

<b>第1章</b>	<b>タイマIC 555の基礎知識</b> .....	2
1-1	生い立ちと現在入手できる型名 .....	2
1-2	応用 .....	7
1-3	CMOS版タイマICM7555, TLC555 .....	15
<b>第2章</b>	<b>発振回路</b> .....	16
2-1	矩形波発振回路とねらったタイミングで1パルスを出力する回路 .....	16
2-2	デューティを自由に設定できる矩形波発振回路 .....	16
2-3	周期70時間の矩形波発振回路 .....	18
2-4	1万倍以上の可変範囲をもつデューティ50%の方形波発振回路 .....	20
2-5	のこぎり波発生回路 .....	20
2-6	周期可変の低インピーダンス出力ののこぎり波発生回路 .....	21
2-7	傾斜や電圧を自由に設定できるのこぎり波発生回路 .....	22
2-8	50k~500kHzの広帯域VCO .....	23
2-9	±0.28%の高リニアリティVCO .....	24
2-10	トーン・バースト発生回路 .....	25
<b>第3章</b>	<b>タイマ回路</b> .....	27
3-1	数 $\mu$ ~数十sの時間をCRで設定できる汎用タイマ回路 .....	27
3-2	10~100sの時間を設定できるタイマ回路 .....	28
3-3	順番にパルス信号を生成するシーケンシャル・タイマ回路 .....	28
3-4	長時間オート・パワー OFF回路 .....	29
3-5	監視機能などに応用できるパルス抜けの検出回路 .....	31
<b>第4章</b>	<b>電源回路とモータ駆動回路</b> .....	32
4-1	出力5V/2Aの電流共振型DC-DCコンバータ .....	32
4-2	チャージ・ポンプ電源回路(1)負電圧発生回路 .....	33
4-3	チャージ・ポンプ電源回路(2)N倍電圧発生回路 .....	34
4-4	小電流出力のプラス・マイナス電源回路 .....	35
4-5	Nチャネル・パワー・トランジスタのハイ・サイド・ドライブ回路 .....	36
4-6	電源投入時のラッシュ電流を低減する回路 .....	38
4-7	35W放電ランプ用の定電力電源回路 .....	39
4-8	電子ガバナ・モータ方式による小型DCモータのドライブ回路 .....	40
4-9	トランジスタ・チョップによるDCモータ制御回路 .....	42
4-10	サイリスタを使ったDCモータの正転/逆転制御回路 .....	42
4-11	パワー ON遅延回路 .....	44
<b>第5章</b>	<b>各種変調回路</b> .....	46
5-1	パルス幅変調回路とパルス位置変調回路 .....	46
5-2	$f = 800 \times V_{in}$ [kHz] の電圧-周波数変換回路 .....	46
5-3	入力0~10V, 出力0~10kHzの電圧-周波数変換回路 .....	48
5-4	赤外線電話機 .....	50
5-5	赤外線電話機の高音質化回路 .....	50
5-6	周波数分周回路 .....	52
5-7	電圧2乗回路 .....	53
5-8	温度特性の良いアナログ入力デジタル出力の対数変換回路 .....	55
<b>第6章</b>	<b>工作用電子回路</b> .....	57
6-1	2周波によるサイレン音発生回路 .....	57
6-2	電子ブザー .....	57
6-3	湿度検出回路 .....	58
6-4	超音波センサの駆動回路 .....	59
6-5	アナログ表示のタコメータ回路 .....	60
6-6	デジタル表示のタコメータ回路 .....	60
6-7	電子かざぐるま回路 .....	61
6-8	照度センサと人センサを利用した夜間照明回路 .....	63

**お断り**

本書で紹介した回路は過去に掲載されたものの引用です。現在入手できない部品やICが含まれています。あらかじめご了承ください。