

# 第4回 金属管工事

分類：暗記問題

よっちゃんの電工2種講座

[www.denkou2.com](http://www.denkou2.com)

# 金属管工事

By よっちゃんの電気2種講座

## 1、金属管工事の施工できる場所

①施工場所

## 2、金属管工事で使う部材

①薄鋼電線管と付属部品

②ねじなし電線管と付属部品

③その他の部材

## 3、金属管工事で使う工具

①金属管で使う工具一覧

## 4、金属管工事の施工

①金属管工事の施工条件

# 1、金属管工事で施工できる場所

By よっちゃんの電工2種講座

## ① 施工場所

### 施工場所と工事の種類

○ 300V以下のみ

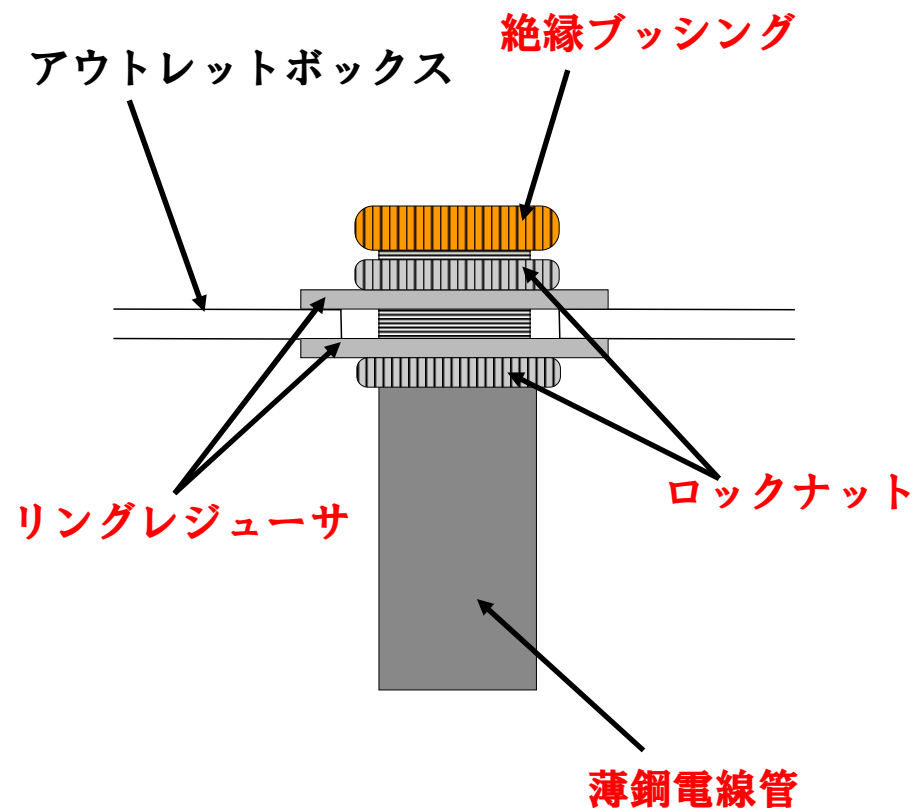
工事の種類	施工場所		普通の場合				特殊な場所	
	露出場所 点検できる隠ぺい場所		点検できない隠ぺい場所		爆燃性粉じんのある場所 (マグネシウムなど)	可燃性粉じんのある場所 (小麦粉など)	可燃性ガスのある場所 (ガソリンなど)	危険物のある場所 (石油など)
	乾燥した 場所	その他の 場所	乾燥した 場所	その他の 場所				
金属管工事	○	○	○	○	○	○	○	
合成樹脂管工事 (CD管除く)	○	○	○	○	×	○(※厚さ2mm以上)	○(※保護装置に収める)	
ケーブル工事(キャブタイヤケーブル除く)	○	○	○	○	○(※保護装置に収める)	○(※保護装置に収める)	○(※保護装置に収める)	
二種金属製可とう電線管工事	○	○	○	○	×	×	×	
がいし引き工事	○	○	×	×	×	×	×	
金属ダクト工事	○	×	×	×	×	×	×	
線び工事	○	×	×	×	×	×	×	
ライティングダクト工事	○	×	×	×	×	×	×	

# 2、金属管工事で使う部材

By よっちゃんの電気2種講座

## ①薄鋼電線管と付属品 その1

No.	品名	説明
1	<b>薄鋼電線管</b> 	金属製の電線管でねじを切って使う 管の太さは外径に近い奇数で表す 肉厚は1.6mm以上 長さは3.66m
2	<b>ロックナット</b> 	金属管とボックスを接続に使う固定金具 薄鋼電線管・ねじなし電線管共用
3	<b>リングレジューサ</b> 	ボックスの穴が管の径より大きいときに穴を小さくするために使う 薄鋼電線管・ねじなし電線管共用
4	<b>絶縁ブッシング</b> 	金属管やボックスの端に取り付けて、電線の絶縁被覆を保護するために使う 薄鋼電線管・ねじなし電線管共用

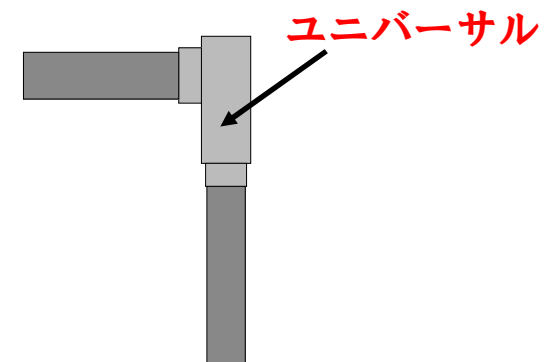
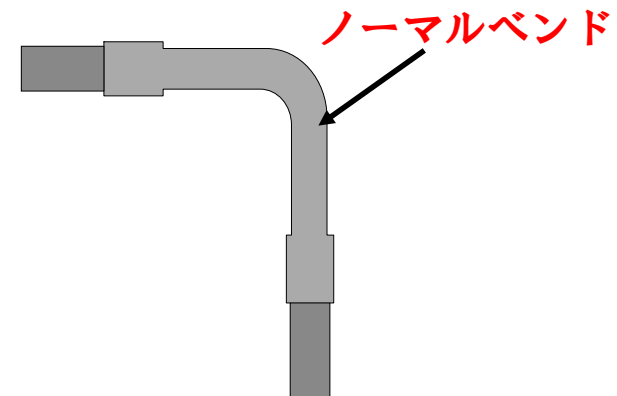
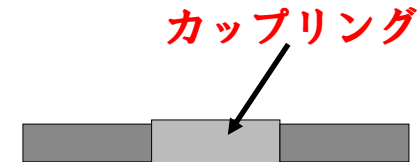


# 2、金属管工事で使う部材

By よっちゃんの電気2種講座

## ①薄鋼電線管と付属品 その2

No.	品名	説明
5	カップリング 	薄鋼電線管を相互接続するときに使う
6	ユニオンカップリング 	両方回すことができない薄鋼金属管の相互接続に使う
7	コンビネーション カップリング 	違う種類の金属管同士を接続するときに使う 写真はねじなし電線管、薄鋼電線管用
8	薄鋼電線管用 ノーマルバンド 	金属管をゆるやかに曲げる場所で使う 写真は薄鋼電線管用
9	薄鋼電線管用 ユニバーサル 	金属管を直角に曲げる場所で使う 写真は薄鋼電線管用

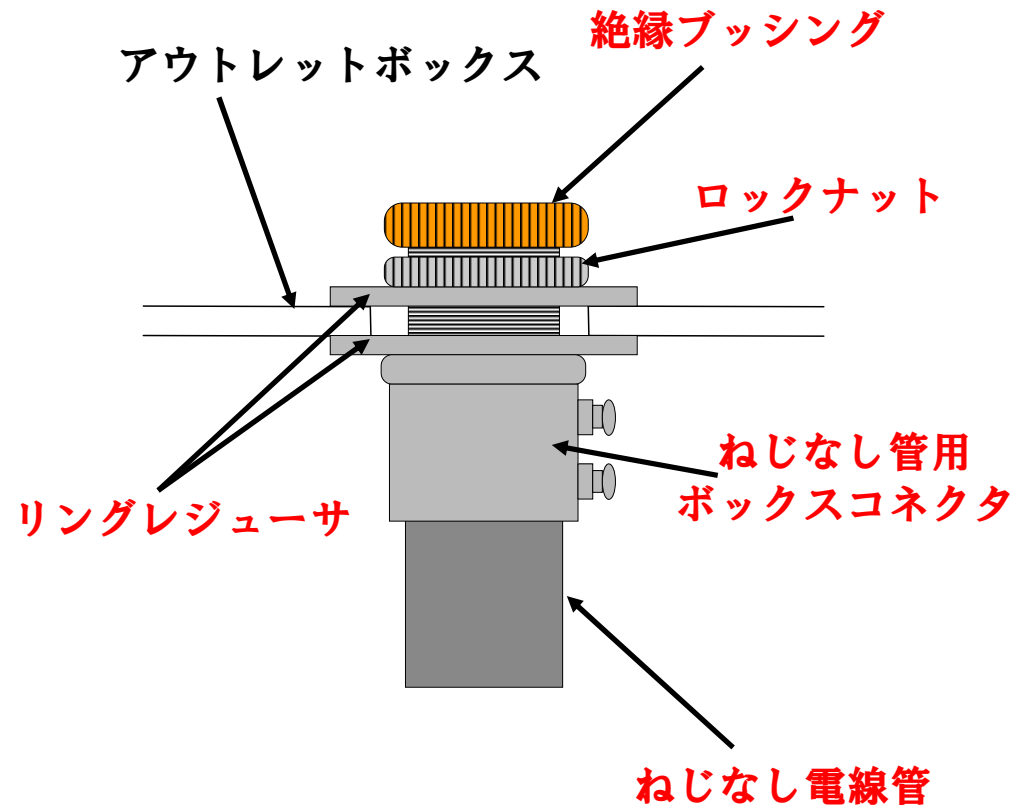


# 2、金属管工事で使う部材

By よっちゃんの電工2種講座

## ②ねじなし電線管と付属品 その1

No.	品名	説明
1	<b>ねじなし電線管</b> 	金属製の電線管でねじを切らずに使う 管の太さは外径に近い奇数で表す 肉厚は1.2mm以上 長さは3.66m
2	<b>ロックナット</b> 	金属管とボックスを接続に使う固定金具 薄鋼電線管・ねじなし電線管共用
3	<b>リングレジューサ</b> 	ボックスの穴が管の径より大きいときに穴を小さくするために使う 薄鋼電線管・ねじなし電線管共用
4	<b>絶縁ブッシング</b> 	金属管やボックスの端に取り付けて、電線の絶縁被覆を保護するために使う 薄鋼電線管・ねじなし電線管共用
5	<b>ねじなし管用ボックスコネクタ</b> 	ねじなし電線管とボックスの接続に使う

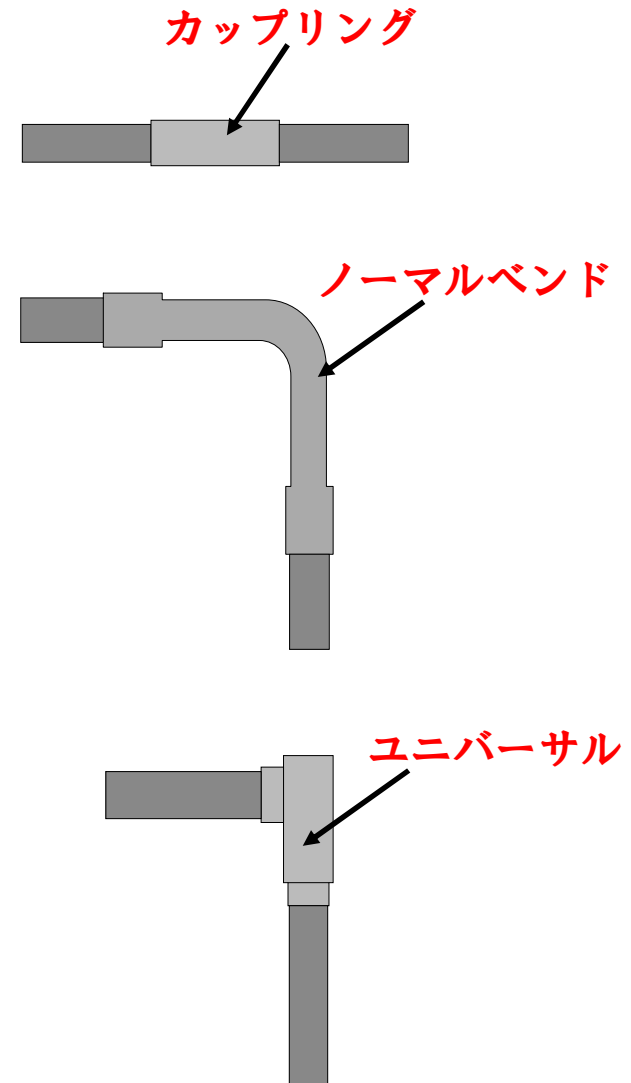


# 2、金属管工事で使う部材

By よっちゃんの電気2種講座

## ②ねじなし電線管と付属品 その2

No.	品名	説明
6	ねじなし管用カップリング 	ねじなし電線管を相互接続するときに使う
7	コンビネーション カップリング 	違う種類の金属管同士を接続するときに使う 写真はねじなし電線管、薄鋼電線管用
8	ねじなし電線管用 ノーマルバンド 	金属管をゆるやかに曲げる場所で使う 写真はねじなし電線管用
9	ねじなし電線管用 ユニバーサル 	金属管を直角に曲げる場所で使う 写真はねじなし電線管用
10	ねじなしプッシング 	ねじなし電線管の端に取り付けて、電線の絶縁被覆を保護するために使う

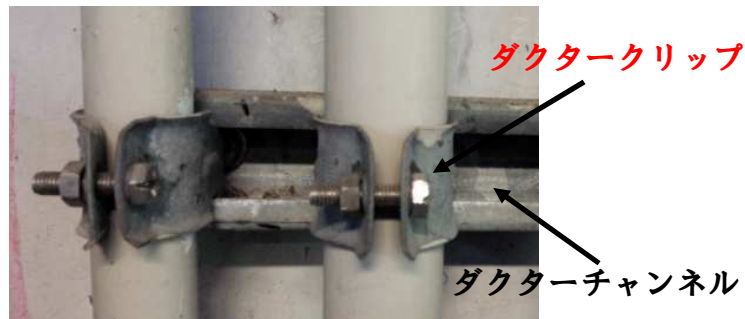


# 2、金属管工事で使う部材

By よっちゃんの電気2種講座

## ③ その他の部材

No.	品名	説明
1	<b>エントランスキャップ</b> 	屋外の電線管の端に取り付けて、電線を引っ張り出すのに使う 垂直方向に取付けた金属管で使う
2	<b>ターミナルキャップ</b> 	電線管の端に取り付けて、電線を引っ張り出すのに使う 水平方向に取付けた金属管で使う
3	<b>ウェザーキャップ</b> 	屋外の電線管の端に取り付けて、電線を引っ張り出すのに使う



No.	品名	説明
4	<b>接地金具</b> 	金属管に接地線と接続するために使う
5	<b>サドル</b> 	電線管を造営材に固定するために使う 写真は金属管用
6	<b>カールプラグ</b> 	コンクリートに木ネジが止められるようにするため使う
7	<b>パイラック</b> 	金属管を鉄骨等に固定するために使う
8	<b>ダクタークリップ</b> 	金属管を造営材に固定するために使う



# 3、金属管工事で使う工具

By よっちゃんの電工2種講座

## ①金属管工事で使う工具一覧

No.	品名	説明	No.	品名	説明	No.	品名	説明
1	<b>パイプバイス</b> 	電線管などを切断するときに、管を固定するために使う	6	<b>クリップボールとリーマ</b>  クリップボール リーマ	金属管の内側のバリ取りに使う	12	<b>パイプレンチ</b> 	金属管の相互接続するときに、管やカップリングを回すために使う
2	<b>パイプカッタ</b> 	金属管の切断に使う	7	<b>リード型ネジ切り器</b> 	金属管にネジを切るのに使う	13	<b>ノックアウトパンチャ</b> 	金属板に電線管用の穴を開けるのに使う
3	<b>高速切断機</b> 	金属管の切断に使う、電動工具	8	<b>ダイス</b> 	リード付ネジ切り器に取り付けて金属管のネジ切りに使う	14	<b>タップセット</b> 	金属板にあけた穴にネジの溝を切るのに使う
4	<b>金切のこ</b> 	電線管の切断に使う	9	<b>パイプベンダ</b> 	金属管を曲げるのに使う	15	<b>ホルソ</b> 	電動ドリルに取り付けて、金属板に穴を開けるのに使う
5	<b>平やすり</b> 	金属管の切断面のバリ取りに使う	10	<b>油圧式パイプベンダ</b> 	金属管を曲げるのに使う、油圧式工具	16	<b>振動ドリル</b> 	コンクリートに穴を開けるのに使う
			11	<b>ウォーターポンププライヤ</b> 	金属管工事でロックナットなどの締め付けに使う	17	<b>呼び線挿入器</b> 	電線管に電線を通線するのに使う

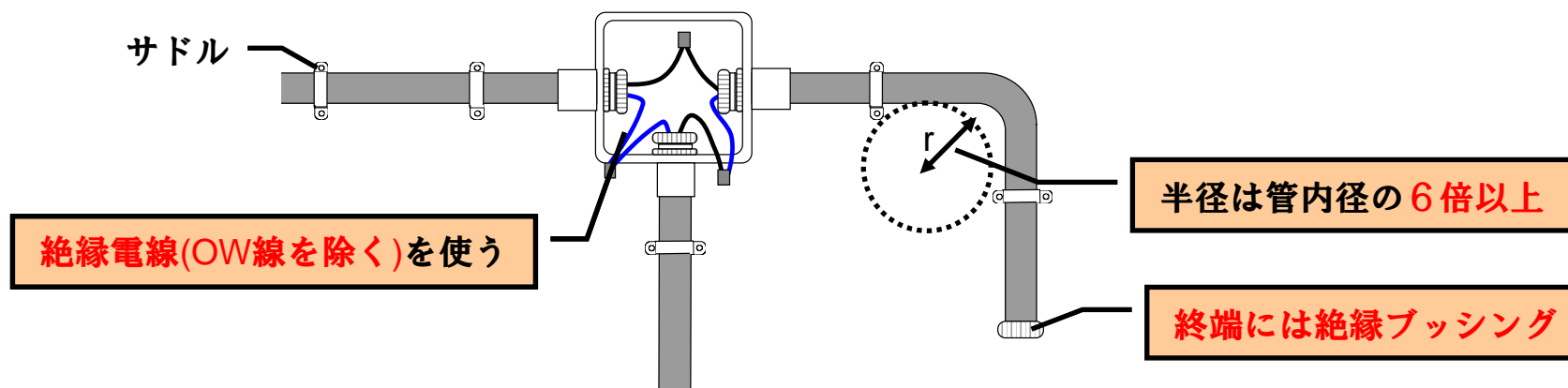
# 4、金属管工事の施工

Bv よっちゃんの電工2種講座

## ① 金属管工事の施工条件

- i 管内で電線同士を接続しないこと
- ii 絶縁電線(OW線を除く)を使うこと
- iii 管の曲げ半径は管内径の6倍以上とすること
- iv 電線保護のため管の終端には絶縁ブッシングを付けること

二種金属製可とう電線管工事と  
線び工事も  
ほぼ施工条件は同じ！！



- v 接地工事を施すこと。ただし、次の場合は接地を省略できる
  - ① 乾燥した場所で管の長さが4 m以下の場合
  - ② 乾燥した場所または人が触れる恐れがない場所で対地電圧150V以下かつ管の長さが8 m以下の場合

**END**

**よっちゃんの電工2種講座**

[www.denkou2.com](http://www.denkou2.com)