

<<高速电力线通信系统>>

图书基本信息

书名：<<高速电力线通信系统>>

13位ISBN编号：9787512314627

10位ISBN编号：7512314620

出版时间：2011-6

出版时间：中国电力出版社

作者：日本电气学会高速电力线通信系统和EMC调查专门委员会 编，吴国良 译

页数：177

译者：吴国良

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<高速电力线通信系统>>

### 内容概要

本书是有关高速电力线通信系统（PLC）和电磁兼容（EMC）的论著，作者从技术原理入手，详细叙述了PLC的技术构成和测试方法，介绍了日本以及世界各国在PLC方面所开展的工作，同时较为系统全面地介绍了与高速PLC有关的国际标准化组织、活动及相关成果。

全书共分7章，第1章概括性汇总了全书内容，第2章叙述了OFDM和扩频等高速PLC的构成，第3章解说了电力线平衡度和辐射电磁波等，第4章介绍了日本在高速PLC实现方面开展的工作，第5章介绍了国际高速PLC的技术发展与应用情况，第6章介绍了与高速PLC有关的国际标准化组织、活动及相关成果，第7章介绍了利用高速PLC的服务。

《高速电力线通信系统(PLC)和EMC》对开发高速PLC系统的设计者提供了极为有益的信息，还可对利用高速PLC开展各种服务的技术人员和研究人员提供参考。

《高速电力线通信系统(PLC)和EMC》可作为电力企业相关应用人员、PLC产品制造商、施工单位相关通信技术人员、大专院校通信有关专业师生的参考书。

<<高速电力线通信系统>>

作者简介

译者：吴国良 编者：（日本）电气学会 高速电力线通信系统和EMC调查专门委员会

# <<高速电力线通信系统>>

## 书籍目录

前言

译者的话

高速PLC概述

- 1.1 高速PLC的原理和优点
- 1.2 高速PLC的技术课题
- 1.3 高速PLC所使用的信号传输方式
- 1.4 日本在实现高速PLC方面所作的工作
- 1.5 日本在高速PLC辐射电磁波方面的技术标准
- 1.6 国外高速PLC的应用情况
- 1.7 有关高速PLC的国际标准

参考文献

高速PLC的传输方式

- 2.1 高速PLC的应用形式
- 2.2 户内电力线的传输特性
- 2.3 基于FFT的OFDM传输方式
- 2.4 基于小波变换的OFDM传输方式
- 2.5 扩频传输方式

参考文献

电力线的平衡度和辐射电磁波

- 3.1 电力线辐射电磁波产生机理
- 3.2 根据简化的电力线模型进行测量和计算
- 3.3 室内电力线的LCL、共模阻抗等的实际调查
- 3.4 高速PLC设备辐射电磁波的允许值和测量方法
- 3.5 高速PLC设备辐射电磁波的抑制技术

参考文献

日本实现高速PLC的进展情况

- 4.1 在日本的发展概况
- 4.2 e.Japan计划
- 4.3 电力线载波通信设备开发组织
- 4.4 总务省“电力线载波通信设备研究会”(2002年)
- 4.5 高速电力线载波通信推进协议会(PLC-J)
- 4.6 现场实验:说明各公司情况
- 4.7 总务省“电力线载波通信设备研究会”(2005年)
- 4.8 信息通信审议会CISPR委员会
- 4.9 电波监理审议会

高速PLC的国外情况

- 5.1 美国高速PLC的发展动态
- 5.2 澳大利亚宽带应用状况
- 5.3 西班牙宽带应用状况
- 5.4 英国宽带应用状况
- 5.5 中国宽带应用状况
- 5.6 韩国宽带应用状况

参考文献

有关高速PLC的国际标准化

- 6.1 国际标准化概况

<<高速电力线通信系统>>

6.2 HPA

.....

利用高速PLC的服务  
参考文献

## &lt;&lt;高速电力线通信系统&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.2.5 线路模型化如前图2-8所示，电力线分支多，且线路末端的阻抗不匹配，所以由信号反射形成多径传输。

作为克服这种影响的手段，例如，在采用OFDM调制技术的情况下，必须由线路的传递函数和延迟扩展，适当设定符号速率和保护间隔。

因此，需要由配线状况（配线长度、分支等）或所连接的各种家电设备的状态，推断传递函数的方法。

下面介绍用分布参数回路将电力线模型化，再通过连接用集中参数将家电设备的输入阻抗模型化的回路，来推断整个线路传递函数的方法。

（1）家电设备：静态模型。

太刀川等人提出：连接在电力线上的各台家电设备，可用集中参数模型化，即使这些设备多个同时连接，也可通过各台的模型合成模型化。

如在文献[7]中，示出了连接电视机和电暖炉时的传递函数。

在文献[8]中报告了同样用集中参数模型化，并且考虑了配线长度的模型。

这些都不是后面所述的随时间切换的模型，而是将这些平均的特性模型化，为便于区分，在此称为静态模型。

家电设备的阻抗特性可分为如前图2.13（a）-图2.13（d）所示的4种类型。

## <<高速电力线通信系统>>

### 编辑推荐

《高速电力线通信系统(PLC)和EMC》为国家电网公司电力科技出版项目。

<<高速电力线通信系统>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>