

結束形プレフォームド・アーマーロッド

送電線を懸垂クランプで、直接把持した場合に起きるクランプ内での、電気的原因による素線切れ事故は年間相当数あり、その保護対策が各方面で重要視されてきました。素線切れの溶断現象は、懸垂クランプと電線との接触面で発生した局部アークが原因と考えられ、アーク放電の発生条件としては、クランプ：電線間の接触状態が大きく関係します。すなわち、クランプおよび電線が新しければ、電氣的に接触している面積が大きく、アークは発生し難いが、経年したクランプまたは電線では接触面に酸化皮膜（絶縁物）が発生し、接触面積が小さくなり、その部分に地絡電流が集中する。このため、接触部の温度が急激に上昇して接触部の溶融、蒸発と同時にアーク放電に移行し、このアークの放電熱によって電線素線切れが起こり、さらに断線へと進展するものと思われます。

アーク溶断対策としては、ボルトのゆるみ防止、点検再締め付け、および接触部を良く磨く事などが必要であり、また電線の耐溶断特性を向上させるために導体断面積を増す一方法として、プレフォームド・アーマーロッドを取り付ける事も有効であります。

現在大多数の懸垂箇所は、電線にアーマーロッドを巻き付け、その上から懸垂クランプで把持する方法が採用されておりますが、アーマーロッドの取り付けに熟練と時間を要しています。最近、作業性を考慮し、数本のロッドを糊付けしたプレフォームド・アーマーロッドが出現しましたが、ロッド全面に糊付け処理をほどこすと懸垂クランプ：アーマーロッド間、もしくはアーマーロッド：電線間に絶縁物(糊)の層を形成する事になり、上記の理由によりアーク放電発生の確率が高く、クランプ内での素線切れの恐れが十分に考えられます。

糊付けプレフォームド・アーマーロッドの耐アーク溶断対策としては、懸垂クランプ把持部分の接着剤の塗布を避け、かつアーマーロッド：電線間の電氣的接触を確実に得るためアーマーロ

ツドの電線接触部もまた接着剤を付着させないようにする必要があります。

当社では、今回アーク溶断を考慮した糊付けによる結束形プレフォームド・アーマーロッドを開発いたしました。以下、本品の概要を紹介いたします。

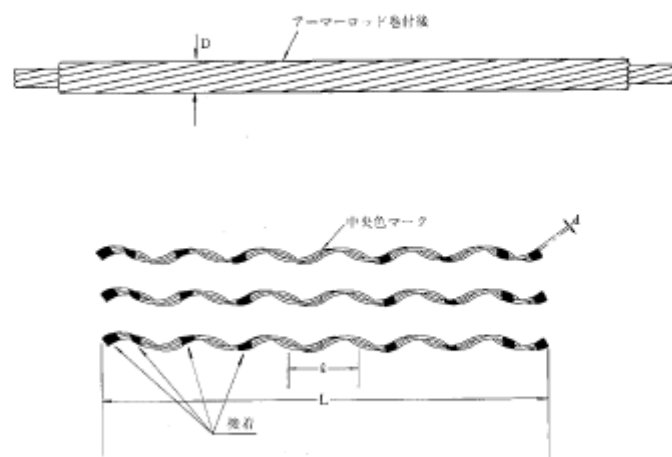
〈硬銅より線用結束形プレフォームド・アーマーロッドの構成〉

結束形プレフォームド・アーマーロッドは適当なピッチで捲回されたアーマーロッドを3-5本結束したもの3組からなり、取り付けが容易な構造となっています。

材質はJIS-H-3551丹銅線で、実用上、有

害な欠点を有しないものを使用しています。結束には、合成ゴムを主成分とする耐熱性接着剤を使用しています。懸垂用結束形プレフォームド・アーマーロッドの形状および寸法は、付図および付表に示す通りです。

なお、耐張用その他特殊な用途のもの、および各種アルミ線用につきましても御注文に応じております。



(実用新案出願公開 昭52-119096号)
昭52-153094号)

適用電線			寸法 (mm)			1組の構成本数 (本)	取付後の外径D (mm)
公称断面積(mm ²)	より線構成(本/mm)	外径(mm)	L	ℓ	d		
HDCC							
100	7/4.3	12.9	2200	500	4.0	4 + 4 + 4	20.9
75	7/3.7	11.1	2200	500	3.5	4 + 4 + 4	18.1
55	7/3.2	9.6	2200	400	3.2	3 + 4 + 4	16.0
45	7/2.9	8.7	2200	400	2.9	3 + 4 + 4	14.5
38	7/2.6	7.8	2200	300	2.6	3 + 4 + 4	13.0
30	7/2.3	6.9	2200	300	2.6	3 + 3 + 4	12.1
22	7/2.0	6.0	2200	300	2.6	3 + 3 + 3	11.2