

第1章	タイマIC 555の基礎知識	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
第2章	発振回路	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
第3章	タイマ回路	27
3-1	数 μ ~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
第4章	電源回路とモータ駆動回路	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) <i>N</i> 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・チョップパによる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
第5章	各種変調回路	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
第6章	工作用電子回路	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。