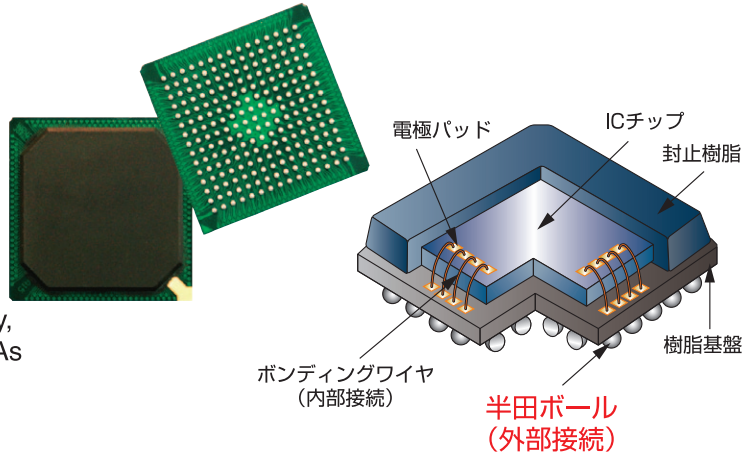


半田ボールは、半導体パッケージと回路基盤とを接続する材料です。

当社製品は、BGA、CSP から Flip Chip まで各種パッケージに適應する耐疲労性、搭載性に優れた半田ボールです。

These micro solder balls, which have superior fatigue resistance and mountability, are suitable for various packages from BGAs and CSPs to Flip Chips.



## ●Pbフリー系 Lead-free Series

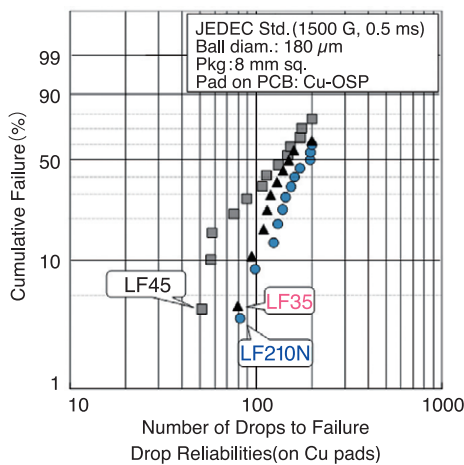
シリーズ名 Series	主要成分 Composition	熔融温度 (°C) Melting point (°C)	Pat. No.
LF38	Sn / Ag1.0 / Cu0.5	217 ~ 227	
<b>LF35</b>	<b>Sn / Ag1.2 / Cu0.5 / Ni0.05</b>	<b>217 ~ 227</b>	<b>JP 4152596</b>
<b>LF210N</b>	<b>Sn / Ag2.0 / Cu1.0 / Ni0.05</b>	<b>217 ~ 227</b>	<b>JP 3796181 JP 4391276</b>
LF45	Sn / Ag3.0 / Cu0.5	217 ~ 219	JP 3027441 US 5527628
LF31	Sn / Ag4.0 / Cu0.5	217 ~ 219	JP 3027441

## ●寸法公差 Dimensional Tolerance

ボール径 (μm) Ball diameter (μm)	公差 (μm) Tolerance (μm)
D < 100	± 3
100 ≤ D < 150	± 5
150 ≤ D ≤ 400	± 10

## ● LF35 - 耐落下衝撃 信頼性

Predominant Drop Performance of LF35

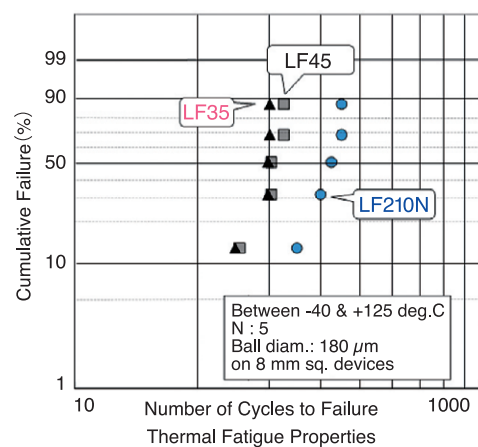


LF35は、モバイルアプリケーションにおける落下衝撃特性を改善するために開発された日鉄住金マイクロメタル (株) のオリジナル製品です。

LF35 is our original product for handheld electronic product applications, which provides an excellent drop performance of surface mount electronic components.

## ● LF210N - 耐熱疲労特性

Predominant Thermal Fatigue Properties of LF210N



LF210Nは、小径ボールにおいて、熱疲労特性、落下衝撃特性の両方を改善するために開発された日鉄住金マイクロメタル (株) のオリジナル製品です。

LF210N is our original product for handheld electronic product applications, which provides an excellent drop performance and thermal fatigue properties of surface mount electronic components.