

# Cu食われ対策はんだ

用途に応じた3タイプの合金で「Cu食われ」を最小限に抑制。

## LFM-41 / LFM-59 / LFM-62

### LFM-41

やに入りはんだとして、SR-34スーパーなど各種製品に対応。

【適用例】  
銅細線の手はんだ付け用。



### LFM-59

400℃以上のはんだ付け温度において、Cu食われを少量に抑えた作業が可能。

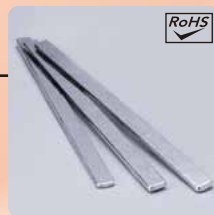
【適用例】  
コイル線などのDip用。



### LFM-62

50μm以下の極細線に対応し、400℃以上のはんだ付け温度での使用が可能。

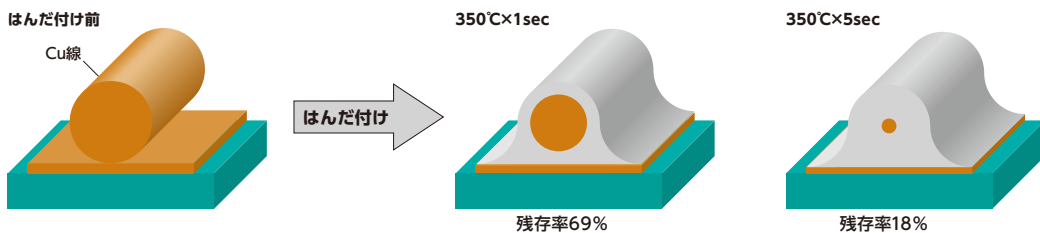
【適用例】  
極細線のDip用。



### 「Cu食われ」とは

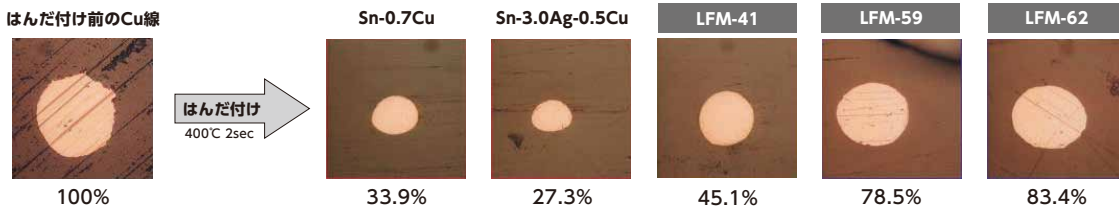
はんだ付け時に母材側のCuがはんだの中に溶け出し、Cu線が細くなっていく現象で、鉛フリーはんだでは特に深刻となる問題です。はんだ成分、はんだ付け温度、はんだ付け時間により、Cu線の食われ量は変化します。

#### ❖ Cu線のはんだ付け時に発生する線細り現象



### 各種合金と銅の残存率(比較)

【条件】150μmの皮膜銅線を各種合金に2秒間Dipしてはんだ付け。断面写真を撮り、Cu線の残存率を測定(※Dip前にフラックスを塗布)。



合金組成	Sn-37Pb	Sn-0.7Cu	Sn-3.0Ag-0.5Cu	Sn-3.5Ag-0.7Cu	LFM-41	LFM-59	LFM-62
350℃	63.6	52.2	56	46.6	66.5	-	-
400℃	47.1	33.9	27.3	24.0	45.1	78.5	83.4

(単位:%) ※LFM-59、LFM-62は融点が高いため400℃のみで評価。

#### ❖ Cu食われ対策はんだ 製品仕様

製品名	合金組成	溶融温度	対応製品		
			やに入りはんだ	線はんだ(1.6φ2.0φのみ)	棒はんだ
LFM-41	Sn-0.3Ag-2.0Cu	217-270℃	○	○	○
LFM-59	Sn-3.0Cu	227-312℃	×	○	○
LFM-62	Sn-3.0Cu-0.5Ni	228-394℃	×	○	○

※LFM-41はやに入りはんだとしてSR-34スーパー、SR-38RMA、GUMMIX-19等の各種タイプをご用意しています。  
※LFM-59H、LFM-62Hは酸化防止剤入りです。高温Dip化でのはんだバスの酸化ドrossの発生を抑制するため、使用量の削減を実現します。  
※製品によって在庫の無い場合があります。詳しくは営業担当までご相談ください。