

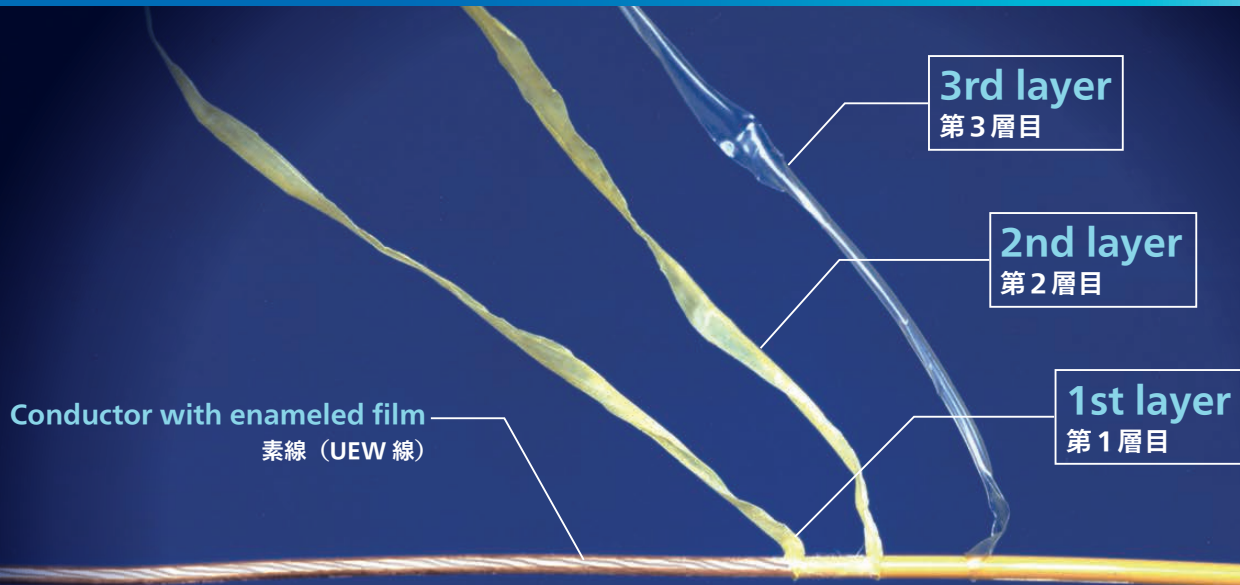
All to brighten the world

**FURUKAWA**  
ELECTRIC

FURUKAWA TEX Series Class B Triple Insulated Winding Wire

フルカワテクス® シリーズ B種3層絶縁電線

# TEX-ELZ/TEX-ELZS



## FEATURES 特長

- Conforming to reinforced insulation according to IEC and UL
- Thermal index Class B (130°C)\*<sup>1</sup>
- Rated at 1000 Vrms\*<sup>2</sup> for maximum working voltage
- Solderable
- Available for high-frequency applications. TEX-ELZS is suitable for even higher frequency.

- IEC、ULが定める強化絶縁機能を有します。
- 電線単体の温度規格はB種 (130°C)\*<sup>1</sup>です。
- 最大動作電圧は1000Vrms\*<sup>2</sup>です。
- はんだ付けが可能です。
- 高周波に対応可能で、TEX-ELZSはより高周波に対応できます。

\*1 UL requires an insulation system specified by UL 1446, for a design of operation exceeding the temperature in class A.

\*2 This value is defined by a withstand voltage test at 3000Vrms for 1 minute in IEC 62368-1.

\*1 ULの場合、A種を超える設計にはUL1446の定める絶縁システムが必要になります。

\*2 IEC 62368-1で3000Vrms 1分間の耐電圧試験で定義される値です。

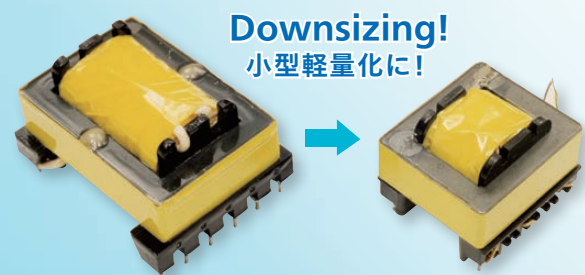
## SAFETY APPROVALS 安全規格

Certification Bodies 認証機関	TEX-ELZ	TEX-ELZS
UL		UL 60950-1 UL 60601-1 UL 61800-5-1
CSA	ANCI/UL62368-1、 CSA C22.2 No. 62368-1	—
NEMKO	IEC/EN 62368-1	—
TÜV	EN 62368-1	—
VDE		IEC/EN 62368-1 IEC/EN 61558-1 IEC/EN 60601-1

Contact us regarding the certification conditions for each authorities. 各認証機関の認定条件についてはお問い合わせください。

For UL1446, TEX-ELZS can be used with the same registration as TEX-ELZ. UL1446については、TEX-ELZSでも従来のTEX-ELZと同じ登録で使うことができます。

- ▶ Size comparison (transformer of capacity equivalent) トランスサイズ比較 (同容量)



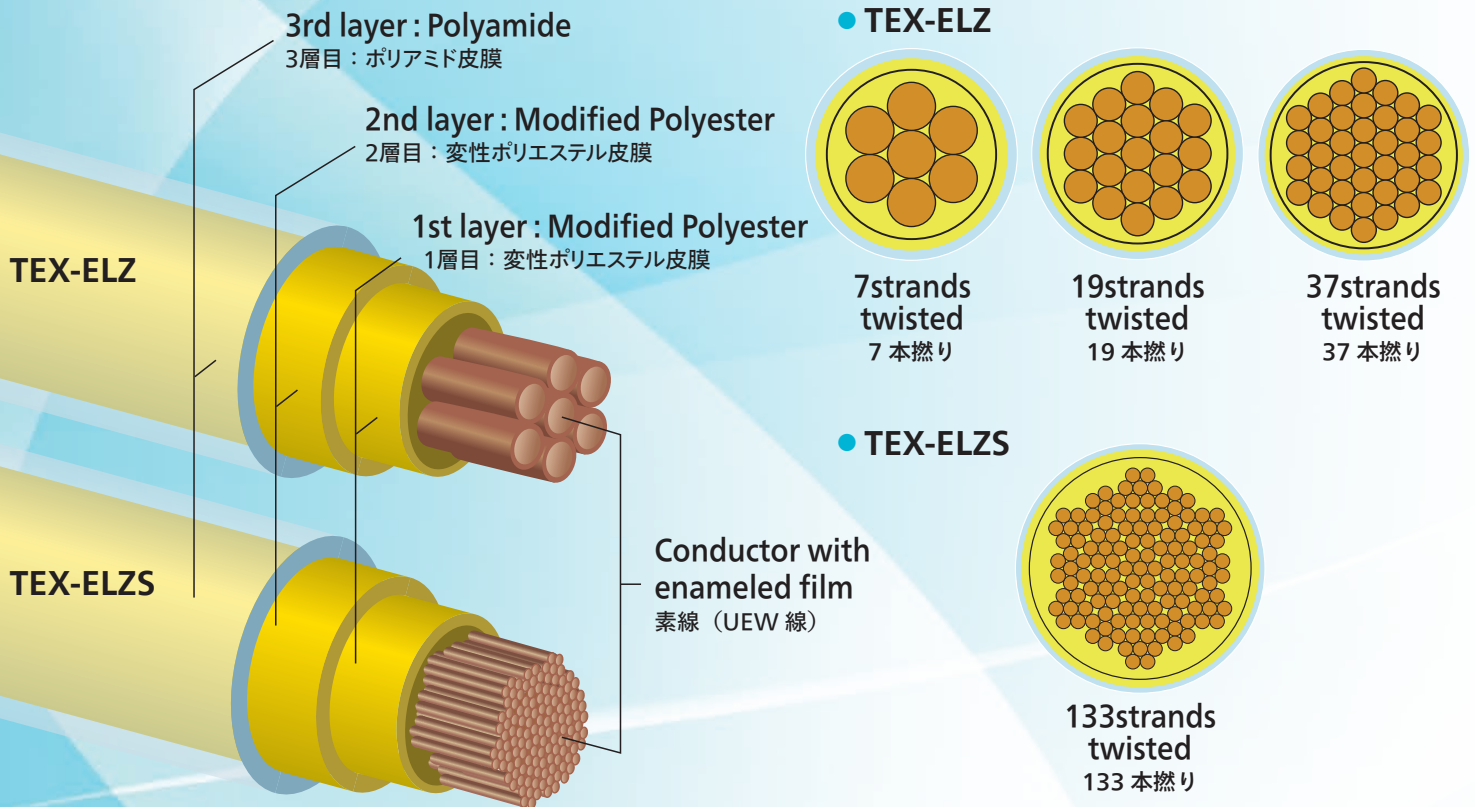
**Downsizing!**  
小型軽量化に!

Conventional Type with "UEW" UEW使用の場合      New Type with "TEX-ELZ/TEX-ELZS" TEX-ELZ/TEX-ELZS使用の場合

By acquisition of IEC 61558-1, application to IEC 60335-1 (Household), IEC 61347-2-13 (LED light) becomes easier. IEC 61558-1の認証取得によりIEC 60335-1 (家電)、IEC 61347-2-13 (LED照明用電源)への適用が容易になります。

# TEX-ELZ/TEX-ELZS

## CONSTRUCTION 構造



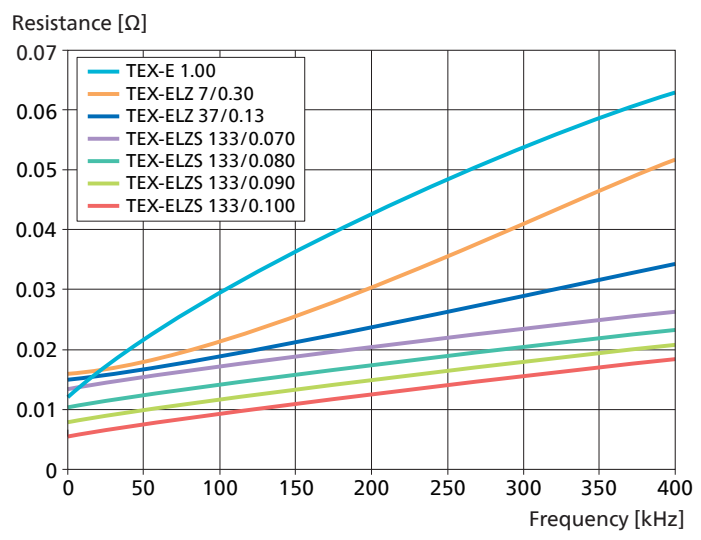
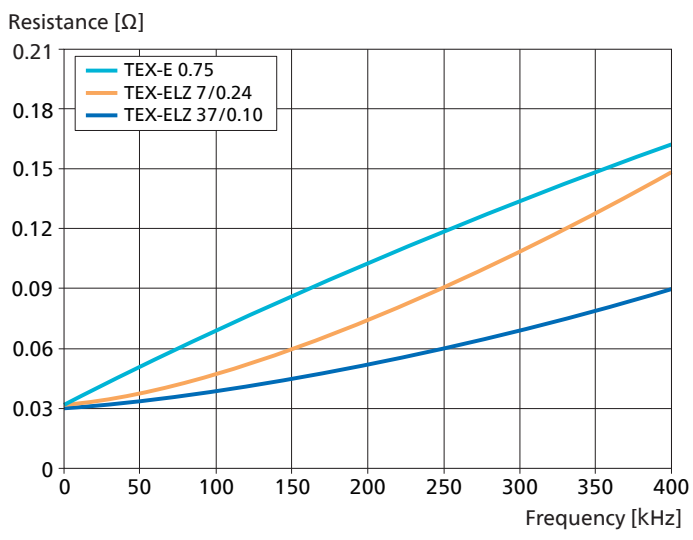
## FEATURES 特長

- TEX-ELZ/TEX-ELZS : Reinforced Insulation Litz Wire, is unique Furukawa Electric, and designed to fulfil the requirement of Class B.  
TEX-ELZ/TEX-ELZSは古河電工が独自の技術により開発した、  
はんだ付けが可能なB種の耐熱要求を満足するリッツタイプの強化絶縁電線です。
- The round shape of TEX-ELZ/TEX-ELZS wire has resistant to crushing and can maintain shape stability.  
TEX-ELZ/TEX-ELZSは、電線の丸形状は潰れにくく、形状の安定性を維持できます。
- The number of twisted conductors can be selected from 7, 19, 37, 133.  
導体 (素線) の撚り本数は、7本、19本、37本、133本から選べます。
- Standard Size Range(OD) : 0.524~1.180mm (TEX-ELZ)  
Standard Size Range(OD) : 1.430~1.880mm (TEX-ELZS)  
標準仕上外径は、TEX-ELZが0.524 ~ 1.180mm、TEX-ELZSが1.430 ~ 1.880mmになります。
- TEX-ELZS is available in transparent and black.  
TEX-ELZSは、透明色と黒色から選ぶことができます。
- TEX-ELZS can be used in a higher frequency range compared to TEX-ELZ.  
TEX-ELZSは、TEX-ELZより高い周波数領域でも対応可能です。



## FREQUENCY CHARACTERISTICS 周波数特性

- TEX-ELZ has confirmed that conductor resistance reduces so as to have a greater number of strands up to 400kHz.  
TEX-ELZは、素線数が多くなるほど導体抵抗が小さくなります。(～400kHz)
- The larger the strand diameter of TEX-ELZS, the more conductor resistance can be suppressed in the high-frequency.  
TEX-ELZSは、素線径が大きくなるほど高周波帯での導体抵抗の上昇を抑制できます。



### ● Table of Characteristics 特性は表の通りです。

Items 項目	Test Conditions 試験条件	Spec 特性値
Breakdown voltage (kVrms) 絶縁破壊電圧 (kVrms)	Twisted pair ツイストペア	20<sup>*1</sup>
Withstand voltage 耐電圧	4200 Vrms for 1 min 4200 Vrms 1分間	Pass 合格
Solderability at 420°C (sec) <sup>*2</sup> はんだ付け420°C (秒) <sup>*2</sup>	<7/0.20, 19/0.12	8
	≥7/0.20, 19/0.13, 37/0.10, 133/0.070	10

\*1 Limit value, not specification.  
\*2 Note that your solder shop would preferably be ventilated.  
\*1 限界値であり使用上限値ではありません。  
\*2 はんだ加工を行う際には十分な換気を行ってください。

### ● IEC 61558-1, Annex K (K.2.2~K.2.5) Passed. IEC 61558, Annex K (K.2.2 ~ K.2.5)は合格です。

Items 項目	Test Conditions 試験条件
K.2.2 Electric Strength 絶縁耐圧	8400 Vrms for 1 min Twisted pair 8400 Vrms 1分間 ツイストペア
K.2.3 Adherence and Flexibility 密着・可とう性	4200 Vrms for 1 min Mandrel 4200 Vrms 1分間 マンドレル
K.2.4 Heat Shock ヒートショック	225°C for 30 min 4200 Vrms for 1 min Mandrel 225°C×30分 4200 Vrms 1分間 マンドレル
K.2.5 Retention of Electric Strength after Bending 曲げ後の絶縁耐力	4200 Vrms for 1 min Mandrel 4200 Vrms 1分間 マンドレル

## DIMENSIONS 寸法

### ● TEX-ELZ

Nominal Conductor Diameter 导体呼び径 (mm)	Standard Overall Diameter 標準仕上外径 (mm)	Max. Overall Diameter 最大仕上外径 (mm)	Max. Conductor Resistance 最大导体抵抗 (Ω/km at 20°C)	Weight 製品質量 (kg/km)
7/0.10	0.524	0.580	346.9	0.679
7/0.11	0.554	0.610	285.2	0.797
7/0.12	0.590	0.650	238.4	0.931
7/0.13	0.620	0.680	202.4	1.069
7/0.14	0.650	0.710	173.8	1.217
7/0.15	0.680	0.740	151.1	1.375
7/0.16	0.716	0.770	132.4	1.550
7/0.17	0.746	0.800	117.0	1.728
7/0.18	0.776	0.830	104.2	1.917
7/0.19	0.806	0.860	93.34	2.115
7/0.20	0.836	0.890	84.10	2.323
7/0.21	0.866	0.920	76.18	2.541
7/0.22	0.896	0.950	69.96	2.769
7/0.23	0.932	0.990	63.91	3.017
7/0.24	0.962	1.020	58.61	3.265
7/0.25	0.992	1.050	53.94	3.523
7/0.26	1.022	1.080	49.81	3.792
7/0.27	1.052	1.110	46.13	4.070
7/0.28	1.082	1.140	42.85	4.358
7/0.29	1.112	1.170	39.91	4.656
7/0.30	1.148	1.180	37.01	4.976

19/0.10	0.740	0.800	127.8	1.678
19/0.11	0.790	0.850	105.0	1.991
19/0.12	0.850	0.910	87.85	2.348
19/0.13	0.900	0.960	74.56	2.718

37/0.10	0.956	1.016	65.63	3.096
37/0.11	1.026	1.086	53.94	3.693
37/0.12	1.110	1.170	45.11	4.370
37/0.13	1.180	1.240	38.29	5.075

Reference value 参考値

### ● TEX-ELZS

Nominal Conductor Diameter 导体呼び径 (mm)	Standard Overall Diameter 標準仕上外径 (mm)	Max. Overall Diameter 最大仕上外径 (mm)	Max. Conductor Resistance 最大导体抵抗 (Ω/km at 20°C)	Weight 製品質量 (kg/km)
133/0.070	1.430	1.458	39.04	5.833
133/0.075	1.505	1.533	33.80	6.622
133/0.080	1.580	1.608	29.55	7.462
133/0.085	1.655	1.683	26.06	8.352
133/0.090	1.730	1.758	23.15	9.294
133/0.095	1.805	1.833	20.70	10.29
133/0.100	1.880	1.908	18.62	11.33

Reference value 参考値

▶▶ About Products商品情報は  
<https://www.furukawaelectric.com/tex-e/en/>



<https://www.furukawaelectric.com/tex-e/>



 FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD.

<https://www.furukawaelectric.com/en/>



Head Office

Tokiwabashi Tower, 2-6-4 Otemachi, Chiyodaku, Tokyo  
100-8322, Japan  
TEL. +81-3-6281-8500

\* Please understand that contents of this catalog may change without notice.

\* Company and product names appearing in this publication are registered trademarks or trademarks of respective companies.

#### Export Control Regulations

The products and/or technical information presented in this publication may be subject to the application of the Foreign Exchange and Foreign Trade Act and other related laws and regulations in Japan. In addition, the Export Administration Regulations (EAR) of the United States may be applicable. In cases where exporting or reexporting the products and/or technical information presented in this publication, customers are requested to follow the necessary procedures at their own responsibility and cost. Please contact the Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan or the Department of Commerce of the United States for details about procedures.

 古河電気工業株式会社

<https://www.furukawaelectric.com/>



本社 〒100-8322

東京都千代田区大手町2丁目6番4号(常盤橋タワー)  
TEL. (03) 6281-8500

・このカタログの内容はお断りなく変更することがありますのでご了承ください。  
・このカタログに記載されている会社名および商品名は各社の登録商標または商標です。

#### 輸出管理規制について

本書に記載されている製品・技術情報は、我が国の「外国為替及び外国貿易法並びにその関連法令」の適用を受ける場合があります。また、米国輸出管理規則 (EAR: Export Administration Regulations) の適用を受ける場合があります。本書に記載されている製品・技術情報を輸出および再輸出する場合は、お客様の責任および費用負担において、必要となる手続きをお取りください。詳しい手続きについては、経済産業省 または 米国商務省へお問い合わせください。