



C o n t e n t s

[巻頭カラーページ]

ゲルマ・ラジオで発電実験してみよう!

櫻井俊一 1, 128

ぼくら電子工作仲間 西野土曜科学ひろば

60



[第1特集] 入手しやすい 応用範囲が広い

19

## タイマIC 555を使いこなそう!

工作の前に部品の特徴を知ろう

**Mission 1** タイマIC 555のしくみと使い方

丹羽一夫 20

●付録基板で簡単に作れる! 1~5分の設定ができる短時間タイマを作ろう

**Mission 2** 555の基礎を理解してラーメン・タイマを作ろう!

丹羽一夫 26

●付録基板で簡単に作れる! 長時間のタイマ回路に電子スイッチを組み合わせてみよう

**Mission 3** 約30分後にスイッチが切れるスリープ・タイマを作ろう!

丹羽一夫 34

●付録基板で簡単に作れる! 発振回路で楽器を作ってみよう

**Mission 4** タイマIC 555で電子オルガンを作ろう!

丹羽一夫 42

●付録基板で簡単に作れる! 発振回路を二つ組み合わせてみよう

**Mission 5** タイマIC 556を使ってアメパト・サイレンを作ろう!

丹羽一夫 48

秋月電子通商のキットで作る

**Mission 6** 乾電池1個で点灯する白色LEDライトの製作

丹羽一夫 54

[第2特集] 信号/踏切/自動運転

61

## 鉄道模型を飾る電子工作

●付録基板で簡単に作れる! 鉄道模型のレイアウトに華を添える

**Mission 1** 3灯/5灯式 センサつきLED信号機

智田聡丞 62

市販の踏切セットにサウンドを付加

**Mission 2** 踏切を音と光で演出する

智田聡丞 76

カッコ良さ100倍

**Mission 3** トイ・トレインにLED前照灯を付ける

智田聡丞 84

見せる運転をする人のための

**Mission 4** パワー・パックのPIC制御で滑らか走行

智田聡丞 89

イルミネーションにも使える

**Mission X** 鉄道模型 特殊信号発光機

智田聡丞 98

## 《特設記事》春だ! 水耕栽培を始めよう

## 第1章 電子工作で効率化が図れる水耕栽培

神崎康宏 12

●昔から使われている定番のタイマIC

## 第2章 タイマIC 555の働きを学ぼう

神崎康宏 104

## [DIYの部屋]

## 自転車のDIY



中山昇 139

## [楽しい製作]

AVRチップTINY13で作る

## LEDスイッチ

武藤佳恭 99

オーディオ工房 No.3

## AC-DCコンバータを製作する

遠坂俊昭 134

ノスタルジックなラジオの音を楽しめるキットの製作

## 真空管ラジオを作ろう!

青山真吾 152

体を動かして遊べる

## 光玉の製作

丸山真明 158

マルツパーツ館のキットで作る

## 音の良いFMトランスミッタ

結城健二 166

## [話題の解説]

電子デバイス発展史(第6回)

## 真空管の発達 最終回

海老澤 徹 174

## [お役立ち情報とお知らせ]

アキバ・エレキマップ

次号のお知らせ

8

176

