

プレスリリース  
2011年9月5日

## PCOCC (※1) 単線を使用した Cat.6 純国産高品質 LAN ケーブルの発売および K.I.T.虎ノ門大学院協賛 LAN ケーブル技術説明会開催のお知らせ

株式会社エミライ (emilai .inc, 本社：東京都中央区, 代表取締役社長：河野 謙三) は, 古河電気工業株式会社製の一方方向性結晶無酸素銅線である PCOCC 単線導体を用いた高品質 LAN ケーブル『ancorale (アンコラレ)』を 2011 年 8 月 1 日に発売・販売いたしました。

また, 本製品の技術的な特徴についてのご質問を多く頂戴することから, 来る 2011 年 9 月 10 日に金沢工業大学の K.I.T.虎ノ門大学院協賛で, 本製品に関する技術説明会を開催いたします。

(※1) PCOCC は古河電気工業株式会社の方方向性結晶無酸素銅線の登録商標です。

### <製品型名等>

型名	長さ	価格 (税込み)
CLC6002	0.2m	8,400 円
CLC6005	0.5m	10,500 円
CLC6010	1.0m	12,600 円
CLC6020	2.0m	16,800 円
CLC6030	3.0m	21,000 円
CLC6050	5.0m	29,400 円
CLC6100	10.0m	50,400 円

## <企画の背景>

近年、LAN ケーブルは企業のインフラ構築のみならず、業務用・家庭用を問わずマルチメディア用途で広く使われております。

本製品を通じ、ビジネス向けにはリピーターを極力使うことなくシンプルで安定性の高い通信インフラをご提供し、コンシューマー向けには特にケーブルも含めたエレクトロニクス製品全般に対し高い品質と信頼性を求めるエンタープライズ志向のお客様にもご満足いただける高品位通信ケーブルをご提供いたします。

## <ケーブルの概要>

1. 導体の製造、ケーブルの製造・加工に至るまで一貫して国内大手電線メーカーの協力を得た、純国産 LAN ケーブル
2. 通常の LAN ケーブルで用いられるタフピッチ銅と比べ導体抵抗の低い PCOCC 導体を使用
3. 100m での試験においても Cat.6 の規格に余裕を持って合格
4. 良好なリターンロス特性
5. LAN ケーブルがノイズの影響を受け、かつノイズ源となることを防ぐため、シールドに加えて対より線の平衡度を高精度に保持
6. シールド効果の高いコネクタを使用

## <技術説明会の概要>

講演内容：『J I S の L A N規格に基づく高品質のL A Nケーブルについて、伝送路への要求特性とこれを実現する技術解説』

講演者：根岸邦夫 氏（現 AV ケーブルテクノロジーズ，元古河電気工業株式会社）

日時：2011年9月10日 14時00分～16時00分（予定）

場所：K.I.T.虎ノ門大学院 キャンパス 13階大会議室

### 【アクセス】

〒105-0002 東京都港区愛宕 1-3-4 愛宕東洋ビル 12階  
フリーダイヤル 0120-757-242  
TEL：03-5777-2227 FAX：03-5777-2226

東京メトロ銀座線 虎ノ門駅 徒歩8分  
東京メトロ日比谷線 神谷町駅 徒歩8分  
都営地下鉄三田線 御成門駅 徒歩8分

詳細：<http://www.kanazawa-it.ac.jp/tokyo/map.htm>

JIS の LAN 規格に基づく高品質な信号伝送の手法について、JIS 規格が要求する諸特性の解説と、これを実現する技術について解説を行います。加えて、下記「ケーブルの主な特徴（詳細）」に掲げております各種測定結果等の解説を行います。

大学関係者、プレス関係者、メーカー・販売店ご担当者だけでなく、高品質な LAN ケーブルの設計、製造に関して技術的な面でご関心のある一般の方のご来場も歓迎いたします。特に事前の届け出等は不要ですが、講演途中での入退室は出来る限りお控え下さい。

## <ケーブルの主な特徴（詳細）>

1. 導体の製造，ケーブルの製造・加工に至るまで一貫して国内大手電線メーカー様の協力を得た，純国産

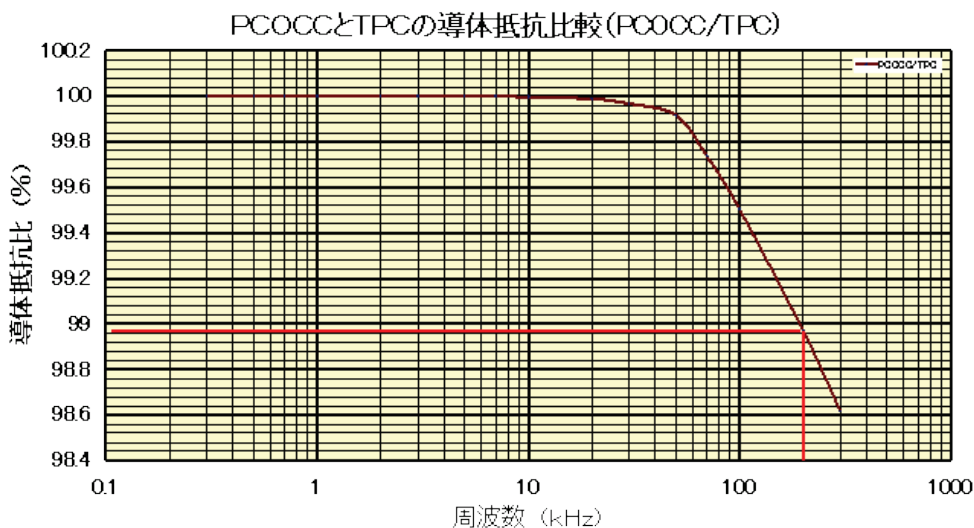
### LAN ケーブル

現在市場にある LAN ケーブルは製造コストの問題から，海外で製造・加工が行われる製品が大半です。本製品は，導体の設計から製造，ケーブルの設計・製造・加工に至るまで一貫して国内で行い，高い信頼性を保証いたします。

2. 通常の LAN ケーブルで用いられるタフピッチ銅と比べ導体抵抗の低い PCOCC 導体を使用。低挿入損失を実現。

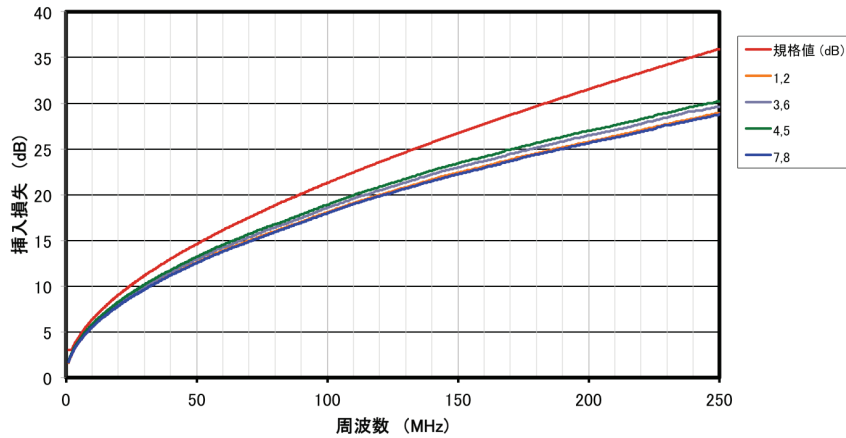
PCOCC 導体は結晶粒界がほとんど無い為に綺麗な銅線表面状態が得られ，高周波帯域での導体抵抗の上昇が少ないのが特徴です。比較的高い周波数でのデータ転送が多い LAN ケーブルにおいて，良好なデータ転送を実現いたします。

本製品は，LAN ケーブルの基本的な性能の指標である低挿入損失と低リターンロスに拘り，100m での実測データによれば，挿入損失特性は 250MHz のとき 5dB 程度のマージンを確保しております。



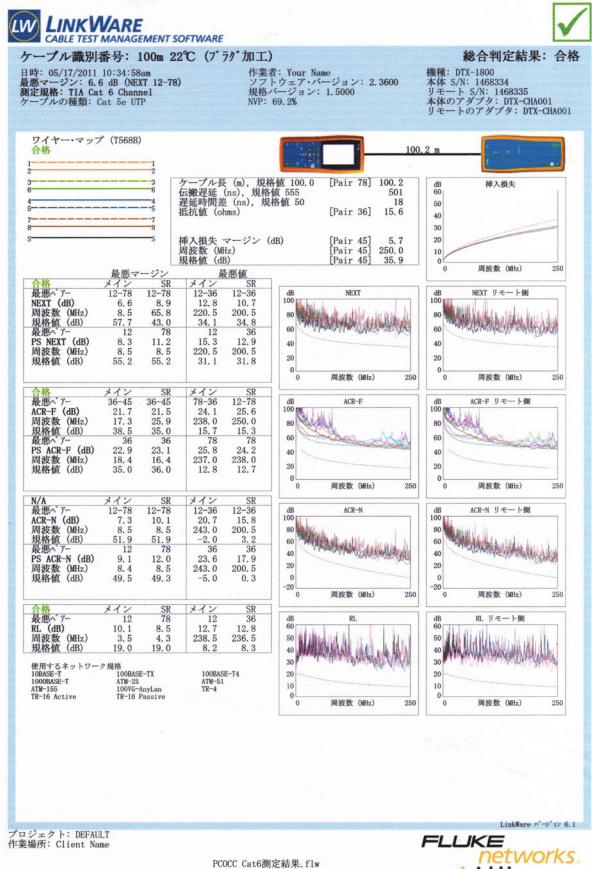
※古河電気工業株式会社での測定結果による

## PCOCC Cat.6 F/UTP 挿入損失特性



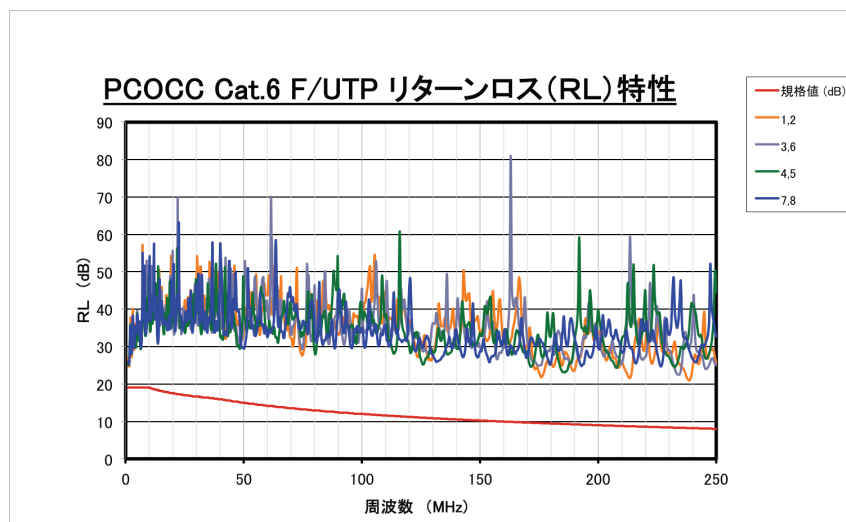
### 3. 100m での試験においても Cat.6 の規格に余裕を持って合格

本製品は長距離での伝送においても正確に信号を伝達することが出来ることも重視し、100m での試験においても Cat.6 の規格に余裕を持って合格しております。



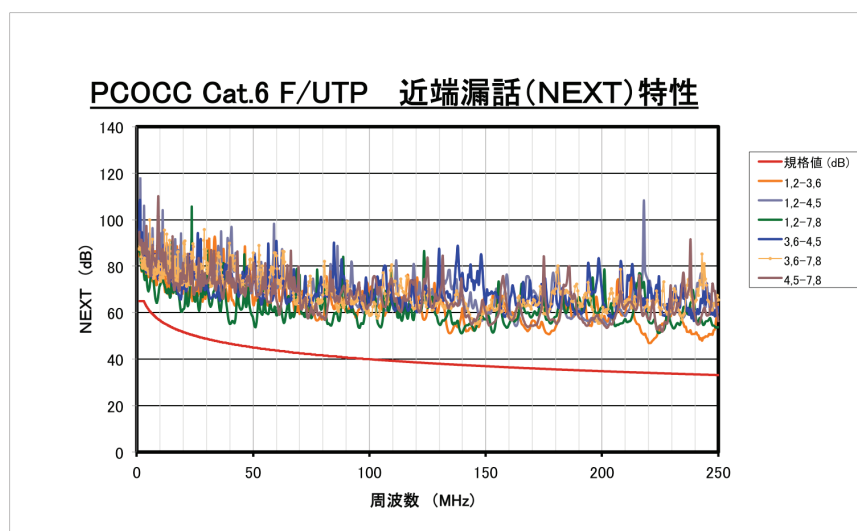
#### 4. 良好なリターンロス特性

本製品の特性インピーダンスは全対、全長に渡り、規格値  $100\Omega \pm 15\Omega$  であるところ、規格値センターに対して  $\pm 4\%$  以内に入っており、リターンロスは殆どの帯域で 15dB 程度のマージンを確保しております。

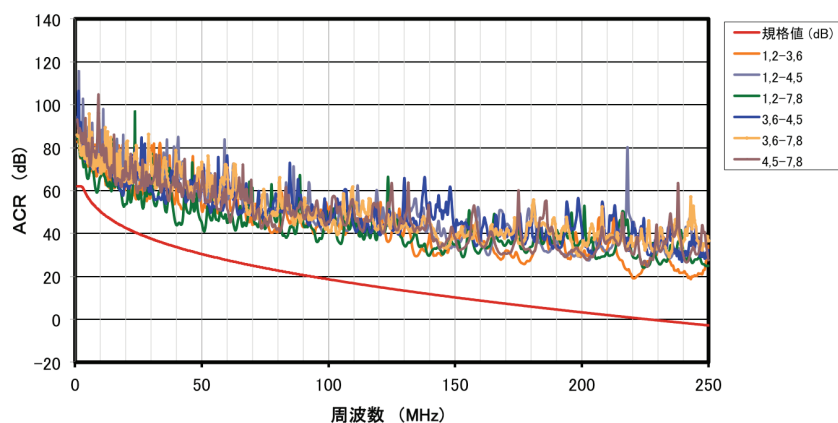


#### 5. LAN ケーブルがノイズの影響を受ける、或いはノイズ源となることを防ぐため、シールドに加えて対より線の平衡度を高精度に保持

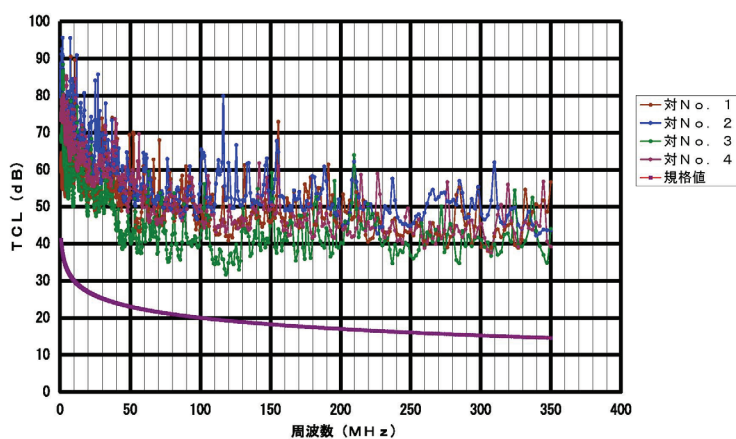
LAN ケーブル内の最大のノイズ源は隣の対のケーブルそのものです。そこで、LAN ケーブルの製造においては平衡度を確保することが、第 1 に漏話の改善と第 2 に外来ノイズ対策となります。この点、平衡度を高精度に保持するためには高い製造技術が求められますが、本製品は Cat.6 で定められている平衡度の規格を余裕を持って合格しております。



## PCOCC Cat.6 F/UTP 減衰対漏話比(ACR)特性



## PCOCC Cat. 6 F/UTP のTCL特性

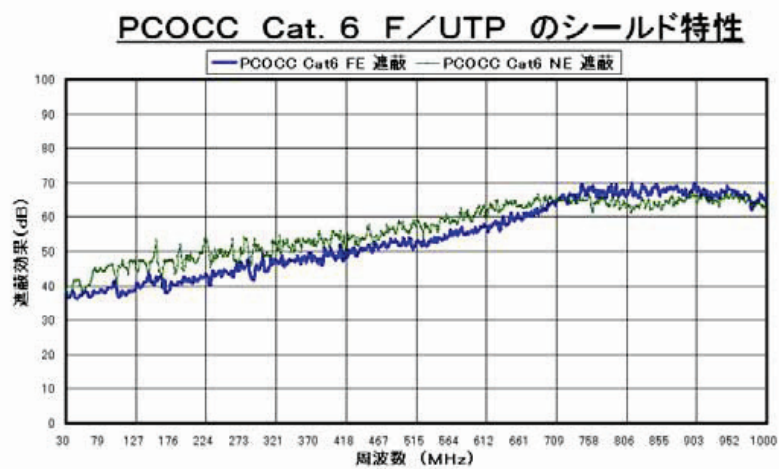


### 6. シールド効果の高いコネクタを使用

本製品はシールド環境の悪い場所での配線も考慮し、高周波でのシールド効果に優れたアルミシールドを施しました(※2)。また、コネクタ部で重要なことのひとつにノイズのアンテナとならないことがあります。本製品ではRJ45端子部に民生品では通常用いられないシールド端子を使用し、ケーブル末端部がノイズアンテナとならない様に対処しております。

(※2) ただし、Cat6の規格はUTP即ちシールド無しが標準となっており、シールドを施すことで機器同士のグラウンドがループする

ことによりノイズが増加する可能性もありますので、LAN 環境を適切に構築することが必要です。



※一般社団法人電線総合技術センター (JECTEC) での測定結果による



## 主な仕様

項目	仕様
導体材質	無酸素銅軟銅線 (PCOCC)
導体外径 (mm)	2.4 AWG
絶縁体材質・色	ポリエチレン・構成図参照
標準厚 (mm)	0.22
外径 (mm)	0.99
対撚	構成図参照
上撚	構成図参照
介在	十字介在
押え巻	プラスチックテープ重ね巻
遮蔽	アルミポリエステルテープ重ね巻
シース材質	非鉛PVC
シース色	黒
シース標準厚 (mm)	0.5
仕上外径 約 (mm)	7.2
概算質量 (kg/km)	4.5

## <会社概要>

社名：株式会社 エミライ Emilai, Inc.

web サイト：<http://www.emilai.co.jp/>

本社：〒104-0061 東京都中央区銀座1丁目3番3号 G1ビル7階 423号

代表取締役：河野 謙三

TEL: 03-6365-6330 (大代表) / 03-6365-6350 (オーディオ事業部)

FAX: 03-5770-7883

## <お問い合わせ先>

### 【電話でのお問い合わせ】

オーディオ事業部

TEL：03-6365-6350

受付時間：月～金：9:00～18:00 土日祝：11:00～17:00

### 【メール・FAXでのお問い合わせ】

オーディオ事業部

Mail：cs-audio@emilai.co.jp

FAX：03-5770-7883

受付時間：年中無休・24時間受け付け

※ プレス関係者様・販売店様はその旨ご連絡下さい。