

工事店さまへのお願い

施工完了後、スイッチユニットと同梱の取扱説明書は、必ずお客様にお渡しください。

TOTO

RESTROOM ITEM 01 自動フラッシュバルブ

TEF77型
TEF87型

商品の機能が十分に発揮されるように、この施工説明書の内容に沿って正しく取り付けてください。取り付け後は、お客様にご使用方法を十分にご説明ください。

1-1 安全上の注意 (安全のために必ずお守りください)

取り付け前に、この「安全上の注意」をよくお読みのうえ、正しく取り付けください。

●この説明書では商品を安全に正しく取り付けただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

●お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。



警告

この表示の欄の内容を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示の欄の内容を無視して誤った取り扱いをすると、傷害または物的損害が発生する可能性があることを示しています。



⊘ は、してはいけない「禁止」内容です。左図は、「分解禁止」を示します。



ⓘ は、必ず実行していただく「強制」内容です。左図は、「必ず実行」を示します。

警告



禁止

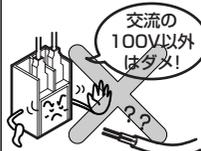
水をかけない

火災や感電の原因になります。



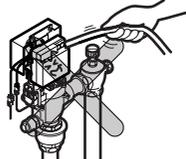
指定する電源 (AC100V) 以外では使用しない

火災の原因になります。



電源コードを折り曲げたり、重いものを乗せるなど乱暴に扱わない

火災や感電の原因になります。



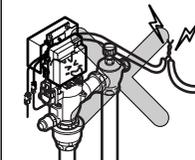
警告



禁止

電源コードの加工 (切断・継ぎ足し) を行わない

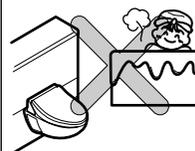
火災や感電の原因になります。



水場使用禁止

浴室など湿気の多い場所には設置しない

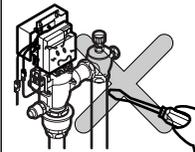
故障や感電の原因になります。



分解禁止

分解したり、修理・改造は絶対に行わない

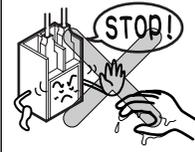
故障や感電の原因になります。



接触禁止

通電中は絶対に端子台に触れない

感電の原因になります。

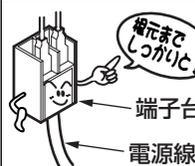


必ず実行

電源線を端子台に差し込むときは、根元まで確実に差し込む

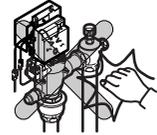
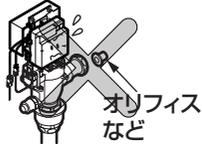
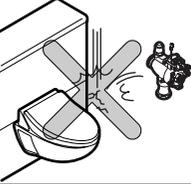
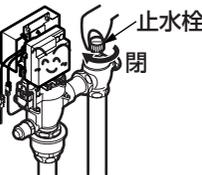
火災や感電の原因になります。

※この作業の前に必ず電源ブレーカーが切ってあることを確認してください。



1-2

⚠ 注 意

 禁 止	強い力や衝撃を与えない 破損して、水漏れにより家財などをぬらす財産損害発生のおそれがあります。	
	凍結が予想される場所には設置しない 部品が破損し、水漏れにより家財などをぬらす財産損害発生のおそれがあります。	
	本体の通水路には抵抗となるような部材（オリフィスなど）をつけない 洗浄性能への悪影響や水漏れのおそれがあります。	
 必ず実行	空気の混入が考えられる給水配管には必ず空気抜き弁を取り付け、空気が配管内に残らないようにする 新築・改修工事後や、水道断水復旧後に、大量の空気と水が混入して器具に供給されると、器具の破損や故障の原因となり、けがをしたり、水漏れにより家財などをぬらす財産損害発生のおそれがあります。	
	バルブ本体は重いため取り扱いには十分に注意する 便器などに落とすと、便器が破損して水漏れにより家財などをぬらす財産損害発生のおそれがあります。また、けがをするおそれがあります。	
	ピストンの掃除をする際は、いきなりピストンを取り出さずに、止水栓または元栓を閉めてから行う (取扱説明書を参照してください) 水が噴き出て、家財などをぬらす財産損害発生のおそれがあります。	

2

仕様

洗浄水量調節範囲	大	8~9L調整可能
	小	6~7L調整可能
設定水量 (工場出荷時)		大洗浄：8L 小洗浄：6L
給水圧力	最低必要水圧 (流動時)	0.07MPa以上
	最高水圧	0.75MPa
電源		AC100V 50/60Hz
消費電力		待機時：2W以下 洗浄時：4W以下
信号線長さ		10m
人体感知時間 (ウォシュレットの着座センサー)		6秒間以上
自動洗浄開始時間		ウォシュレットの着座感知が切れて10秒後
小洗浄判定時間		120秒
自動洗浄切替機能		自動洗浄 (入/切 切替可能)
設備保護洗浄		あり (24時間以下で自動設定) ※停電して電源が復帰したときに水が流れますが、異常ではありません。
給水接続部		25A (ねじサイズ：R1)
使用温度範囲		1~40℃
使用水		水道水 (TEF77型) 水道水・井戸水・再生水・雑用水 (注) (TEF87型)

(注) 井戸水・再生水・雑用水は、使用できる水質範囲があります。詳しくは、下記アドレスのホームページを参照してください。
 ホームページアドレス：http://www.com-et.com/kiki/

3 取り付け前に

1. 取付条件の確認

- 他社製便器には取り付けできませんのでご注意ください。
- 自動フラッシュバルブとタッチスイッチの信号線は、タッチスイッチに付属の接続コードをご使用ください。また、タッチスイッチが作動しないおそれがありますので付属の信号線の延長は行わないでください。
- 現場手配の電源線は必ず以下のものをご使用ください。
 - ・電源線・・・600Vビニール絶縁電線またはケーブル
 - φ1.6～φ2mmの単線 (VVF、VVR)
 - 2mm²のより線 (VCTF)
 ※より線の場合は松下電工(株)製(WV2502)の絶縁被覆付棒型圧着端子(フル端子用1.25mm²～2mm²)をお使いください。
- 万一の際の危険防止のため、過電流遮断器および漏電遮断器を必ず設置してください。

2. 洗浄水について

- TEF77型は水道水、TEF87型は水道水・井戸水・再生水・雑用水に使用できます。ただし、井戸水・再生水・雑用水は、使用できる水質範囲があります。詳しくは、下記アドレスのホームページを参照してください。

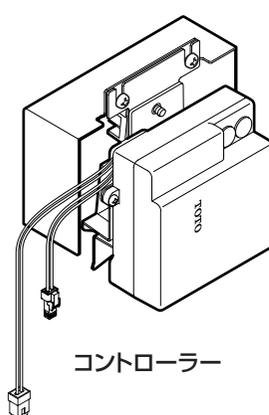
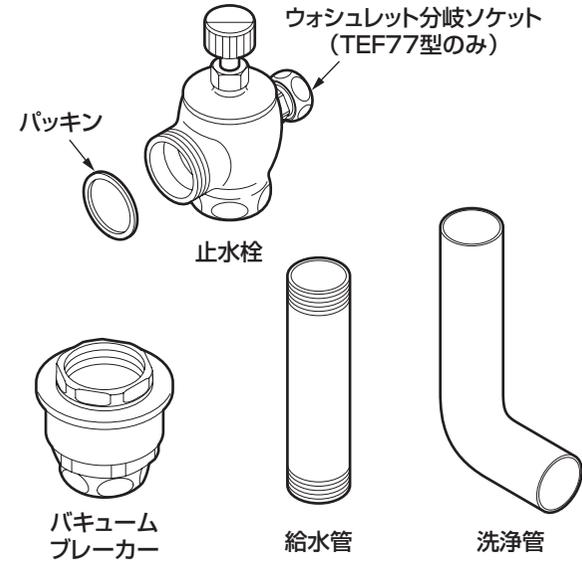
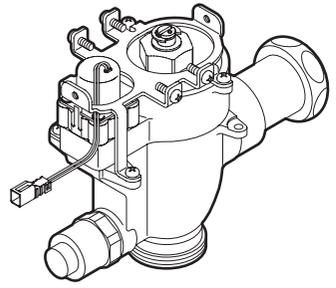
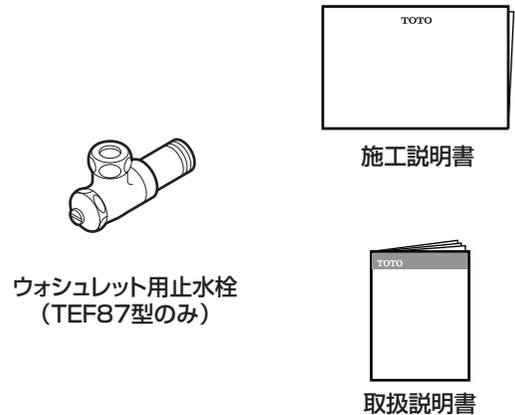
ホームページアドレス : <http://www.com-et.com/kiki/>

3. その他

- インバーターを用いた他の機器により誤作動することがあります。
- 梱包前に通水検査をしていますので、商品内に水が残っている可能性がありますが、商品には問題ありません。
- 水道工事と電気工事は、十分に工程を打ち合わせのうえ、行ってください。
- 給水方向は、左右どちらにも対応できます。

4 部品の確認

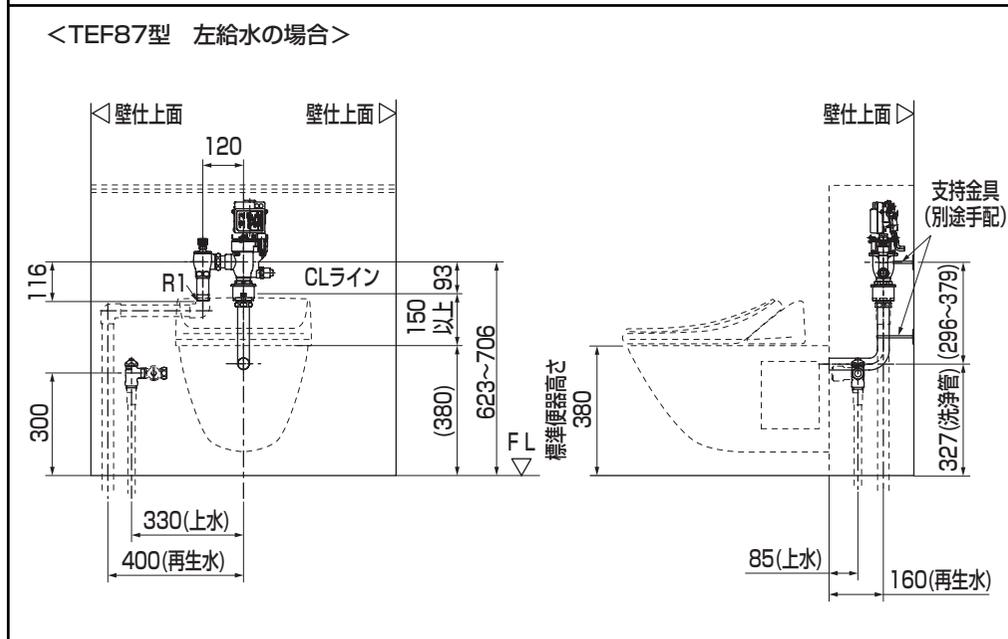
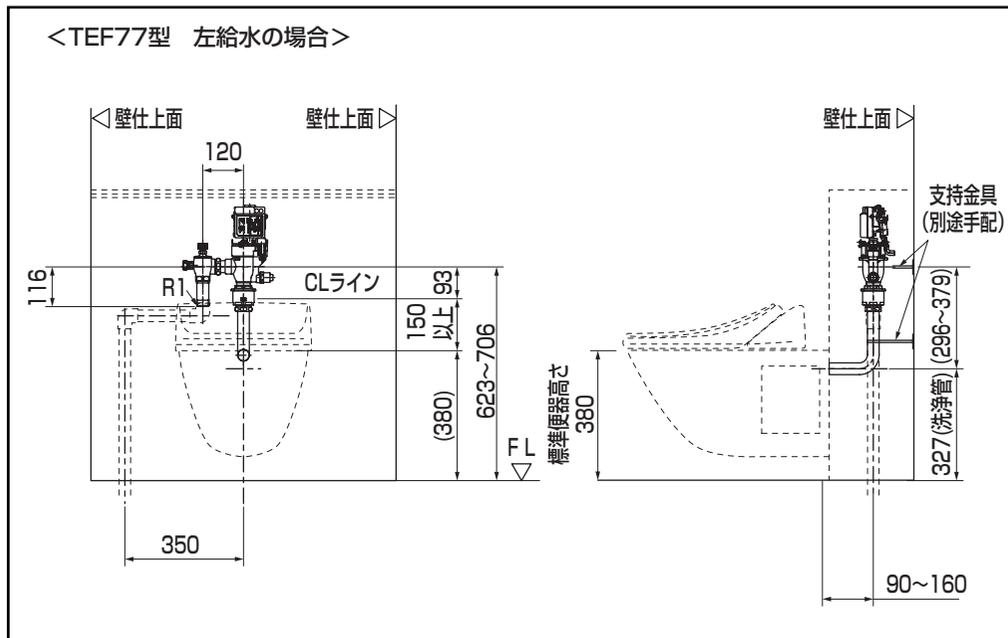
次の部品があることを確認してください。

本体部	給水・洗浄管部
 <p>コントローラー</p>	 <p>パッキン 止水栓 ウォシュレット分岐ソケット (TEF77型のみ) バキュームブレーカー 給水管 洗浄管</p>
 <p>自動フラッシュバルブ本体</p>	<p>その他</p>  <p>施工説明書 ウォシュレット用止水栓 (TEF87型のみ) 取扱説明書</p>
 <p>電源線用 クランプ(大)</p>	

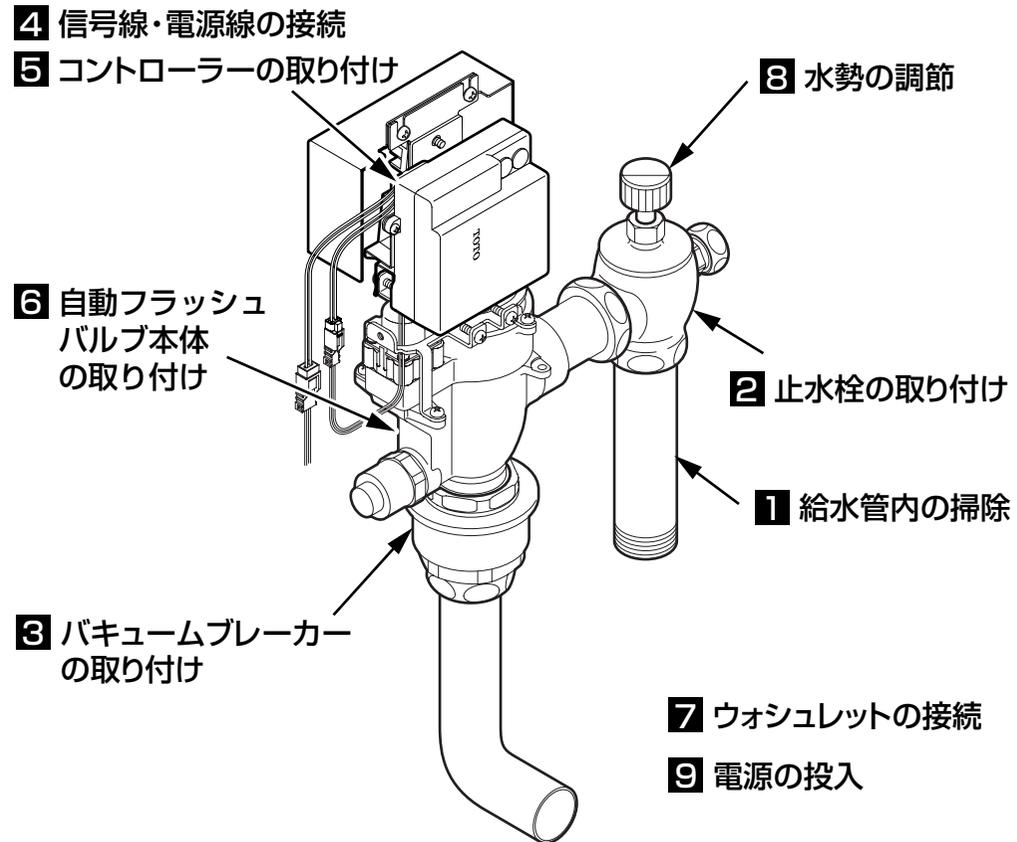
※品番によっては、図と現品の形状が一部異なります。

5 完成図

※品番によっては、図と現品の形状が一部異なります。



6-1 施工手順



1 給水管内の掃除
 取り付ける前に**必ず給水管内のごみ、砂などを完全に洗い流す。**

重要

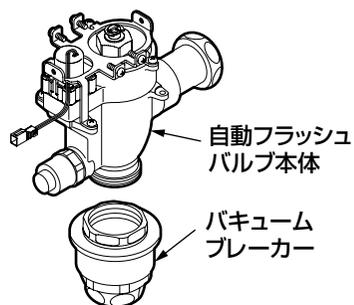
2 止水栓の取り付け
 所定の位置に立ち上げた給水管に止水栓を取り付ける。



裏面へつづく

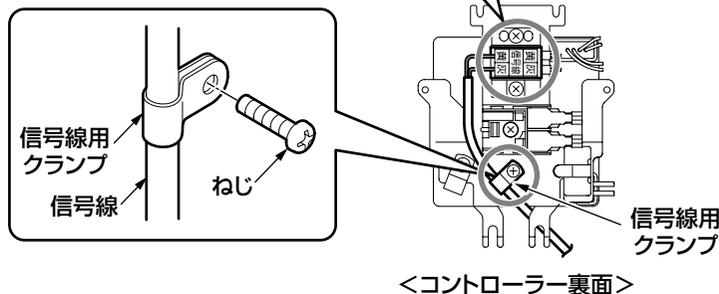
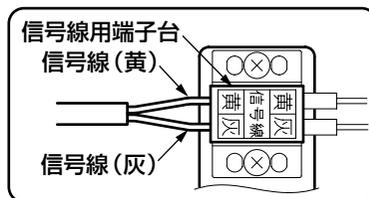
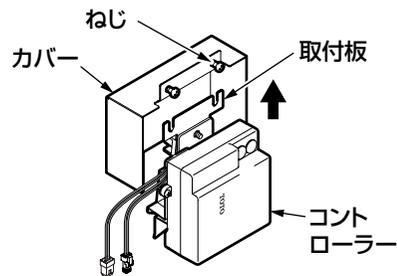
3 バキュームブレーカーの取り付け

自動フラッシュバルブ本体にバキュームブレーカーを取り付ける。

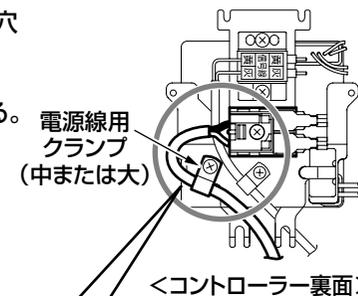


4 信号線・電源線の接続

- ①カバーを止めているねじ2本をゆるめて、カバーを取り外す。
- ②コントローラー裏面の信号線用端子台に記載の配線色に従って、信号線を端子台に接続する。
- ③信号線を取付板上の信号線用クランプでねじ止める。



- ④電源線の被覆を15mmむき、電源線用端子台の端子穴に心線を奥まで確実に差し込む。
- ⑤電源線を電源線クランプ(中または大)でねじ止める。



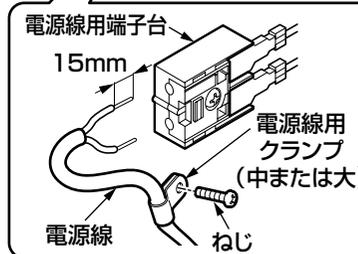
注意

●下表を参照し、実物に合ったクランプをお使いください。

φ1.6~φ2mmの単線	VVR	同梱の電源線用クランプ(大)
	VVF	取付板上の電源線用クランプ(中)
2mm ² のより線		

※より線の場合は松下電工(株)製(WV2502)の絶縁被覆付棒型圧着端子(フル端子用1.25mm²~2mm²)をお使いください。

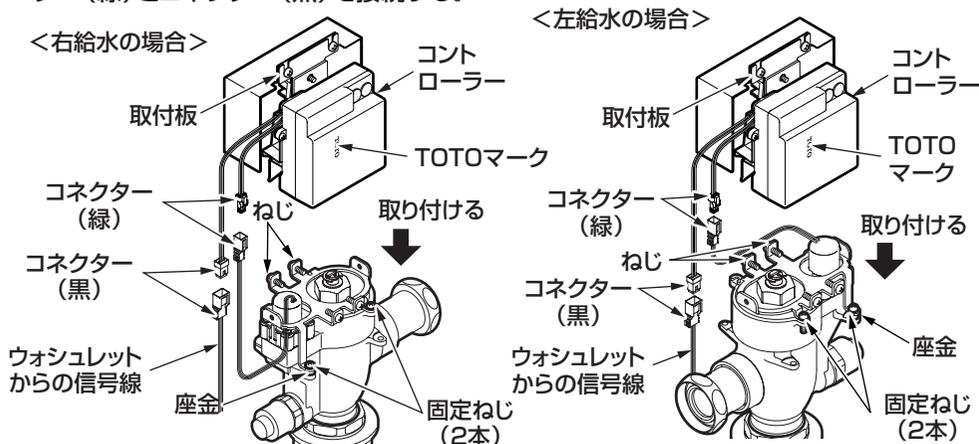
●ピストンバルブをメンテする際、コントローラーを外しますので、電源線は500mm以上余裕を持たせてください。



- ⑥外したカバーを取付板にねじ止める。

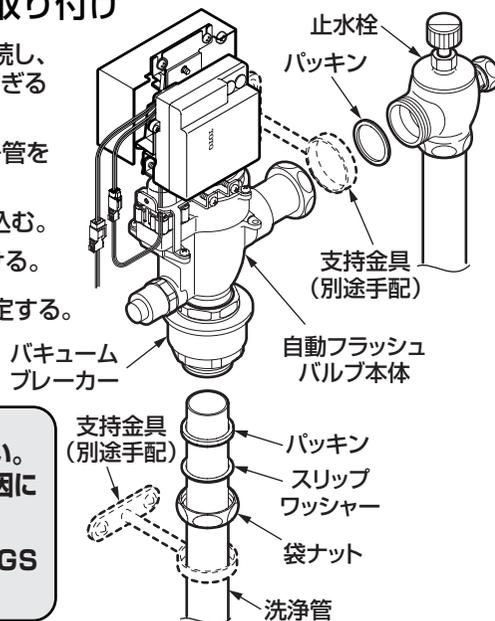
5 コントローラーの取り付け

- ①<左給水の場合>
固定ねじ(2本)および座金が自動フラッシュバルブ本体の前面に向くように付け替える。
- ②コントローラーのTOTOマークが前面に向くように、取付板をねじ(2個)で固定し、コネクター(緑)とコネクター(黒)を接続する。



6 自動フラッシュバルブ本体の取り付け

- ①自動フラッシュバルブ本体を止水栓に仮接続し、洗浄管の長さを現物合わせて計測して長すぎる場合はカットする。
- ②一旦自動フラッシュバルブ本体を外し、洗浄管を大便器スパッドに接続する。
- ③自動フラッシュバルブ本体を洗浄管に差し込む。
- ④バキュームブレーカーに袋ナットを取り付ける。
- ⑤自動フラッシュバルブ本体を止水栓に本固定する。
※パッキンを必ず取り付けてください。



注意

- バルブ本体は縦向きに取り付けてください。斜めや横向きに取り付けると不具合の原因になります。
- バルブ本体および洗浄管を躯体またはLGSなどから支持を必ず行ってください。

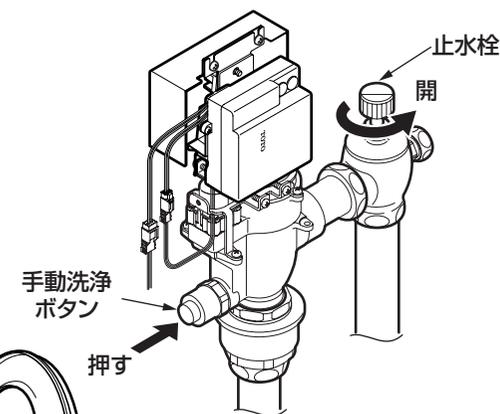
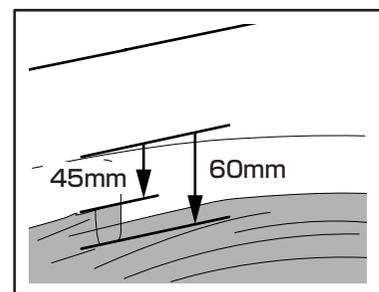
7 ウォシュレットの接続

ウォシュレットの施工手順については別途【ウォシュレット施工説明書】を参照のうえ、取り付けてください。

8 水勢の調節

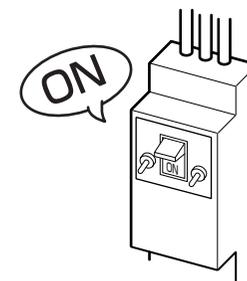
- ①止水栓を開け、水位上昇が下図の状態になるように手動洗浄ボタンを押しながら止水栓を回して水勢を調節する。

便器洗浄中に最大水位が下図の範囲内(便器上面から**45~60mm**)に収まるように調整する。



9 電源の投入

電源を入れる。
※電源投入後5秒以内に自動的に水が流れますが異常ではありません。



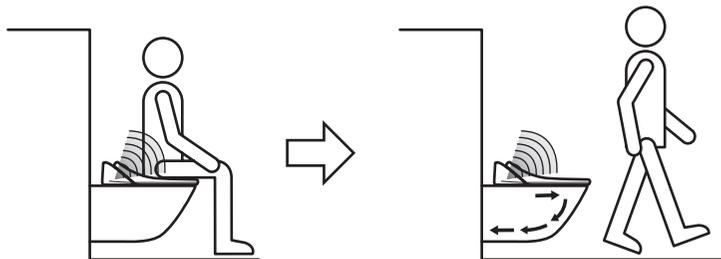
7

試運転

※試運転はタッチスイッチとセットで行ってください。

<自動洗浄の確認>

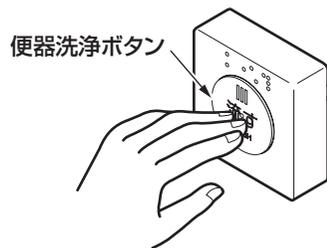
6秒以上便器に座ったあと、立ち去ると、約10秒後洗浄水が流れることをご確認ください。



<手動洗浄の確認>

便器洗浄ボタンを押すと、洗浄水が流れることをご確認ください。

ただし、1度洗浄しますと、ムダな洗浄を防ぐため、その後約10秒間は再洗浄できませんのでご注意ください。



<洗浄水量の確認>

洗浄水量の少ない小洗浄で洗浄性能の確認を行ってください。

小洗浄性能のめやすとしては、76cmに切断したトイレットペーパー（JIS品）を丸めたもの7個が1度に流れることを確認してください。

右表を参考にし、便器に6秒以上座ったのち、立って10秒待ち、自動的に小洗浄を行ってください。

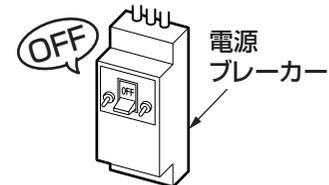
トイレットペーパーが流れない場合は、止水栓で水勢の調節を行ってください。

それでも流れない場合は、小洗浄水量を調節してください。

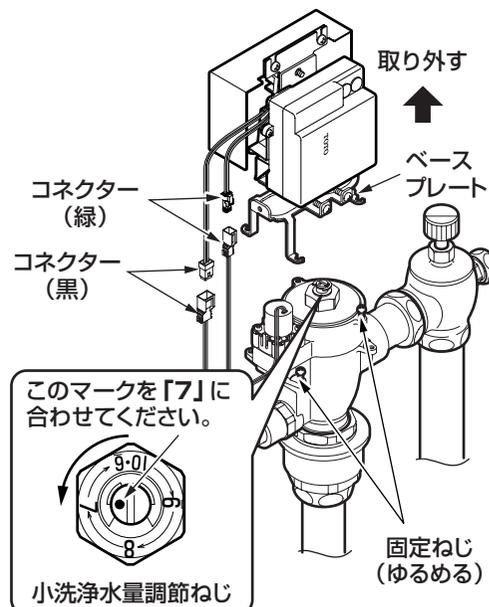
調節方法は次項、【小洗浄水量の設定方法】を参照してください。

ウォシュレットの着座センサーの感知時間	洗浄水量
6秒以上～120秒未満	小洗浄水量
120秒以上	大洗浄水量

作業の前に必ず電源ブレーカーを切っていることを確認してください。



【小洗浄水量の設定方法】



1. コネクター（緑・黒）を外し、ベースプレートを取り外す。

固定ねじ（2本）をゆるめ、ベースプレートを取り外してください。

2. 「7L」に調節する。

マイナスドライバーで小洗浄調節ねじを反時計まわりに約90°回し、「7L」に調節してください。

小洗浄水量調節ねじ部の水量ラベル（8・9・10）の表示がありますが、この商品は7Lまでしか調節できません。

3. 調節後、ベースプレートを固定し、コネクターを接続する。

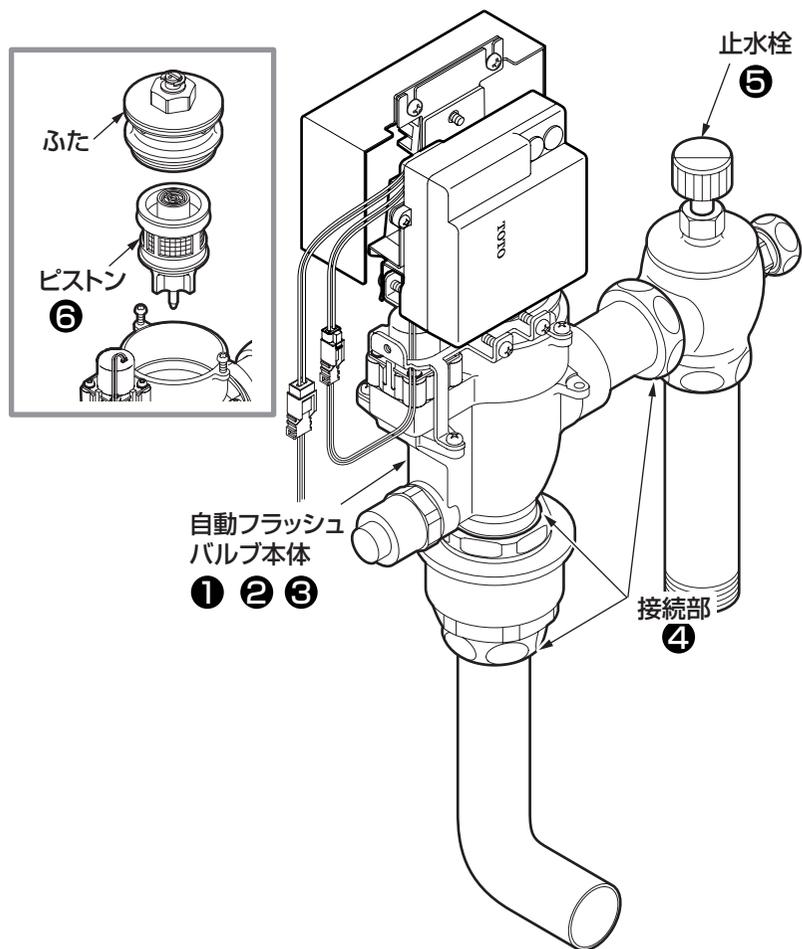
コードをかみ込まないように十分にご注意ください。

小洗浄調節中に現在の設定水量位置を見失ったときは、1度調節ねじを時計回りに止まるまで（全閉）回してください。

この位置から反時計回りに回して最初の「7」にマークを合わせると、約7Lに設定できます。

ただし、全閉時にマークが「7」近くにある場合は、反時計回りに約1回転回して「7」に合わせてください。

取り付けが完了したあと、次の項目を確認してください。



配線の確認

コネクターおよび信号線・電源線が接続されているか確認してください。

① コネクターは確実に接続していますか？

② 信号線・電源線は確実に接続していますか？

↳ ⑥-② 「信号線・電源線の接続」参照

↳ ⑥-③ 「コントローラーの取り付け」参照

ガタツキの確認

ガタツキがないか確認してください。

③ 自動フラッシュバルブ本体、止水栓はしっかり取り付けられていますか？

↳ ⑥-③ 「自動フラッシュバルブ本体の取り付け」参照

水漏れの確認

水漏れがないか確認してください。

④ 接続部はしっかり締め付けていますか？

↳ ⑥-① 「止水栓の取り付け」参照

↳ ⑥-③ 「自動フラッシュバルブ本体の取り付け」参照

洗浄水量の確認

洗浄水量が少ないときや、設定どおりの洗浄水量が出ない場合は、次の項目を確認してください。

⑤ 止水栓は開いていますか？

↳ ⑥-③ 「水勢の調節」参照

⑥ ピストンのごみ詰まりはないですか？

↳ ピストンの掃除をする。
※掃除方法は取扱説明書を参照してください。

