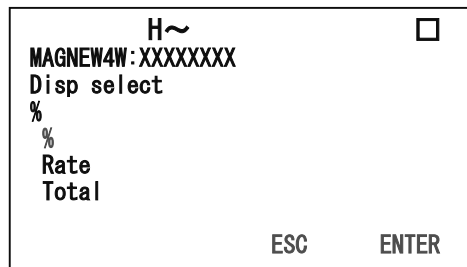


図2-1-7-2

③ Enterを押した後でBasic setupメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

- ④ Decimal placeを選択すると図2-1-7-3が表示されます。

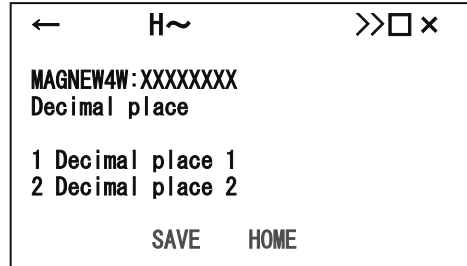


図2-1-7-3

- ⑤ Decimal place 1を選択すると図2-1-7-4が表示されます。この選択画面になったら、上下の矢印キーで求める表示を指定してください。指定したらEnterを押します。設定できるのは0・1・2・3・4です、Decimal placeメニューに戻ったらSENDを押してください。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Decimal placeメニューに戻ります。

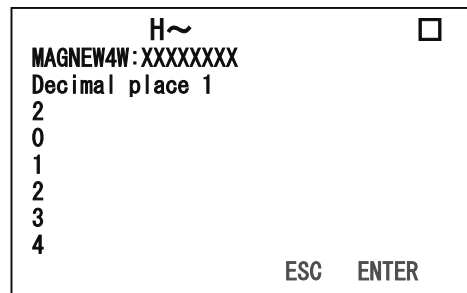


図2-1-7-4

- ⑥ Decimal place 2を選択すると図2-1-7-5が表示されます。この選択画面になったら、上下の矢印キーで求める表示を指定してください。指定したらEnterを押します。設定できるのは0・1・2・3・4です、Decimal placeメニューに戻ったらSENDを押してください。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Decimal placeメニューに戻ります。

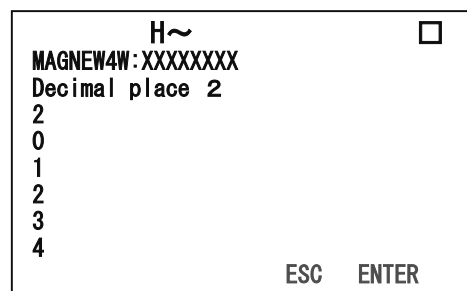


図2-1-7-5

2-1-8 機能設定

機能設定は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 3. Basic setup → 8. Function set

と進んでください。図2-1-8が表示されます。

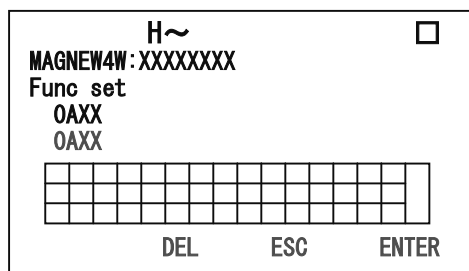


図2-1-8

次ページへ続く

- ② 入力画面に機能設定を入力してください。機能設定の設定可能範囲は以下の組合せとなります。

(DI/DO)-O A X X

| | | | |
|---|-----|---------|-------------|
| 0 | A | X/1/2/4 | X/1/4/5/6 |
| | B | X/1/2/4 | 3 |
| 1 | A | X/1/2/4 | 2 |
| 2 | A | 3 | X/1/2/4/5/6 |
| | B | 3 | 3 |
| 3 | A/C | X/1/2/4 | 2 |
| 4 | A/C | 3 | X/1/2/4/5/6 |
| | B | 3 | 3 |

(DI/DI)-

| | | | |
|---|-----|---------------|---|
| 0 | A | X/1/2/4/5/7/9 | X |
| 2 | A | 3/6/8/A | X |
| 4 | A/C | 3/6/8/A | X |

(DO/DO)-

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
| 0 | A | X | X/1/4/5/6/E/1/J/K |
| | B | X | 3/D/F/G/H |
| 1 | A | X | 2/7/8/9/A/C |
| | B | X | B |
| 3 | A | X | 2/7/8/9/A/C |
| | B | X | B |
| | C | X | 2/7/8/9/A/C |

(DO/DI)-

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | A | X | X |
|---|---|---|---|

- ③ 入力したら、Enterを押してください。
- ④ Enterを押した後でBasic setupメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-1-9 補正係数

流量に演算する補正係数は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 3. Basic setup → 9. Coefficient

と進んでください。図2-1-8が表示されます。

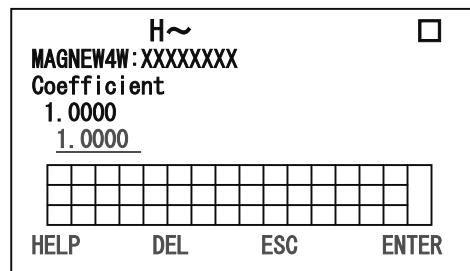


図2-1-9

- ② 数値入力画面になったらテンキーを使って補正係数の値を入力してください。数値は、小数点も1桁として6桁まで入力できます。補正係数の設定可能範囲は0.1000～9.9999です。
- ③ 数値を入力したら、Enterを押してください。数値が設定可能範囲から外れているとエラーが表示されます。再度、数値を入れなおして下さい。
- ④ Enterを押した後でBasic setupメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-2 検出器設定

2-2-1 検出器口径

検出器の口径は、以下のように設定します。

本機器の銘板に刻印されている口径を設定してください。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 1. Detector config → 1. Tube size
と進んでください。図2-2-1が表示されます。

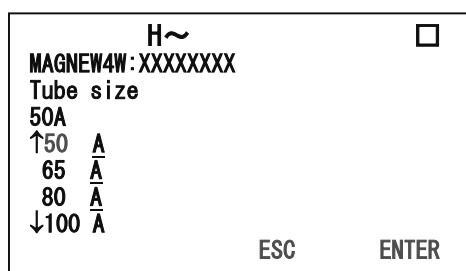


図2-2-1

② この選択画面になったら、求める口径を指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Detector configメニューに戻ります。

(設定可能範囲：2.5A, 5A, 8A, 10A, 13A, 15A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 65A, 80A, 100A, 110A, 125A, 150A, 200A, 250A, 300A, 350A, 400A, 450A, 500A, 600A, 700A, 800A, 900A, 1000A, 1100A, 1200A, 1300A, 1350A, 1400A, 1500A, 1600A, 1800A, 2000A, 2200A, 2400A, 2600A)

③ Enterを押した後でDetector configメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-2-2 検出器タイプ

検出器タイプを設定するには、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 1. Detector config → 2. Detector type

と進んでください。図2-2-2が表示されます。

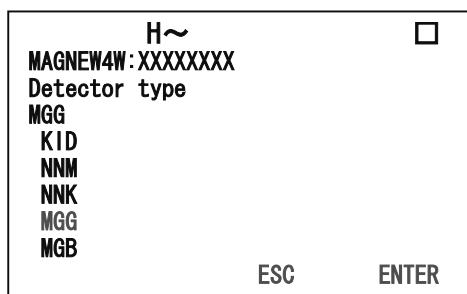


図2-2-2

② この選択画面になったら、求める検出器タイプを指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Detector configメニューに戻ります。

(設定可能機種：

KID, NNM, NNK, MGG, MGB (Model selection：NORMALのとき)

KID, NNM, NNK, MGT, MGB (Model selection：WATERのとき)

MGF (Model selection：SWITCHのとき)

③ Enterを押した後でDetector configメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

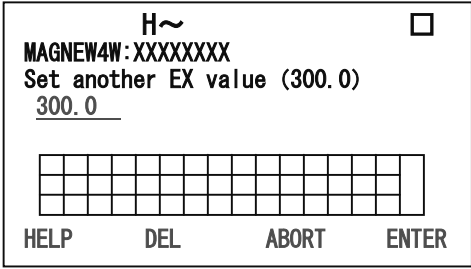
2-2-3 検出器定数

検出器定数の値は、以下のように設定します。

本機器の銘板に刻印されている検出器定数（Ex値）を設定してください。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 1. Detector config → 3. EX value
と進んでください。図2-2-3が表示されます。



The screenshot shows a terminal-style interface. At the top, it displays 'H~' and a small square icon. Below that, the text reads 'MAGNEW4W:XXXXXXXXX', 'Set another EX value (300.0)', and '300.0' with a cursor. Underneath is a grid of 16 columns and 2 rows. At the bottom, there are four buttons labeled 'HELP', 'DEL', 'ABORT', and 'ENTER'.

図2-2-3

② 数値入力画面になったら検出器定数の値を入力してください。数値は、小数点も1桁として5桁まで入力できます。検出器の設定可能範囲は100.0～999.9です。

③ 数値を入力したら、Enterを押してください。変更内容が変換器に転送されます。数値が設定可能範囲から外れているとエラーが表示されます。再度、数値を入れなおして下さい。

2-2-4 ダミー

ダミーの値は、以下のように設定します。

(機種：NNKの場合のみ設定可)

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 1. Detector config → 4. Dummy
と進んでください。図2-2-4が表示されます。



図2-2-4

② この選択画面になったら、数値を指定してください。指定したらEnterを押します。変更内容が変換器に転送されます。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Detector configメニューに戻ります。設定可能範囲は0～9です。

2-3 アナログ出力設定

2-3-1 流量単位の設定

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 1. Analog output
→ 1. PV unitと進んでください。

設定の方法は2-1-2を参照してください。

2-3-2 レンジ URVの 設定

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 1. Analog output
→ 2. PV URVと進んでください。

設定の方法は2-1-3を参照してください。

2-3-3 レンジ URV2レ ンジの設定

2重レンジの場合、計測する流量のレンジの上限は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 1. Analog output
→ 3. PV URV2

と進んでください。図2-3-3が表示されます。

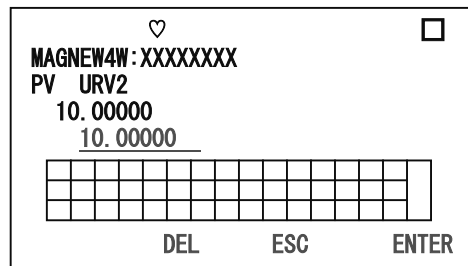


図2-3-3

- ② 数値入力画面になったらテンキーを使って求めるレンジの値を入力してください。数値は、小数点も1桁として8桁まで入力できます。レンジの設定可能範囲は流速換算で0～12m/sです。
 - ③ 数値を入力したら、Enterを押してください。
 - ④ Enterを押した後でBasic setupメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます数値が設定可能範囲から外れているとエラーが表示されます。再度、数値を入れなおして下さい。
-

2-3-4 Hysteresisの設定

Hysteresisの値は、以下のように設定します。

(2重レンジの場合のみ設定可)

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 1. Analog output
→ 4.Hysteresisと進んでください。図2-3-4が表示されます。

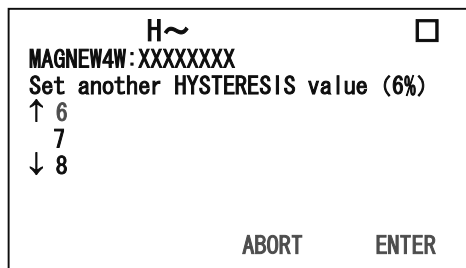


図2-3-4

- ② この選択画面になったら、上下の矢印キーで求める数値を指定してください。指定したらEnterを押します。変更内容が変換器に転送されます。ここでABORTを押すと選択がキャンセルされ、Analog outputメニューに戻ります。設定可能範囲は0～20%です。
-

2-3-5 I.OUT rangeの 設定

I.OUT rangeは、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 1. Analog output
→ 5. I.OUT range

と進んでください。図2-3-5が表示されます。

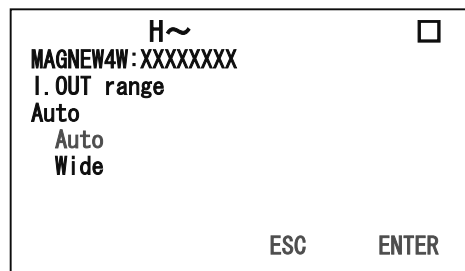


図2-3-5

- ② この選択画面になったら、上下の矢印キーで設定する項目を指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Analog outputメニューに戻ります。
- ③ Enterを押した後でAnalog outputメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。
-

2-3-6 I.OUT limit

I.OUT limitのOn / Offは、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 1. Analog output
→ 6. I .out limitと進んでください。図2-3-6が表示されます。

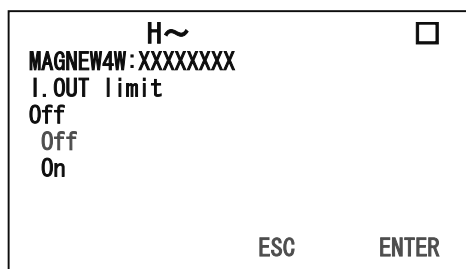


図2-3-6

- ② この選択画面になったら、On / Offを指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、I .out limitメニューに戻ります。
- ③ Enterを押した後でI .out limitメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-3-7-1 ローフロー カットオフ

ローフローカットのOn/Offは、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 1. Analog output
→7. Lo flo cutoff →1. Lo flo cutoffと進んでください。図2-3-7-1が表示されま
す。

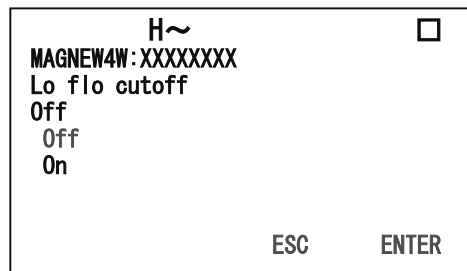


図2-3-7-1

- ② この選択画面になったら、上下の矢印キーでOn/Offを指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Lo flo cutoffメニューに戻ります。
- ③ Enterを押した後でLo flo cutoffメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。
-

2-3-7-2 ローフロー
カット値

ローフローカット値は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 1. Analog output
→ 7. Low flow cut → 2. LFC value

と進んでください。図2-3-7-2が表示されます。

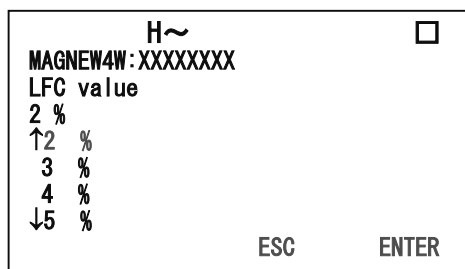


図2-3-7-2

- ② この選択画面になったら、上下の矢印キーでローフローカットの値を指定してください。値は0%～10%より指定できます。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Lo flo cutoffメニューに戻ります。
- ③ Enterを押した後でLo flo cutoffメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-3-8 Flow direction

Flow directionは、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 1. Analog output
→ 8. Flow direction

と進んでください。図2-3-8が表示されます。

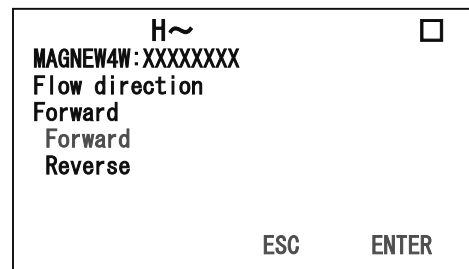


図2-3-8

- ② この選択画面になったら、Forward/Reverseを指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Analog outputメニューに戻ります。
- ③ Enterを押した後でAnalog outputメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。
-

2-3-9 バーンアウト設定
(フェイルセーフ方向の設定)
(アナログ出力)

重故障時のアナログ電流出力の出力方向は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 1. Analog output
→ 9. Burn out AO

と進んでください。図2-3-9が表示されます。

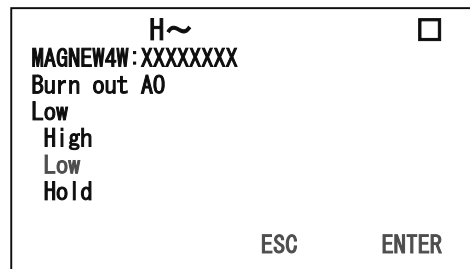


図2-3-9

- ② この選択画面になったら、HIGH/LOW/HOLDを指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Analog outputメニューに戻ります。
- ③ Enterを押した後でAnalog outputメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。変換器と通信している間はHARTコネクタの画面の右上にハートマークが表示されます。正常に通信が終了したらハートマークが消えます。

2-3-10 アウトプット
チェック (アナ
ログ出力)

アナログ電流の固定値出力は、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 1. Analog output
→ 最下部 Output check AO

と進んでください。図2-3-10-1が表示されます。

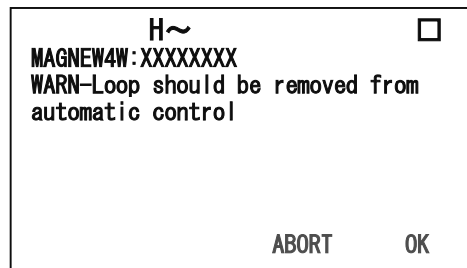


図2-3-10-1

強制的に出力が変更されても制御システムが影響を受けないならOKを押してください。固定値出力を中止する場合はABORTを押してください。

② 図2-3-10-2が表示されます。アナログ電流の固定値出力を始めるならSTARTを選択しENTERを押してください。

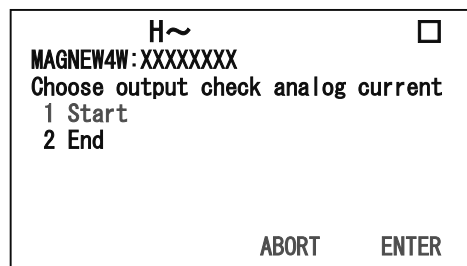


図2-3-10-2

-
- ③ 図2-3-10-3が表示されます。この数値入力画面になったら固定値出力したい値を入力してください。設定可能範囲は0%～+115%です。値を入力したらENTERを押してください。その出力に相当するアナログ電流が出力されます。ABORTを押すと前画面に戻ります。

The screenshot shows a terminal window with the following content:

- Top right:
- Header: **H~**
- Parameter: **MAGNEW4W:XXXXXXXX**
- Instruction: **Set another value (0 %)**
- Current value: **58**
- Input field: A grid of 16 columns and 2 rows for entering a new value.
- Bottom row: **DEL**, **ABORT**, **ENTER**

図2-3-10-3

2- 4 パルス出力設定

2-4-1 パルス重み単位 パルス重み単位は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 2. Pulse output →
1. Puls out unit

と進んでください。図2-4-1が表示されます。

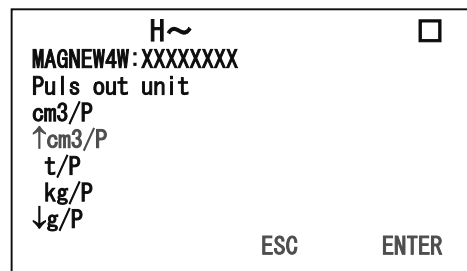


図2-4-1

② この選択画面になったら、求めるパルス重み単位を指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Pulse outputメニューに戻ります。

選択可能単位：m3/P, l/P, cm3/P, t/P, kg/P, g/P

③ Enterを押した後でPulse outputメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-4-2 パルス重み

パルス重みの値は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf output → 2. Pulse output
→ 2. Puls scaling

と進んでください。図2-4-2が表示されます。

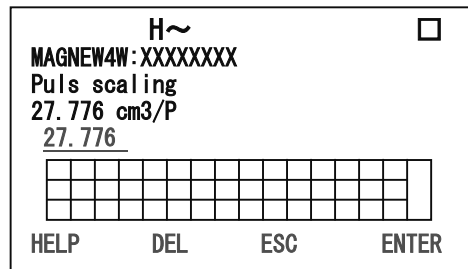


図2-4-2

- ② 数値入力画面になったらパルス重みの値を入力してください。パルス重みの設定可能範囲はスパン周波数が0.00006Hz～3000Hzの範囲です。
- ③ 数値を入力したら、Enterを押してください。
- ④ Enterを押した後でPulse outputメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。数値が設定可能範囲から外れているとエラーが表示されます。再度、数値を入れなおして下さい。

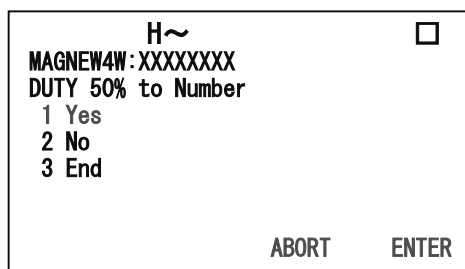
2-4-3 パルス幅

パルス幅の値は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 2. Pulse output
→ 3. Pulse width

と進んでください。図2-4-3-1が表示されます。

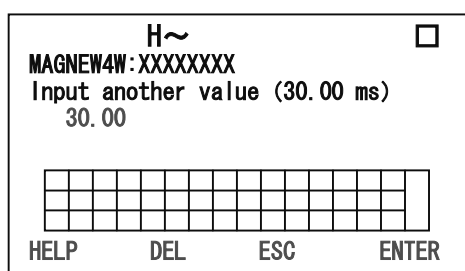


A terminal window showing a configuration menu. At the top right is a small square icon. The text reads: "H~", "MAGNEW4W:XXXXXXXX", "DUTY 50% to Number", "1 Yes", "2 No", "3 End". At the bottom right are the words "ABORT" and "ENTER".

図2-4-3-1

② この場合、DUTY比50%で設定されています。リアル値設定する場合はYESを選択し、ENTERを押してください。DUTY比50%が良い場合はNOを選択します。

③ 数値入力画面になったらパルス幅の値を入力してください。パルス幅の設定可能範囲はDUTY比<70%の範囲です。



A terminal window showing a numerical input screen. At the top right is a small square icon. The text reads: "H~", "MAGNEW4W:XXXXXXXX", "Input another value (30.00 ms)", "30.00". Below the text is a grid of 16 columns and 2 rows. At the bottom are the words "HELP", "DEL", "ESC", and "ENTER".

図2-4-3-2

④ 数値を入力したら、Enterを押してください。データが送信されます。数値が設定可能範囲から外れているとエラーが表示されます。再度、数値を入れなおして下さい。

2-4-4 ドロップアウト ドロップアウトは、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 2. Pulse output
→ 5.Drop out

と進んでください。図2-4-4が表示されます。

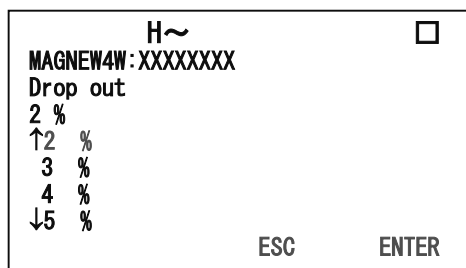


図2-4-4

② この選択画面になったら、ドロップアウトの値を指定してください。値は0%～10%より指定できます。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Pulse outputメニューに戻ります。

③ Enterを押した後でPulse outputメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-4-5 バーンアウト設定
(フェイルセーフ方向の設定)
(パルス出力)

重故障時のパルス出力の出力方向は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 2. Pulse output
→ 5. Burn out Pls

と進んでください。図2-4-5が表示されます。

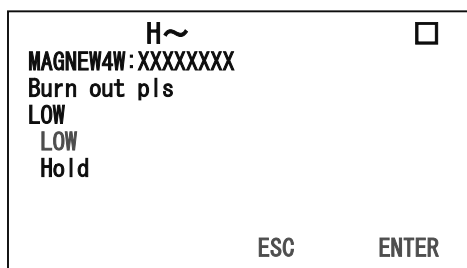


図2-4-5

- ② この選択画面になったら、LOW / Holdを指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Pulse outputメニューに戻ります。
- ③ F4 (Enter) を押した後でPulse outputメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-4-6 アウトプット
チェック（パルス
出力）

パルスの固定値出力は、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 2. Pulse output
→ 6. Output check Pls

と進んでください。図2-4-6-1が表示されます。

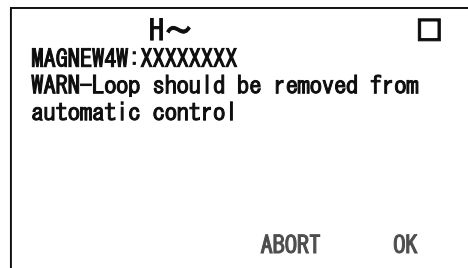


図2-4-6-1

強制的に出力が変更されても制御システムが影響を受けないならOKを押してください。固定値出力を中止する場合はABORTを押してください。

② 図2-4-6-2が表示されます。パルスの固定値出力を始めるならSTARTを選択しENTERを押してください。

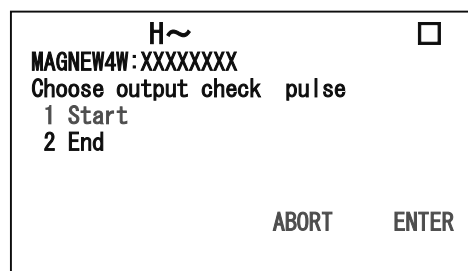


図2-4-6-2

-
- ③ 固定値出力をさせたいパルスを選択し、ENTERを押してください。

A terminal window with a title bar containing 'H~' and a small square icon. The text inside the window reads: 'MAGNEW4W:XXXXXXXX', 'Select another Pulse (PULSE 1)', 'PULSE 1', and 'PULSE 2'. At the bottom right, the words 'ABORT' and 'ENTER' are displayed.

図2-4-6-3

- ④ 図2-4-6-4が表示されます。この数値入力画面になったらテンキーを使って固定値出力したい値を入力してください。設定可能範囲は0%～+115%です。値を入力したらENTERを押してください。その出力に相当するパルスが出力されます。ABORTを押すと前画面に戻ります。

A terminal window with a title bar containing 'H~' and a small square icon. The text inside the window reads: 'MAGNEW4W:XXXXXXXX', 'Set another value (58 %)', and '58'. Below the text is a grid of 16 columns and 2 rows, representing a numeric keypad. At the bottom, the words 'DEL', 'ABORT', and 'ENTER' are displayed.

図2-4-6-4

2-5 積算値設定

2-5-1 積算値の表示

現在の積算値を表示します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 3. Totalizer →
1. Totalizer display

と進んでください。図2-5-1のように現在の積算値が表示されます。

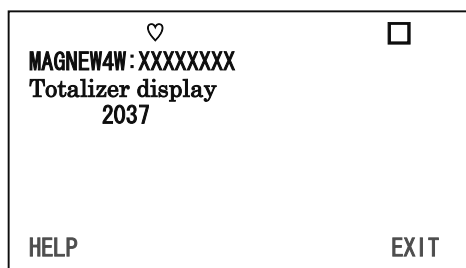


図2-5-1

② EXITを押すことで前画面に戻ります。

2-5-2 積算リセット値 積算リセット値は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 3. Totalizer →
2. Total restart val

と進んでください。図2-5-2が表示されます。

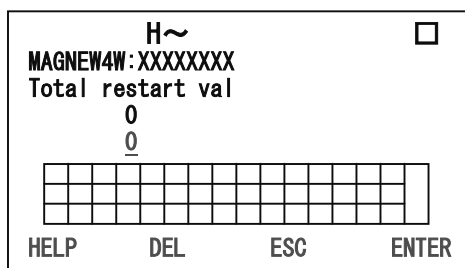


図2-5-2

- ② 数値入力画面になったら積算リセット値を入力してください。積算リセット値の設定可能範囲は0～999999999の範囲です。正逆さ流量積算のときはマイナスも設定できます。
 - ③ 数値を入力したら、Enterを押してください。
 - ④ Enterを押した後にTotalizerメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。
-

2-5-3 積算値リセット 積算値リセットは、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 3. Totalizer →
3. Reset totalizer

と進んでください。図2-5-3-1が表示されます。

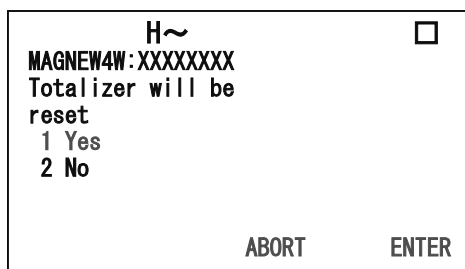


図2-5-3-1

② 積算値をリセットして良ければ、YESを選択してENTERを押してください。

③ ENTERを押すと図2-5-3-2が表示され、積算値がリセットされたことを示します。リセットされてから約3秒で自動的に前画面に戻ります。

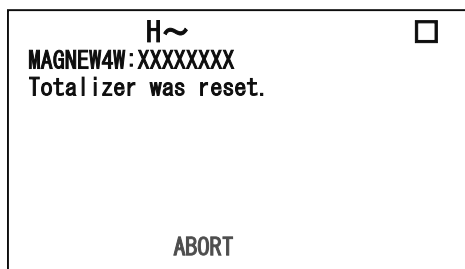


図2-5-3-2

2-5-4 積算値プリセット 積算値プリセットは、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 3. Totalizer →
4. Total preset val

と進んでください。図2-5-4が表示されます。

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
H~
MAGNEW4W:XXXXXXXX
Total preset val
0
0
[Grid of 2 rows and 12 columns]
DEL    ESC    ENTER
```

図2-5-4

- ② 数値入力画面になったら積算リセット値を入力してください。積算リセット値の設定可能範囲は0～9999999999の範囲です。
 - ③ 数値を入力したら、Enterを押してください。
 - ④ Enterを押した後でTotalizerメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。
-

2-6 接点出力設定

2-6-1 機能設定

機能設定は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 4. Digital output
→ 1. Function set

と進んでください。図2-6-1が表示されます。

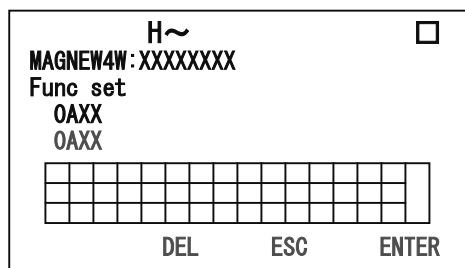


図2-6-1

次ページへ続く

- ② 入力画面に機能設定を入力してください。機能設定の設定可能範囲は以下の組合せとなります。

(DI/D0)-O A X X

| | | | |
|---|-----|---------|-------------|
| 0 | A | X/1/2/4 | X/1/4/5/6 |
| | B | X/1/2/4 | 3 |
| 1 | A | X/1/2/4 | 2 |
| 2 | A | 3 | X/1/2/4/5/6 |
| | B | 3 | 3 |
| 3 | A/C | X/1/2/4 | 2 |
| 4 | A/C | 3 | X/1/2/4/5/6 |
| | B | 3 | 3 |

(DI/DI)-

| | | | |
|---|-----|---------------|---|
| 0 | A | X/1/2/4/5/7/9 | X |
| 2 | A | 3/6/8/A | X |
| 4 | A/C | 3/6/8/A | X |

(D0/D0)-

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
| 0 | A | X | X/1/4/5/6/E/1/J/K |
| | B | X | 3/D/F/G/H |
| 1 | A | X | 2/7/8/9/A/C |
| | B | X | B |
| 3 | A | X | 2/7/8/9/A/C |
| | B | X | B |
| | C | X | 2/7/8/9/A/C |

(D0/DI)-

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | A | X | X |
|---|---|---|---|

- ③ 入力したら、Enterを押してください。
- ④ Enterを押した後でBasic setupメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-6-2 上限警報値
設定1

接点出力の上限警報値1は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 4. Digital output
→ 2. Hi alarm1

と進んでください。図2-6-2が表示されます。

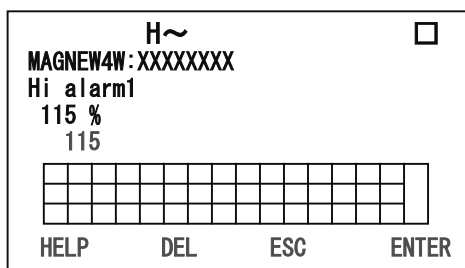


図2-6-2

- ② 数値入力画面になったら上限警報値の値を入力してください。上限警報値設定可能範囲は-115%～+115%です。上限警報値<下限警報値にならないように設定してください。
- ③ 数値を入力したら、Enterを押してください。数値が設定可能条件から外れているとエラーが表示されます。再度、数値を入れなおして下さい。
- ④ Enterを押した後でDigital outputメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-6-3 下限警報値 設定1

接点出力の下限警報値は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 4. Digital output
→ 3. Low alarm1

と進んでください。図2-6-3が表示されます。

H~

MAGNEW4W:XXXXXXXX

Low alarm1

-115 %

-115

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

HELP DEL ESC ENTER

図2-6-3

- ② 数値入力画面になったら下限警報値の値を入力してください。上限警報値設定可能範囲は-115%～+115%です。上限警報値<下限警報値にならないように設定してください。
- ③ 数値を入力したら、Enterを押してください。数値が設定可能条件から外れているとエラーが表示されます。再度、数値を入れなおして下さい。
- ④ Enterを押した後でDigital outputメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。
-

2-6-4 上限警報値
設定2

接点出力の上限警報値2は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 4. Digital output
→ 4. Hi alarm2

と進んでください。図2-6-4が表示されます。

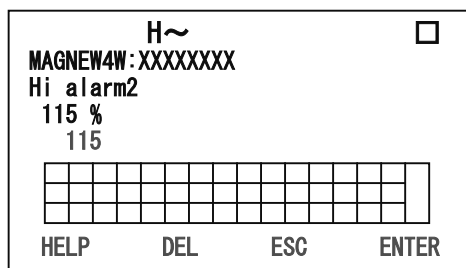


図2-6-4

- ② 数値入力画面になったら上限警報値の値を入力してください。上限警報値設定可能範囲は-115%～+115%です。上限警報値<下限警報値にならないように設定してください。
- ③ 数値を入力したら、Enterを押してください。数値が設定可能条件から外れているとエラーが表示されます。再度、数値を入れなおして下さい。
- ④ F4 (Enter) を押した後でDigital outputメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-6-6 バーンアウト設定
(フェイルセーフ方向の設定)
(DO1)

重故障時の接点出力の状態は、通常状態での接点出力の状態と逆になります。通常状態でOPENのときは重故障時でCLOSEとなります。

通常状態での接点出力のOPEN/CLOSEは、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 4. Digital output
→ 6. Burn out DO1

と進んでください。図2-6-6が表示されます。

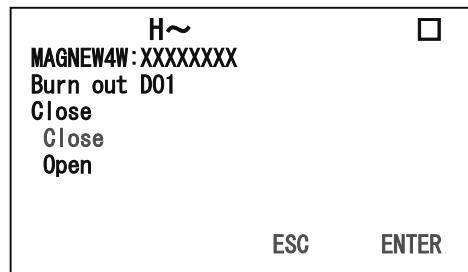


図2-6-6

② この選択画面になったら、OPEN / CLOSEを指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Digital outputメニューに戻ります。

③ Enterを押した後でDigital outputメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-6-7 バーンアウト設定
(フェイルセーフ方向の設定)
(DO2)

重故障時の接点出力の状態は、通常状態での接点出力の状態と逆になります。通常状態ではOPENのときは重故障時にCLOSEとなります。

通常状態での接点出力のOPEN/CLOSEは、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 4. Digital output
→ 7. Burn out DO2

と進んでください。図2-6-8が表示されます。

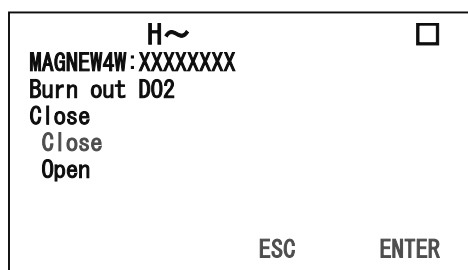


図2-6-8

② この選択画面になったら、OPEN / CLOSEを指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Digital outputメニューに戻ります。

③ Enterを押した後でDigital outputメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-6-8 アウトプット
チェック (接点
出力)

接点の固定値出力は、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 4. Digital output
→ 8. Out put check ST

と進んでください。図2-6-8-1が表示されます。固定値出力したい接点を選択
してください。

この例では1 Output check DOを選択します。

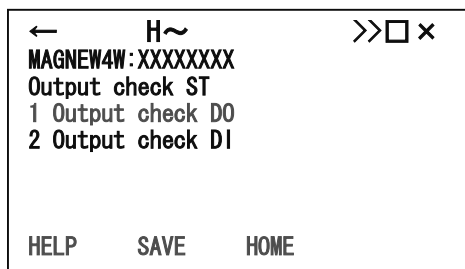


図2-6-8-1

② 図2-6-8-2が表示されます。強制的に出力が変更されても制御システムが影響
を受けないならOKを押してください。調整を中止する場合はABORTを押して
ください。

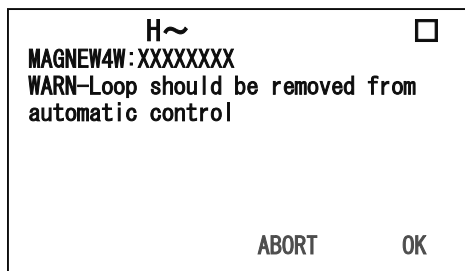


図2-6-8-2

-
- ③ 図2-6-8-3が表示されます。固定値出力をさせたい接点を選択し、ENTERを押してください。

HWが対応していない接点の場合はエラーとなります。

A terminal window with a black border. At the top center is 'H~' and at the top right is a small square box. Below that is 'MAGNEW4W:XXXXXXXX'. The main text reads 'Choose output check' followed by 'DO' and a list: '1 ST. OUT1', '2 ST. OUT2', and '3 End'. At the bottom right are the labels 'ABORT' and 'ENTER'.

図2-6-8-3

- ④ 図2-6-9-4が表示されます。OPEN / CLOSEを選択し、ENTERを押してください。選択した接点が出力されます。ABORTを押すと前画面に戻ります。

A terminal window with a black border. At the top center is 'H~' and at the top right is a small square box. Below that is 'MAGNEW4W:XXXXXXXX'. The main text reads 'Select another value (Close)' followed by 'Close' and 'Open'. At the bottom right are the labels 'ABORT' and 'ENTER'.

図2-6-9-4

2-7-2 Num req preams プレアンブルの数は以下のように確認します。プレアンブルとは通信始め時の、FFの数です。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 2. Conf outputs → 5. Hart output
→ 2. Num req preams

と進んでください。図2-7-2のように現在の積算値が表示されます。

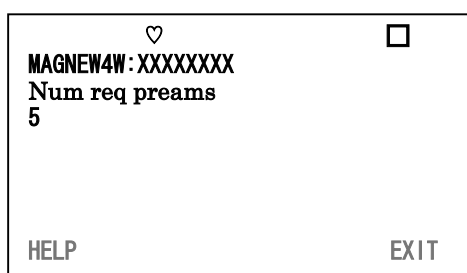


図2-7-2

② EXITを押すことで前画面に戻ります。

2-8 ノイズ対策

2-8-1 ダンピング時定数

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 3. Noise immunity → 1.PV Damp
と進んでください。図2-8-1が表示されます。

設定方法は2-1-5を参照してください。

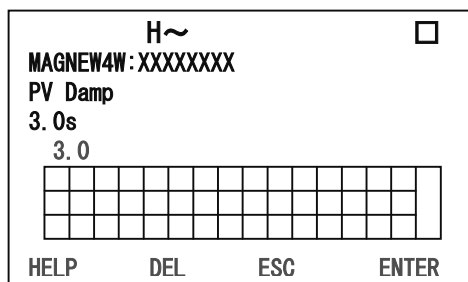


図2-8-1

2-8-2-1 スパイクカット

スパイクカットのAUTO/MANUAL/OFFは、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 3. Noise immunity → 2.Spike cut
→ 1.Spike cutと進んでください。図2-8-2-1が表示されます。

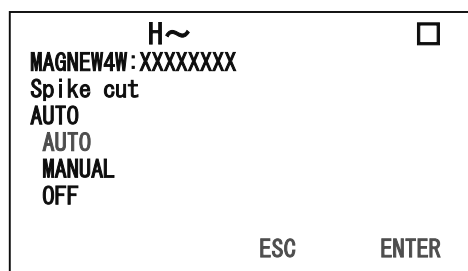


図2-8-2-1

- ② この選択画面になったら、AUTO/MANUAL/OFFを指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Spike cutメニューに戻ります。
 - ③ Enterを押した後でSpike cutメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。
-

2-8-2-2 スパイクカット時間

スパイクカット時間の設定は、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 3. Noise immunity → 2. Spike cut time

と進んでください。図2-8-2が表示されます。

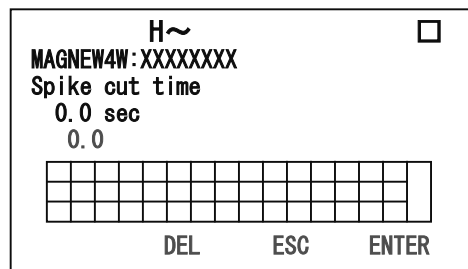


図2-8-2-2

- ② 数値入力画面になったらオートスパイクカット時間の値を入力してください。数値は、小数点も1桁として4桁まで入力できます。設定可能範囲は00.0～99.9です。
 - ③ Enterを押した後でSpike cutメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。
-

2-8-2-3 スパイクカットレベル
スパイクカットレベルの設定は、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 3. Noise immunity → 2. Spike cut level

と進んでください。図2-8-2-3が表示されます。

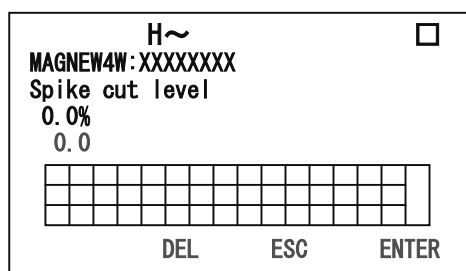


図2-8-2-3

- ② 数値入力画面になったらオートスパイクカットレベルの値を入力してください。数値は、小数点も1桁として4桁まで入力できます。設定可能範囲は01.0～99.9です。
- ③ Enterを押した後でSpike cutメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。
-

2-8-3-1 平均化処理

平均化処理のOn/Offは、以下のように行います

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 3. Noise immunity → 3. Moving average → 1. Moving average

と進んでください。図2-8-3-1が表示されます。

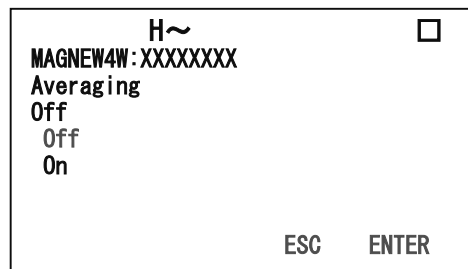


図2-8-3-1

- ② この選択画面になったら、On/Offを指定してください。指定したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Moving averageメニューに戻ります。
- ③ Enterを押した後でMoving averageメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。
-

2-8-3-2 平均化処理時間
平均化処理時間の値は、以下のように設定します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 3. Noise immunity → 3. Moving average → 2. Moving av time

と進んでください。図2-8-3-2が表示されます。

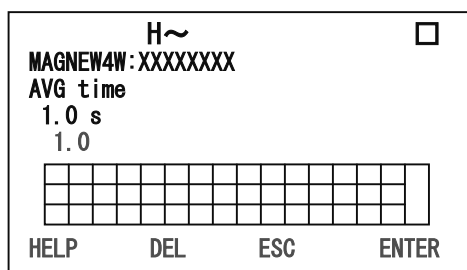


図2-8-3-2

- ② 数値入力画面になったら平均化処理時間の値を入力してください。平均化処理時間の設定可能範囲は1.0 s ~30.0 s です。
- ③ 数値を入力したら、Enterを押してください。数値が設定可能範囲から外れているとエラーが表示されます。再度、数値を入れなおして下さい。
- ④ F4 (Enter) を押した後でMoving averageメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-8-4-1 ローフロー
カット

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 3. Noise immunity → 4. Lo flo cutoff → 1. Lo flo cutoff

と進んでください。

設定方法は2-3-7-1を参照してください。

2-8-4-2 ローフロー
カット値

① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 3. Noise immunity → 7. Lo flo cutoff → 2. LFC value

と進んでください。

設定方法は2-3-7-2を参照してください。

2-8-5 ドロップアウト ① Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 3. Noise immunity → 5. Drop out
と進んでください。

設定方法は2-4-4を参照してください。

2-9 デバイス情報

2-9-1 デバイス情報確認 デバイス情報は、以下のように選択することで確認できます。

Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 4. Device info

と進むと、機器の情報を確認する事ができます（図2-9-1）。

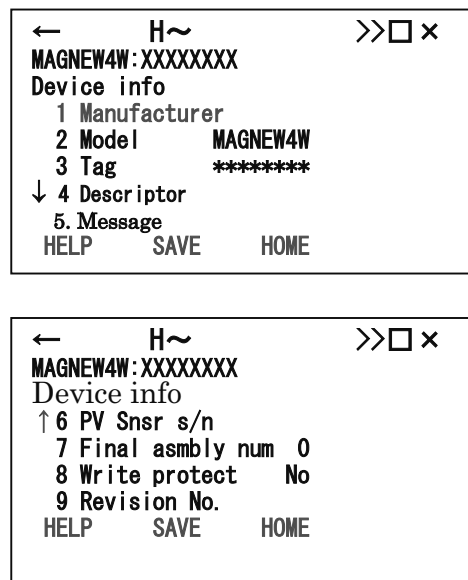


図2-9-1

なお、Tag, Descriptor, Message及びFinal assembly numについては書込み可能です。

2-9-2 デバイス情報
(Tag)

Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 4. Device info → 3. Tag
と進むと、Tagの情報を確認し変更する事ができます（図2-9-1）。

Device infoより3. Tagを選択してください。図2-9-2が表示されます

The screenshot shows a terminal window with the following content:

```
H~
MAGNEW4W:XXXXXXXX
Tag
*****
*****
[Grid of 10 columns and 2 rows]
HELP DEL ESC ENTER
```

図2-9-2

- ② この入力画面になったら、入力を行ってください。入力が終了したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Device infoメニューに戻ります。
- ③ Enterを押した後でDevice infoメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-9-3 デバイス情報
(Descriptor)

Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 4. Device info → 4. Descriptor
と進むと、Descriptorの情報を確認し変更する事ができます（図2-9-1）。

Device infoより4. Descriptorを選択してください。図2-9-3が表示されます

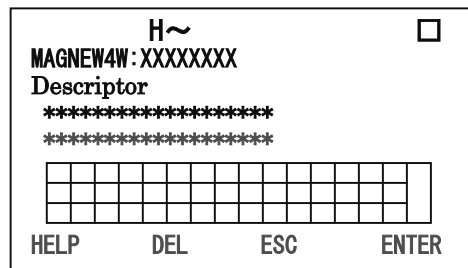


図2-9-3

- ② この入力画面になったら、入力を行ってください。入力が終了したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Device infoメニューに戻ります。
- ③ Enterを押した後でDevice infoメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-9-4 デバイス情報
(Message)

Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 4. Device info → 5. Message
と進むと、Messageの情報を確認し変更する事ができます（図2-9-1）。

Device infoより5. Messageを選択してください。図2-9-4が表示されます

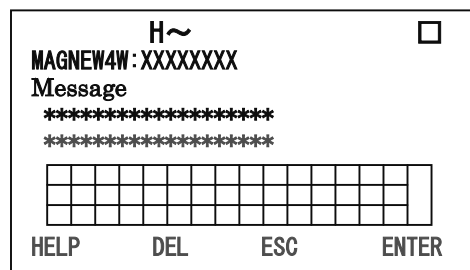


図2-9-4

- ② この入力画面になったら、入力を行ってください。入力が終了したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Device infoメニューに戻ります。
- ③ Enterを押した後でDevice infoメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

2-9-5 デバイス情報
(Final asmbly
num)

Onlineメニューより

1. Device setup → 4. Detailed setup → 4. Device info → 7. Final asmbly num
と進むと、Final asmbly numの情報を確認し変更する事ができます（図2-9-1）。

Device infoより7.Final asmbly numを選択してください。図2-9-5が表示されます

The screenshot shows a terminal window with the following content:

- Top right:
- Header: H~
- Device ID: MAGNEW4W:XXXXXXXX
- Field label: Final asmbly num
- Current value: 0
- Input field: A grid of 16 columns and 2 rows.
- Bottom row of buttons: HELP, DEL, ESC, ENTER

図2-9-5

- ② この入力画面になったら、入力を行ってください。入力が終了したらEnterを押します。ここでESCを押すと選択がキャンセルされ、Device infoメニューに戻ります。
- ③ Enterを押した後でDevice infoメニューに戻ったら、SENDを押してください。変更内容が変換器に転送されます。

第3章 機器の状態確認・検査及び調整機能

3-1 機器の状態確認

現在の変換器の状態確認は、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 2. Diag/Service → 1. Device Status

と進んでください。図3-1-1が表示されます

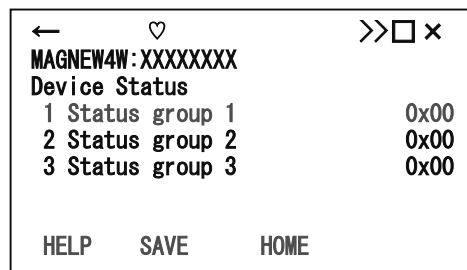


図3-1-1

② グループは3つありそれぞれで確認できる項目が違います。Status group1の例を図3-1-2に示します。

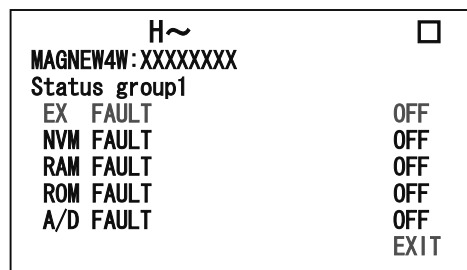


図3-1-2

次ページへ続く

③ グループごとに確認できる項目を表1に示します。

表1 各groupの項目

| グループ | 項目 |
|---------|-----------------|
| Group 1 | EX FAULT |
| | NVM FAULT |
| | RAM FAULT |
| | ROM FAULT |
| | A/D FAULT |
| Group 2 | DO OUTPUT MODE |
| | PLS OUTPUT MODE |
| | AO OUTPUT MODE |
| | IN CALIB MODE |
| | NOT CALIBRATED |
| | EX OUTPUT MODE |
| Group 3 | EMPTY PIPE |
| | 0% LOCK |
| | TYPE-DIA ERROR |
| | HI<LO ALM ERROR |
| | SPAN OVER ERROR |
| | PLS SCALE ERROR |
| | PLS WIDTH ERROR |

3-2 機器の検査

- 3-2-1 アウトプット
チェック(アナログ出力)
- ① Onlineメニューより
1. Device setup → 2. Diag/Service → 2. Loop test → 1. Output check AO
と進んでください。
- 設定の方法は2-3-10を参照してください。
-

- 3-2-2 アウトプット
チェック(パルス出力)
- ① Onlineメニューより
1. Device setup → 2. Diag/Service → 2. Loop test → 2. Output check Pls
と進んでください。
- 設定の方法は2-4-6を参照してください。
-

- 3-2-3 アウトプット
チェック(EX)
- Exの固定値出力は、以下のように行います。
- ① Onlineメニューより
1. Device setup → 2. Diag/Service → 2. Loop test → 3. Output check EX
と進んでください。図3-2-3-1が表示されます。

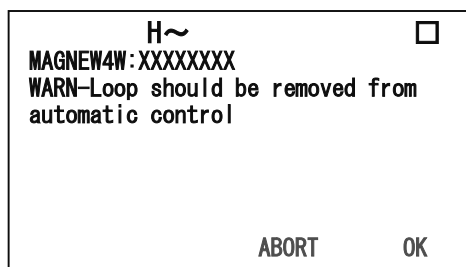


図3-2-3-1

強制的に出力が変更されても制御システムが影響を受けないならOKを押してください。固定値出力を中止する場合はABORTを押してください。

-
- ② 図3-2-3-2が表示されます。EXの固定値出力を始めるならSTARTを選択しENTERを押してください。

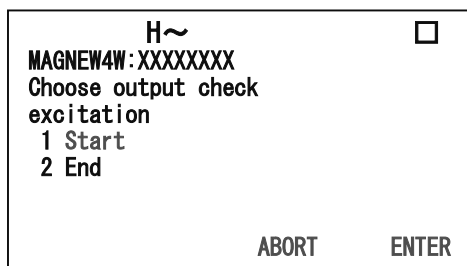


図3-2-3-2

- ③ この選択画面(図3-2-3-3)になったら、上下の矢印キーで求める流量の単位を指定してください。指定したらEnterを押します。ここでABORTを押すと選択がキャンセルされ、Loop testメニューに戻ります。(選択：EXX, EXY, OFF)

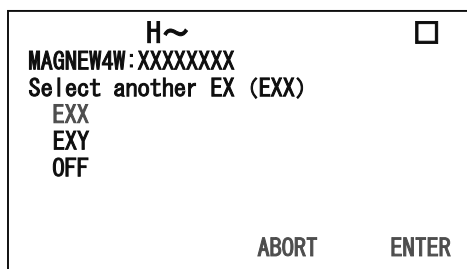


図3-2-3-3

3-2-4 アウトプット チェック(接点出力)

- ① Onlineメニューより
1. Device setup → 2. Diag/Service → 2. Loop test → 4. Output check ST
と進んでください。
- 設定の方法は2-6-8を参照してください。
-

3-3 機器の調整

3-3-1 アナログ電流出力調整
アナログ出力調整（4mA / 20mA）を行うには以下のようにします。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 2. Diag/Service → 3. Calibration → 1. D/A trim

と進んでください。図3-3-1-1が表示されます。

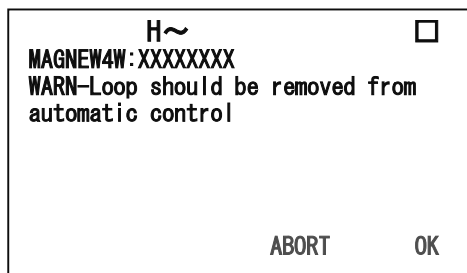


図3-3-1-1

強制的に出力が変更されても制御システムが影響を受けないならOKを押してください。調整を中止する場合はABORTを押してください。

② 図3-3-1-2が表示されます。ここで調整する電流出力を上下の矢印キーで選択します。選択したらENTERを押してください。この例では4 mAを選択します。

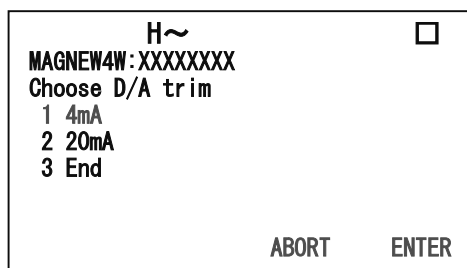


図3-3-1-2

③ 図3-3-1-3が表示されます。電流出力を計測する機器を接続してください。準備が完了したら、OKを押してください。

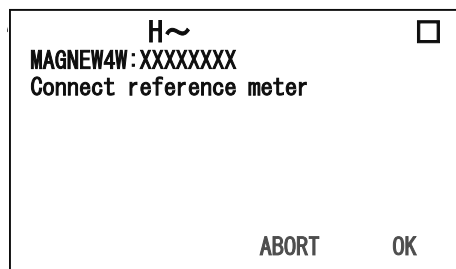


図3-3-1-3

-
- ④ 図3-3-1-4が表示されます。ここでOKを押すと、電流の調整が始まり、変換器はレンジの0%に相当する電流を出力します。よろしければOKを押してください。

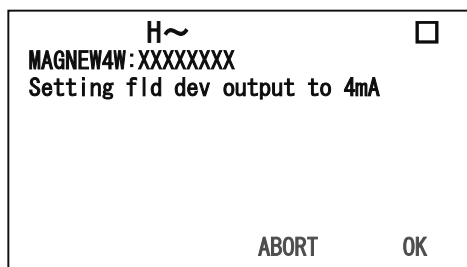


図3-3-1-4

- ⑤ 図3-3-1-5が表示されます。調整を行うか聞いてきますので、行う場合は1. Setを選択しENTERを押してください。

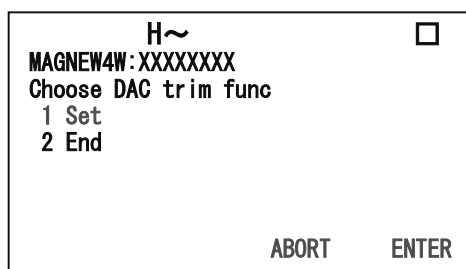


図3-3-1-5

- ⑥ 図3-3-1-6のように数値を入力する画面になります。ここで電流出力値を測定し、mA単位で電流値を入力してください。入力したらENTERを押してください。自動的に4mAに調整され図3-3-1-5に戻ります。電流出力の値が4mAになっていることを確認し調整を終了してください。

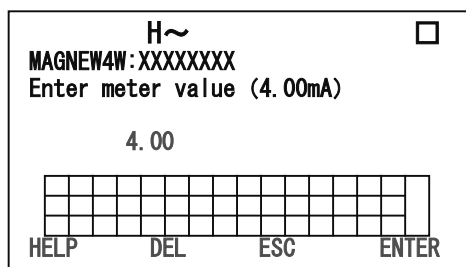


図3-3-1-6

- ⑦ 電流出力20mAの調整に関しても同様の手順で行ってください。
-

3-3-2 オートゼロ調整 ① Onlineメニューより

1. Device setup → 2. Diag/Service → 3. Calibration → 2. Auto zero trim
と進んでください。

設定の方法は2-1-6を参照してください。

3-3-3 ゲイン調整

ゲイン調整は、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 2. Diag/Service → 3. Calibration → 3. Gain trim
と進んでください。図3-3-3-1が表示されます。

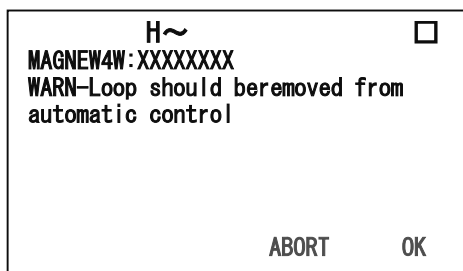


図3-3-3-1

強制的に出力が変更されても制御システムが影響を受けないならOKを押してください。調整を中止する場合はABORTを押してください。

② 図3-3-3-2が表示されます。ここでキャリブレータを接続してください。接続が完了したらOKを押してください。

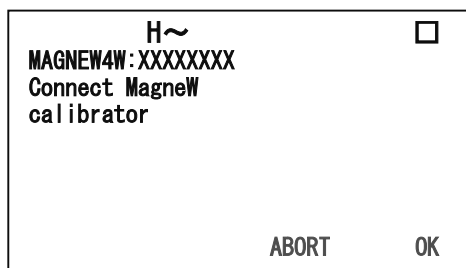


図3-3-3-2

- ③ 図3-3-3-3が表示されます。ここで調整するゲインを選択します。選択したらENTERを押してください。今回は0.0m/sの調整を行います。

```
      H~ 
MAGNEW4W:XXXXXXXX
Choose gain
1  0.0m/s
2  2.5m/s
3 10.0m/s
4  End
                        ABORT  ENTER
```

図3-3-3-3

- ④ 図3-3-3-4が表示されます。接続しているキャリブレータの設定値を0.0m/sにセットしてください。セットが終了したらOKを押してください。

```
      H~ 
MAGNEW4W:XXXXXXXX
Set 0.0m/s on MagneW calibrator, wait
100s
                        ABORT  OK
```

図3-3-3-4

- ⑤ 図3-3-3-5が表示されます。調整を始めるか聞いてきますので、始める場合はOKを押してください。

```
      H~ 
MAGNEW4W:XXXXXXXX
Start gain 0.0m/s
                        ABORT  OK
```

図3-3-3-5

- ⑥ 図3-3-3-6が表示されます。調整が終了するまで待ってください。

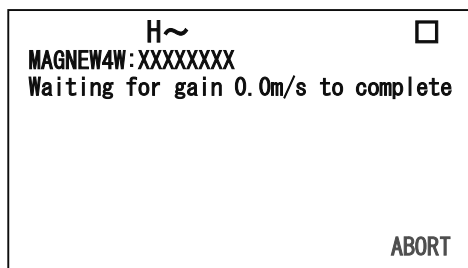


図3-3-3-6

- ⑦ ゲイン調整が終了すると図3-3-3-7が表示されます。これで0.0m/sのゲイン調整は終了です。2.5m/s, 10m/sのゲイン調整も同様の手順で行ってください。

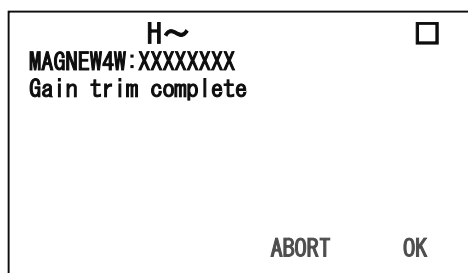


図3-3-3-7

3-3-4 CAL EX調整

CAL EX調整は、以下のように行います。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 2. Diag/Service → 3. Calibration → 4. CAL EX

と進んでください。図3-3-4-1が表示されます。

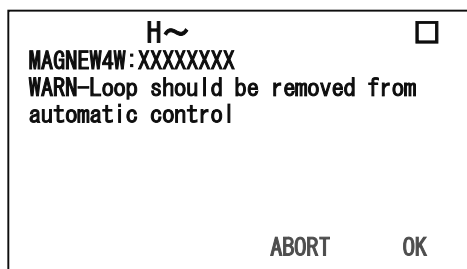


図3-3-4-1

強制的に出力が変更されても制御システムが影響を受けないならOKを押してください。調整を中止する場合はF3 (ABORT) を押してください。

② 図3-3-4-2が表示されます。調整をスタートする場合は1 Startを選択してください。

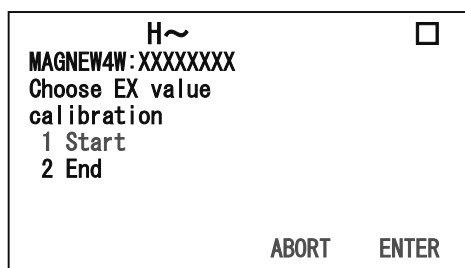


図3-3-4-2

③ 図3-3-4-3が表示されます。数値入力画面になったら数値を入力してください。設定範囲は155~165mAとなります。

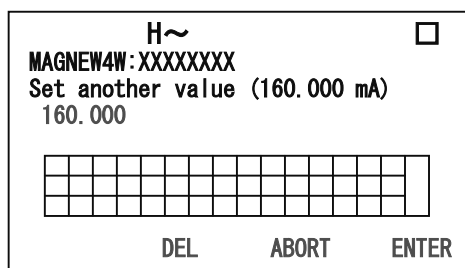


図3-3-4-3

- ④ 数値を入力したら、Enterを押してください。数値が設定可能条件から外れているとエラーが表示されます。再度、数値を入れなおして下さい。
- ⑤ 設定が終了したらAbortを押してください。次の画面(図3-3-5-4)が表示されます。

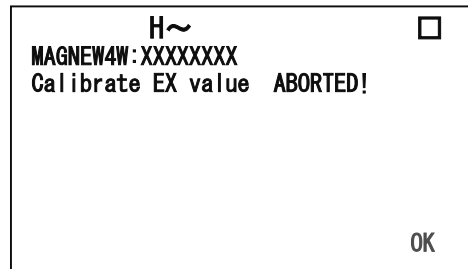


図3-3-4-4

- ⑥ OKを押して調整を終了します。
-

3-3-5 MANUAL ZERO マニュアルゼロは、以下のように調整します。

① Onlineメニューより

1. Device setup → 2. Diag/Service → 3. Calibration → 5. Manual Zero
と進んでください。図3-3-5が表示されます。

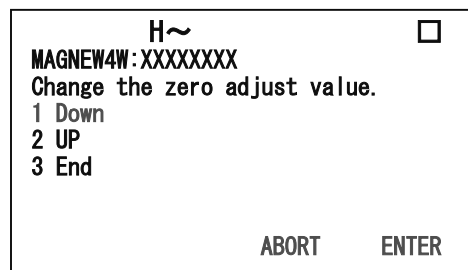


図3-3-5

② この選択画面になったら、UP/DOWNを指定してください。指定したらEnterを押します。変換器にデータが送付されます。ここでABORTを押すと選択がキャンセルされ、Calibrationメニューに戻ります。

3-3-6 Shipping Data
Recovery

① Onlineメニューより

1. Device setup → 2. Diag/Service → 3. Calibration → 5. Shipping RVCR
と進んでください。図3-3-6-1が表示されます。

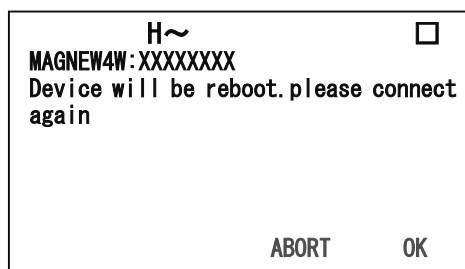


図3-3-6-1

各設定値が初期値にリカバリーされられても制御システムが影響を受けないならOKを押してください、図3-3-6-2が表示されます。リカバリーを中止する場合はABORTを押してください。

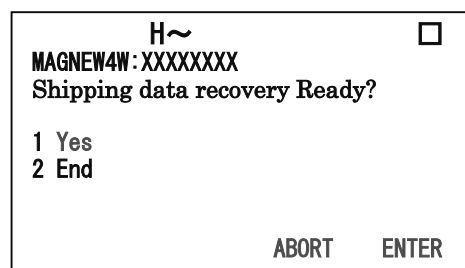


図3-3-6-2

Yesを選択しENTERを押すと初期値に再設定を開始します。

調整を中止する場合はF3（ABORT）またはENDを選択しENTERを押すと Calibrationメニューに戻ります。

第4章 レビュー

Onlineメニューより

1. Device setup → 5. Review と進むと、機器の情報を確認することができます
 (図4)。PREVとNEXTを使用して確認項目を移動させてください。

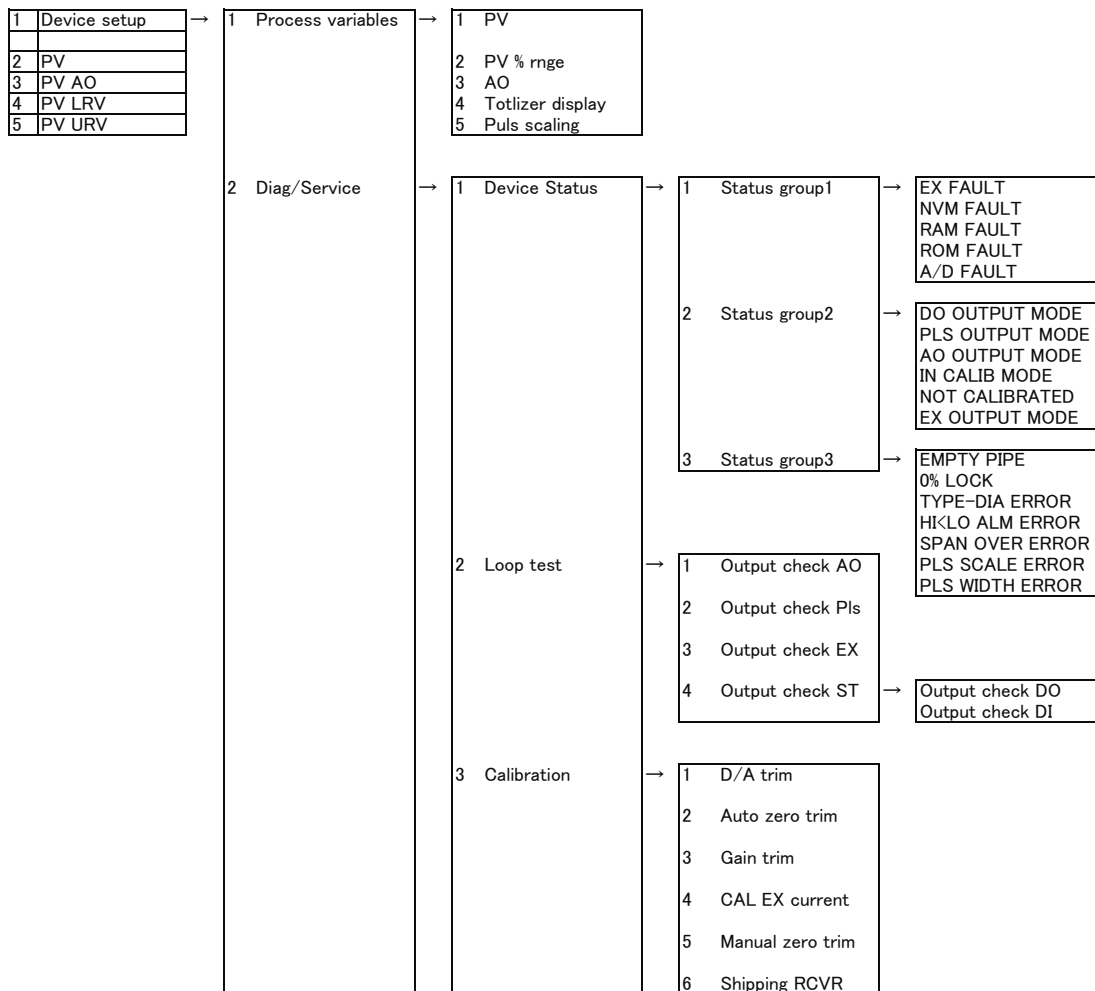
図4

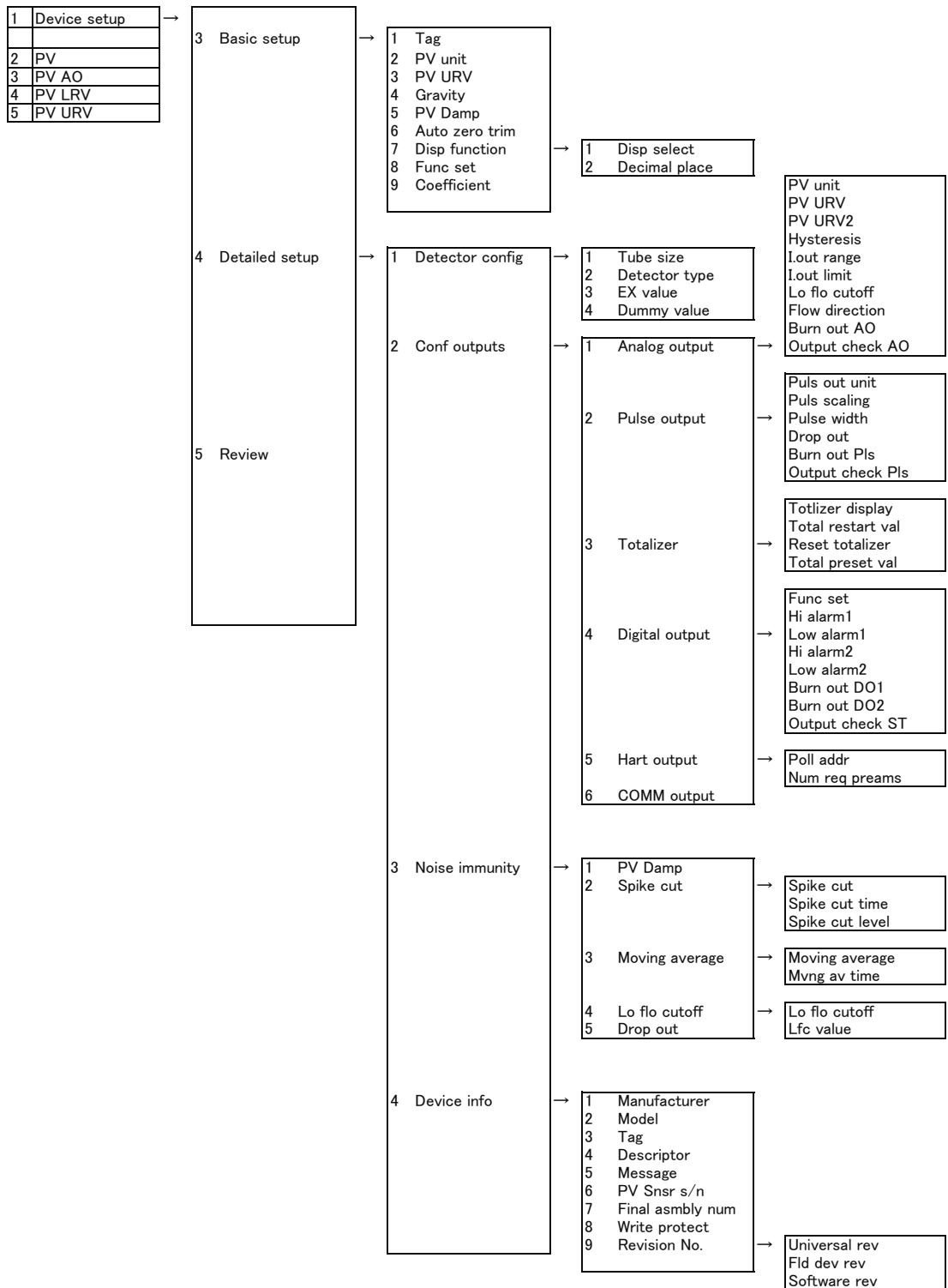
| Review | |
|-------------------|----------------------|
| 1 Model | MAGNEW4W |
| 2 Distributor | Yamatake Corporation |
| 3 Tag | XXXXXXXX |
| 4 PV Damp | 3.0s |
| 5 Disp select | % |
| 6 Decimal place 1 | 2 |
| 7 Decimal place 2 | 2 |
| 8 Tubu size | 50 A |
| 9 Detector type | MGG |
| EX value | 300.0 |
| DUMMY | 0 |
| PV unit | m3/h |
| PV URV | 7.07 |
| PV URV2 | 10.00000 |
| Gravity | 1.0000 |
| Coefficient | 1.0000 |
| HYSTERESIS | 0% |
| I. OUT range | Auto |
| I. OUT limit | Off |
| Flow direction | Forward |
| Burn out A0 | Low |
| Puls out unit | I/P |
| Puls scaling | 1.00000 I/P |
| Pls width flag | 50% |
| Puls width | 30.00 ms |
| Burn out Pls | Off |
| Total restart val | 110 |

| Review (続き) | |
|------------------|--------------------|
| Total preset val | 117 |
| Func set | 0AXX |
| Hi alarm1 | 115% |
| Low alarm1 | -115% |
| Hi alarm2 | 115% |
| Low alarm2 | -115% |
| Burn out D01 | Close |
| Burn out D02 | Close |
| Spike cut | Off |
| Spike cut time | 0.0 sec |
| Spike cut level | 1.0% |
| Moving average | Off |
| Moving av time | 1.0 s |
| Low flo cut off | Off |
| LFC value | 0% |
| Drop out | 2% |
| COMM mode | HART |
| Write protect | No |
| Manufacturer | Yamatake Corpor... |
| Dev id | 1 |
| Descriptor | XXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| Message | XXXXXXXXXXXXXXXXXX |
| Universal rev | 5 |
| Fld dev rev | 1 |
| Software rev | 5.2 |
| Poll addr | 0 |
| Num req preams | 5 |
| Final asmbly num | 0 |

第5章 メニューツリー

新FLEX HARTコマンドツリー





| | |
|------|---|
| 資料番号 | CM1-MGG310-2002 |
| 資料名称 | MagneW3000FLEX ⁺ /PLUS ⁺ スマート形変換器 HART (Model:375) コミュニケータ 操作マニュアル |

| | |
|------|--------------|
| 発行年月 | 2007年 1月 初版 |
| 改訂年月 | 2012年 4月 第2版 |
| 発行 | アズビル株式会社 |

アズビル株式会社