

「受信障害調査のためのデジタル測定技術・実習」 研修のご案内

研修担当者 各位

テレビ受信障害は、ひとたび障害が発生すると、その原因を特定するのが難しく、調査に時間が掛ってしまいます。

テレビが映らなくなった場合、設備の要因なのか外部要因なのかの原因究明は TV 画質からでは困難であり、測定した定量的な値をもとに原因を判断することが求められることから、電波の正確な測定が重要となります。

そこで、この研修では、ケーブルテレビ事業、放送事業、工事等に携わる技術者で測定の経験がある方を対象に、デジタル測定器「デジタル放送信号アナライザ」を用いた測定実習から、受信障害の原因を特定する調査方法および測定技術を習得して頂くとともに、その障害の改善方法を理解して頂くことを目的としています。

是非この機会に、ご検討のうえご参加いただき、測定技術のさらなる向上を図り、調査時間の削減とともに、テレビの良好な視聴環境を確保されますよう、ご案内申し上げます。

(なお、今年度から測定実習の研修は年2回の開催となり、今回は今年度最後の測定研修となります。)



〈一日目〉

- ・過去に経験した代表的な障害事例を紹介することにより、その対策方法を学んで頂きます。
- ・UHF 電波伝搬、受信障害(建物障害、電波障害、電気雑音等)、設備不良などで発生するデジタル受信不良の原因と発生メカニズムを理解して頂きます。また、測定理論と BER, MER, CN など測定技術も学んで頂きます。

〈二日目〉

代表的な障害を再現させ、まず簡易測定器により測定し、その原因を推定して頂きます。次に TV アナライザを用いて再度測定し障害源を特定して頂きます。

これにより、障害源を特定する考え方を整理し測定技術を習得して頂くとともに、測定器の操作方法、さらには簡易測定器と高級測定器との違いや測定限界などについても学んで頂きます。

〈三日目〉

- ・光測定器 OTDR (MT9090A) を用いた測定実習では、光ファイバーの原理を理解して頂くとともに、実習により光ケーブルの故障箇所を特定する測定方法を学んで頂きます。
- ・デジタル測定器 (LF986) を用いた測定実習では、4K も含めた測定のノウハウを学んで頂くとともに、測定器の操作方法を習得して頂きます。

(一財) NHK 放送研修センター

(共催) (一社) 日本 CATV 技術協会

～ 研 修 の ご 案 内 ～

研 修 名 : CATV伝送システムコース「受信障害調査のためのデジタル測定技術・実習」研修

受講対象者 : ケーブル事業、放送事業、工事等に携わる技術者で測定の経験がある方

研修日時 : 平成27年11月4日(水)～6日(金)、13時開始

使用測定器 : ①ハンドヘルドTVアナライザー ETH型

②シグナルレベルメーター LF5型

③シグナルレベルメーター LF986型

④光測定器OTDR MT9090A型

研修場所 : (一財)NHK放送研修センター(〒157-8520 東京都世田谷区砧1-10-11)

カリキュラム : 別紙(講師および内容は都合により変更の場合もあります)

3日目の研修終了後に、受講修了書をお渡します。

定 員 : 15人

受講料 : 75,600円/人(テキスト代、消費税込み)

お申込みを確認後、受講票・請求書・会場案内等をお送りします。

(同一会社で複数名ご参加される場合は、まとめて手続きをさせていただきます)

研修開始前日までに受講料をお振り込みください。原則、領収書は発行致しませんので、振込受領書を保管ください。また、申し込み後に受講を取りやめられる場合は、キャンセル料を頂くことがありますので、代理の方のご出席をお願いします。

申 込 先 : NHK放送研修センターホームページの当該研修「申し込み」から申込情報を入力してください。同一会社で複数名ご参加される場合でも、各人毎にご入力をお願いします。

なお、申し込みの際に記入いただいた個人情報は、今後当研修センターが主催する研修やセミナーのご案内に利用させていただくことがありますのでご了承ください。

<http://www.nhk-cti.jp/seminars/view/209>

そ の 他

ホームページから申し込み頂いた方へ、「お申し込み内容」をご確認頂くために自動送信メールをお送りするとともに、その後、開講決定後に、受講票等を郵送にてお送りします。

また、研修前に、ご案内が間違いなく本人さまに届いているのかの確認も兼ね、アンケートメールを研修参加者本人さまにお送りします。

(一財)NHK放送研修センター研修事業部

担当 : 佐藤、中村

電話 : 03-5494-3572, 3573

FAX : 03-3415-2022

「受信障害調査のためのデジタル測定技術・実習」研修カリキュラム(予定)

平成27年11月4日(水)～6(金)

会場 (一財)NHK放送研修センター

月 日	時 間	研 修 項 目	講 師
	開始 ～ 終了		
11/4(水)	13:00 ～ 13:10	(受付 12:30～) 開 講	
	13:10 ～ 14:50	1. 集合住宅等 受信システムにおける デジタル障害と実例紹介 CATVやマンション等で経験する代表的な障害事例を学ぶことにより、その対策方法を理解します。	受信サービス(株) 取締役社長 松尾 建治
	15:00 ～ 18:00	2. デジタル受信障害の発生原理と デジタル放送の測定技術 受信障害、設備不良などで発生するデジタル受信不能の原因と発生メカニズムを理解するとともに、測定理論およびBER, MER, CNなど測定技術を学びます。	NHK-CTI エグゼクティブ・プロデューサー 佐藤 仁勇
	18:00 ～	情報交換会 *1	
11/5(木)	9:30 ～ 12:00 (12:00 ～ 13:00) 昼 食	3. 受信障害の原因を特定するための測定実習 ①シグナルレベルメーター(LF5)および ハンドヘルドTVアナライザー(ETH)の基本操作 実習で使用する簡易測定器LF5およびETHの基本操作を習得するとともに、測定上の注意点を学びます。	ローデ・シュワルツ・ ジャパン(株) 技術部 伊藤 文彦
	13:00 ～ 18:00	②受信障害の原因を特定するための測定実習 信号発生器等により再現された代表的な障害の原因を特定する測定技術を習得します。また、簡易測定器と高級測定器との違いや測定限界を学びます。	NHK-CTI エグゼクティブ・プロデューサー 佐藤 仁勇
11/6(金) *2	A 班 9:30 ～ 12:15 B 班 13:15 ～ 16:00 (12:15 ～ 13:15) 昼 食	4. デジタル測定器等を用いた測定実習 ①光測定器 OTDR (MT9090A) を用いた測定実習 光ファイバーの原理を理解するとともに、実習により光ケーブルの故障箇所を特定する測定方法を学びます。	アンリツ(株) 計測事業グループ 計測器営業本部 課長 押味 孝志
	B 班 9:30 ～ 12:15 A 班 13:15 ～ 16:00	②デジタル測定器 (LF986) を用いた測定実習 機動性に優れ4Kも測定できるLF986を用いて、測定ノウハウを学ぶとともに測定器の操作方法を習得します。	リーダー電子(株) 第1技術開発部 チームマネージャー 澤柳 義人
	16:00 ～ 16:20	終 講	

*1 : 1日目研修終了後に情報交換会を実施する予定です(参加費無料)

*2 : A班、B班の2班に分けて、交代で①、②の測定実習を行います

* : 内容は、講師の都合により変更の場合もあります