

電気用品の技術基準の解説

改定前の解説（解説本 第15版 56ページ）	改訂した解説	理由
なし	（別紙のとおり追加）	<p>技術基準解釈の規定では、一層押出電線（単心のもの）であって、絶縁体と外装が一層で製造されたもの）について、絶縁体の厚さ及び外装の厚さの規定に対する判定方法が明確になっていない。</p> <p>また、技術基準省令の性能規定化以前は、旧解釈として外装の厚さの標準値が規定されていたため、「絶縁体厚さの標準値から算出した平均値と最小値」と「外装厚さの標準値から算出した平均値と最小値」とを合算して、一層被覆の厚さの平均値と最小値から判定していたが、現状では外装の厚さの標準値を示した旧解釈の内容が漏れてしまっている。</p> <p>一層押出電線における絶縁体の厚さ及び外装の厚さの判定方法、及びその際の外装の厚さの標準値を解説として追加して明確にする。</p>

（当該部解釈）

別表第一1（7）キャプタイヤケーブル

イ 材料および構造

（ロ）絶縁体は、次に適合すること。

b 厚さは、次の表に掲げる値を標準値とし、その平均値が標準値の90%以上、その最小値が標準値の80%以上であること。

導体の断面積 (mm ²)	絶縁体の厚さ (mm)		
	天然ゴム混合物、ブチルゴム混合物又はけい素ゴム混合物を絶縁体に使用するもの	ビニル混合物を絶縁体に使用するもの	エチレンプロピレンゴム混合物、ポリエチレン混合物又はポリオレフィン混合物を絶縁体に使用するもの
0.75 以上 3.5 以下	1.1 (1.4)	0.8	0.8 (1.2)
3.5 を超え 5.5 以下	1.1 (1.4)	1.0	1.0 (1.2)
5.5 を超え 8 以下	1.1 (1.4)	1.2	1.0 (1.2)
8 を超え 14 以下	1.4 (1.4)	1.4	1.0 (1.2)
14 を超え 22 以下	1.4 (1.8)	1.6	1.2 (1.6)
22 を超え 30 以下	1.8 (1.8)	1.6	1.2 (1.6)
30 を超え 38 以下	1.8 (1.8)	1.8	1.2 (1.6)
38 を超え 60 以下	1.8 (2.3)	1.8	1.5 (2.1)
60 を超え 100 以下	2.3 (2.3)	2.0	2.0 (2.1)

(備考) 括弧内の数値は、3種キャブタイヤケーブル、3種クロロプレンキャブタイヤケーブル、3種クロロスルホン化ポリエチレンキャブタイヤケーブル、3種耐燃性エチレンゴムキャブタイヤケーブル、4種キャブタイヤケーブル、4種クロロプレンキャブタイヤケーブル及び4種クロロスルホン化ポリエチレンキャブタイヤケーブルに適用する。

(ハ) 外装は、次に適合すること。

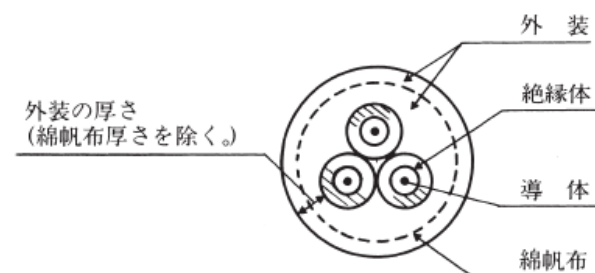
b 厚さは、次の表に掲げる計算式により計算した値を標準値とし、その平均値が標準値の90%以上、その最小値が標準値の85%以上（平形のものにあつては、80%以上）であること。

種類	計算式
1種キャブタイヤケーブル、2種キャブタイヤケーブル、2種クロロプレンキャブタイヤケーブル、2種クロロスルホン化ポリエチレンキャブタイヤケーブル、2種耐燃性エチレンゴムキャブタイヤケーブル、けい素ゴムキャブタイヤケーブル及びその他のキャブタイヤケーブル	$T = \frac{D}{15} + 1.3$
3種キャブタイヤケーブル、3種クロロプレンキャブタイヤケーブル、3種クロロスルホン化ポリエチレンキャブタイヤケーブル及び3種耐燃性エチレンゴムキャブタイヤケーブル	$T = \frac{D}{15} + 2.2$
4種キャブタイヤケーブル、4種クロロプレンキャブタイヤケーブル及び4種クロロスルホン化ポリエチレンキャブタイヤケーブル	$T = \frac{D}{15} + 2.6$

(備考)

- Tは、外装に使用する絶縁物の厚さとし、その単位は、mmとする。(小数点2位以下は、4捨5入する。)
- Dは、丸形のものにあつては外装の内径、その他のものにあつては外装の内短径と内長径の和を2で除した値又はその他のものであつて線心を隔壁で分割する場合は、分割したそれぞれの内短径と内長径の和を2で除した値のうち最も大きい値とし、その単位はmmとする(小数点2位以下は、4捨5入する。)。この場合において、隔壁の厚さは、外装の厚さと同等以上でなければならない。また、線心を隔壁で分割したものの外装の厚さ [D] の算出例は、(5)イ(ハ)cの図による。
- 外装を二層とする場合には、外側層の厚さは内側層の厚さ以上とすること。

又、次の図に示すように、外装と同等の材料により、個々の線心を被覆する形で構成された4種キャブタイヤケーブル、4種クロロプレンキャブタイヤケーブル及び4種クロロスルホン化ポリエチレンキャブタイヤケーブルにあつては、斜線の部分を外装の厚さに含める。



別紙

(以下を解説に追加)

単心のものであって、絶縁体と外装が一層で製造されたものの被覆の「厚さ」は、その平均値が絶縁体の厚さの標準値の90%と外装の厚さの標準値の90%とを合算した値以上、その最小値が絶縁体の厚さの標準値の80%と外装の厚さの標準値の85%とを合算した値以上である場合、イ項(ロ)b及び(ハ)bの規定に適合するものとみなす。この場合、外装の厚さの標準値は次の表の値を適用する。

導体断面積 (mm ²)	外装の厚さの標準値(mm)		
	絶縁体に天然ゴム混合物を使用したもの 及びけい素ゴム混合物（機械的強度を強化したものに限り）を使用したもの	絶縁体にビニル混合物を使用したもの	耐燃性ポリオレフィン混合物を使用したもの
0.75	1.5	1.5	1.5
1.25	1.6	1.5	1.5
2.0	1.6	1.5	1.5
3.5	1.6	1.6	1.6
5.5	1.7	1.6	1.6
8	1.7	1.7	1.7
14	1.8	1.8	1.8
22	2.0	2.0	1.9
30	2.1	2.1	2.0
38	2.2	2.1	2.1
50	2.2	2.2	2.2
60	2.3	2.3	2.3
80	2.3	2.5	2.5
100	2.6	2.6	2.6