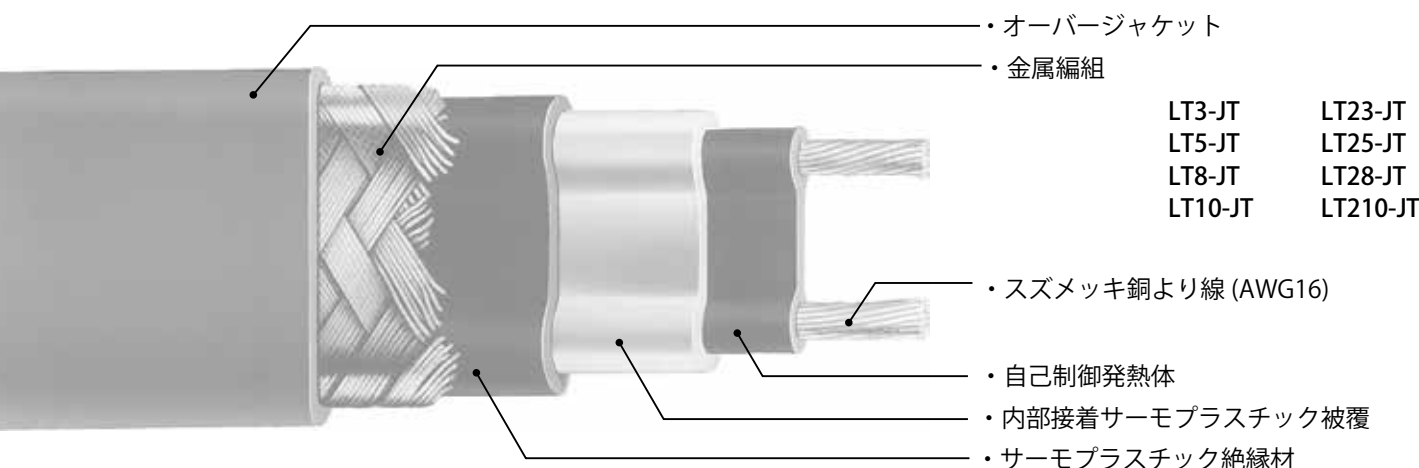


NELSON™ TYPE LT

自己制御型ヒーターケーブル

Heat System! -TKBS

10L-LT



NELSON **Type LT** は、連続並列回路構造の**自己制御型ヒーターケーブル**です、凍結防止や 65℃までの温度保持用途に使用できます。発熱体の出力は自身の温度変化に応じて自動的に増減する自己制御機能があります（温度が低い時は多く、温度上昇に伴い少なくなります）。

■ 特 長

1. 出力が自動的に増減することで安全かつ経済的です。
2. 取り付けが簡単で、必要な長さに切って使えます。
3. 柔軟性にとみ、バルブなどへの取り付けも簡単です。
4. 重ね巻きが可能です。
5. オーバージャケット品はウエット環境や腐食性雰囲気施工できます。

■ 用 途

配管、タンクなどの凍結防止や温度保持、計装配管、消化配管、油、復水回収配管、氷結防止など。

■ 種 類

CAT. No.	使用電圧 V	ヒーター出力 W/m (10℃)	最長使用長さ m	最高使用温度 ℃	絶縁材色	許容温度 ^{*1} ℃
LT3-JT	100	7.6	87	65	グレー	85
LT23-JT	200	6.9	183	65	グレー	85
LT5-JT	100	13.0	72	65	グレー	85
LT25-JT	200	12.1	148	65	グレー	85
LT8-JT	100	24.1	58	65	グレー	85
LT28-JT	200	22.8	119	65	グレー	85
LT10-JT	100	30.5	49	65	グレー	85
LT210-JT	200	27.2	105	65	グレー	85

この他の自己制御ヒーターには、中温度域用、ロングライン用などがあります。

■ 型 式

CAT. No.	金属編組 ^{*3}	オーバージャケット	寸法 mm
LT3- CB	すずメッキ銅編組	なし	10.9 × 4.7
LT3- JT	すずメッキ銅編組	サーモプラスチック	11.7 × 5.7
LT3- J ^{*2}	すずメッキ銅編組	フッ素樹脂	11.7 × 5.7

Notes:

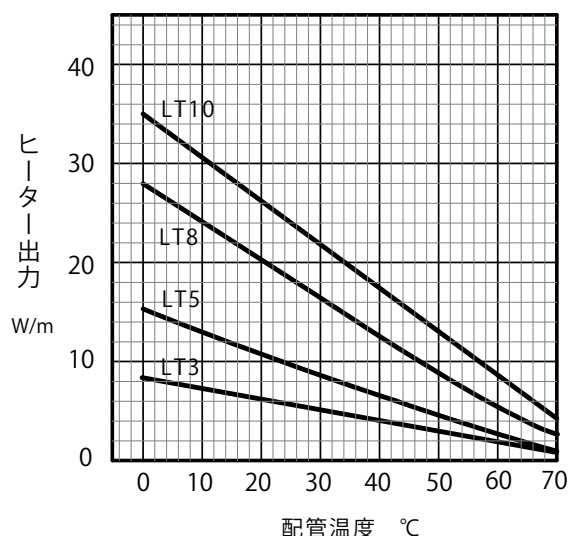
*1：間欠許容最高温度（累積 1000 時間）。

*2：-J はオプション品。

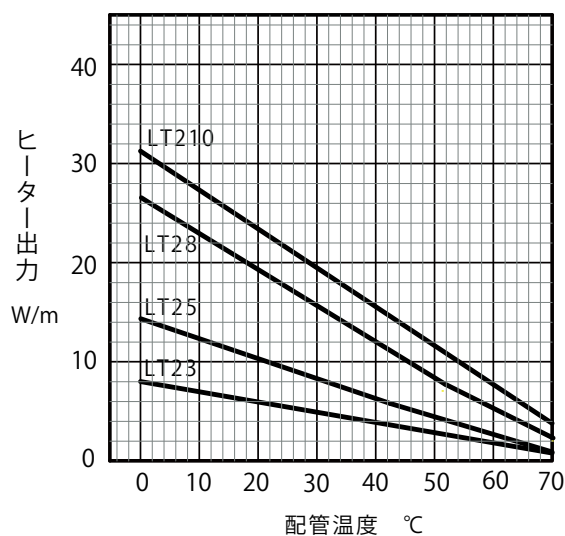
*3：金属編組は電気設備技術基準の規定により D 種接地工事を施してください。

■ 出力特性

100V 用



200V 用



■ ブレーカ定格電流の選定

型式	初期温度 °C	ブレーカ定格電流とヒーターケーブル長さ m							
		電圧 100 V				電圧 200 V			
		15A	20A	30A	40A	15A	20A	30A	40A
LT3/LT23	10	87				183			
	-18	61	82	87		129	174	183	183
	-29	55	74	87		115	155	183	183
LT5/LT25	10	60	72			126	148		
	-18	41	54	72		85	114	148	148
	-29	36	48	72		75	101	148	148
LT8/LT28	10	40	54	58		84	110	119	
	-18	28	36	54	58	57	75	112	119
	-29	25	32	48	58	50	67	99	119
LT10/LT210	10	31	41	49		67	89	105	
	-18	23	30	42	49	48	64	95	105
	-29	20	27	39	49	44	57	85	105

Notes:

- ブレーカ定格値は National Electric Code の規定と初期起動温度による。
- 電圧が異なる場合は変換が必要です、お問い合わせください。
- 一つのブレーカに異なるケーブル種がある場合は、各ケーブルの 15A 欄から A/m を算出し合算してください。
- 専用の漏電しゃ断器の感度電流はお問い合わせください。

■ Approvals

FM

Ordinary Locations -
(-CB, -J or -JT options)
Hazardous (Classified) Locations
(-CB, -J or -JT options)
Class I, Division 2;
Groups B, C, D
Class II, Division 2
Groups G
Class III, Division 2
(-J option)
Class I, Zone 1
Group IIC
(D1 option)
Class I, Division 1
Groups B, C, D



CSA

Ordinary Locations -
(-CB, -J or -JT options)
Hazardous (Classified) Locations
(-CB, -J or -JT options)
Class I, Division 2
Groups B, C, D
Class II, Division 2
Groups E, F, G
Class III, Division 2
(-J option)
Class I, Division 1
Groups B, C, D
Class II, Division 1
Groups E, F, G
Class I, Zone 1
Group IIB + H2
Zone 1, Ex e II T6 (T5)



UL

Ordinary Locations -
(-CB, -J or -JT options)
Hazardous (Classified) Locations
(-CB, -J or -JT options)
Class I, Division 2;
Groups A, B, C, D
Class II, Division 2
Groups F, G
Class III, Division 2
(-J option)
Class I, Zone 1 and 2
Group IIC
(D1 option)
Class I, Division 1
Groups B, C, D
Class II, Division 1
Groups E, F, G
Class III



IEC Ex Hazardous (Classified) Locations
KEM 07.0041

KEMA Hazardous (Classified) Locations
KEMA 07ATEX0124



日本国内の防爆区域用途には、別途の安全増防爆構造に認可されたヒーターがあります、お問い合わせください。

■ 付属品

- 電源ボックス PSB-04
- リード側端末キット LTK-11 (2個入り)
- エンド側端末キット ETK-11 (2個入り)
- 接続キット SSK-11、T分岐 TSK-11 (1個入り)
- グラステープ GT-60 (13mm 幅×55m 巻)
- アルミテープ AL-50L (75mm 幅×50m 巻)
- 保護フレキチューブ SFT-1000
- サーモスタット
TS-40L (-20 ~ 20°C)
TS-40M (0 ~ 40°C)
TS-40H (31 ~ 110°C)

■ 使用に際して

電気設備技術基準 (第 197 条他) に基づき施工してください (専用の漏電しゃ断器を各極に施設すること、ヒーターケーブルの金属編組およびパイプライン等は D 種接地工事を施すこと、発熱線を施設してある旨を表示すること)。また、施工要領書の施工上の注意事項をお守りください。

TKBS 株式会社 東京興業貿易商会 EPD 営業部

本社 / 東京支店 Tel 03-3436-2585 Fax 03-3436-4742 大阪支店 Tel 06-6532-5745 Fax 06-6538-7176
名古屋支店 Tel 052-201-3321 Fax 052-211-5939 広島支店 Tel 082-241-5530 Fax 082-246-7569
仙台支店 Tel 022-287-8190 Fax 022-287-7141 福岡支店 Tel 092-431-5072 Fax 092-481-1064
札幌支店 Tel 011-875-8881 Fax 011-875-9855 富山営業所 Tel 076-441-4701 Fax 076-442-5715

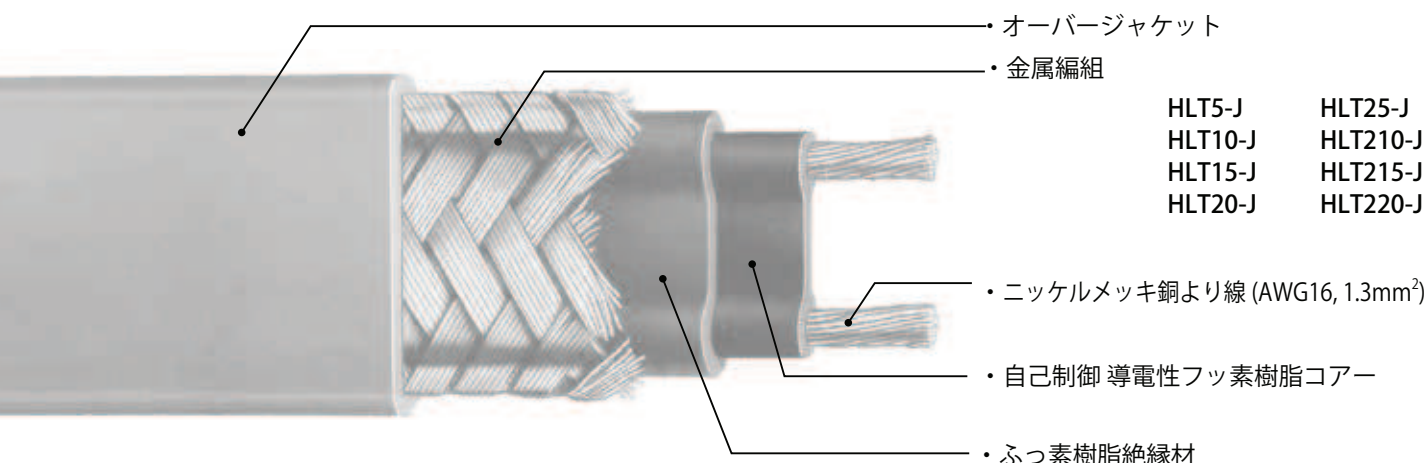
<http://www.tkbs.co.jp>

NELSON™ TYPE HLT

自己制御型ヒーターケーブル

Heat System! -TKBS

10H-HLT



NELSON **Type HLT** は、連続並列回路構造の**自己制御型ヒーターケーブル**です、凍結防止から高温の温度保持まで広範囲の用途に使用できます。発熱体の出力は自身の温度変化に応じて自動的に増減する自己制御機能があります（温度が低い時は多く、温度上昇に伴い少なくなります）。

■ 特 長

1. 出力が自動的に増減することで安全かつ経済的です。
2. 取り付けが簡単で、必要な長さに切って使えます。
3. 柔軟性にとみ、バルブなどへの取り付けも簡単です。
4. 重ね巻きが可能です。
5. オーバージャケット品はウエット環境や腐食性雰囲気施工できます。

■ 用 途

配管、タンクなどの凍結防止や温度保持。計装配管、消化配管、油、薬液配管など。

■ 種 類

CAT. No.	使用電圧 V	ヒーター出力 W/m (10℃)	最長使用長さ m	最高保持温度 ℃	外装被覆色	T-Rating ^{*1}	耐熱温度 ^{*2} ℃
HLT5-J	100	12.3	81	120	赤	T3	215
HLT25-J	200	11.4	163	120	赤	T3	215
HLT10-J	100	26.0	57	120	赤	T3	215
HLT210-J	200	24.6	115	120	赤	T3	215
HLT15-J	100	40.3	36	120	赤	T3	215
HLT215-J	200	38.9	72	120	赤	T3	215
HLT20-J	100	54.6	30	120	赤	T3	215
HLT220-J	200	55.6	65	120	赤	T3	215

この他の自己制御ヒーターには、低温度域用、ロングライン用などがあります。

■ 型 式

CAT. No.	金属編組 ^{*4}	オーバージャケット	寸法 mm
HLT210-J	すずメッキ銅編組	フッ素樹脂	10.5 × 5.1
HLT210-CB ^{*3}	すずメッキ銅編組	なし	9.8 × 4.4

- ・ 最小曲げ半径 : 25mm (@-40℃)
- ・ 最小施工温度 : -40℃

Notes:

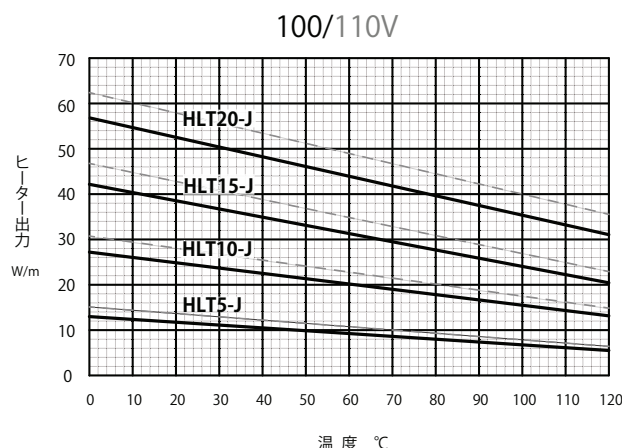
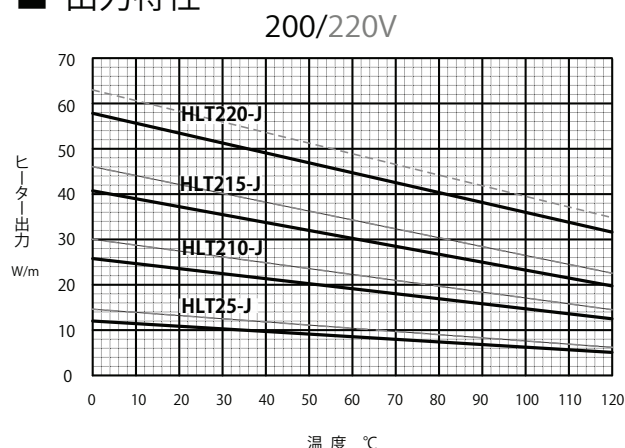
*1 : 電気機器のT定格コードは、機器が到達する最大表面温度を定義します。爆発の可能性がある雰囲気のアプリケーションを対象としています。94/9/EC指令

*2 : 間欠許容最高温度（累計 1000 時間）。

*3 : -CB 品はオプション。

*4 : 金属編組は電気設備技術基準の規定によりD種接地工事をしてください。

■ 出力特性



■ ブレーカ定格電流の選定

型式	初期温度 ℃	ブレーカ定格電流とヒーターケーブル長さ m									
		電圧 100 V					電圧 200 V				
		15A	20A	30A	40A		15A	20A	30A	40A	50A
HLT5/HLT25	10	62	81	81	81	130	163	163	163	163	163
	-18	57	77	81	81	110	149	163	163	163	163
	-29	53	72	81	81	110	144	163	163	163	163
HLT10/HLT210	10	38	48	57	57	72	96	115	115	115	115
	-18	33	43	57	57	62	86	115	115	115	115
	-29	28	43	57	57	62	81	115	115	115	115
HLT15/HLT215	10	22	31	36	36	49	63	72	72	72	72
	-18	22	27	36	36	45	59	72	72	72	72
	-29	22	27	36	36	40	54	72	72	72	72
HLT20/HLT220	10	20	25	30	30	40	55	65	65	65	65
	-18	20	25	30	30	35	50	65	65	65	65
	-29	20	25	30	30	35	45	65	65	65	65

Notes:

- ブレーカ定格値は National Electric Code の規定と初期起動温度による。
- 電圧が異なる場合は変換が必要です、お問い合わせください。
- 一つのブレーカに異なるケーブル種がある場合は、各ケーブルの 15A 欄から A/m を算出し合算してください。
- 漏電しゃ断器の感度電流はお問い合わせください。

■ 規格認証、コンプライアンス

- UL Listed: E33597, E53501, E49805
- CSA Standard: C22.2 No. 130-16
- CSA Certified: LR42103, LR42104
- FM Approved: JI 5D0A4.AH, JI 3B3A6.A6, JI 3B6A4.AH
- Other Standards: IEEE 515-2011, IEEE 515.1-2012

EU 規格:

- ATEX/IECEx Protection: Ex II 2 G, Ex e IIC T3 Gb, Ex II 2 D, Ex tbIIIC T195°C
- Ambient Temperature: $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq 55^{\circ}\text{C}$
- ATEX Certificate: KEMA 07 ATEX 0124
- IECEx Certificate: KEM 07.0041
- Other Standards: IEC/IEEE 60079-30

日本国内の防爆区域用途は、安全増防爆構造に認可されたヒーターがあります、お問い合わせください。

■ 国内規格

電気設備技術基準【パイプライン等の電熱装置の施設】第 197 条、日本工業規格 JIS C 3651「ヒーティング施設の施工方法」によること。発熱線及び発熱線に直接接続する電線の被覆に使用する金属体並びにパイプライン等には、使用電圧が 300V 以下のものにあつては D 種接地工事、使用電圧が 300V を超えるものにあつては C 種接地工事を施すこと。専用の開閉器及び過電流遮断器を各極に施設すること。電路に地絡を生じたときに自動的に電路を遮断する装置を施設すること。パイプライン等には、人が見やすい箇所に発熱線を施設してある旨を表示することとなっています。施工要領書の施工上の注意事項をお守りください。

■ 付属品 (規格認証品は別途)

- 電源ボックス PSB-04
- リード側端末キット LTK-11 (2 個入り)
- エンド側端末キット ETK-11 (2 個入り)
- 接続キット SSK-11、T 分岐 TSK-11 (1 個入り)
- グラステープ FT-1H (13mm 幅×33m 巻)
- アルミテープ AL-50L (75mm 幅×50m 巻)
- 保護フレキシチューブ SFT-1000
- サーモスタット TS-40L (-20 ~ 20°C)
- TS-40M (0 ~ 40°C)
- TS-40H (31 ~ 110°C)



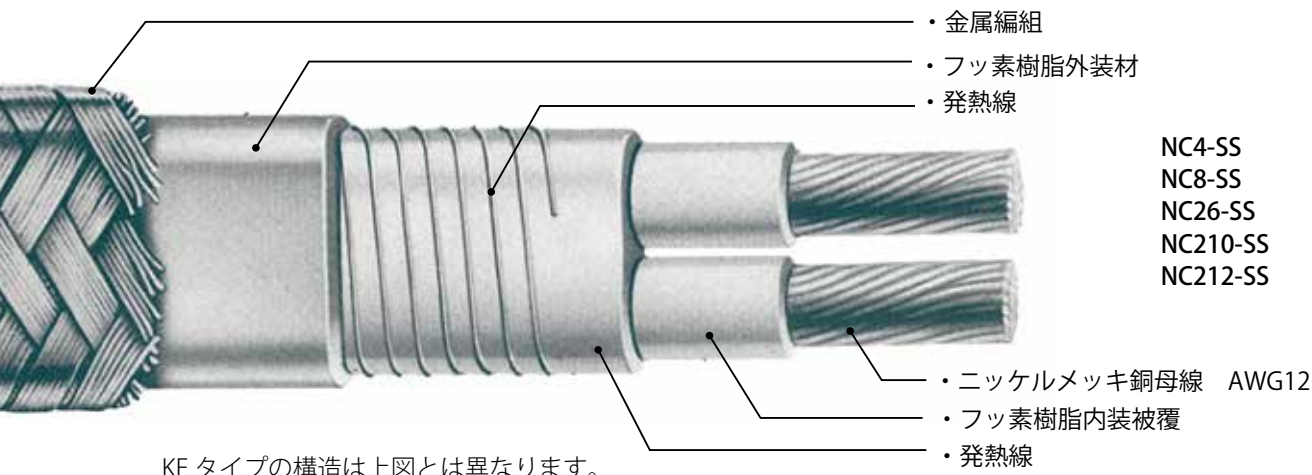
株式会社 東京興業貿易商会 EPD 営業部

本社/東京支店 Tel 03-3436-2585 Fax 03-3436-4742
 名古屋支店 Tel 052-201-3321 Fax 052-211-5939
 仙台支店 Tel 022-287-8190 Fax 022-287-7141
 札幌支店 Tel 011-875-8881 Fax 011-875-9855
 大阪支店 Tel 06-6532-5745 Fax 06-6538-7176
 広島支店 Tel 082-241-5530 Fax 082-246-7569
 福岡支店 Tel 092-431-5072 Fax 092-481-1064
 富山営業所 Tel 076-441-4701 Fax 076-442-5715

<http://www.tkbs.co.jp>

TYPE NC, KE

並列抵抗発熱型ヒーターケーブル



KE タイプの構造は上図とは異なります。

NC4-SS KE-12-208
NC8-SS KE-12-480
NC26-SS
NC210-SS
NC212-SS

Type NC、KE は、並列抵抗構造の定出力型ヒーターケーブルです。

2本の母線まわりにらせん状に巻きつけた発熱線が、一定の間隔で母線と交互に接続され多数の並列発熱回路（ゾーン）を構成しています。

■ 特 長

1. 各ゾーンの出力は長さにより変わりません、必要な長さで切って使えます。
2. フッ素樹脂外装材は、耐熱性があり耐水性、耐薬品性に優れています。
3. 柔軟性にとみバルブへの取り付けも容易です。
4. 電源設備に負担となる、起動電流はありません。
5. 耐熱温度も高く安定した性能を発揮します。

■ 用 途

配管、タンクなどの凍結防止や温度保持。計装導圧配管の凍結防止、消化配管、油、復水回収配管、氷結防止など。

■ 種 類

CAT. No.	使用電圧 V	ヒーター出力 W/m (10℃)	最大使用長さ m	最高使用温度 ℃	絶縁材色	発熱単位 mm	許容温度 ℃
NC4-SS	100	9.1	123	148	青	915	204
NC8-SS	100	18.2	86	121	赤	915	204
NC26-SS	100	3.4	202	148	緑	1370	204
	200	13.6	202	140			
NC210-SS	100	5.7	157	148	黄	1220	204
	200	22.7	157	101			
NC212-SS	100	6.8	143	148	橙	1220	204
	200	27.3	143	87			
KE-12-208	100	9.1	91	150 ^{*3}	赤	1220	260
	200	36.3	91	150 ^{*3}			
KE-12-480	440	33.0	201	150 ^{*3}	赤	1830	260

KE タイプは上記以外の品種があります、NC,KE タイプとも温度制御が必要です（使用条件による）。

■ 型 式

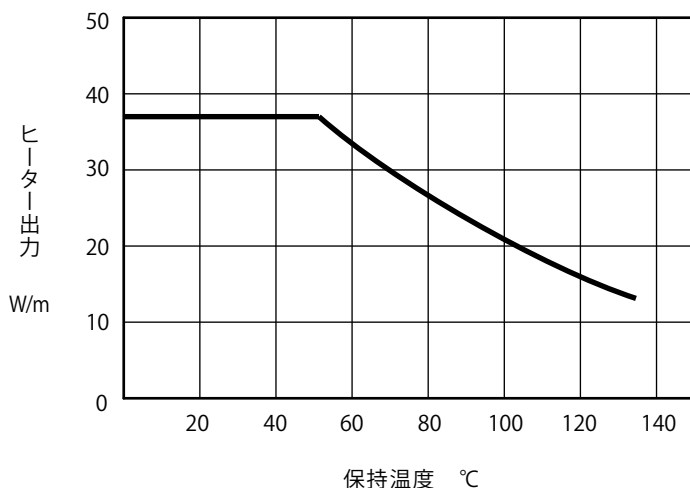
CAT. No.	絶縁材	金属編組	オーバージャケット	寸法 mm
NC4-SS	FEP フッ素樹脂	ステンレス編組 ^{*1}	なし	5.8 × 8.5
KE シリーズ	PFA フッ素樹脂 他	すずメッキ銅編組 ^{*2}	PFA フッ素樹脂	5.6 × 8.2

Notes: *1：NC タイプの編組は外力からの保護とシールドの役目をします。

*2：KE タイプの編組はアースの役目をします。

*3：ヒーターケーブルの温度は許容温度（260℃）以下で使用してください。

■ NC タイプの保持温度と許容出力



Notes:

1. 表は NC 型ヒーターケーブルを金属配管に施工した場合の保持温度と許容出力 (W/m) の関係を表します。
2. PVC 配管の用途は弊社にお問い合わせください。

■ ブレーカ定格電流の選定

型式	電源電圧 V	ブレーカ定格電流とヒーターケーブル長さ m		
		15A	20A	30A
NC4	100V	123	-	-
NC8	100V	68	86	-
NC26	100V	168	202	-
	200V	168	202	-
NC210	100V	157	-	-
	200V	103	143	157
NC212	100V	143	-	-
	200V	87	119	143
KE-12-208	100V	143	-	-
	200V	87	119	143

Notes:

1. 表のヒーターケーブル長さは定格出力の約 80% としています。
2. ブレーカ定格は National Electric Code に基づいています。

■ Approvals

FM
Ordinary Locations
Hazardous /Classified/ Locations
(-CB)
Class I; Division 2; Groups B, C, D
Class II; Division 2; Groups F, G
Class III; Division 2
Accessories:

日本国内の防爆区域用途には、別途の安全増防爆構造に認可されたヒーターがあります、お問い合わせください。

-CB: スズメッキ銅編組



■ 付属品

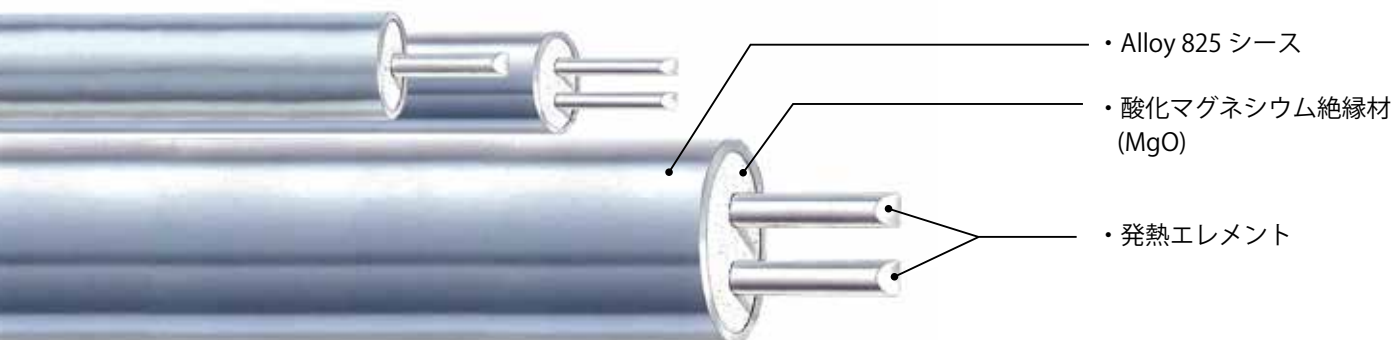
- ・電源ボックス PSB-04
- ・リード側端末キット LTK-12
- ・エンド側端末キット ETK-12H
- ・接続キット SSK-12、T 分岐 TSK-12
- ・グラステープ GT-60
- ・アルミテープ AL-50L
- ・保護フレキシューブ
- ・サーモスタット TS-30H、TS-30L

■ 施工上の注意

専用の漏電しゃ断器を設け、ヒーターケーブルの金属編組およびパイプライン等には D 種接地工事をしてください。

TKBS 株式会社 東京興業貿易商会 EPD 営業部

本社 / 東京支店 Tel. 03-3436-2585 Fax 03-3436-4742 大阪支店 Tel. 06-6532-5745 Fax 06-6538-7176
 名古屋支店 Tel. 052-201-3321 Fax 052-211-5939 広島支店 Tel. 082-241-5530 Fax 082-246-7569
 仙台支店 Tel. 022-287-8190 Fax 022-287-7141 福岡支店 Tel. 092-431-5072 Fax 092-481-1064
 札幌支店 Tel. 011-875-8881 Fax 011-875-9855 富山営業所 Tel. 076-441-4701 Fax 076-442-5715



NELSON MI ヒーターケーブルは、樹脂系のヒーターケーブルではカバーできない高温、高出力に耐え、ロングラインにも使用できます。金属の発熱エレメントと外皮の金属シースを酸化マグネシウム (MgO) で絶縁した、高信頼のシリーズ型ヒーターケーブルです。

■ 特 長

1. シース材のインコロイ 825 は、機械的強度を備え耐腐食性に優れています。
2. 許容耐熱温度 593℃ (一部 316℃) です。
3. ヒーターケーブルのシース厚が薄く柔軟性にとみ施工が容易です。
4. 抵抗値の種類が豊富で、短いラインから長いラインまで適応します。
5. 600V と 300V 用、1 芯と 2 芯、外径 ϕ 4.8 と ϕ 7.9 があります。
6. 海外 Approval 品があります。

■ 用 途

配管、タンクの温度保持、加熱、計装導圧配管など。

- ・高温の温度保持
- ・高出力
- ・高耐熱
- ・リード線つき
- ・起動電流がありません (一定出力)
- ・長寿命
- ・耐応力腐食
- ・融雪
- ・タンク基礎加熱

設計条件に合わせて製作するカスタム品です。

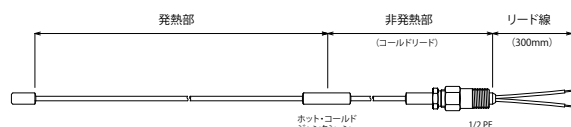
■ Approvals

Notes: Approval Tag には 電 圧、電 流、出力の表示 が、Hazardous (classified) approval Tag には さらに計算シース 温度が規定されて います。	FM Ordinary Locations Hazardous (Classified) Locations (末尾記号 FH) Class I, Division 1 and 2 Groups A, B, C, D Class II, Divisions 1 and 2 Groups E, F, G Class III, Divisions 1 and 2 	UL Ordinary Locations Hazardous (Classified) Locations (末尾記号 UH) Class I, Division 1 and 2 Groups B, C, D Class II, Divisions 1 and 2 Groups E, F, G Class I, Zone 1 and 2 Group IIB + H2 	CSA Ordinary Locations Hazardous (Classified) Locations (末尾記号 CH) Class I, Division 1 and 2 Groups B, C, D Class II, Divisions 1 and 2 Groups E, F, G Class III, Divisions 1 and 2 Class I, Zone 1 and 2 Group IIB + H2 Zone 1, Ex de IIB + H2 T1-T6 	KEMA Hazardous (Classified) Locations (末尾記号 EEX) II 2 G EEx de IIB + H2 T1-T6 KEMA04ATEX2049X  CE 
--	--	--	---	---

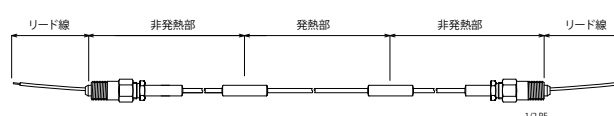
■ NELSON™ MI ケーブル定格

ケーブルタイプ	K1	K2	B2
シース材質	Alloy 825		
ケーブル外径	4.76mm	4.76mm	7.94mm
発熱導体本数	1	2	2
最大電圧	600 VAC	300 VAC	600 VAC
許容耐熱温度	593℃		
最大出力	204 W/m	204 W/m	289 W/m
重さ	104 g/m	104 g/m	327 g/m
形状	E	A, E	A, E
コールドリード長さ (標準)	2.1m (7 Feet)		

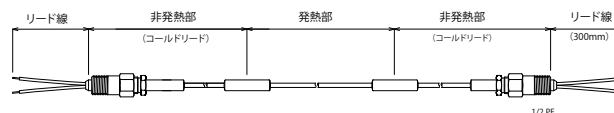
形状 A (片端子)



形状 E (1芯、両端子)



形状 E (2芯、両端子)



■ 注文型式

カスタムケーブル型番：(*) **A 670 B 150 07** (*)

(*)	A	670	B	150	07	(*)
オプション	形状 A または E (片、両端子)	ケーブル種類 (表から選択)	ケーブル外径 K=4.76mm B=7.94mm	(150Ft ÷ 3.28=45.7m) 発熱部長さ feet (m × 3.28)	(7Ft ÷ 3.28=2.1m) コールドリード 長さ feet (m × 3.28)	オプション
先頭記号： P 引っ張り穴 (A 形状のみ) X 特大コールドリードまたは特注						
末尾記号： EM ホット・コールド接続部を保温の外に設置 (316℃を超すラインの凍結防止) QT QHT-3 アダプター (工場装備) (シース温度 316℃を超えかつ、ヒーター出力 66W/m 以上) UG UL Listing Tag^{*1} UH UL 危険場所 Listing Tag^{*1} UM UL 融雪 Listing Tag^{*1} FH FM 危険場所 Listing Tag^{*1} CH CSA 危険場所 Listing Tag^{*1} EEX ATEX 認証 Listing Tag^{*1}						

^{*1}: 発注時に使用電圧、出力、電流、計算上のヒーターシース温度が必要です。

■ 付属品

QHT-3 QHT-3 はホット・コールド接続部のヒートシンクのための高温アダプターです。QHT-3 はケーブルシース温度が 316℃以上かケーブル出力 66W/m 以上のため、同接続部を保温の外に出して使用します。

SV-2 ソリッドステートの電圧調整器。ケーブル長さが短く 100V 以下の電圧が必要なとき。

■ ケーブルの種類

K2 : 2芯導体, 外径φ 4.8mm 300V, インコロイ 825 シース			
ケーブル 番号	抵抗値 Ω /m (20℃)	許容耐熱温度	抵抗特性 *2
556K	0.1411	316℃	1
658K	0.1906		1
674K	0.2434		1
693K	0.3038		1
712K	0.384		1
715K	0.482		1
721K	0.688		3
732K	1.047	593℃	N/A
742K	1.365		
752K	1.706		
766K	2.165		
774K	2.428		
810K	3.281		
813K	4.265		
818K	5.906		
824K	7.677		
830K	9.711		
838K	12.14		
846K	15.49		
860K	18.37		
866K	21.65		
894K	29.53		
919K	59.06		

K1 : 1芯導体, 外径φ 4.8mm 600V, インコロイ 825 シース			
ケーブル 番号	抵抗値 Ω /m (20℃)	許容耐熱温度	抵抗特性 *2
145K	0.0151	316℃	1
189K	0.0295		1
216K	0.0541		2
239K	0.128		
250K	0.164	593℃	N/A
279K	0.259		
310K	0.312		
316K	0.515		
326K	0.853		
333K	1.083		
346K	1.499		
372K	2.395		
412K	3.839		
415K	4.856		
423K	7.743		
430K	9.186		
447K	14.76		

*2 : NA 以外の 1,2,3 はヒーター温度上昇による抵抗補正が必要です。

B2 : 2芯導体, 外径φ 7.9mm 600V, インコロイ 825 シース			
ケーブル 番号	抵抗値 Ω /m (20℃)	許容耐熱温度	抵抗特性 *2
588B	0.0233	316℃	1
614B	0.0489		1
627B	0.0886		2
640B	0.1312		3
670B	0.213	593℃	N/A
710B	0.341		
715B	0.532		
720B	0.673		
732B	1.066		
750B	1.640		
774B	2.411		
810B	3.812		
819B	6.135		
830B	9.744		
840B	14.11		
859B	19.62		

Notes:

下記の使用条件は工場設計が必要です。

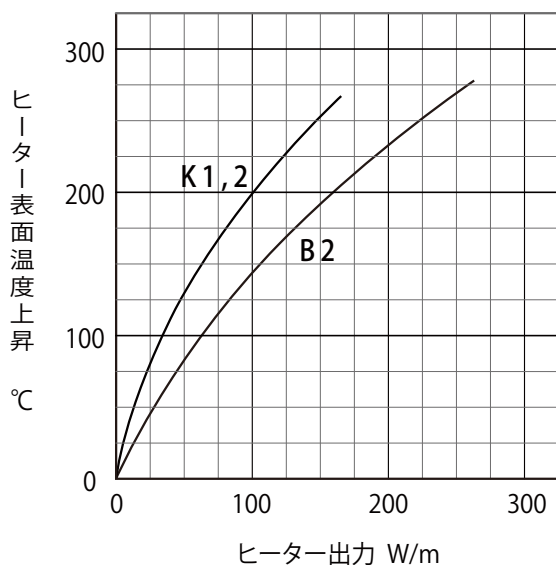
- 1) ヒーター温度が 593℃より高くなる場合。
- 2) 暴露温度が 204℃以上の場合。

■ 使用に際して

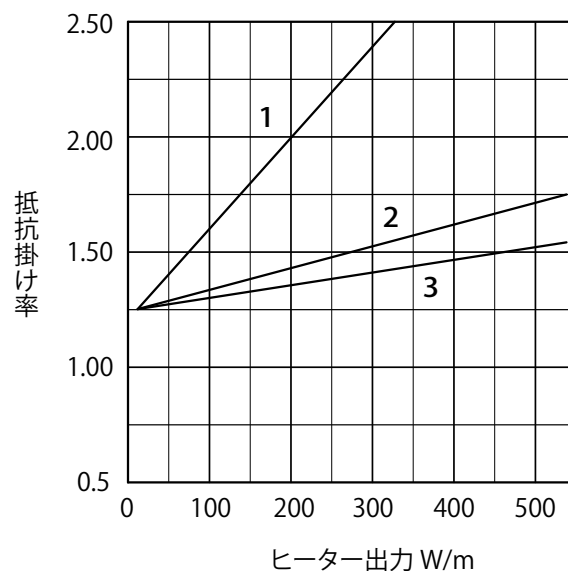
電電気設備技術基準（第 197 条他）に基づき施工してください（専用の漏電しゃ断器を各極に施設すること、ヒーターケーブルの属編組およびパイプライン等は D 種接地工事を施すこと、発熱線を施設してある旨を表示すること）。また、施工要領書の施工上の注意事項をお守りください。

■ 特 性

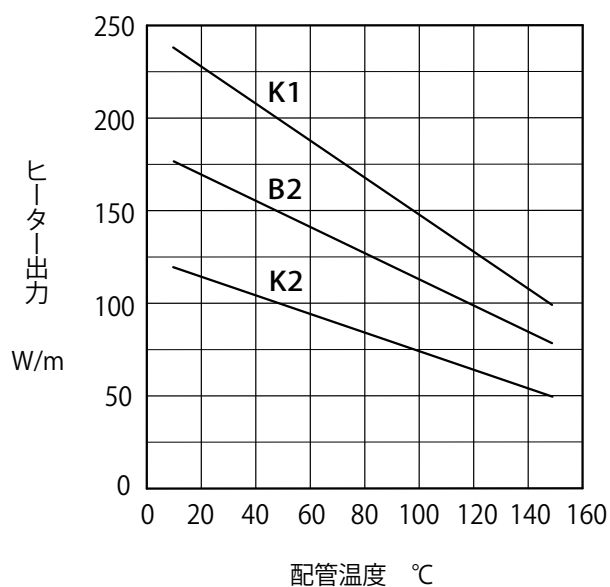
グラフ 1
ヒーター出力 - 温度上昇



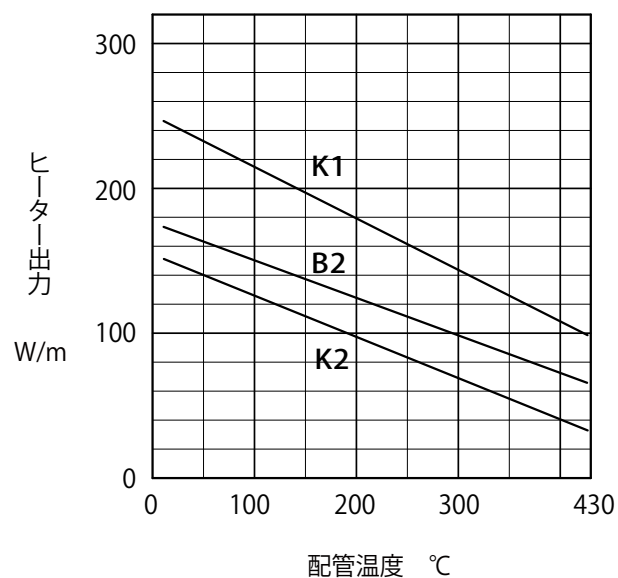
グラフ 2
ケーブル温度 - 抵抗上昇



グラフ 3 温度 - 許容出力 1
(ホット・コールド接続部配管上)



グラフ 4 温度 - 許容出力 2
(ホット・コールド接続部保温の外)



TKBS 株式会社 東京興業貿易商会 EPD 営業部

本社/東京支店	Tel. 03-3436-2585 Fax 03-3436-4742	大阪支店	Tel. 06-6532-5745 Fax 06-6538-7176
名古屋支店	Tel. 052-201-3321 Fax 052-211-5939	広島支店	Tel. 082-241-5530 Fax 082-246-7569
仙台支店	Tel. 022-287-8190 Fax 022-287-7141	福岡支店	Tel. 092-431-5072 Fax 092-481-1064
札幌支店	Tel. 011-875-8881 Fax 011-875-9855	富山営業所	Tel. 076-441-4701 Fax 076-442-5715

<http://www.tkbs.co.jp>