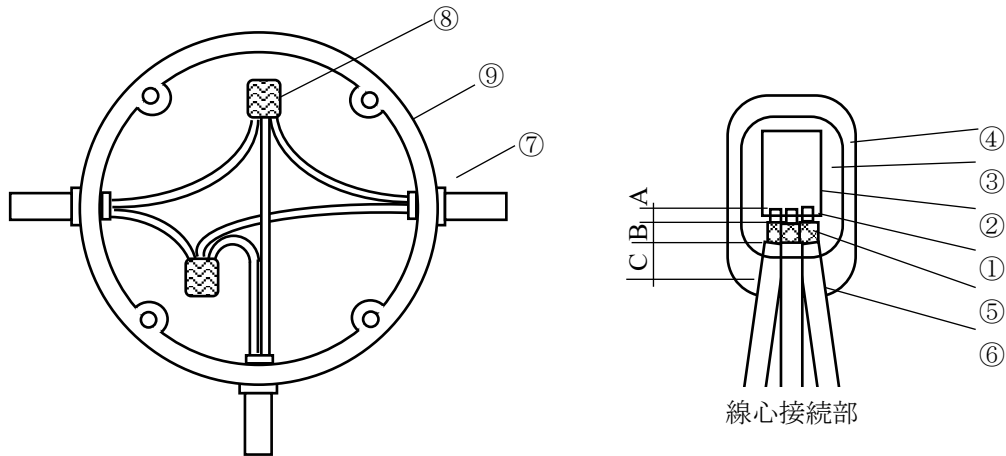


JCS 4524 : 2020 1 時間低圧耐火ケーブル

附属書 B 1 時間低圧耐火ケーブル接続部標準工法(規定)

- a) ボックス内線接続工法 (金属製ボックス)
- b) テープ巻式単心直線接続工法
- c) テープ巻式多心直線接続工法
- d) テープ巻式単心分岐接続工法
- e) 射出成型方式単心分岐接続工法
- f) 収縮チューブ方式単心直線接続工法
- g) 収縮チューブ方式多心直線接続工法

a) ボックス内線接続工法（金属製ボックス）



各部寸法 (mm)

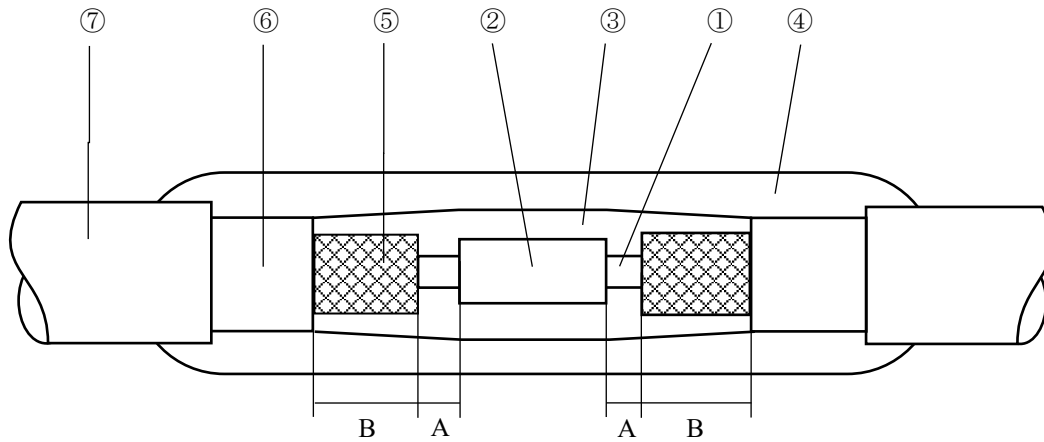
断面積 (mm ²)	A	B	C
8 以下	5	15	20~30

- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ（ガラスマイカテープ）
- ④ 黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ（JCAA D004 適合品）
- ⑤ ケーブル耐火層
- ⑥ ケーブル絶縁体
- ⑦ ケーブルシース
- ⑧ 線心接続部
- ⑨ ボックス（アウトレットボックス又は丸型露出ボックス）

＜作業手順＞

- 1 ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる。（段むき）
- 2 導体接続管（圧縮又は圧着スリーブ）により、導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する。
また、接続管より突き出している導体先端部は、耐火テープを損傷しないようにサンドペーパーなどを使って十分磨きなめらかに仕上げる。
- 3 耐火テープを亀裂及び隙間がないように重ね巻きし、巻厚さは約 1.3 mm とする。なお、標準としてテープ厚さ 0.13 mm のものならば 1/2 ラップで 5 層巻きとする。
- 4 次に黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ（JCAA D004 適合品）を 1/2 ラップで絶縁体厚さの約 1～1.5 倍とする。
- 5 以上の処理を必要線心数行った後、なるべく接続部がボックスに接触しないようにボックス内に入れ蓋を閉じる。なお、ボックス内にはロックウール、ガラスウールなどの充填物は入れないものとする。
- 6 ボックスのケーブル入口部でケーブルとボックスの隙間が大きい場合には、黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ（JCAA D004 適合品）等で巻きつける。

b) テープ巻式単心直線接続工法



- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ（ガラスマイカテープ）
- ④ 黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ（JCAA D004適合品）
- ⑤ ケーブル耐火層
- ⑥ ケーブル絶縁体
- ⑦ ケーブルシース

各部寸法（mm）

断面積 (mm ²)	A	B
14	5	15
22	5	15
38	5	15
60	5	15
100	5	20
150	10	20
200	10	20
250	10	30
325	10	30
400	15	30
500	15	30
600	15	30
800	15	30
1 000	15	30

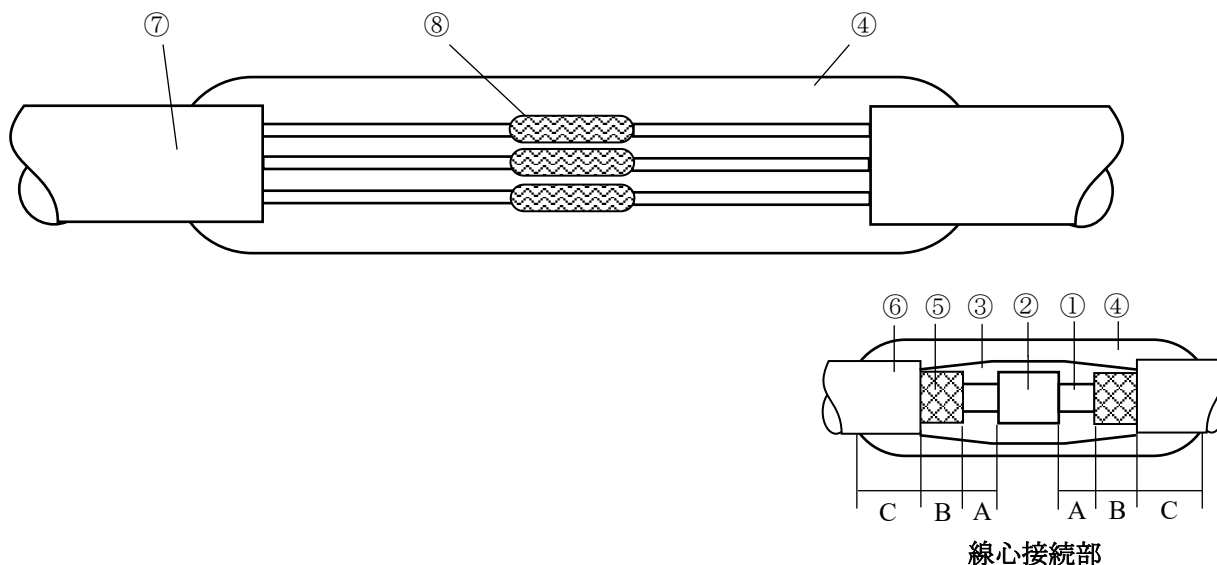
<作業手順>

- 1 ケーブルをシース，絶縁体，耐火層の順に剥ぎとる。（段むき）
- 2 導体接続管（圧縮又は圧着スリーブ）により，導体相互を接続する。
この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する。（注-1）
- 3 導体及びケーブル耐火層の上に亀裂及び隙間がないように耐火テープを重ね巻きし，巻厚さは約1mmとする。例えば，テープ厚さ0.13mmのものならば1/2ラップで4層巻きとする。
- 4 黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ（JCAA D004 適合品）を1/2ラップで2層以上巻き，絶縁体厚さの約1~1.5倍とする。
- 5 さらに黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ（JCAA D004 適合品）を1/2ラップで6層以上巻き，シース厚さの1倍以上かつ凹凸がなくなるように十分巻きつける。

（注意事項）

（注-1）導体接続部の形状は，サイズが大きくなるほど凹凸が顕著となるので耐火テープで凹凸部がなくなるよう，整形することが望ましい。

c) テープ巻式多心直線接続工法



- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ(ガラスマイカテープ)
- ④ 黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ (JCAA D004適合品)
- ⑤ ケーブル耐火層
- ⑥ ケーブル絶縁体
- ⑦ ケーブルシース
- ⑧ 線心接続部

各部寸法 (mm)

断面積 (mm ²)	A	B	C
14	5	15	20
22	5	15	30
38	5	15	30
60	5	15	40
100	5	20	50
150	10	20	50
200	10	20	60
250	10	30	60
325	10	30	60

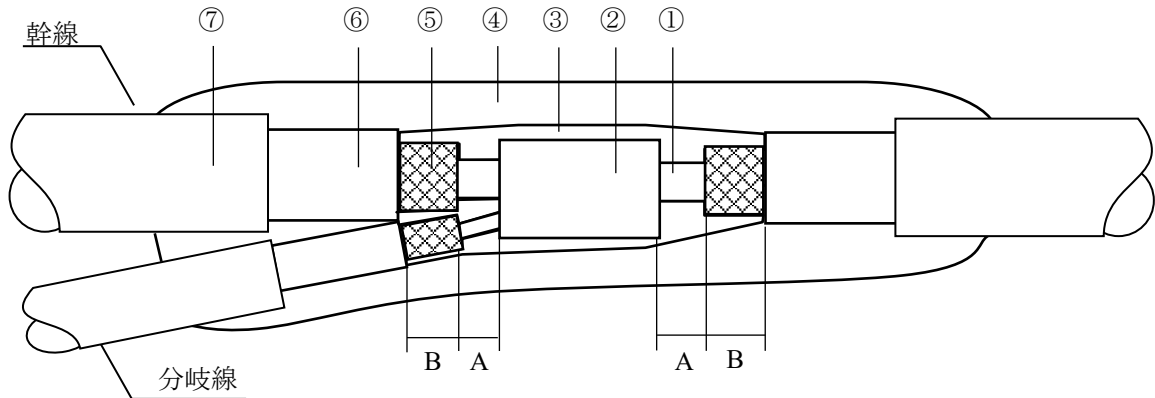
<作業手順>

- 1 ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる。(段むき)
- 2 導体接続管(圧縮又は圧着スリーブ)により、導体相互を接続する。
この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する。(注-1)
- 3 導体及びケーブル耐火層の上に亀裂及び隙間がないように耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1mmとする。例えば、テープ厚さ0.13mmのものならば1/2ラップで4層巻きとする。
- 4 黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ(JCAA D004適合品)を1/2ラップで2層以上巻き絶縁体厚さの約1~1.5倍に巻きつける。
- 5 以上の処理を必要線心数行ったものを、一括した上から、黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ(JCAA D004適合品)を1/2ラップで6層以上巻き、シース厚さの1倍以上かつ凹凸がなくなるように十分巻きつける。

(注意事項)

- (注-1) 導体接続部の形状は、サイズが大きくなるほど凹凸が顕著となるので、耐火テープで凹凸部がなくなるよう整形することが望ましい。

d) テープ巻式単心分岐接続工法



- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ(ガラスマイカテープ)
- ④ 黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ (JCAA D004適合品)
- ⑤ ケーブル耐火層
- ⑥ ケーブル絶縁体
- ⑦ ケーブルシース

各部寸法 (mm)

断面積 (mm ²)	A	B
14	5	15
22	5	15
38	5	15
60	5	15
100	5	20
150	10	20
200	10	20
250	10	30
325	10	30

(ただし、分岐線は幹線と同一サイズ又はそれ以下とする。)

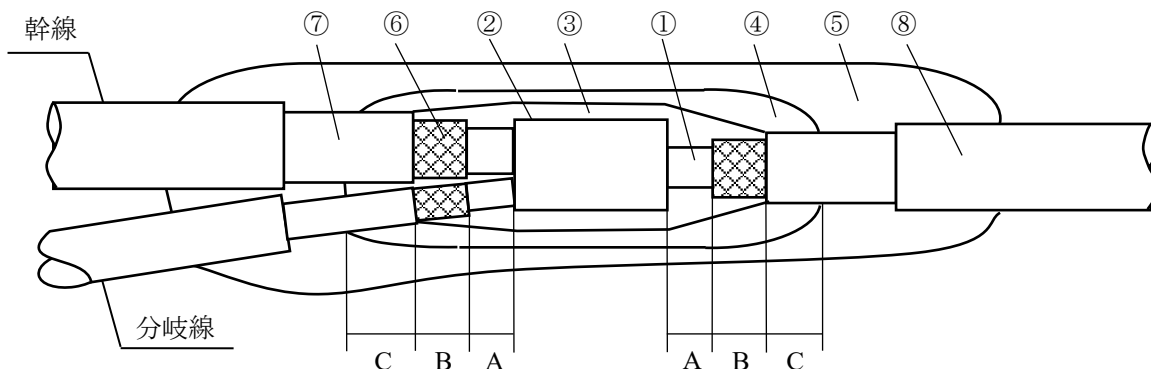
<作業手順>

- 1 ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる。(段むき)
- 2 導体接続管(圧縮又は圧着スリーブ)により、幹線及び分岐線の導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する。(注-1)
- 3 導体及びケーブル耐火層の上に亀裂及び隙間がないように耐火テープを重ね巻きし、巻厚さは約1mmとする。例えば、テープ厚さ0.13mmのものならば1/2ラップで4層巻きとする。
- 4 黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ(JCAA D004 適合品)を1/2ラップで2層以上巻き、絶縁体厚さの約1~1.5倍に巻きつける。
- 5 さらに、黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ(JCAA D004 適合品)を1/2ラップで6層以上巻き、シース厚さの1倍以上かつ凹凸がなくなるように十分巻きつける。

(注意事項)

- (注-1) 導体接続部の形状は、サイズが大きくなるほど凹凸が顕著となるので、耐火テープで凹凸部がなくなるよう整形することが望ましい。

e) 射出成形方式単心分岐接続工法



- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ (ガラスマイカテープ)
- ④ 粘着性ポリオレフィン絶縁テープ(注-1)
- ⑤ 射出成形混合物
- ⑥ ケーブル耐火層
- ⑦ ケーブル絶縁体
- ⑧ ケーブルシース

各部寸法 (mm)

断面積 (mm ²)	A	B	C
8	3~10	5~15	10~20
14	3~10	5~15	10~20
22	3~10	5~15	10~20
38	3~10	5~15	10~20
60	5~15	10~20	10~30
100	5~15	10~20	10~30
150	5~15	10~20	10~40
200	5~15	10~20	10~40
250	5~15	10~20	10~40
325	5~15	10~20	10~40
400	5~15	10~20	10~40
500	5~20	10~30	10~40
600	5~20	10~30	10~40
800	5~20	10~30	10~40
1 000	5~20	10~30	10~40

<作業手順>

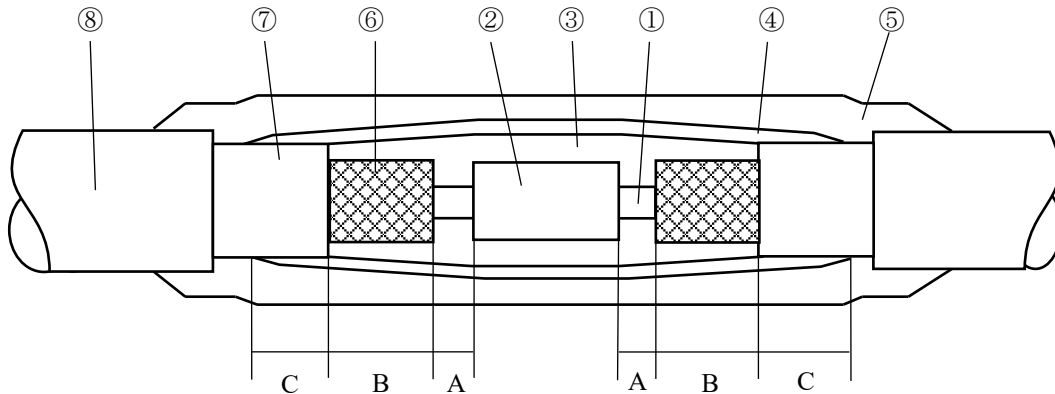
- 1 ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる。
(段むき)
- 2 導体接続管 (圧縮又は圧着スリーブ) により、幹線及び分岐線の導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する。(注-2)
- 3 導体及びケーブル耐火層の上に亀裂及び隙間がないように耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1 mmとする。例えば、テープ厚さ0.13 mmのものならば1/2ラップで4層巻きとする。
- 4 粘着性ポリオレフィン絶縁テープを約1.0~2.0 mmの厚さに巻きつける。
- 5 射出成形により、耐燃ポリエチレン混合物の外装を施す。

(ただし、分岐線は幹線サイズ以下とする。)

(注意事項)

- (注-1) 上記④の粘着性ポリオレフィン絶縁テープは同品相当以上の他のハロゲンフリーテープを使用してもよいこととする。
- (注-2) 導体接続部の形状が、凹凸になる場合には、耐火テープにて、凹凸部がなくなるよう整形することが望ましい。

f) 収縮チューブ方式単心直線接続工法



- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ（ガラスマイカテープ）
- ④ 絶縁収縮チューブ
- ⑤ 保護収縮チューブ
- ⑥ ケーブル耐火層
- ⑦ ケーブル絶縁体
- ⑧ ケーブルシース

各部寸法（mm）

断面積 (mm ²)	A	B	C
8	5	10	15
14	5	10	15
22	5	10	15
38	5	10	15
60	5	10	15
100	5	10	15
150	5	15	15
200	5	15	15
250	5	15	15
325	5	20	15

<作業手順>

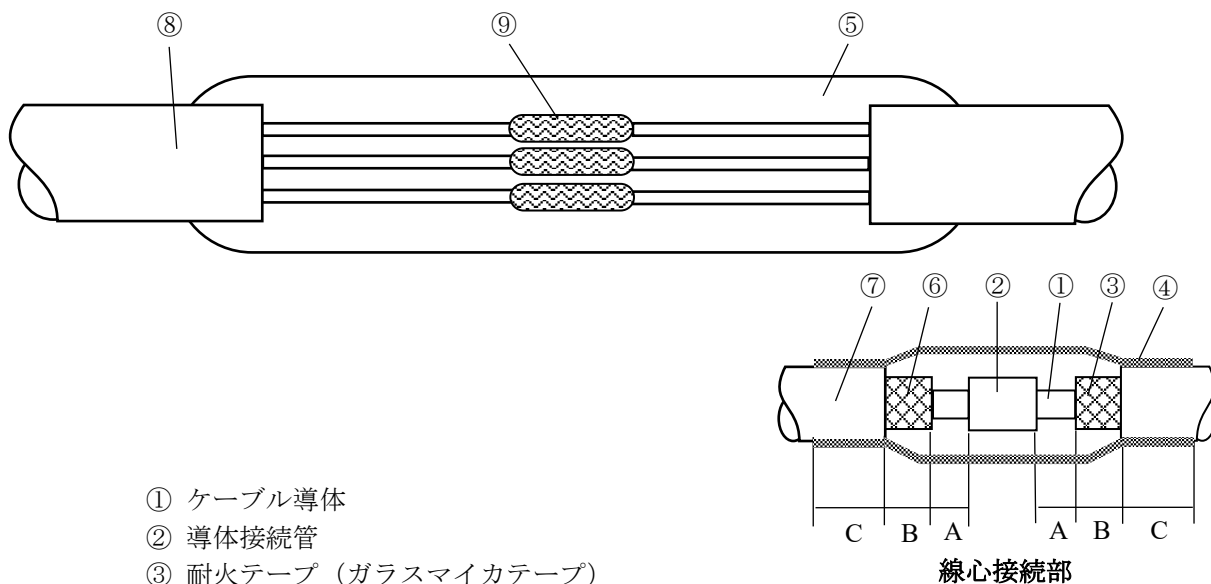
- 1 ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる。（段むき）
- 2 保護収縮チューブ及び絶縁収縮チューブをケーブルの上に各々送り込む。
なお、収縮チューブはケーブルの外径に適合したものを使用すること。
- 3 導体接続管（圧縮又は圧着スリーブ）により、導体相互を接続する。
この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する。（注－1）
- 4 導体及びケーブル耐火層の上に亀裂及び隙間がないように耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約1mmとする。例えば、テープ厚さ0.13mmのものならば1/2ラップで4層巻きとする。
- 5 絶縁収縮チューブを接続部の中央に移動し、適切な方法で収縮させる。（注－2）
- 6 保護収縮チューブを両側のシースに均等にかかるように移動し、適切な方法で収縮させる。

（注意事項）

（注－1）導体接続部の形状は、サイズが大きくなるほど凹凸が顕著となるので耐火テープで凹凸部がなくなるよう整形することが望ましい。

（注－2）接続部分の絶縁体は、黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ（JCAA D004 適合品）でもよい。
なお、黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ（JCAA D004 適合品）は、絶縁体厚さの約1～1.5倍に巻きつける。

g) 収縮チューブ方式多心直線接続工法



- ① ケーブル導体
- ② 導体接続管
- ③ 耐火テープ (ガラスマイカテープ)
- ④ 絶縁収縮チューブ
- ⑤ 保護収縮チューブ
- ⑥ ケーブル耐火層
- ⑦ ケーブル絶縁体
- ⑧ ケーブルシース
- ⑨ 線心接続部

各部寸法 (mm)

断面積 (mm ²)	A	B	C
8	5	10	15
14	5	10	15
22	5	10	15
38	5	10	15
60	5	10	15
100	5	10	15
150	5	15	20
200	5	15	20
250	5	15	30
325	5	20	30

<作業手順>

- 1 ケーブルをシース、絶縁体、耐火層の順に剥ぎとる。(段むき)
- 2 保護収縮チューブ及び絶縁収縮チューブをケーブルの上に各々送り込む。なお、収縮チューブはケーブルの外径に適合したものを使用すること。
- 3 導体接続管 (圧縮又は圧着スリーブ) により、導体相互を接続する。この時スリーブと導体の間に耐火層の破片などが混入していないか十分確認する。(注-1)
- 4 導体及びケーブル耐火層の上に亀裂及び隙間がないように耐火テープを重ね巻きし、巻厚さ約 1 mm とする。
例えば、標準としてテープ厚さ 0.13 mm のものならば 1/2 ラップで 4 層巻きとする。
- 5 絶縁収縮チューブを接続部の中央に移動し、適切な方法で収縮させる。(注-2)
- 6 以上の処理を必要線心数行った後、保護収縮チューブを両側のシースに均等にかかるように移動し、適切な方法で収縮させる。

(注意事項)

- (注-1) 導体接続部の形状は、サイズが大きくなるほど凹凸が顕著となるので耐火テープで凹凸部が無くなるよう整形することが望ましい。
- (注-2) 接続部分の絶縁体は、黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ (JCAA D004 適合品) でもよい。なお、黒色粘着性ポリエチレン絶縁テープ (JCAA D004 適合品) は、絶縁体厚さの約 1~1.5 倍に巻きつける。