

## セーフティ インストラクション

--防爆仕様書：防爆機器に関する注意事項--

### 1、目的

防爆構造電気機械器具型式検定合格証(産業安全技術協会発行)の防爆関連表示事項に基づき、表示内容、及び「機器構成図」記載内容を本「防爆仕様書」に記載します。

型式検定合格番号は次の通りです。

- ・ NRF 590：第TC17156号

### 2、NRF 590防爆注意銘板表示内容

品名 タンクサイドモニタ

型式の名称 NRF 590- (型式銘板参照)

防爆構造等 Ex d [ia] IIC T6

端子16-19 (本安回路A)

$U_o=5.1V$   $I_o=31.3mA$   $P_o=30.3mW$

$C_o=3.1\mu F$   $L_o=2mH$

端子20-23, 21-23, 22-23 (本安回路B)

$U_o=29.8V$   $I_o=95mA$   $P_o=707.3mW$

$C_o=68nF$   $L_o=62\mu H$

端子28-29 (本安回路C)

$U_o=29.8V$   $I_o=95mA$   $P_o=707mW$

$C_o=68nF$   $L_o=62\mu H$

端子30-31 (本安回路D)

$U_o=29.8V$   $I_o=95mA$   $P_o=707.3mW$

$C_o=68nF$   $L_o=62\mu H$

端子1-4 (本安回路E)

$U_o=5.1V$   $I_o=31.2mA$   $P_o=30.2mW$

$C_o=3.1\mu F$   $L_o=2mH$

非本安回路  $U_m=AC253V$  50/60Hz, DC253V

周囲温度 60°C

注意：

- ・ 機器内部部品及び配線の変更、改造等を行わないで下さい。
- ・ 通電中は容器を開放しないで下さい。
- ・ 許容温度75°C以上のケーブルを使用して下さい。
- ・ 取扱説明書 (BA257F/00/ja) 参照。

製造者： **Endress+Hauser SE+Co. KG**

### 3、「機器構成図」記載内容

別紙「MHQEx4-0228及び、MHQEx4-0261」を参照して下さい。

### 4、その他

- ・ 保守等によりケーブルグラウンドを交換する場合には、下記仕様のものが指定されています。

型式：KHB-O-16

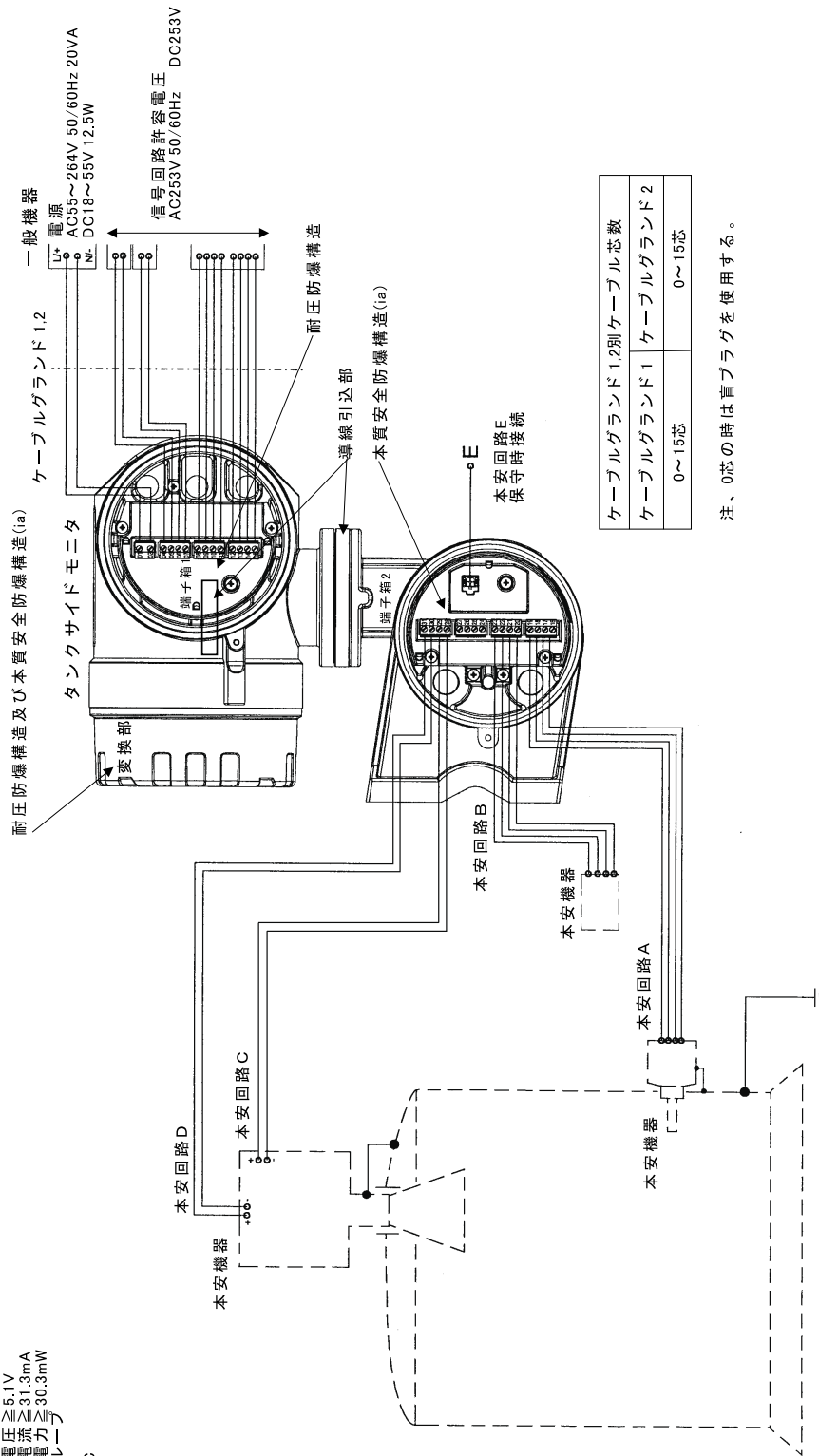
メーカー：株式会社イーエックス・こくさん



- 1) タンクサイドモニターは、以下に構成して使用する。  
 2) タンクサイドモニターは、危険場所又は非危険場所に設置する。  
 3) タンクサイドモニターは、周囲温度が60°Cの場所で使用して、または長時間連続して使用する。  
 4) タンクサイドモニターは、燃焼しない使用する場合、または長時間連続して使用する。  
 5) タンクサイドモニターは、燃焼しない使用する場合、または長時間連続して使用する。  
 6) タンクサイドモニターは、燃焼しない使用する場合、または長時間連続して使用する。  
 7) タンクサイドモニターは、燃焼しない使用する場合、または長時間連続して使用する。

- 1) 電源電圧  $\geq 5.1V$   
 2) 電源電流  $\geq 31.3mA$   
 3) 電源電力  $\geq 30.3mW$   
 4) 電源回路A端子「16-19」に接続して使用する本安機器は、本安機器の型式検定に合格したものとする。

危険場所 非危険場所



注、0芯の時は首プラグを使用する。

ケーブルグラウンド1.2別ケーブル芯数	0~15芯
ケーブルグラウンド1 ケーブルグラウンド2	0~15芯

3) タンクサイドモニター「本安機器」の許容インダクタンス(L<sub>o</sub>)及びキャパシタンス(C<sub>o</sub>)  
 と「本安機器」の外部インダクタンス(L<sub>w</sub>)及びキャパシタンス(C<sub>w</sub>)と、  
 「本安機器」の内部インダクタンス(L<sub>i</sub>)及びキャパシタンス(C<sub>i</sub>)の関係  
 内部インダクタンス(L<sub>i</sub>)  $\leq 2mH-Lw$   
 内部キャパシタンス(C<sub>i</sub>)  $\leq 3.14F-Cw$

4) 本安回路Aはケーブル芯数が4芯の他に3芯の場合がある。3芯の場合は端子16、17、18  
 を使用し端子18及び19が短絡される。

5) 本安回路Aは使用しない場合がある。

Control drawing  
 MHQEx4-0228

Tank Side Monitor NRF590

7) タンクサイドモニタ「本安回路B(端子20-23, 21-23, 22-23)」と接続して使用する本安機器は、本安機器のみに型式検定に合格したもので以下の条件を満足するものとする。

- 1) 安全保持定格容量電圧  $\geq 29.8\text{V}$   
本安回路許容電流  $\geq 95\text{mA}$   
本安回路許容電力  $\geq 707.3\text{mW}$
- 2) 性能区分 Ia II C  
内部キャパシタンス(Ci)  $\leq 68\text{nF}$  - Cw
- 3) タンクサイドモニタ「本安回路Bの許容インダクタンス(Lo)及びキャパシタンス(Co)」と「本安機器内部のインダクタンス(Lw)及びキャパシタンス(Cw)」との関係  
内部インダクタンス(Li)  $\leq 62\mu\text{H}$  - Lw  
内部キャパシタンス(Ci)  $\leq 68\text{nF}$  - Cw
- 4) 本安回路Bは端子23を共通にして、端子20、21及び22にそれぞれ独立した本安機器が接続される。
- 5) 端子20、21及び22に接続される本安機器はそれぞれ使用しない場合がある。

8) タンクサイドモニタ「本安回路C(端子28-29)」と接続して使用する本安機器は、本安機器のみに型式検定に合格したもので以下の条件を満足するものとする。

- 1) 安全保持定格容量電圧  $\geq 29.8\text{V}$   
本安回路許容電流  $\geq 95\text{mA}$   
本安回路許容電力  $\geq 707\text{mW}$
- 2) 性能区分 Ia II C  
内部キャパシタンス(Ci)  $\leq 68\text{nF}$  - Cw
- 3) タンクサイドモニタ「本安回路Cの許容インダクタンス(Lo)及びキャパシタンス(Co)」と「本安機器内部のインダクタンス(Lw)及びキャパシタンス(Cw)」との関係  
内部インダクタンス(Li)  $\leq 62\mu\text{H}$  - Lw  
内部キャパシタンス(Ci)  $\leq 68\text{nF}$  - Cw
- 4) 本安回路Cは使用しない場合がある。

9) タンクサイドモニタ「本安回路D(端子30-31)」と接続して使用する本安機器は、本安機器のみに型式検定に合格したもので以下の条件を満足するものとする。

- 1) 安全保持定格容量電圧  $\geq 29.8\text{V}$   
本安回路許容電流  $\geq 95\text{mA}$   
本安回路許容電力  $\geq 707.3\text{mW}$
- 2) 性能区分 Ia II C  
内部キャパシタンス(Ci)  $\leq 68\text{nF}$  - Cw
- 3) タンクサイドモニタ「本安回路Dの許容インダクタンス(Lo)及びキャパシタンス(Co)」と「本安機器内部のインダクタンス(Lw)及びキャパシタンス(Cw)」との関係  
内部インダクタンス(Li)  $\leq 62\mu\text{H}$  - Lw  
内部キャパシタンス(Ci)  $\leq 68\text{nF}$  - Cw
- 4) 本安回路Dは使用しない場合がある。

10) タンクサイドモニタ「本安回路E(端子1-4)」と接続して使用する本安機器は、本安機器のみに型式検定に合格したもので以下の条件を満足するものとする。

- 1) 安全保持定格容量電圧  $\geq 5.1\text{V}$   
本安回路許容電流  $\geq 31.2\text{mA}$   
本安回路許容電力  $\geq 30.2\text{mW}$
- 2) 性能区分 Ia II C  
内部キャパシタンス(Ci)  $\leq 3.1\mu\text{F}$  - Cw
- 3) タンクサイドモニタ「本安回路Eの許容インダクタンス(Lo)及びキャパシタンス(Co)」と「本安機器外部配線のインダクタンス(Lw)及びキャパシタンス(Cw)」との関係  
内部インダクタンス(Li)  $\leq 2\text{mH}$  - Lw  
内部キャパシタンス(Ci)  $\leq 3.1\mu\text{F}$  - Cw
- 4) 本安回路Eは使用しない場合がある。

11) 本安回路、非本安回路のケーブルはシールドケーブルを使用する場合がある。

12) ケーブルは独立系統で接続する。

## Control drawing MHQEx4-0261

Tank Side Monitor NRF590

Endress+Hauser  
People for Process Automation

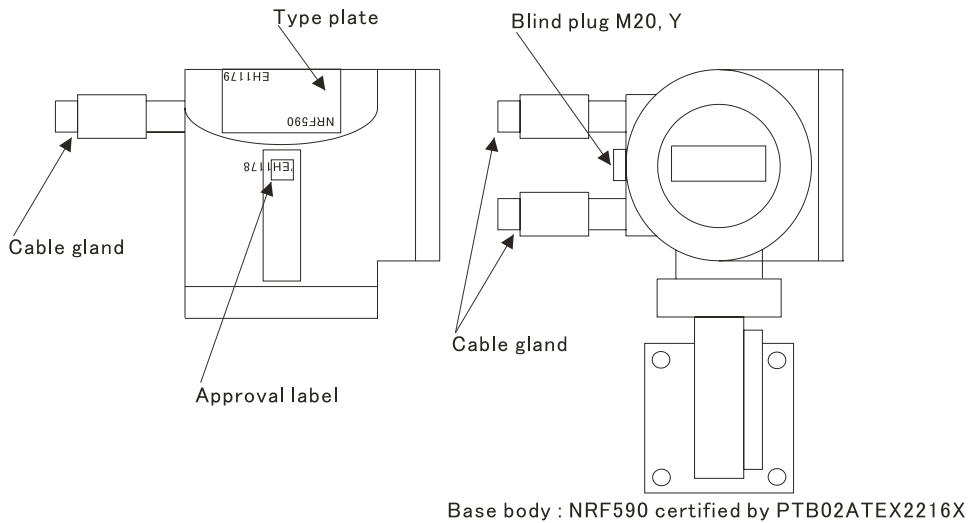


---

## Shipping Instructions

When you ship TIIS type NRF590, you need to install following parts:

- ①, Approval label, \*1----- 1 piece
- ②, Type plate, \*2----- 1 piece
- ③, Blind plug, \*3----- 1 piece
- ④, Cable gland, \*4----- 2 pieces



### Notes :

- \*1, You can order Approval label from Endress+Hauser Japan.
- \*2, You can order Type plate from Endress+Hauser Japan.
- \*3, You can use Blind plug on your production(PC Maulburg).
- \*4, You can order Cable gland from Endress+Hauser Japan,  
or you can order it directly from following agent of Japan.  
Agent : TAGIMA ELECTRIC KK  
Mr. KAWAMOTO  
FAX No.:03-3753-7749  
(Please use English as language for FAX.)  
Specification :  
Maker : EX KOKUSAN CO., LTD  
Type : KHB-O-16 ExdIIC  
Quantity: ( ) pieces

### Attachment :

- Approval label (Drawing No. EWJ-22072-4)
- Type plate(Drawing No. EWJ-22073-4)
- Blind plug M20, Y (Drawing No.960522-0018 A)
- Cable gland(Drawing No. KXK32-0014/Ex42-302)

---

**Control drawing**  
**MHQEx4-0261**

Tank Side Monitor NRF590

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation