



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



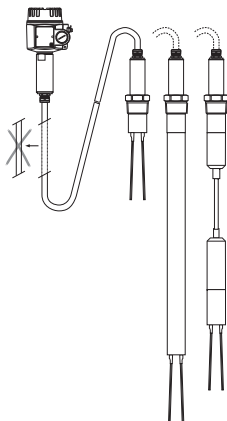
Services



Solutions

取扱説明書

ソリファント M FTM50, FTM51, FTM52



分離ハウジング
設置および短縮方法

KA264F/33/JA/02.07

Endress+Hauser 

People for Process Automation

エンドレスハウザー ジャパン株式会社

目次

本機器を安全にご使用いただくために	3
技術データ	8
概要	10
必要な道具	14
アプリケーション例	15
設置要領	16
分離ハウジングの設置	18
壁取付け	19
管取付け	20
ケーブルを短くする場合	22
組み立て	30
補足資料ドキュメント	40

※本機器を安全にご使用いただくために

●本書に対する注意

- 1) 本書は、最終ユーザまでお届けいただきますようお願いいたします。
- 2) 本製品の操作は、本書をよく読んで内容を理解したのちに行なってください。
- 3) 本書は、本製品に含まれる機能詳細を説明するものであり、お客様の特定目的に適合するものではありません。
- 4) 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複製することは固くお断りいたします。
- 5) 本書の内容については、将来予告無しに変更することがあります。
- 6) 本書の内容については、細心の注意をもって作成しましたが、もし不審な点や誤り、記載もれなどお気付きのことがありましたら当社営業所・サービスまたはお買い求めの代理店までご連絡ください。

●本製品の保護・安全および改善に関する注意

- 1) 当該製品および当該製品で、制御するシステムの保護・安全のため当該製品を取り扱う際には、本書の安全に関する指示事項に従ってください。なお、これらの指示事項に反する扱いをされた場合は、当社は安全性の保証をいたしません。
- 2) 本製品を、安全に使用していただくため本書に使用するシンボルマークは下記の通りです。



危険

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡したり、大けがをしたりするほか、爆発・火災になります。



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡、大けが、爆発、火災の恐れがあります。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、けが、物的損害の恐れがあります。

図番号の意味



△記号は、警告（注意を含む）を促す事項を示しています。
△の中に具体的な警告内容（左図は感電注意）が描かれています。



⊘記号は、してはいけない行為（禁止事項）を示しています。
⊘の中や近くに具体的禁止内容（左図は一般的禁止）が描かれています。



●この記号は、必ずしてほしい行為を示しています。
●の中に具体的な指示内容（左図は一般的指示）が描かれています。

●電源が必要な製品について

1) 電源を使用している場合

機器の電源電圧が、供給電源電圧に合っているか必ず確認した上で本機器の電源を入れてください。

2) 危険地区で使用する場合

「新・工場電気設防爆指針」に示される爆発性ガス・蒸気の発生する危険雰囲気でも使用できる機器がございます（0 種場所、1 種場所および 2 種場所に設置）。設置する場所に応じて、本質安全防爆構造・耐圧防爆構造あるいは特殊防爆構造の機器を選定して頂きご使用ください。

これらの機器は安全性を確認するため、取付・配線・配管など十分な注意が必要です。また保守や修理には安全のために制限が加えられております。

3) 外部接続が必要な場合

保護接地を確実にこなってから、測定する対象や外部制御回路への接続を行なってください。

●製品の返却に関する注意

製品を返却される場合、いかなる事情でも弊社従業員と技術員および取り扱いに関わるすべての関係者の健康と安全に対する危険性を回避するために、適正な洗浄を行なってください。

返却時には必ず次頁添付「安全 / 洗浄確認依頼書」に記入していただき、この依頼書と製品を必ず一緒に送ってください。

必要事項を記入して頂かない限り、ご依頼をお受けすることができません。

また返却の際、弊社従業員あるいは技術員と必ず事前に打ち合わせの上、返却をしてください。

安全／洗淨確認依頼書

物品を受け取る弊社従業員と技術員および、取扱いに関わるすべての関係者の健康と安全に対する危険性を回避するために、適正な洗淨を行なって頂くと共に被測定物についての的確な情報を記載下さるようお願い申し上げます。

For the health and safety of all personnels related with returned instruments, please proceed proper cleaning and give the precise information of the matter.

会社名： _____
(Company:)

担当者名： _____
(Person to contact:)

住所： _____
(Address:)

電話： _____ F A X : _____
(Tel.:) (Fax:)

返送理由／ Reason for the return

型式： _____
(Type of instruments:)

シリアルナンバー： _____
(Serial number:)

プロセスデータ／ Process data

被測定物：

(Process matter:)

使用洗浄液名：

(Cleaned with :)

特性／ Properties：

☐	毒性／ Toxic
☐	腐食性／ Corrosive
☐	爆発性／ Explosive
☐	生物学的危険性／ Biologically dangerous
☐	放射性／ Radioactive

☐	水と反応／ Reacts with water
☐	水溶性／ Soluble in water
☐	判別不能／ Unknown

安全 / 洗浄確認依頼書をすべて記入して頂かない限り、ご依頼をお受けすることができません。

The order can not be handled without the completed safety sheet.

私（達）は、返送した製品に毒性（酸性、アルカリ性溶液、触媒体等）またはすべての危険性がないことをここに確認します。放射性汚染機器は放射線障害防止法に基づき、お送りになる前に除染されていなければなりません。

We herewith confirm, that the returned instruments are free of any dangerous or poisonous materials (acids, alkaline solutions, solvents). Radioactive contaminated instruments must be decontaminated according to the radiological safety regulations prior to shipment.

日付／ date： _____

ご署名／ signature： _____

本依頼書は製品と一緒にお願いします。

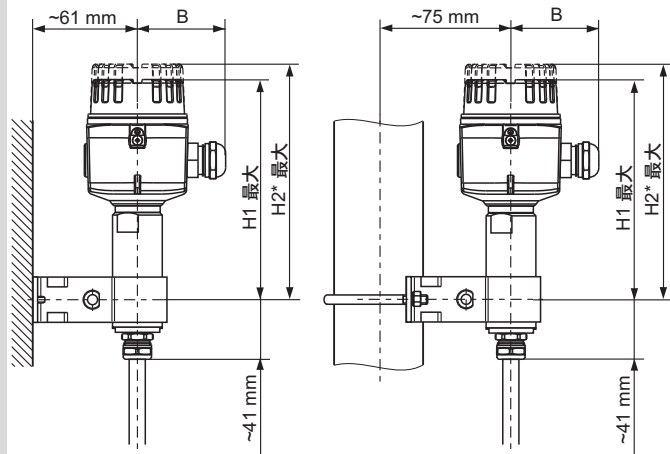
Endress+Hauser 

People for Process Automation

エンドレスハウザー ジャパン株式会社

技術データ

分離ハウジング



ハウジング	F16	F15	F17	F13	T13
B	76 mm	64 mm	65 mm	65 mm	97 mm
H1	155 mm	166 mm	160 mm	243 mm	260 mm
H2*	—	185 mm	174 mm	258 mm	273 mm

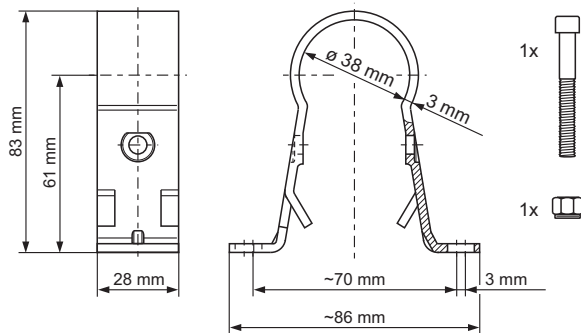
* ガラス窓

分離ハウジング用 取付金具

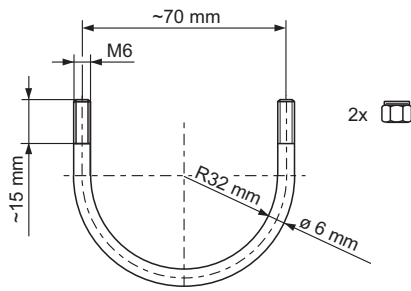
A 壁取付

A + B 管取付

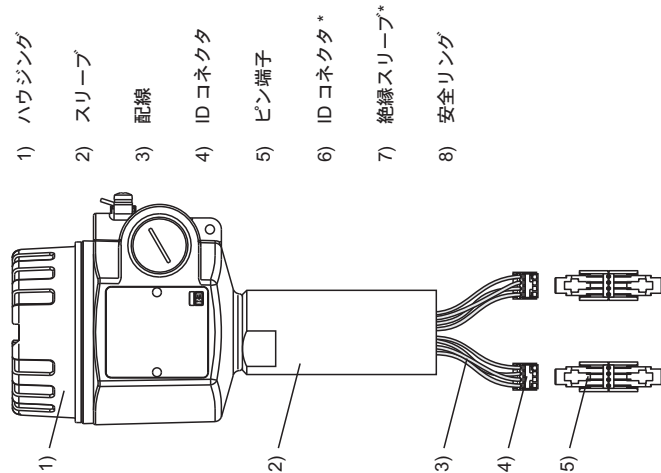
A

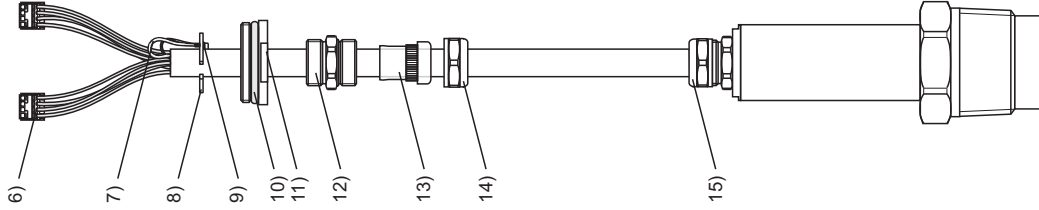


B



概要
部品の分解組立図
耐圧防爆仕様を除く

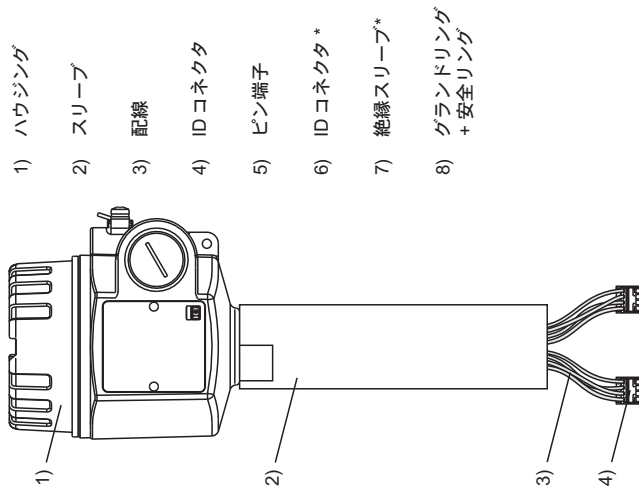




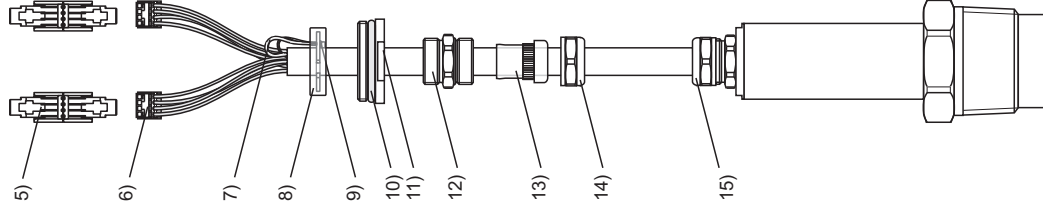
- 9) アイリング2個 *
+ ネジ
+ スプリングワッシャー
- 10) O-リング
- 11) アダプター
- 12) ケーブルグランド
- 13) シーリングインサート
- 14) + 15) 圧力調整ネジ

* 部品はプローブ長短縮キットに含まれています。

部品の分解組立図 耐圧防爆仕様



Ex d, Ex de, FM XP, CSA XP



- 9) アイリング 2 個 *
+ ネジ
+ スプリングダワッシャー
- 10) O-リング
- 11) アダプター
- 12) ケーブルグランド
- 13) シーリンググインサート
- 14) + 15) 圧力調整ネジ

* 部品はプローブ長短縮キットに含まれています。

必要な道具

スパナ：

22 mm, 32 mm, 34 mm

マイナスドライバー

スパナ

ボルトカッター

エッジカッター

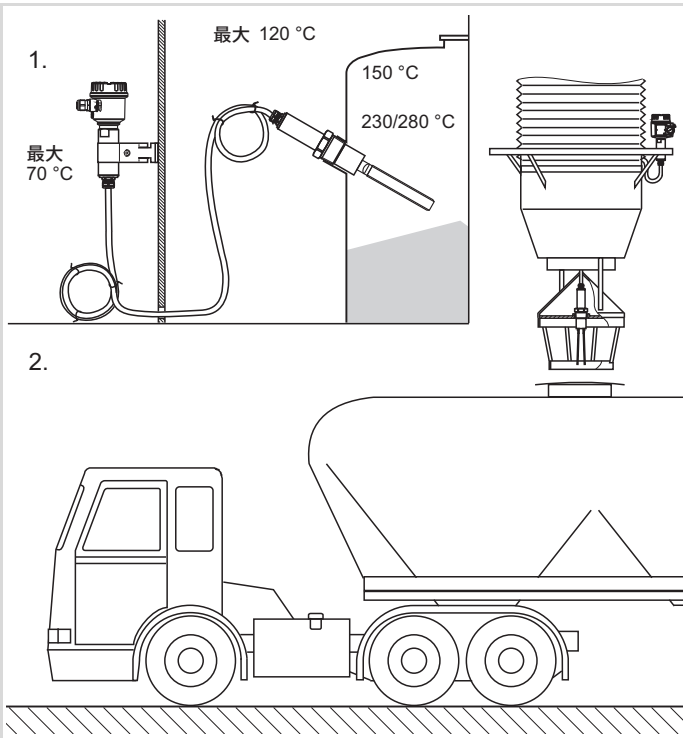
絶縁ストリッパー

圧着工具

プライヤー

メジャー、物差し

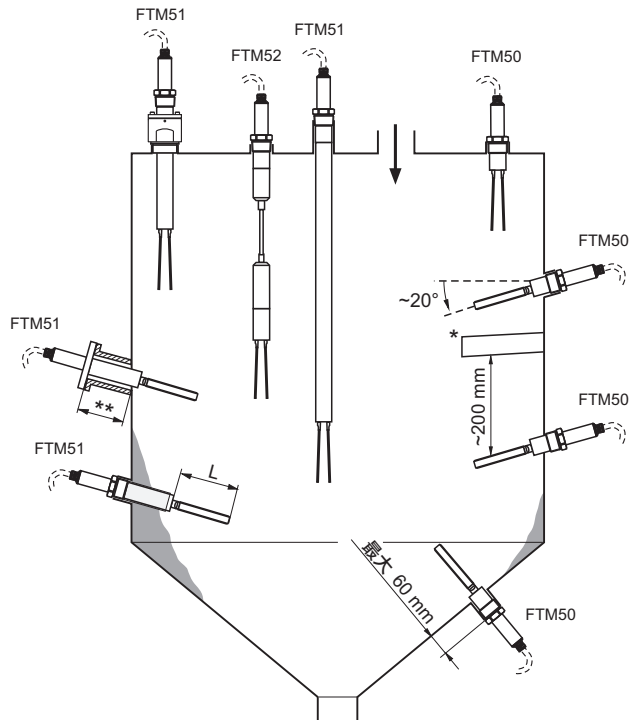
マジック



アプリケーション例

1. 分離ハウジングの設置場所
例：温度が異なるため
2. 制約のある設置スペース
例：注ぎ口

設置要領



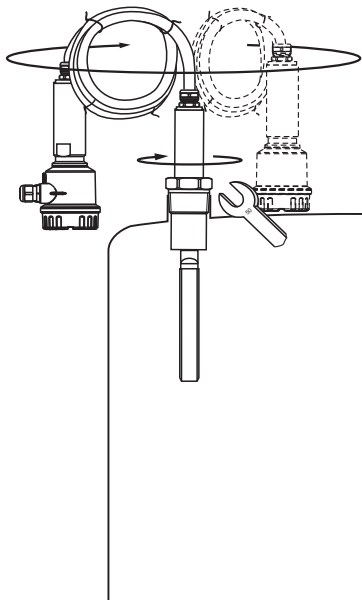
* 保護カバー

** ノズル長さ

L 155 mm
標準音叉

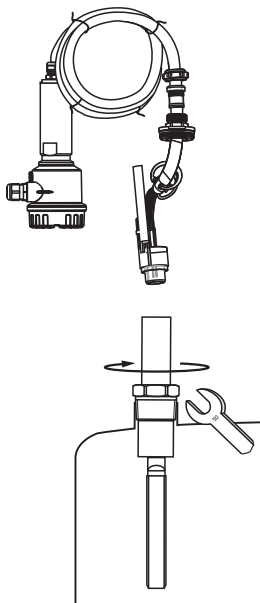
L 100 mm
短音叉

A. もしくは



B.

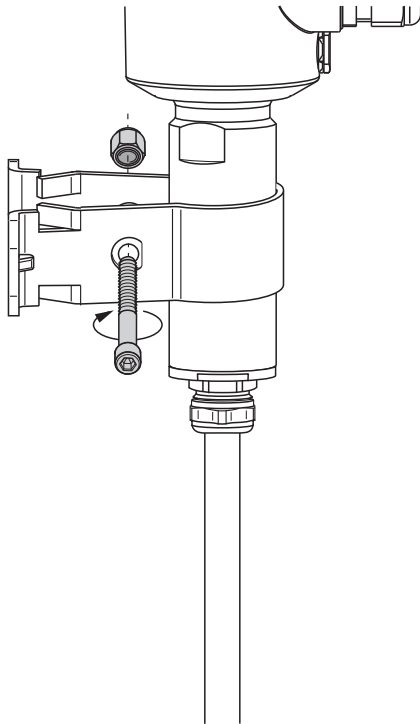
71026213

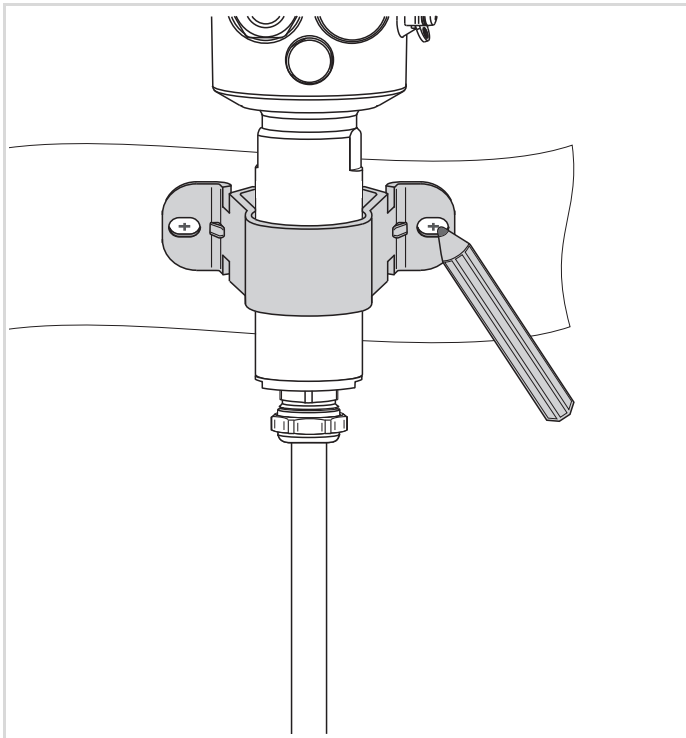


- A. タンク上へセンサを設置する場合、ケーブルと分離ハウジングを同時に回します。
- B. もしこれが不可能な場合、センサとハウジングを切り離さなければなりません。

分離ハウジングの設置

スリーブ部分を取付金具に取り付けます。



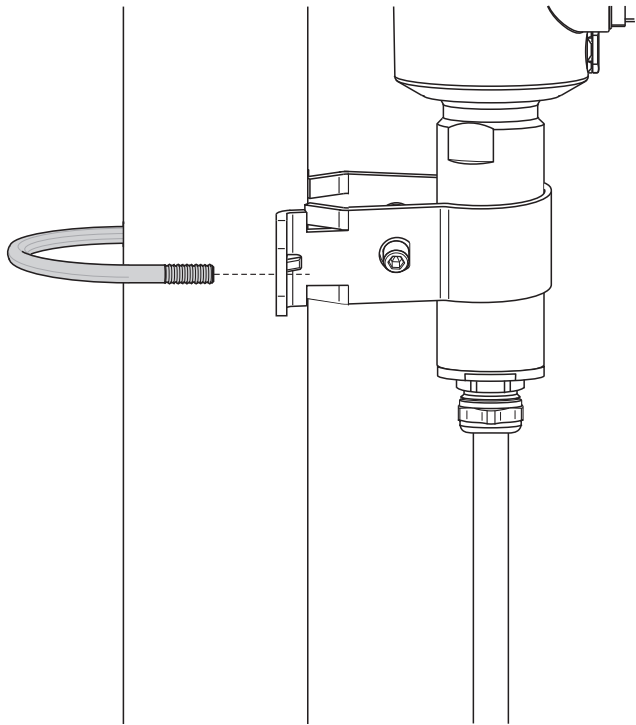


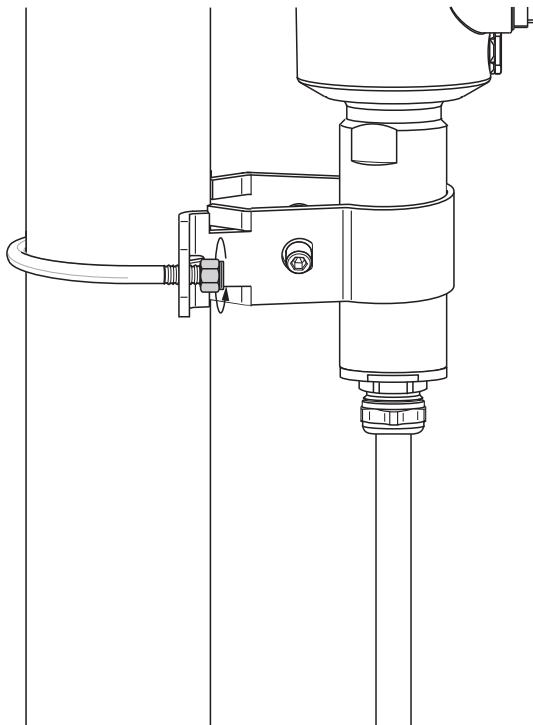
壁取付け

壁にネジ穴に合わせて穴を開け、取付金具をネジで留めます。

管取付け

管にU字留め具を用いて
取付金具をセットします。
(φ2")

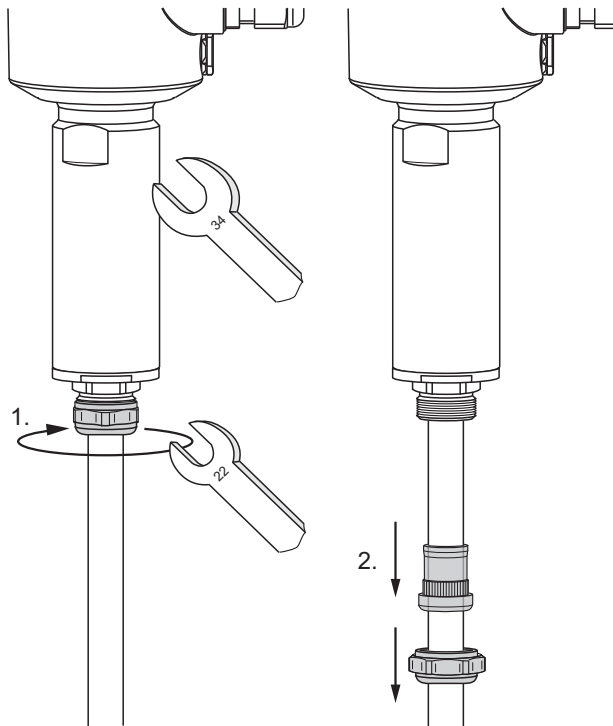


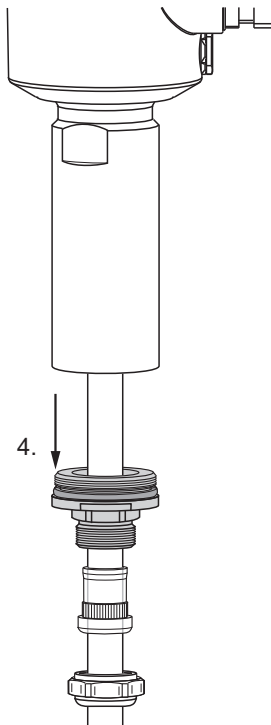
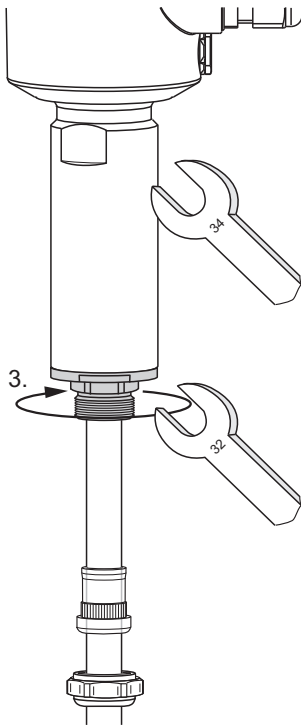


ナットでU字留め具を締め込み、取付金具を固定します。

ケーブルを短くする 場合 (1. - 10.)

1. 圧力調整ネジを緩めます。
2. 圧力調整ネジとシーリングインサートを下げます。

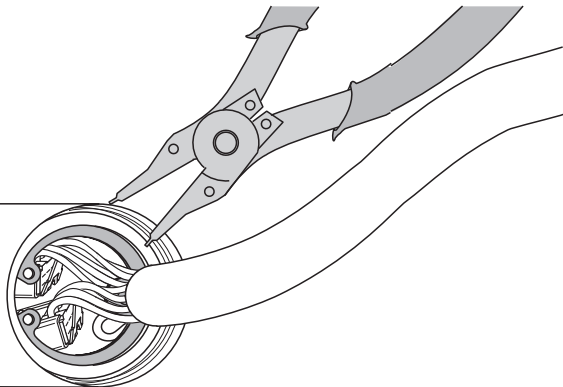




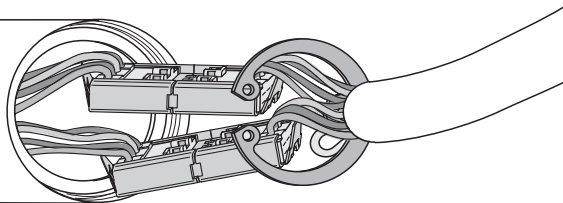
3. アダプターを緩めます：
ケーブルグランドを緩めないでください。
スリーブを持つ事！
4. アダプターを下ろします。

5. 安全リングを緩めます。
6. ピン端子を引き出します。

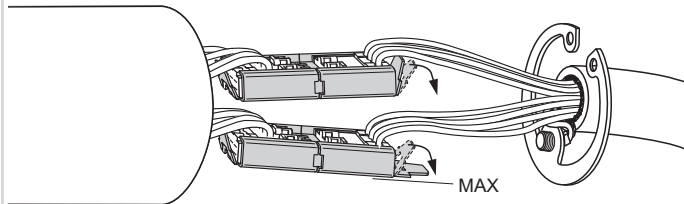
5.



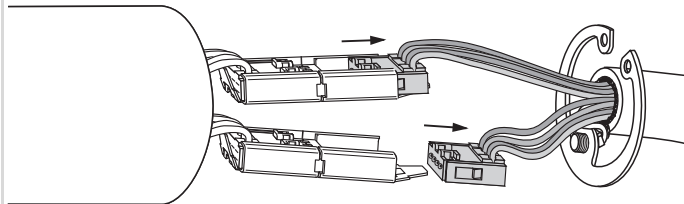
6.



7.



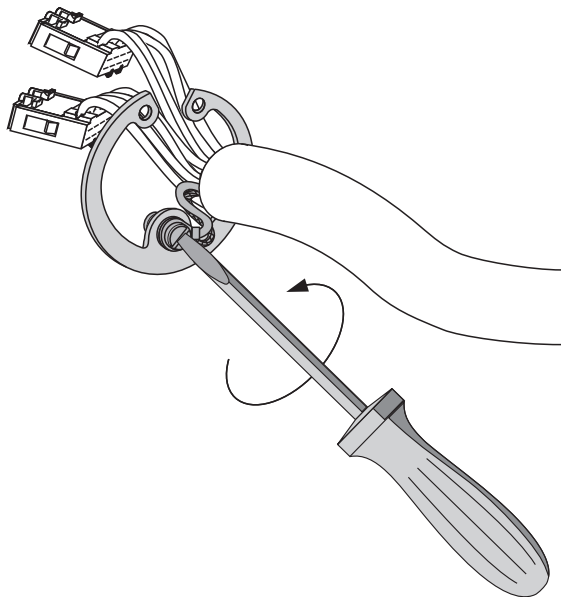
8.



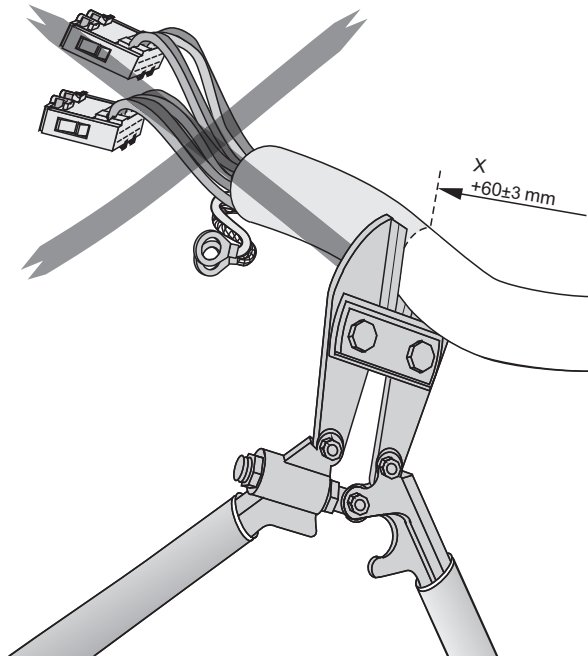
7. ピン端子の安全クリップを開きます。
8. ID コネクタを外します。

9. アイリングを外し、安全リングを取り外します。安全リング、ネジ、スプリングワッシャーを保管しておいてください。

9.



10.

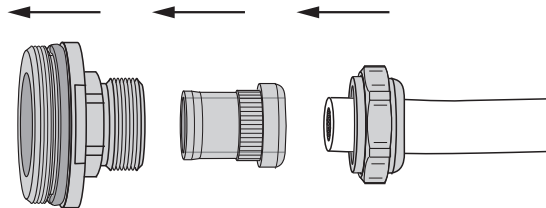


10. 必要な長さにケーブル
を短くします。
長さ $X + 60 \text{ mm}$

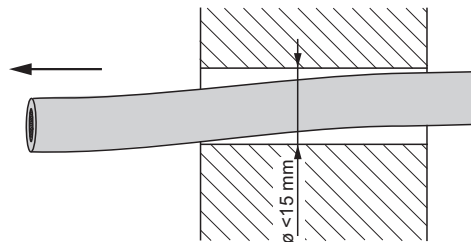
ハウジングを離れた場所に
設置する場合：

1. アダプター、ケーブル
グランド、シーリング
インサート、圧力調整
ネジを外し、保管しま
す。
2. 壁にケーブルを通し
ます。

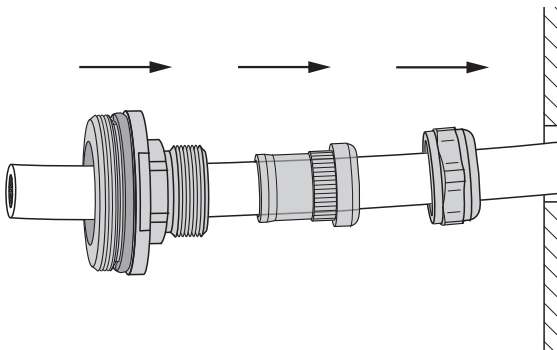
1.



2.



3.

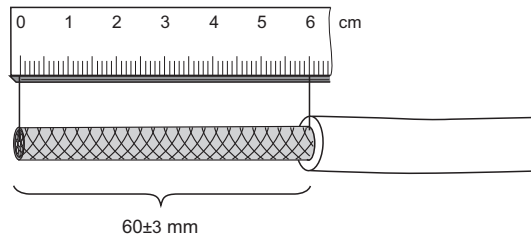


3. それぞれの部分を再び組み立てます。順序が正しいことを確認してください。

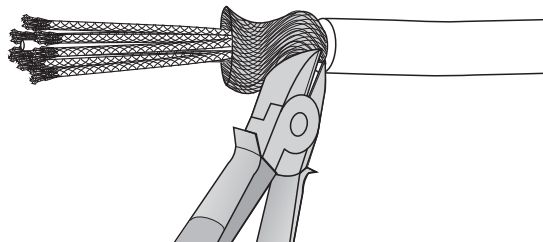
組み立て (1. - 18.)

1. 約 60 mm ケーブル先端を剥きます。
2. ケーブル被覆を注意深く引き剥がします。

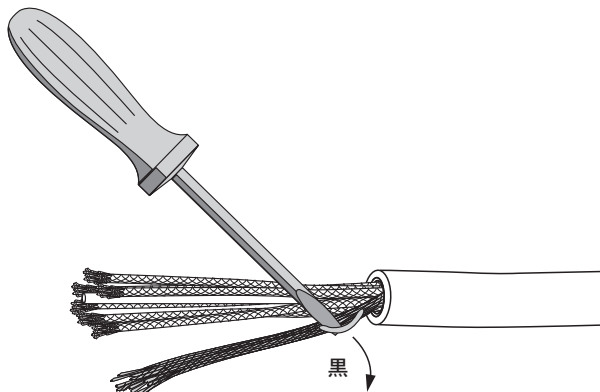
1.



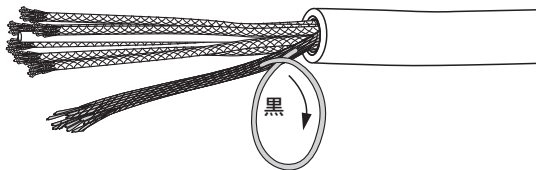
2.



3.

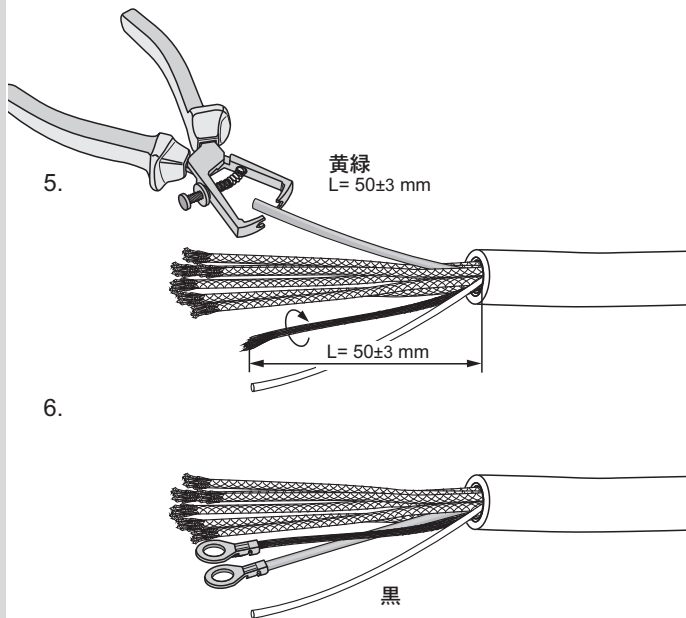


4.

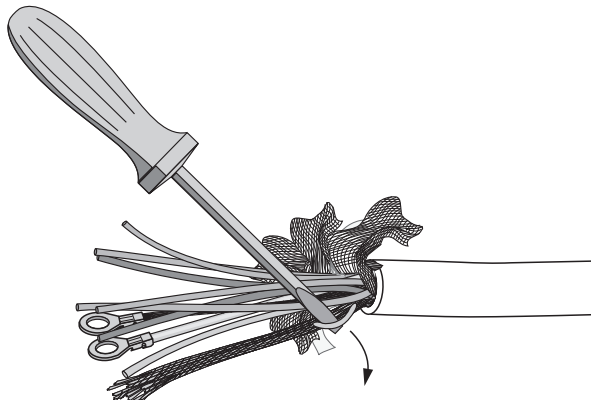


3. ケーブル被覆から黒線を取り出します。
4. 黒線を引っ張り出します。

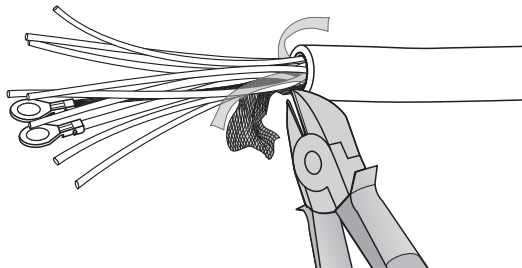
5. 被覆をねじり、絶縁スリーブで覆います。
黄緑の線を剥きます。
6. 黄緑の線と被覆にアイリングを取り付けます。



7.



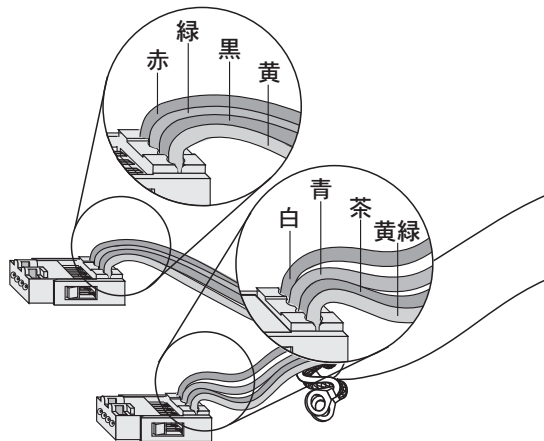
8.



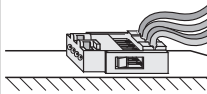
7. 同じように被覆を剥いて線を取り出します。
8. 被覆とプラスチックフィルムの残りを取り除きます。

9. ID コネクタを平らな面に置きます。
- a) それぞれの線を ID コネクタにしっかりと差し込みます。
- b) ID コネクタを挟み込みます。

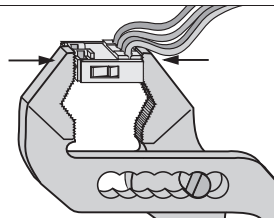
9.



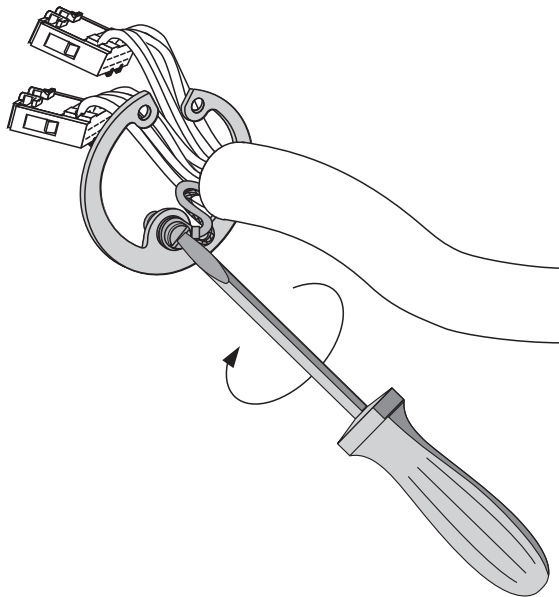
a)
しっかりと
差し込みます



b)
両サイドから
挟み込みます

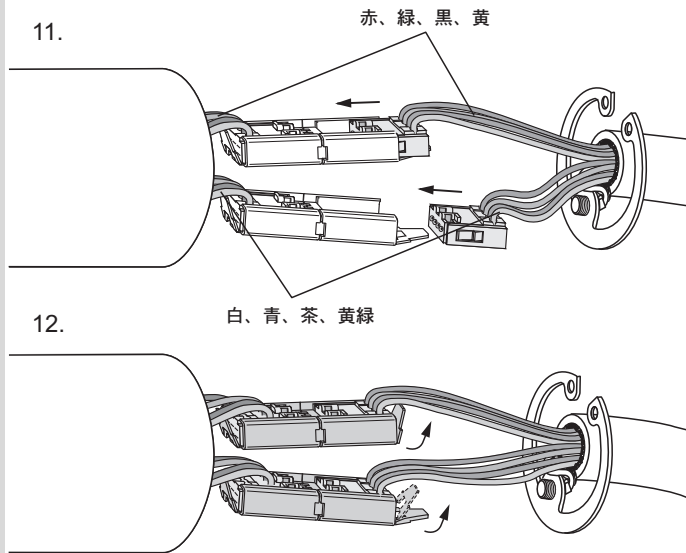


10.

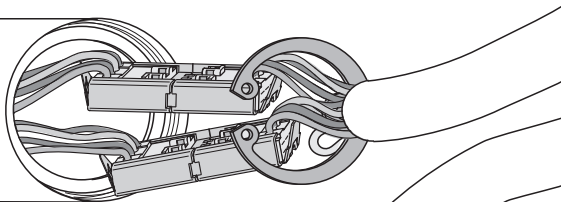


10. アイリングと安全リングをネジ留めします。

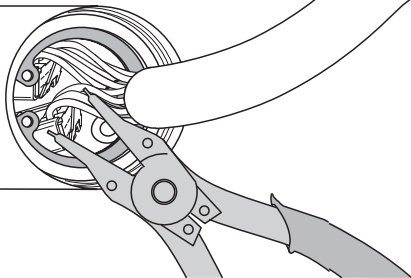
11. ピン端子を接続します。
色に注意！
12. ピン端子の安全クリップ
を折り曲げます。



13.

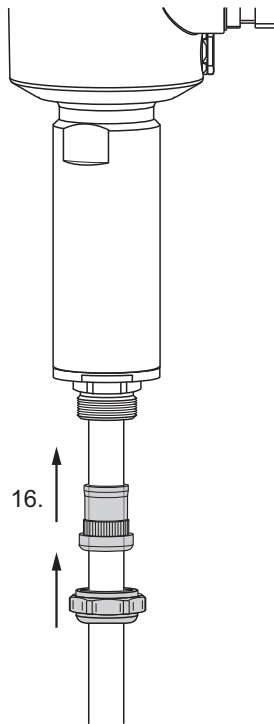
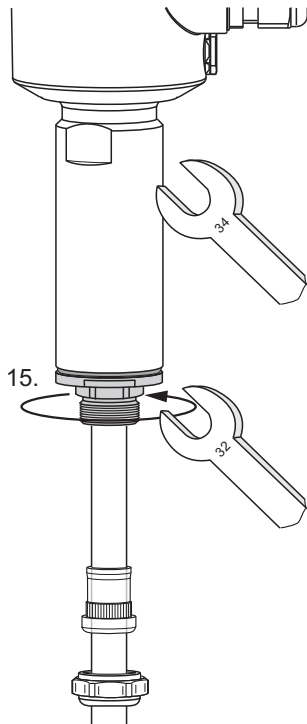


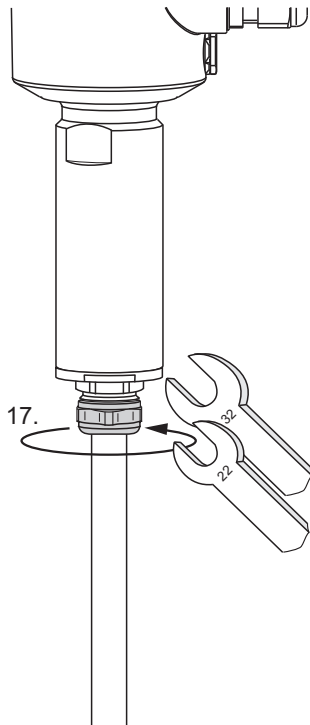
14.



13. スリーブ内にピン端子を差し込みます。
14. 安全リングを差し込みます。

15. アダプターとケーブルグランドを締め付けます。スリーブを持ってください。ケーブルをねじらないよう気を付ける事！
16. 圧力調整ネジとシーリングインサートを押し上げます。





17. 圧力調整ネジを締め付けます。

技術仕様書

TI392F ソリフアント M FTM50, FTM51, FTM52

取扱説明書

KA229F ソリフアント M FTM50, FTM51

KA230F ソリフアント M FTM52

● 機器調整（新規調整、再調整、故障）不適合に関するお問い合わせ

サービス部サービスデスク

〒183-0036 府中市日新町 5-70-3

Tel. 042(314)1919 Fax. 042(314)1941

■ 仙台サービス

〒980-0011

仙台市青葉区上杉 2-5-12 今野ビル

Tel. 022(265)2262 Fax. 022(265)8678

■ 新潟サービス

〒950-0923

新潟市中央区姥ヶ山 4-11-18

Tel. 025(286)5905 Fax. 025(286)5906

■ 千葉サービス

〒290-0054

市原市五井中央東 1-15-24 斉藤ビル

Tel. 0436(23)4601 Fax. 0436(21)9364

■ 東京サービス

〒183-0036

府中市日新町 5-70-3

Tel. 042(314)1912 Fax. 042(314)1941

■ 横浜サービス

〒221-0045

横浜市神奈川区神奈川 2-8-8 第1川島ビル

Tel. 045(441)5701 Fax. 045(441)5702

■ 名古屋サービス

〒463-0088

名古屋市守山区鳥神町 88

Tel. 052(795)0221 Fax. 052(795)0440

■ 大阪サービス

〒564-0042

吹田市穂波町 26-4

Tel. 06(6389)8511 Fax. 06(6389)8182

■ 水島サービス

〒712-8061

倉敷市神田 1-5-5

Tel. 086(445)0611 Fax. 086(448)1464

■ 徳山サービス

〒745-0814

周南市鼓海 2-118-46

Tel. 0834(25)6231 Fax. 0834(25)6232

■ 小倉サービス

〒802-0971

北九州市小倉南区守恒本町 3-7-6

Tel. 093(963)2822 Fax. 093(963)2832

■ 計量器製造業登録工場 ■ 特定建設業認定工場許可（電気工事業、電気通信工事業）

Endress+Hauser 

People for Process Automation

02.11/ マーコムグループ

エンドレスハウザー ジャパン株式会社

KA264F/33/JA/02.07
STAR/FM+SGML 6.0J

本誌からの無断転載・複製はご遠慮ください。また、記載内容は
お断りなく変更することがありますのでご了承ください。