

Kablo İletkenleri (Sinyal Çekirdeği)

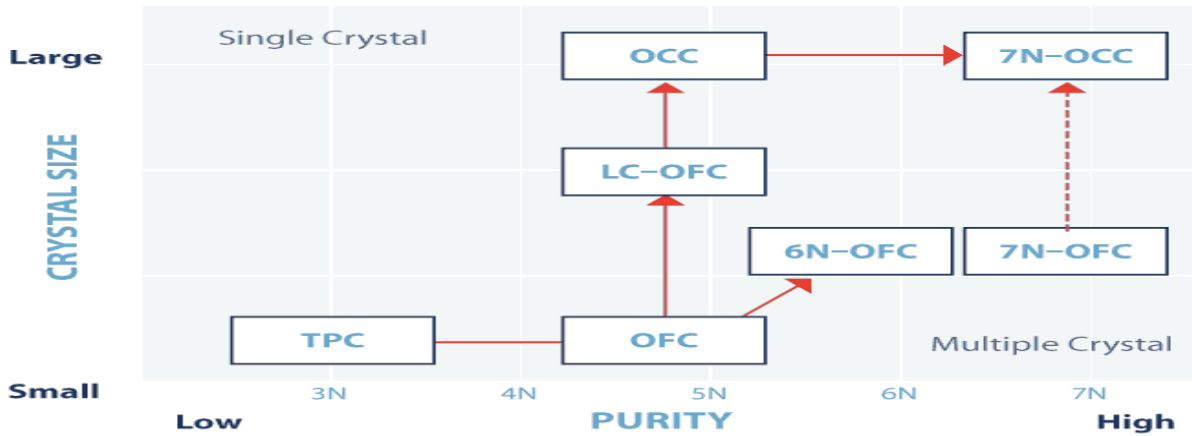
Farklı iletken tipleri genellikle ses uygulamalarında kullanılır.

İşlenmemiş Tok Bakır (TPC)

İşlenmemiş Tok bakır (TPC) işlenmemiş bakıra verilen isimdir: bu tür genellikle, ucuz ses kabloları veya güç iletimi gibi genel kablolamada kullanılır. TPC önce eritilir ve silindir şeklinde bir iletkene dönüştürüldükten sonra soğumaya bırakılır ve istenilen çapa gelene kadar çekilir.

TPC, yaklaşık 300 500 ppm oksijen ve diğer katışıklar içerir ki bu profesyonel ses uygulamaları için çok yüksek bir değerdir. Hoparlör kablosu olarak kullanıldığında, ana güç kabloları çok fazla detay kaybına sebep olur ve hissiz bir ses sistemi ortaya çıkar. Bu, TPC ve standart ana damar güç kablolarında kullanılan PVC yalıtımın bir sonucudur.

Oksijensiz Bakır (OFC)



Oksijensiz Bakır, 1975 yılları civarında, ses kalitesinin bakır kalitesine ve üretimde kullanılan işleme bağlı olduğunun giderek daha açık hale gelmesiyle geliştirildi.

OFC, oksijensiz bir atmosfer içinde tecrit bir üretim sürecinden geçer. Bu durum, TPC ile karşılaştırıldığında (10ppm) azaltılmış oksijen içeriği demektir ve TPC'den, yüzde 0.5 ila 2 arasında daha iletkenidir. OFC süreci, bu sebeple TPC işleminden daha yüksek ses kalitesi sağlar. Yüksek saflıktaki iletkenler, işlenmemiş ürünlere göre, (TPC) sinyal azalmasına sebep olan daha az kristal sınırı olduğundan daha net ses verirler.

Doğrusal Kristal Oksijensiz Bakır (LC-OFC)

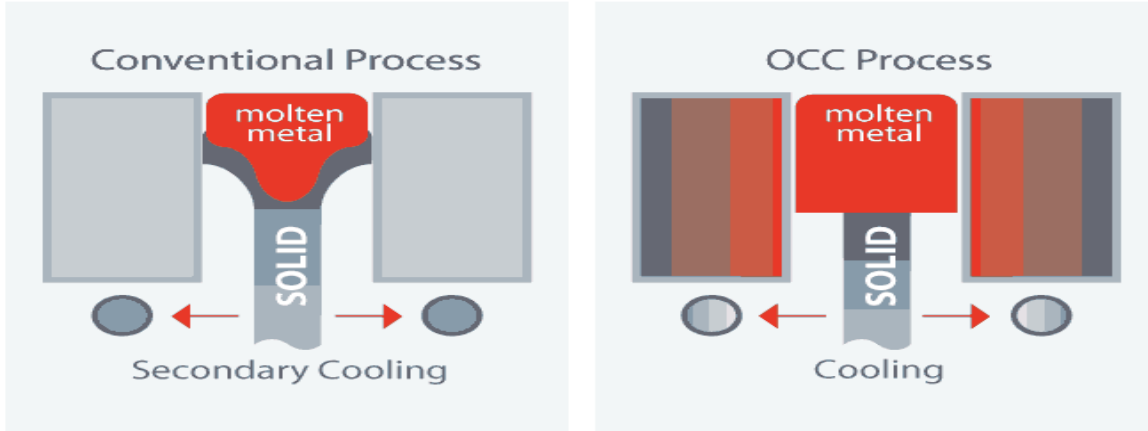
Yine 1975 yıllarında, Hitachi, parazit ve kristal sınırını azaltan kendi yöntemini geliştirdi. LC-OFC Hitachi'nin patentli süreci ve özel ürünüdür. Tecrit işleminden sonra, bakır tel tekrardan ısıtılır veya tavlanır. Bu şekilde, kristal sınırları azaltılır ve parazit oluşumu önlenir. 1mm çaptaki LC-OFC'deki tipik bir kristal (parazit), 4mm TPC veya OFC iletkenler ile karşılaştırıldığında 130mm uzunluğundadır. Atlas Kabloları LC-OFC kullanmaz. Biz OCC'lerden daha iyi verim alıyoruz.

Ohno Devamlı Döküm Bakır (OCC bakır)

1985 yılında, Chiba Teknoloji Enstitüsünden Profesör Ohno, parazitsiz bakır kablo için, kendi tecritli üretim yöntemini patentledi. (Teknik evraklar Japan Inst. Metals ve Chapman & Hall, yayınlayanlar bölümünde mevcuttur.) Saf bir metal katılaştığında, kristalleri bu metale özel bir geometrik şekilde oluşur. Bu ağaç deseni gibi, özden gelen bir oluşumdur. Metal kristallerin boyutu, LC-OFC'deki gibi tekrar tekrar tavlanmasından meydana gelir. Bakır telin yapısı şekerinkine benzetilebilir. Her bir şeker tanesinin, kristal bir sınırı vardır. Bir iletken bu sınırlar (potansiyel bariyerler) elektrik akımına doğrusal olmayan bir direnç gösterir. Öyle ki, sınırlar daha az oldukça, bir iletken diğerine geçerken, elektrik akımına uygulanan etki de o kadar az olur. Atlas Kabloları, Mavroz ve Ascent gibi OCC bakır kullanır ve serinin en yüksek kalitelisi Asimi'dir ki bu ürün saf OCC gümüş kullanır.

Ohno devamlı döküm yöntemi, erimiş bakırı tekrardan ısıtarak kalıba alır ve bu şekilde yavaş yavaş ve azalarak iletken boyunca parazitler azaltılarak, tek bir Kristal yapısı oluşturulur. Aslında hiç bir bakır yüzde yüz saf olmadığından, her halükarda katışıkların sebep olduğu bazı sınırlar olacaktır. Oluşan sınırların frekansları ise oldukça ufaktır. 0.3mm çapa çekilmiş tipik bir bakır iletken, OCC işlemi kullanıldığında, Kristal 125 metre boyundadır! Faydaları oldukça açık, neredeyse hiç kristal sınır yok. Ses sinyali, bakır tel ile sınırlandırılmadığından, daha fazla detay ve bilgi alıcı cihaza aktarılabilir.

Görülen yüksek frekanslı dinamikler, gümüş kaplama bakır iletkenlerin bir özelliğidir. Gümüş kaplama bakır, yavan görünen bir ses sistemini hayata döndürebilir, ancak iyi kalite bas ve düşük frekans verimi karşılığında. Gümüş kaplama bakır kablolar ayrıca, uzun dinleme sürelerinde yorucu ve rahatsız edici olabilir. Gümüş kaplama bakır veya farklı dirençlerde iki materyalden oluşan tüm kablolar, en az ses bağlantılarında ve hoparlör kablolarında tercih edilir. Bir ses bağlantısı üretmek için ucuz bir yöntemdir ve ilk başta sesi heyecan verici olabilir ancak, biz evlerimizde kullanmayı tercih etmediğimizden, Atlas Kabloları analog ses uygulamaları için gümüş kaplama bakır kullanmaz. Arayanlarımızdan duyduğumuz en büyük şikayet, gümüş kaplama kablolar almışlar ve sistem fazlasıyla 'net' hale gelmiş. Daha iyi sonuçlar yüksek kalite işlenmiş bakır ve üstün yalıtkanlar ile sağlanabilir.



Saf Gümüş

Gümüş, daha düşük direnciyle, bakırdan daha iyi bir iletken ancak, bakır olsun gümüş olsun, her iletken, ses sistemi için kullanıldığında, yeterli miktarda çapraz kesite sahip olmalıdır. Gümüş, bakırdan çok daha pahalıdır ve maliyetleri mantıklı seviyede tutabilmek için, gümüş kablolarındaki çapraz kesitler, çoğu zaman göz ardı edilir. Bu da bas seste cılızlığa neden olur. İyi gümüş kablolar ise, hızlı dinamik, ses bandı boyunca kesintisizdir ve olağanüstü detay ve enstrüman çözünürlüğü sunarlar. Atlas Asimi hoparlör kabloları, OCC gümüş iletkenler kullanır ve Asimi hoparlör kablosunun içi, geniş bant aralığı ve üstün çözünürlük için, oldukça zengin 3,5 mm²'dir.