

銅ブスバー絶縁保護用熱収縮チューブ



銅ブスバー絶縁保護用熱収縮チューブ

HB1 Heat shrinkable busbar insulation tubing(3.6kV) 銅ブスバー絶縁保護用熱収縮チューブ (耐電圧3.6kV)

アプリケーション

1 ～ 3.6kV までの低電圧の銅ブスバー絶縁保護に
使用可能です。
標準色に 6 色ありますので、識別が容易です。

特徴

収縮率：2:1
標準色 6 色（赤、青、黄、緑、白、黒）識別に容易
耐腐食性・難燃性・耐溶剤性・耐絶縁性に優れる
物理的、化学的および電気的性能に優れる

製品仕様

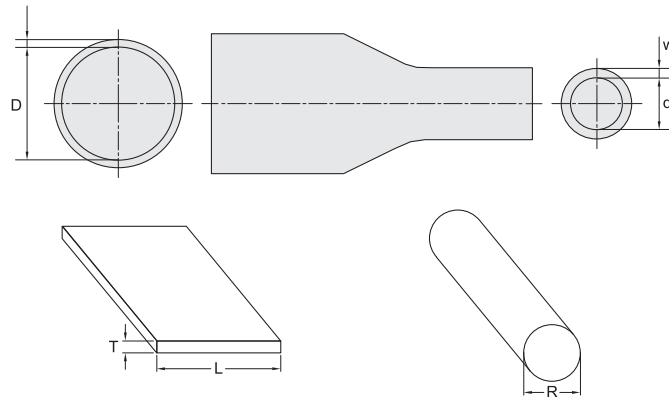
連続使用温度範囲：-55℃～ 125℃
収縮開始温度：70℃
最低完全収縮温度：110℃

認証

IEC60060-1

製品規格表

製品型番	寸法 (mm)	ブスバー寸法 (mm)	収縮前 (mm)	収縮後 (mm)		適用銅ブスバー寸法 (mm)		標準長 (m)
			内径 (最小) D	内径 (最大) d	肉厚 w	方形 (最小～最大) L+T	円形 (最小～最大) R	
HB1-020	20	20 × 3	20	10	0.80±0.15	19 ～ 24	12.0 ～ 15.0	100
HB1-030	30	30 × 3, 30 × 4	30	15	0.90±0.15	27 ～ 39	17.0 ～ 25.0	50
HB1-040	40	30 × 10, 40 × 4	40	20	1.00±0.15	36 ～ 47	23.0 ～ 30.0	50
HB1-050	50	40 × 10, 50 × 5, 50 × 6	50	25	1.00±0.15	44 ～ 68	28.0 ～ 43.0	25
HB1-060	60	50 × 8, 50 × 10, 60 × 6, 60 × 8	60	30	1.55±0.20	52 ～ 86	33.0 ～ 55.0	25
HB1-070	70	60 × 10	70	35	1.60±0.25	60 ～ 102	38.0 ～ 65.0	25
HB1-080	80	60 × 10, 80 × 10	80	40	1.70±0.25	68 ～ 118	43.0 ～ 75.0	25
HB1-090	90	100 × 10	90	45	1.70±0.25	75 ～ 129	48.0 ～ 82.0	25
HB1-100	100	100 × 8, 100 × 10, 100 × 12	100	50	1.80±0.30	86 ～ 141	55.0 ～ 90.0	25
HB1-120	120	100 × 15, 120 × 10, 120 × 12, 120 × 15	120	60	1.90±0.30	104 ～ 172	66.0 ～ 110.0	15
HB1-150	150	150 × 12, 150 × 15	150	75	1.90±0.30	MAX		15
HB1-180	180	150 × 10, 150 × 20	180	90	2.10±0.30	MAX		15



物性値

特性項目	仕様要求値	試験方法	特性値
縦方向収縮率	-10%～ 10%	ASTM D 2671	合格
引張強度	≥ 10.3MPa	ASTM D 2671	≥ 11.3MPa
老化後引張強度	引張残率 70%以上	ASTM D 2671 (158℃、168hrs)	≥ 80%
破断伸び	≥ 200%	ASTM D 2671	≥ 400%
老化後破断伸び	≥ 100%	ASTM D 2671 (158℃、168hrs)	≥ 200%
低温曲げ	亀裂なし	ASTM D 2671 (-30℃、1hr)	合格
体積抵抗率	≥ 10 ¹⁴ Ω・cm	ASTM D 2671	≥ 10 ¹⁴ Ω・cm
耐電圧	AC2500V/60s、破壊なし	ASTM D 2671	合格
難燃性	VW-1	UL224	合格



標準色：黒、白、赤、青、黄、緑





銅ブスバー絶縁保護用熱収縮チューブ

HB2 Heat shrinkable busbar insulation tubing(24kV)

銅ブスバー絶縁保護用熱収縮チューブ (24kV)

アプリケーション

24kV までの中電圧の銅ブスバー絶縁保護に使用可能です。
変電設備・配電盤の銅ブスバーの絶縁保護に使用されます。
柔軟性があるポリオレフィン材質であるため、良好な耐擦傷性と耐屈曲性を持ちます。

特徴

収縮率：2.5:1
柔軟性・耐腐食性・耐化学性・絶縁性に優れている
物理的、化学的および電気的性能に優れる

製品仕様

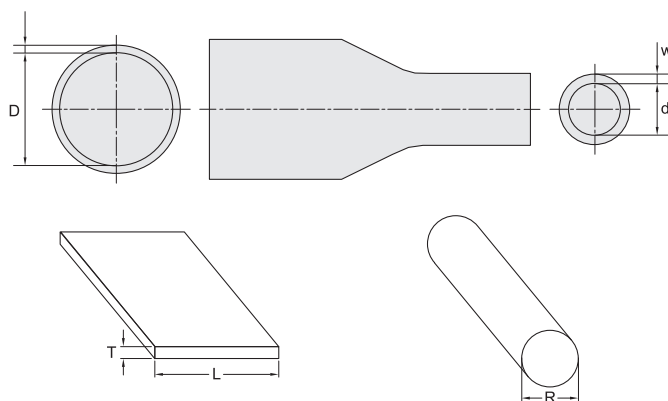
連続使用温度範囲：-45℃～105℃
収縮開始温度：50℃
最低完全収縮温度：125℃

認証/規範

IEC60060-1

製品規格表

製品型番	寸法 (mm)	ブスバー寸法 (mm)	収縮前 (mm)	収縮後 (mm)		適用銅ブスバー寸法 (mm)		標準長 (m)
			内径 D	内径 (最大) d	肉厚 w	方形 (最小～最大) L+T	円形 (最小～最大) R	
HB2-020	20	20 x 3	20±0.8	10	2.5±0.5	13 ~ 28	11 ~ 18	25
HB2-030	30	30 x 3, 30 x 4	30±0.8	13	2.5±0.5	22 ~ 38	13.5 ~ 25	25
HB2-040	40	30 x 10, 40 x 4	40±1	16	2.5±0.5	25 ~ 40	17 ~ 37	25
HB2-050	50	40 x 10, 50 x 5, 50 x 6	50±2	20	2.5±0.5	36 ~ 65	22 ~ 43	20
HB2-065	65	50 x 8, 50 x 10, 60 x 6, 60 x 8	65±3	27	3.0±0.5	39 ~ 70	27 ~ 56	20
HB2-080	80	60 x 10, 80 x 10	80±3	35	3.0±0.5	55 ~ 95	33 ~ 70	20
HB2-100	100	100 x 8, 100 x 10, 100 x 12	100±4	40	3.0±0.5	70 ~ 130	44 ~ 86	20
HB2-120	120	100 x 15, 120 x 10, 120 x 12, 120 x 15	120±4	50	3.0±0.5	90 ~ 165	55 ~ 105	20
HB2-150	150	150 x 12, 150 x 15	150±4	60	3.0±0.5	95 ~ 180	70 ~ 135	20
HB2-180	180	150 x 10, 150 x 20	180±5	75	3.0±0.5	125 ~ 235	80 ~ 150	20
HB2-210	210	150 x 20	210±5	75	4.0±0.5	200 ~ 275	120 ~ 190	1.22



物性値

特性項目	仕様要求値	試験方法	特性値
縦方向収縮率	-10%～10%	ASTM D 2671	合格
引張強度	≥10.3MPa	ASTM D 2671	≥11MPa
破断伸び	≥200%	ASTM D 2671	≥400%
老化後伸び	≥100%	ASTM D 2671 (136℃、168hrs)	≥300%
熱衝撃	亀裂なし	ASTM D 2671 (200℃、4hrs)	合格
低温曲げ	亀裂なし	ASTM D 2671 (-40℃、4hrs)	合格
絶縁耐力	≥19.7kV/mm	ASTM D 2671	≥20kV/mm
体積抵抗率	≥10 ¹² Ω・cm	ASTM D 2671	≥10 ¹² Ω・cm
銅腐食性	腐食なし	ASTM D 2671 (158℃、168hrs)	合格
難燃性	不燃性	ANSI IEEE C37.2	合格
誘電率	—	IEC 60250	5 (最大)

標準色：赤





銅ブスバー絶縁保護用熱収縮チューブ

HB3 Heat shrinkable busbar insulation tubing(36kV) 銅ブスバー絶縁保護用熱収縮チューブ (耐電圧36kV)

アプリケーション

36kV までの高電圧の使用が可能です。良好な耐擦傷性と耐屈曲性があります。変電設備・配電盤の銅ブスバーの絶縁保護に使用されます。

特徴

収縮率：2.5:1
耐腐食性・柔軟性・耐化学性・耐絶縁性に優れる
物理的・化学的・電気的性能に優れています。

製品仕様

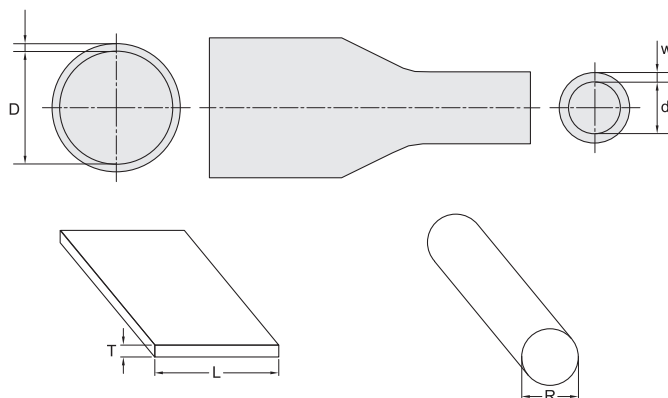
連続使用温度範囲：-45℃～105℃
収縮開始温度：100℃
最低完全収縮温度：135℃

認証

IEC60060-1

製品規格表

製品型番	寸法 (mm)	ブスバー寸法 (mm)	収縮前 (mm)	収縮後 (mm)		適用銅ブスバー寸法 (mm)		標準長 (m)
			内径 (最小) D	内径 (最大) d	肉厚 w	方形 (最小～最大) L+T	円形 (最小～最大) R	
HB3-025	25	20 x 3, 25 x 3	25	10	4.0±0.3	17 ~ 28	11 ~ 20	15
HB3-040	40	30 x 10, 40 x 4	40	16	4.0±0.3	28 ~ 45	18 ~ 32	15
HB3-065	65	50 x 8, 50 x 10, 60 x 6, 60 x 8	65	25	4.0±0.3	44 ~ 69	28 ~ 47	15
HB3-075	75	60 x 10, 80 x 6, 80 x 8, 80 x 10	75	25	4.0±0.3	45 ~ 94	29 ~ 60	15
HB3-100	100	100 x 8, 100 x 10, 100 x 12	100	40	4.0±0.3	69 ~ 102	44 ~ 72	15
HB3-120	120	100 x 15, 120 x 10, 120 x 12, 120 x 15	120	40	4.0±0.3	85 ~ 125	56 ~ 95	15
HB3-180	180	150 x 10, 150 x 20	180	58	4.0±0.3	133 ~ 196	85 ~ 125	1



物性値

特性項目	仕様要求値	試験方法	特性値
引張強度	≥10.3MPa	ASTM D 2671	≥11MPa
破断伸び	≥200%	ASTM D 2671	≥400%
老化後破断伸び	≥100%	ASTM D 2671 (136℃、168hrs)	≥300%
熱衝撃	亀裂なし	ASTM D 2671 (200℃、4hrs)	合格
低温曲げ	亀裂なし	ASTM D 2671 (-40℃、4hrs)	合格
絶縁耐力	≥19.7kV/mm	ASTM D 2671	≥20kV/mm
体積抵抗率	≥10 ¹² Ω・cm	ASTM D 2671	≥10 ¹² Ω・cm
銅腐食性	腐食なし	ASTM D 2671 (158℃、168hrs)	合格
難燃性	不燃性	ANSI IEEE C37.2	合格
誘電率	—	IEC 60250	5 (最大)



標準色：赤

