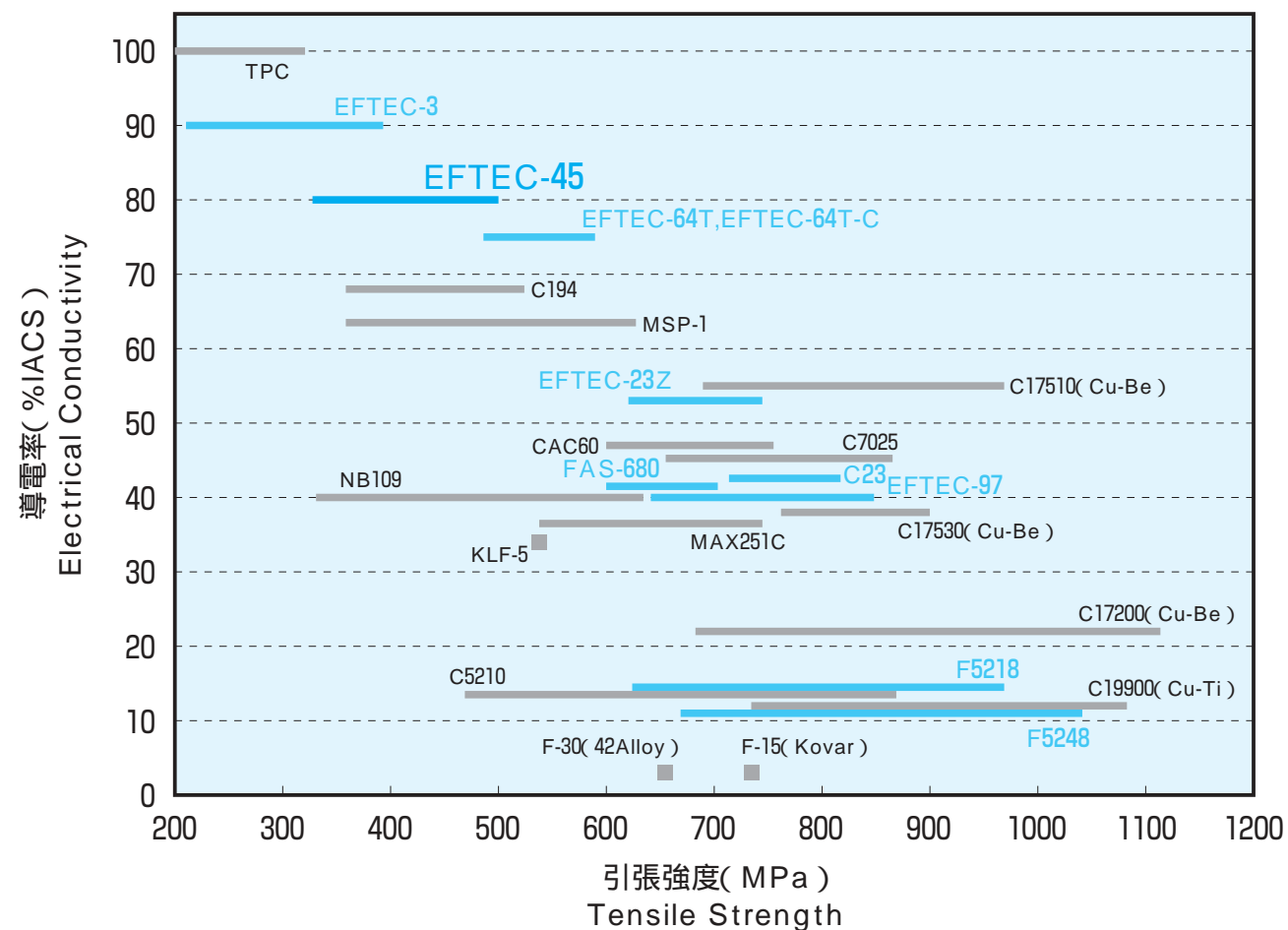


7. 製造範囲と寸法公差 Production Range and Dimensional Tolerances

	製造範囲 Production Range	寸法公差 Dimensional Tolerances
厚さ (mm) Thickness	0.1 ~ 0.15	± 0.005
	0.15 ~ 0.25	± 0.008
	0.25 ~ 0.4	± 0.01
	0.4 ~ 0.8	± 0.02
幅 (mm) Width	10 ~ 100	± 0.05
	100 ~ 200	± 0.1
	200 ~ 600	± 0.3

8. 各種銅合金の強度と導電率の関係 EFTEC Series on TS-EC Diagram



リードフレーム、コネクタ用高性能銅合金  
High Performance Copper Alloy for Leadframes and Connectors

# EFTEC-45

古河電気工業株式会社

本社 (金属カンパニー)  
〒100 8322 東京都千代田区丸の内2丁目6番1号  
TEL: 03 3286 3847 FAX: 03 3286 3289

THE FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD.

Head Office (Metals Group)  
6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8322, Japan  
TEL: +81 3 3286 3847 FAX: +81 3 3286 3289

1. 化学組成 Chemical Composition

成分 Elements	Sn	Cr	Zn	Cu
含有量 (mass%) Content	0.1 ~ 0.2	0.15 ~ 0.23	0.15 ~ 0.25	残 Bal.

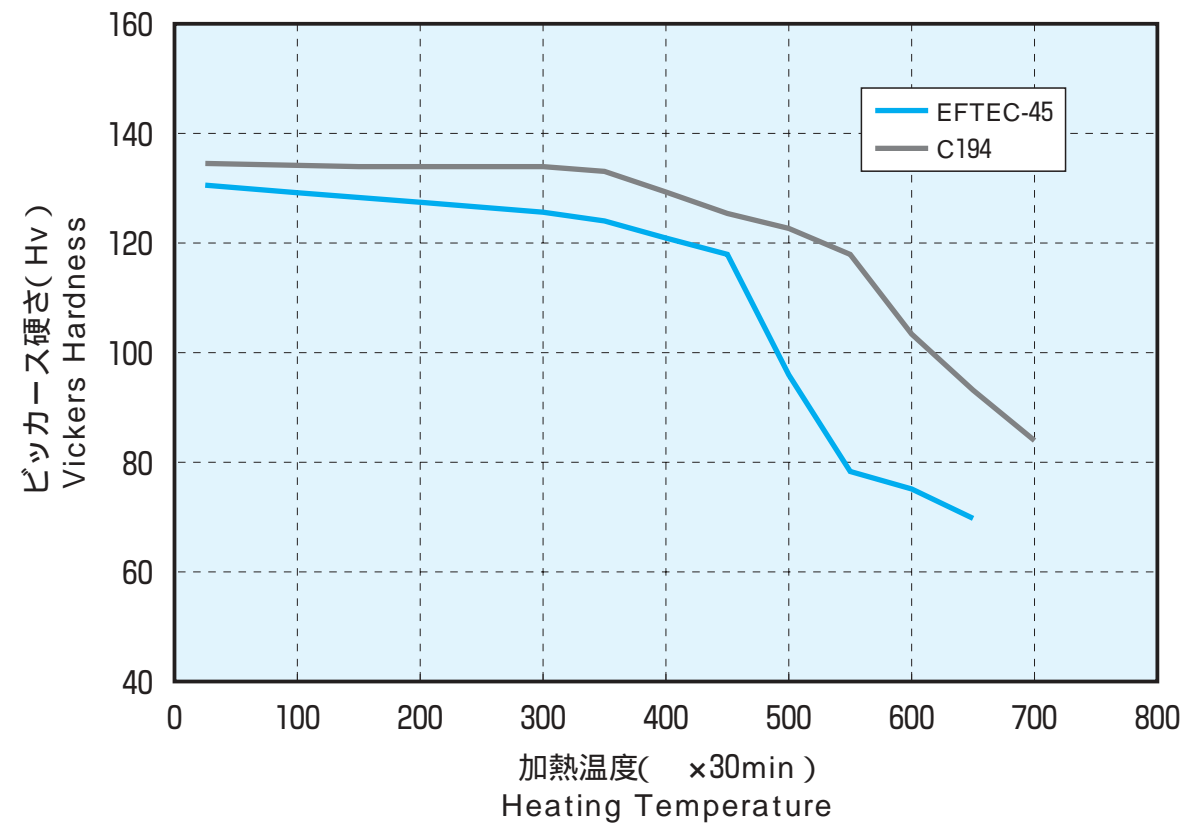
2. 物理的特性 Physical Properties

特性 Properties	EFTEC-45
熱膨張係数 Coefficient of Thermal Expansion (10 <sup>6</sup> /K)	17.0
熱伝導率 Thermal Conductivity (W/m·K)	330
導電率 Electrical Conductivity (%IACS)	77
体積抵抗率 Electrical Resistivity (μ·cm)	2.1
ヤング率 Modulus of Elasticity (GPa)	121
比重 Specific Gravity	8.9

### 3. 機械的特性 Mechanical Properties

特性 Properties	EFTEC-45	
	1/2H	H
引張強度 Tensile Strength (MPa)	360 ~ 440	400 ~ 480
耐力 Yield Strength (MPa)	330 ~ 410	390 ~ 470
伸び Elongation (%)	10	5
ピッカース硬さ Vickers Hardness (Hv)	115 ~ 135	125 ~ 145

### 4. 耐熱性 Softening Resistance



### 5. 曲げ加工性 Bending Workability

W曲げ試験 (SEMI G65 96)、幅:10mm、板厚:0.15mm  
 W-Bending Test (SEMI G65 96), Width:10mm, Thickness:0.15mm

曲げ方向 Direction	曲げ半径 (mm) Bending Radius				R/t
	0	0.1	0.15	0.2	
Good Way	C	C	B	B	0
Bad Way	C	C	B	B	0

A:良好、B:シワ小、C:シワ大、D:クラック小、E:クラック大  
 A:Good, B:Small Wrinkle, C:Wrinkle, D:Small Crack, E:Crack

### 6. 半田接続信頼性 Reliability of Solder Joint Strength

