

# ดัชนี 2536

เซมิคอนดักเตอร์

# อิเล็กทรอนิกส์

SEMICONDUCTOR ELECTRONICS JOURNAL

ฉบับที่ 124 - 134

## โครงการ

### เครื่องควบคุม/ป้องกัน

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
เครื่องควบคุมกระแสไฟฟ้าในรถยนต์	134	38
เครื่องควบคุมไฟประดับเวที	130	22
เครื่องควบคุมไฟฟ้าในห้องชุด	132	28
เครื่องตั้งรหัสเปิดเสียงอัตโนมัติสำหรับวิทยุรับส่ง	124	32
เครื่องปรับสัญญาณเสียงคงที่ในเครื่องส่งวิทยุ	125	38
เครื่องป้องกันทวิตเตอร์ในงาน PA	130	18
เครื่องป้องกันมอเตอร์ใหม่ระบบตรวจจับความเร็ว	127	37
รีโมทโทรทัศน์ คุณเองก็ทำได้ ตอน 1	125	25
รีโมทโทรทัศน์ คุณเองก็ทำได้ ตอนจบ	126	34
สร้างเครื่องจ่ายอินฟราเรดรีโมทคอนโทรล	134	43

### เครื่องมือวัด/ทดสอบ

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
ความต้านทานมิลลิโอห์มจากแผ่น PCB	128	52
เครื่องทดสอบความเป็นฉนวน	133	22
เครื่องวัดความเร็วรอบรถยนต์ระบบดิจิทัล	125	43
เครื่องวัดค่า C ระบบดิจิทัล	127	17
เครื่องวัดระยะทางด้วยอัลตราโซนิก	129	24
ดิจิทัลเฟสมิเตอร์	131	26
บัฟเฟอร์ดิฟเฟอเรนเชียลอินพุตสำหรับสโคป	130	34
ฟังก์ชันเจนเนอเรเตอร์	129	16
วัตต์มิเตอร์ทุกรูปแบบ	124	26
สร้างมอนิเตอร์บนสายเอซี 220 โวลต์	134	16

### เครื่องจ่ายไฟ

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
เครื่องจ่ายไฟสลับ 0-30 โวลต์	131	47
เพาเวอร์ซัพพลายอนเนกประสงค์ขนาด 10 แอมป์	126	28
อินเวอร์เตอร์ 600 VA	132	17

### เครื่องเสียง-เครื่องขยายเสียง

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
GRANITE GA120 อินทีเกรตระดับไฮเอนด์ ที่คุณสร้างเองได้	132	45
STEREO 60 เพาเวอร์แอมป์หลอด 30 วัตต์ RMS ต่อข้าง	133	28

### เครื่องใช้ทั่วไป

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
ซูเปอร์สไตรปสำหรับตากล้อง	128	44
เสียงคลื่นกระทบฝั่ง	124	41

### ลำโพง, อุปกรณ์ประกอบลำโพง

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
LSK-521 ลำโพงเสียงดีที่คุณประกอบขึ้นเอง	133	42
MINI VERSA ลำโพงเด็กเทคโนโลยีตะวันตก	128	24
สร้างอิเล็กทรอนิกส์ครอสโอเวอร์เน็ตเวิร์ก สำหรับระบบไบแอมป์	125	31

### เครื่องรับส่งวิทยุ

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
เครื่องรับส่งสัญญาณผ่านอัลตราโซนิก	128	29
เครื่องส่งสัญญาณวีดีโอ UHF	132	57
วิทยุรับ/ส่งมือถือย่าน CB ความถี่ 27.125 MHz ระบบ FM	125	17

### ฉบับนี้

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
จูนเนอร์เอฟเอ็มซินิซีไซเซอร์	124	14

## เครื่องปรุงแต่งเสียง, มิกเซอร์

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
เครื่องเพิ่มมิติสเตอริโอในรถยนต์	131	16
เดอะเบส : เครื่องเพิ่มประสิทธิภาพเสียงทุ้มสำหรับลำโพง	134	31
พีซซ์เสียงแตกสำหรับกีตาร์	125	20
สเตอริโอมิกเซอร์	129	31

## เครื่องดนตรี

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
กลองอิเล็กทรอนิกส์	134	21

## โทรศัพท, อินเทอร์เน็ต

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
โทรศัพท์อินเทอร์เน็ตคอม	133	35
วิทยุเอฟเอ็มอินเทอร์เน็ตคอม	128	35
อินเทอร์เน็ตโฟน 10 สถานี	131	35

## แบปัทกา, อินเทอร์เน็ต

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
เครื่องตั้งเวลาอเนกประสงค์	133	16

## ไมโครโปรเซสเซอร์, ไมโครคอมพิวเตอร์

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
EP-512 อีพรอมอีมีูเลเตอร์ 64 kB	130	40
กราฟิกพล็อตเตอร์ ขนาด A2/A3 ทำเองกับมือ	127	25
เครื่องสลับสายพรินเตอร์ 4:1 (รุ่นกะทัดรัด)	126	42

## ไมคราฯ แซนเบล

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
8031 อะแดปเตอร์	131	59
CP-JR180 Z80180 คอนโทรลบอร์ด	133	49
EP-31 ซอฟต์แวร์สนับสนุน 8052 บอร์ด	124	70
การเขียนโปรแกรมมอนิเตอร์ ตอน 1	128	57
การเขียนโปรแกรมมอนิเตอร์ ตอน 2	129	37
การเขียนโปรแกรมมอนิเตอร์ ตอนจบ	130	53
การ์ดแสดงอาการเสียของคอมพิวเตอร์	125	78
ตารางชุดคำสั่งไมโครโปรเซสเซอร์		
ไมโครคอนโทรลเลอร์	131	64
บอร์ด CP-68HC11	132	36
พัฒนาอ็ที่บอร์ดเป็นนาฬิกาปลุกดิจิทัล	134	50
เพิ่มหน่วยความจำแรมให้มินิ Z80 บอร์ด	127	44
มินิ Z80 บอร์ด	126	74

# บทความ

## การศึกษา

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ : อยากเป็นวิศวกรไฟฟ้า... จะเตรียมตัวอย่างไร	127	135
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ : การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าอย่างง่าย	128	132
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ : เทคนิคการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้า	129	130
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ : การวิเคราะห์วงจร RLC แบบพีชิตข้อสอบ ตอน 1	130	144

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ : การวิเคราะห์วงจร RLC แบบพีชิตข้อสอบ ตอน 2	131	138
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ : การวิเคราะห์วงจร RLC แบบพีชิตข้อสอบ ตอนจบ	132	132
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ : อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำเบื้องต้น	133	130
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ : ดิจิตอลและคอมพิวเตอร์พื้นฐาน	134	142
เรียนต่อผ่านดาวเทียม	129	142

## การสื่อสารข้อมูล

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
ความลับของ Parallel Port ตอน 1	125	69
ความลับของ Parallel Port ตอนจบ	126	100
เรียนรู้...การสื่อสารข้อมูล ตอน ระบบสื่อสารเบื้องต้น	126	64
เรียนรู้...การสื่อสารข้อมูล ตอน รูปแบบของข้อมูลในการสื่อสาร	127	104
เรียนรู้...การสื่อสารข้อมูล ตอน ย่านการสื่อสารและตัวนำสัญญาณ	128	90
เรียนรู้...การสื่อสารข้อมูล ตอน อะซิงโครนัสโมเด็ม และมาตรฐานสัญญาณภาค 1	130	95
เรียนรู้...การสื่อสารข้อมูล ตอน อะซิงโครนัสโมเด็ม และมาตรฐานสัญญาณภาคจบ	131	90
เรียนรู้...การสื่อสารข้อมูล ตอน ซิงโครนัสโมเด็ม	133	79
เรียนรู้...การสื่อสารข้อมูล ตอน มาตรฐาน ของซิงโครนัสโมเด็ม	134	74

## เซอร์กิตเบ็ดเตล็ด

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
กราวด์ลูปปัญหาหนังกอกของนักเล่นเครื่องเสียง	131	97
การขานานทรานซิสเตอร์กระแสสูง	132	64
ความลับของ True RMS โวลต์มิเตอร์	130	70
เซอร์กิต A-Z (3)	124	144
เซอร์กิต A-Z (4)	125	149
เซอร์กิต A-Z (5)	127	129
เซอร์กิตเทคนิคกัล : ใช้งานตัวต้านทานแต่ละแบบ ให้ถูกต้อง	124	140
เซอร์กิตเทคนิคกัล : รู้จักใช้ซีเนอร์ไดโอด	126	150
เซอร์กิตเทคนิคกัล : รู้จักใช้ซีเนอร์ไดโอด (ต่อ)	127	127
เซอร์กิตไพโรเมอร์ : วงจรขยาย	124	136
เซอร์กิตไพโรเมอร์ : วงจรขยาย (ต่อ)	125	144
เซอร์กิตไพโรเมอร์ : ออปแอมป์	126	147
เซอร์กิตไพโรเมอร์ : ออปแอมป์ (ต่อ)	127	125
เซอร์กิตฟริสไดล์ : วงจรกำเนิดรูปสัญญาณ	124	139
เซอร์กิตฟริสไดล์ : วงจรกำเนิด รูปสัญญาณชาเยนน์ (ต่อ)	125	146
เซอร์กิตฟริสไดล์ : รู้จักกับวงจรขยายเสียง	126	149
เซอร์กิตแอกชั่น : ขยายกระแสให้เรกูเลเตอร์ ตระกูล 78xx	124	142

## ชื่อเรื่อง

ฉบับที่	หน้า
เซอร์กิตแอกชั่น : แอมพลิไฟเออร์พร้อม โทนคอนโทรลขนาดจิ๋ว	125 148
เซอร์กิตแอกชั่น : ฟลัสเจเนอเรเตอร์ ปรับได้ทั้งความถี่และความกว้างพัลส์	126 152
ปัญหาทรานเซียนต์จากตัวเหนี่ยวนำ	129 91
เปิดบันทึกขอคัสท์ไดโอด	131 98
มาลดอคัดไอซีกันเถอะ	132 65
รู้จักกับอุปกรณ์ทรานสดิวเซอร์ที่ชื่อว่า LVDT	130 72
เลือกใช้งานสายเท่าใดจึงเหมาะสม	131 99
ศัพท์ที่หน้ารู้ (1)	129 94
ศัพท์ที่หน้ารู้ (2)	130 73
ศัพท์ที่หน้ารู้ (3)	131 101
ศัพท์ที่หน้ารู้ (4)	132 67
ศัพท์ที่หน้ารู้ (5)	134 93
สับเบอร์วงจรถักทรานเซียนต์	130 69
สัญญาณรบกวนจากตัวต้านทานมีจริงหรือ	131 96
อ่านค่ารหัสตัวเหนี่ยวนำ	129 90

## ทีวีดอล-กฤษฏี

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
เทคนิคการออกแบบวงจรดิจิตอล ตอน สร้างวงจรโมโนสเตเบิลจากวงจรรัน	124	75
เทคนิคการออกแบบวงจรดิจิตอล ตอน อิเล็กทรอนิกส์สวิตซ์จาก 4017	125	65
เทคนิคการออกแบบวงจรดิจิตอล ตอน วงจรนับโปรแกรมได้	126	90
เทคนิคการออกแบบวงจรดิจิตอล ตอน แทรกกิ่งฮอสซิลเลเตอร์	127	56
เทคนิคการออกแบบวงจรดิจิตอล ตอน แหล่งจ่ายไฟโปรแกรมได้ 10 ช่อง	128	65
เทคนิคการออกแบบวงจรดิจิตอล ตอน ระบบแสดงการทำงานบนจอโทรทัศน์	129	50
เทคนิคการออกแบบวงจรดิจิตอล ตอน ดิจิตอลโวลต์มิเตอร์	130	89
เทคนิคการออกแบบวงจรดิจิตอล ตอน วงจรนับ และแสดงผลแบบมัลติเพล็กซ์มีแลดซ์ในตัว	131	65
แนวการออกแบบรีโมคคอนโทรล ตอน 1 ระบบการรับส่งสัญญาณ	129	98
แนวการออกแบบรีโมคคอนโทรล ตอน 2 ระบบของสัญญาณควบคุม	130	62

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า	ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
แนวการออกแบบรีโมตคอนโทรล ตอน 3			ความลับของ True RMS โวลต์มิเตอร์	130	70
การสร้างสัญญาณควบคุมและวงจรจ่ายกำลัง	131	102	เจาะลึกคลื่นฮาร์โมนิก	125	113
แนวการออกแบบรีโมตคอนโทรล ตอน 4					
สัญญาณอนุกรมพัลส์	132	69			
แนวการออกแบบรีโมตคอนโทรล ตอน 5					
การควบคุมด้วยสัญญาณโทนเบิรสต์	133	105			
แนวการออกแบบรีโมตคอนโทรล ตอน 6					
การส่งรหัสควบคุมแบบพีพีเอ็ม	134	94			

## ติจิดอล-ไปครา กั๊วป

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
ไมโครคอมพิวเตอร์ในเครื่องรับโทรทัศน์ ตอน 1	132	122
ไมโครคอมพิวเตอร์ในเครื่องรับโทรทัศน์ ตอน 2	133	60
ไมโครคอมพิวเตอร์ในเครื่องรับโทรทัศน์ ตอน 3	134	54
ไมโครยูสเซอร์ : รู้จักกับแมคอินทอช ตอน 1	126	77
ไมโครยูสเซอร์ : รู้จักกับแมคอินทอช ตอนจบ	127	61
ไมโครยูสเซอร์ : ความแตกต่างระหว่าง		
MAC กับ PC ตอน 1	128	61
ไมโครยูสเซอร์ : ความแตกต่างระหว่าง		
MAC กับ PC ตอนจบ	130	77
ไมโครยูสเซอร์ : ทางเลือกใหม่สำหรับผู้ใช้พีซี	131	71
ไมโครยูสเซอร์ : มัลติมีเดียพีซี	133	57
ไมโครยูสเซอร์ : สแกนเนอร์		
ผู้ถ่ายทอดภาพสู่คอมพิวเตอร์	134	59
วงจรสำหรับโครงข่ายประสาทเทียม	129	44

## กฤชฎี, วงจร

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
การป้อนกลับในระบบเซอร์โวและเซอร์โวแมคคาณิก	126	116
เซอร์โวแอมพลิไฟร์ ตอน 2	124	91
วงจรกระแสคงที่	127	67
วงจรเร็กติไฟเออร์กับรายละเอียดที่น่าสนใจ	127	125
หลักการการทำงานของวงจรเปรียบเทียบแรงดัน	126	108

## เครื่องมือวัด/ทดสอบ

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
การวัดและเครื่องมือวัด :		
เพาเวอร์แฟกเตอร์มิเตอร์	130	74
การวัดและเครื่องมือวัด : วิสโตมบริดจ์	129	102

## การใช้งาน, การเลือกใช้, การเลือกซื้อ

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
การเลือกใช้ตัวเก็บประจุที่ความถี่สูง	132	142
เทคโนโลยีกับการใช้งานของแหล่งจ่ายไฟตรง		
แบบสวิดจิ่ง	127	90

## ความรู้ทั่วไป

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
ELECTRONIC CO-OPERATION :		
ความร่วมมือพัฒนาผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์	131	148
ISO9000 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	129	138
รถลอยฟ้า	125	15
ระบบตรวจจับไฟไหม้ในหุ่นยนต์	124	80
เลเซอร์วิชั่น จินตนาการแห่งสายแสง		
อิเล็กทรอนิกส์	127	140
หูกับอันตรายที่ไม่อาจมองข้าม	133	110
ออฟฟิศไฮเทค	134	148
อิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์		
ตอน การสร้างภาพด้วยอัลตราซาวด์ ตอน 1	124	102
อิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์		
ตอน การสร้างภาพด้วยอัลตราซาวด์ ตอน 2	125	130
อิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์		
ตอน การสร้างภาพด้วยอัลตราซาวด์ ตอนจบ	126	112

## เทคนิค, แนวปฏิบัติ

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
การติดตั้งสายอากาศ	134	130
เทคนิคการกราวด์	134	91
วงจรบัฟเฟอร์ประสิทธิภาพสูง	134	101
ออปโตไบแอลสำหรับเพาเวอร์แอมป์	125	109

## เทคโนโลยีอุปกรณ์

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
UJT ใครว่าไม่สำคัญ	124	98
แกเลียมอาร์เซไนด์กับ MMIC ตอน 1	127	84
แกเลียมอาร์เซไนด์กับ MMIC ตอนจบ	128	96

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า	ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
คู่มือเรื่องหลอด ตอน 4	124	85	MC68340 ซีพียูที่รวมอุปกรณ์ร่วมไว้ในไอซี		
คู่มือเรื่องหลอด ตอน 5	125	97	ตอนจบ	131	53
คู่มือเรื่องหลอด ตอนจบ	126	104	จาก 8086 ถึงแพนเดียม ตอน 1	132	125
ซิลิกอนแอกเซลเลอโรมิเตอร์			จาก 8086 ถึงแพนเดียม ตอนจบ	133	64
ตัวตรวจวัดความเร็วแบบซิลิกอน	125	102			
เทคโนโลยี IGBT	134	123			
นิกเกิลเมทัลไฮไดรด์ แบตเตอรี่เพื่อสภาพแวดล้อมที่ดียิ่งขึ้น	133	100			
เรื่องไม่ลับของลิเนียร์มอเตอร์	125	119			
สตีปเปอร์มอเตอร์	126	83			

## แพเวอร์/คอปกรส

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
เจาะเวลาหาไตรสเตอร์ ตอน 1	127	77
เจาะเวลาหาไตรสเตอร์ ตอน 2	128	144
เจาะเวลาหาไตรสเตอร์ ตอน 3	129	108
เจาะเวลาหาไตรสเตอร์ ตอน 4	130	129
เจาะเวลาหาไตรสเตอร์ ตอนจบ	131	125
เทคนิคการชดเชยเพาเวอร์แฟกเตอร์	131	131
เทคโนโลยีเพาเวอร์อิเล็กทรอนิกส์		
ตอน 1 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง	127	72
เทคโนโลยีเพาเวอร์อิเล็กทรอนิกส์		
ตอน 2 ไดโอดกำลัง	128	120
เทคโนโลยีเพาเวอร์อิเล็กทรอนิกส์		
ตอน เพาเวอร์ทรานซิสเตอร์ ภาค 1	129	114
เทคโนโลยีเพาเวอร์อิเล็กทรอนิกส์		
ตอน เพาเวอร์ทรานซิสเตอร์ ภาคจบ	130	135

## แพ็บคอปเรสเซอร์

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
68HC05 ตอนจบ	124	126
68HC11 กับรายละเอียดการใช้งาน ตอน 1	127	144
68HC11 กับรายละเอียดการใช้งาน ตอน 2	128	69
8052 เบสิคไมโครคอนโทรลเลอร์ตัวใหม่		
จากอินเทล ตอน 1	125	89
8052 เบสิคไมโครคอนโทรลเลอร์ตัวใหม่		
จากอินเทล ตอนจบ	126	139
MC146818 ชิพนาฬิกาสำหรับไมโครโปรเซสเซอร์	129	61
MC68340 ซีพียูที่รวมอุปกรณ์ร่วมไว้ในไอซี		
ตอน 1	130	81

## ไมครา ซอฟต์แวร์

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
แนะนำซอฟต์แวร์ : การใช้งานโปรแกรม		
Protel Autotrax	125	83
แนะนำซอฟต์แวร์ : การออกแบบวงจร		
ซีควนเซียล	127	49

## ไมครา ฮาร์ดแวร์

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
การจัดการหน่วยความจำในซีพียู 16 บิต	129	55
ชิปคอมพิวเตอร์แรงดันต่ำเทคโนโลยีใหม่		
สำหรับวันนี้	125	74
รู้จักกับ 68HC11 ตอน การอ้างแอดเดรส		
และชุดคำสั่งของ 68HC11	134	62
รู้จักกับ 68HC11 ตอน โหมดการทำงาน		
ของรีจิสเตอร์ภายใน	133	72

## วิกษุสุม์ครเสอ

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
เปรียบเทียบกำลังส่งออกอากาศของวิทยุมือถือ		
ที่ย่านความถี่ 136-173 เมกะเฮิรตซ์	134	69

## สื่อสาร/โทรคมนาคม

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
RF ทรานซิสเตอร์ ตอน 1	129	69
RF ทรานซิสเตอร์ ตอน 2	130	108
RF ทรานซิสเตอร์ ตอนจบ	131	80
การแพร่กระจายเสียงคลื่นวิทยุระบบดิจิทัล	132	113
เคเบิลได้น้ำผู้ย่อโลกแห่งการสื่อสารไว้ในอุ้งมือ		
ตอน 1	134	80
ตรวจเช็คโทรศัพท์ไร้สายไม่ใช่เรื่องยาก ตอน 1	132	88
ตรวจเช็คโทรศัพท์ไร้สายไม่ใช่เรื่องยาก ตอนจบ	133	86
ฟลิกโอม RLC กับวงจรความถี่สูง ตอน 1	126	59
ฟลิกโอม RLC กับวงจรความถี่สูง ตอนจบ	127	97

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า	ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
ไมโครเวฟ ตอน 1	124	46	เทคนิคการบันทึกเสียงแบบใหม่		
ไมโครเวฟ ตอน 2	125	49	ตอน ไมโครโฟนปรากราด้านแรก		
รู้จักวงจรโซแนนซ์ ตอน 1 นิยามและพื้นฐาน	128	74	ในห้องบันทึกเสียง ตอน 1	126	128
รู้จักวงจรโซแนนซ์ ตอน 2 ค่า Q และผลจากอุปกรณ์	129	76	เทคนิคการบันทึกเสียงแบบใหม่		
รู้จักวงจรโซแนนซ์ ตอนจบ	130	102	ตอน ไมโครโฟนปรากราด้านแรก		
ลิกอิกนิตกับโทรศัพท์ ตอน 5	124	54	ในห้องบันทึกเสียง ตอนจบ	127	129
ลิกอิกนิตกับโทรศัพท์ ตอน 6	125	60	เทคนิคการบันทึกเสียงแบบใหม่		
ลิกอิกนิตกับโทรศัพท์ ตอน 7	126	70	ตอน สตูดิโออะคูสติก	125	136
ลิกอิกนิตกับโทรศัพท์: โทรศัพท์ไร้สาย และโทรศัพท์เคลื่อนที่	128	83	เทคนิคการสร้างลำโพงสำหรับระบบเสียง PA ขนาดย่อม	134	108
ลิกอิกนิตกับโทรศัพท์: ส่วนถอดรหัส หมายเลข DTMF	127	117	นิทานมิติ ตอน 1 นิยามและความเป็นมา	128	104
ไฮเทคดาวเทียม: การพัฒนาอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณ	132	81	นิทานมิติ ตอน 2	129	120
ไฮเทคดาวเทียม: งานรับสัญญาณดาวเทียมของสถานีภาคพื้นดิน ตอนจบ	129	82	นิทานมิติ ตอน 3	131	114
ไฮเทคดาวเทียม: งานรับสัญญาณดาวเทียมของสถานีภาคพื้นดิน ตอน 2	128	78	นิทานมิติ ตอนจบ	132	119
ไฮเทคดาวเทียม: งานสายอากาศของสถานีภาคพื้นดิน ตอน 1	127	111	เฟอโรฟลูอิดส์ ของเหลวมหัศจรรย์ในลำโพง		
ไฮเทคดาวเทียม: ดาวเทียมไทยคม ดาวเทียมสัญชาติไทย	124	63	แห่งอนาคต	125	125
ไฮเทคดาวเทียม: ทิวข้ามชาติ	125	56	มาทำความรู้จักกับลำโพงอิเล็กทรอนิกส์ ตอน 1	128	108
ไฮเทคดาวเทียม: รูปแบบการลดทอนของสัญญาณผ่านดาวเทียม	131	75	มาทำความรู้จักกับลำโพงอิเล็กทรอนิกส์ ตอนจบ	129	123
ไฮเทคดาวเทียม: อินมาร์แซต	126	51	อะไร...คืออะไร...ในระบบเสียง ตอนจบ	124	112

## อุปกรณ์นำใช้/ไอซีน่าสอ

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า	ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
AD7521 12 บิต D/A คอนเวอร์เตอร์แบบทวีคูณสัญญาณ			AD7521 12 บิต D/A คอนเวอร์เตอร์แบบทวีคูณสัญญาณ	126	144
DS8629 & SP4632			DS8629 & SP4632	124	133
KV1236V			KV1236V	127	150
LM1830 ระบบตรวจจับของเหลว			LM1830 ระบบตรวจจับของเหลว	125	93
MC145422 รับ-ส่งข้อมูลผ่านคู่สายโทรศัพท์			MC145422 รับ-ส่งข้อมูลผ่านคู่สายโทรศัพท์	132	75
MC34114 หัวใจของเครื่องโทรศัพท์			MC34114 หัวใจของเครื่องโทรศัพท์	133	94
TA8122AN เอเอ็ม/เอฟเอ็มสเตอริโอในไอซีตัวเดียว			TA8122AN เอเอ็ม/เอฟเอ็มสเตอริโอในไอซีตัวเดียว	131	143
TL783C เรกูเลเตอร์แรงดันสูง			TL783C เรกูเลเตอร์แรงดันสูง	129	95
สมาร์ตช็อกเก็ท			สมาร์ตช็อกเก็ท	128	130
สุดยอดปริสเทลเลอร์ 1 กิกะเฮิร์ตซ์			สุดยอดปริสเทลเลอร์ 1 กิกะเฮิร์ตซ์	134	88

## ออดิโอ/วิดีโอ

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
24 คำถามและคำตอบ เจาะลึกข้อแตกต่างระหว่าง DCC และ MD	133	116
DCC vs MD ใครคือหมายเลขหนึ่ง	131	120
การบันทึกเสียงลงในแผ่นคอมแพคต์ดิสก์ ตอน 1	130	117
การบันทึกเสียงลงในแผ่นคอมแพคต์ดิสก์ ตอนจบ	131	109
การแปลงดิจิทัลเป็นอะนาลอกในงานดิจิทัลออดิโอ	134	114
เซอร์ราร์ดชาวด์จากลำโพงคู่เดียว	130	124
เทคนิคการบันทึกเสียงแบบใหม่		
ตอน การบันทึกเสียงแบบอะนาลอก	132	104

## บริหาร/จัดการ/จิตวิทยา

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
ความควรทราบ เมื่อต้องโต้แย้งกับเจ้านาย	124	122
ทำงานเสร็จหรือตั้งใจทำไมไม่เสร็จ คุณเป็นคนแบบไหน	132	146

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า	ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
ทำตัวให้ประทับใจคนรอบข้าง	126	135	แจแปนอิเล็กทรอนิกส์โชว์ '93	128	14
ว่าด้วยเรื่องถนัดขวาหรือซ้าย	128	145	บันทึกคอนเสิร์ตประวัติศาสตร์ DANGEROUS		
หากอารมณ์เสียก็อย่าปล่อยให้เสีย	133	148	WORLD TOUR CONCERT MICHAEL JACKSON LIVE IN BANGKOK	132	97

## สัมภาษณ์/พาชมงาน

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า	ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
เจาะลึก MADE IN THAILAND คอน CD ฝีมือคนไทย จุดเริ่มต้น ของเทคโนโลยีแห่งอนาคต	133	140	พาไปดู : การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 25	124	116
			พาไปเยี่ยมชม ศูนย์วัฒนธรรมเทคโนโลยี ไทย-ฝรั่งเศส	134	138

## ผิดแล้วแก้

### ครงงาน

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า	ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
EP-512 อีพรอมอีมีูเลเตอร์ 64KB (เซมิฯ 130)	131	154	เครื่องส่งสัญญาณวิดีโอ UHF (เซมิฯ 132)	134	154
ETUDE #1 ปรีโทนหลอดเครื่องแรก ที่ให้เสียงตามใจคุณ (เซมิฯ 121)	124	149	เครื่องสลับสายพรีนเตอร์ 4:1 (เซมิฯ 126)	133	154
L+C ดิจิตอลมิเตอร์ (เซมิฯ 122)	124	149	จูนเนอร์เอฟเอ็มซินธิไซเซอร์ (เซมิฯ 124)	125	154
L+C ดิจิตอลมิเตอร์ (เซมิฯ 122)	129	152	ซูเปอร์สไตรปสำหรับตากล้อง (เซมิฯ 128)	131	154
MINI VERSA ลำโพงเล็กเทคโนโลยีตะวันตก (เซมิฯ 128)	129	152	ดิจิตอลเฟสมิเตอร์ (เซมิฯ 131)	132	153
กราฟิกพล็อตเตอร์ ขนาด A2/A3 ทำเองกับมือ (เซมิฯ 127)	128	154	ตัวต้านทานมิลลิโอห์มจากแผ่น PCB (เซมิฯ 128)	129	152
กันขโมยจักรยานยนต์ UHF (เซมิฯ 122)	124	149	พรีนเตอร์บัพเฟอร์ 4MB (เซมิฯ 123)	125	154
กีตาร์จูนเนอร์ระบบดิจิตอล (เซมิฯ 118)	128	154	พรีนเตอร์บัพเฟอร์ 4MB (เซมิฯ 123)	132	152
คาราโอเกะ คุณเองก็เป็นนักร้องได้ (เซมิฯ 119)	124	149	ฟังก์ชันแจเนอเรเตอร์ (เซมิฯ 129)	134	154
เครื่องควบคุมไฟประดับเวที (เซมิฯ 130)	134	154	ไมโครฯ แชนเนล : 8031 อะแดปเตอร์ (เซมิฯ 131)	132	153
เครื่องตอบรับโทรศัพท์ & แยกแฟกซ์ (เซมิฯ 122)	127	154	วัตต์มิเตอร์ทุกรูปแบบ (เซมิฯ 124)	125	154
เครื่องตั้งเวลาเอนกประสงค์ (เซมิฯ 133)	134	154	วัตต์มิเตอร์ทุกรูปแบบ (เซมิฯ 124)	126	154
เครื่องปรับสัญญาณเสียงคงที่ในเครื่องส่งวิทยุ (เซมิฯ 125)	132	152	วัตต์มิเตอร์ทุกรูปแบบ (เซมิฯ 124)	132	152
เครื่องป้องกันทวิตเตอร์ในงาน PA (เซมิฯ 130)	131	154	วิทยุรับ/ส่งมือถือย่าน CB (เซมิฯ 125)	127	154
เครื่องรับสัญญาณผ่านอัลตราโซนิค (เซมิฯ 128)	129	152	วิทยุเอฟเอ็มอินเตอร์คอม (เซมิฯ 128)	129	152
เครื่องรับสัญญาณผ่านอัลตราโซนิค (เซมิฯ 129)	132	153	สร้างเสียงคลื่นกระทบฝั่ง (เซมิฯ 124)	125	154
			อินเตอร์โฟน 10 สถานี (เซมิฯ 131)	132	153
			อินเตอร์โฟน 10 สถานี (เซมิฯ 131)	133	154
			อินพุต/เอาต์พุตอัตโนมัติ ตอนที่ 1 (เซมิฯ 115)	125	154
			แอมป์หลอดไฮร็อก 140 วัตต์ โมโน (เซมิฯ 123)	125	154

## บทความ

ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า	ชื่อเรื่อง	ฉบับที่	หน้า
RF ทรานซิสเตอร์ ตอน 1 (เซมิฯ 129)	130	153	เทคโนโลยีเพาเวอร์อิเล็กทรอนิกส์ ตอนเพาเวอร์ทรานซิสเตอร์ ภาคจบ (เซมิฯ 130)	132	153
ก้าวใหม่กับเทคโนโลยี DAC แบบ 1 บิต ตอนจบ (เซมิฯ 123)	125	154	นิทานมิติ ตอน 3 (เซมิฯ 131)	132	154
คุยเฟื่องเรื่องหลอด ตอนจบ (เซมิฯ 126)	127	154	แนวการออกแบบรีโมตคอนโทรล ตอน 3 (เซมิฯ 131)	133	154
เจาะเวลาหาไตรสเตอร์ ตอน 2 (เซมิฯ 128)	129	153	แนวการออกแบบรีโมตคอนโทรล ตอน 5 การควบคุมด้วยสัญญาณโทนเบิร์ตส์ (เซมิฯ 133)	134	154
เซอร์กิตนี้ต้นุ้ค : กราวด์ลูปปัญหาหนักอก ของนักเล่นเครื่องเสียง (เซมิฯ 131)	132	154	แนะนำซอฟต์แวร์ : การใช้งาน Protel Autotrax (เซมิฯ 125)	127	154
เซอร์กิตนี้ต้นุ้ค : เซอร์กิตเทคนิคัล เซอร์กิต A-Z (เซมิฯ 128)''	129	153	พื้นฐานวงจรไอซีปริแอมป์ (เซมิฯ 120)	125	154
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์: การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้่าย่างง่่าย (เซมิฯ 128)	129	153	เพิ่มไมโครโปรเซสเซอร์ : MC146818 (เซมิฯ 129)	130	153
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์: เทคนิคการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้่า (เซมิฯ 129)	130	153	มาทำความรู้จักกับลำโพงอิเล็กทรอนิกส์ (เซมิฯ 129)	132	153
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์: เทคนิคการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้่าอย่างง่่าย (เซมิฯ 128)	130	153	ลิกอีนิดกับโทรศัพพ์ ตอน 3 (เซมิฯ 122)	125	154
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์: เทคนิคการวิเคราะห์วงจรไฟฟ้่า (เซมิฯ 129)	131	154	ลิกอีนิดกับโทรศัพพ์ ตอน 4 (เซมิฯ 123)	125	154
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์: การวิเคราะห์วงจร RLC แบบพิจิตข้อสอบ ตอน 1 (เซมิฯ 130)	132	154	รู้จักวงจรเรโซแนนซ์ ตอน 1 (เซมิฯ 128)	129	152
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์: การวิเคราะห์วงจร RLC แบบพิจิตข้อสอบ ตอน 2 (เซมิฯ 131)	132	154	รู้จักวงจรเรโซแนนซ์ ตอน 2 (เซมิฯ 129)	130	153
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์: การวิเคราะห์วงจร RLC แบบพิจิตข้อสอบ ตอนจบ (เซมิฯ 132)	133	154	ลิกอีนิดกับโทรศัพพ์ ตอนโทรศัพพ์ไร้สาย และโทรศัพพ์เคลื่อนที่ (เซมิฯ 128)	129	153
เตรียมตัวสอบเพื่อศึกษาต่อทางด้านอิเล็กทรอนิกส์: อุปกรณ์สารกึ่งตัวนำเบื้องต้น (เซมิฯ 133)	134	154	วงจรเรกติไฟเออร์กับรายละเอียดที่น่าสนใจ (เซมิฯ 127)	128	154
เทคนิคการบันทึกเสียงแบบใหม่ : การบันทึกเสียง แบบอะนาลอก (เซมิฯ 132)	133	154	สตีปเปอร์มอดเตอร์ (เซมิฯ 126)	127	154
เทคนิคการออกแบบวงจรดิจิตอล : ระบบแสดง การทำงานบนจอโทรทัศน์ (เซมิฯ 129)	130	153	สอดส่องมองโลกอิเล็กทรอนิกส์ (เซมิฯ 132)	133	154
เทคนิคการออกแบบวงจรดิจิตอล : แหล่งจ่ายไฟ โปรแกรมได้ 10 ช่อง (เซมิฯ 128)	132	152	หลักการท้งานของวงจรเปรียบเทียบแรงดัน (เซมิฯ 126)	127	154
เทคโนโลยีการใช้งานของแหล่งจ่ายไฟตรง แบบสวิตซิ่ง (เซมิฯ 127)	128	154	อุปกรณ์นำใช้/ไอซีที่น่าสนใจ : TA8122AN (เซมิฯ 131)	132	154
เทคโนโลยีเพาเวอร์อิเล็กทรอนิกส์ ตอน 1 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง (เซมิฯ 127)	128	154	ไฮเทคดาวเทียม : ดาวเทียมไทยคม (เซมิฯ 124)	126	154
			ไฮเทคดาวเทียม : งานรับสัญญาณดาวเทียม ของสถานีภาคพื้นดิน ตอน 2 (เซมิฯ 128)	129	153
			ไฮเทคดาวเทียม : งานสายอากาศของสถานี ภาคพื้นดิน ตอนจบ (เซมิฯ 129)	130	153