

目次

1 章 PLLの応用範囲

- 12 ①-① 身近かな電子回路への応用
- 12 テレビ
- 13 衛星放送
- 13 FM 放送
- 14 AM 放送
- 15 デジタルオーディオ
- 15 ビジュアル
- 16 パソコン
- 16 そのほか

2 章 PLLを構成する各要素

- 17 ②-① PLLの動作原理
- 17 誤差信号を発生する位相比較器
- 18 ループの性能を左右するループフィルタ
- 19 自由に周波数を制御できる発振器“VCO”
- 20 基本的な動作
- 21 もう少し詳しく
- 24 PLL特有の用語にはどのようなものがあるか
- 25 PLLの設計にあたって
- 25 ②-② 実際の位相比較器
- 25 リング変調器型位相比較器
- 29 プロダクト検波器型位相比較器
- 31 弁別器型位相比較器

32	OR ゲート型位相比較器
33	EX-OR ゲート型位相比較器
34	R-S フリップフロップ型位相比較器
36	位相周波数型比較器
37	位相比較器のまとめ
40	②-③ 実際のループフィルタ
41	実際のループフィルタの定数決定法
43	定数および回路の検討
45	比較周波数を除去する方法
46	2モードフィルタ
47	ループフィルタのレベルシフト
48	②-④ 実際の VCO
48	CR 発振器
50	LC 発振器
52	水晶発振器
55	セラミック発振器
57	FG (frequency generator)

3 章 周波数シンセサイザ

60	③-① VHF 帯周波数シンセサイザ
61	プログラマブルデバイダ
65	プリスケーラ
66	2 モジュラスカウンタ (パルススワローカウンタ)
72	基準信号発生器
75	位相比較器
77	VCO
80	ループフィルタ
81	全体回路
85	調整

87		そのほかの IC
89	③-②	低周波シンセサイザ発振器
90		周波数範囲
91		回路の詳細
103	③-③	ラジオ受信機
104		放送局の周波数配列について
105		実際の構成方法
107		コントローラを含む PLL IC の例
113		ループフィルタ定数について
114	③-④	テレビ受像機

4 章 同期発振器

121	④-①	テレビ受像機
121		水平偏向回路
122		色信号処理回路
124		文字放送（テレテキスト）復調
126	④-②	FM MPX ステレオ復調器
130		VCO
130		位相比較器
131		ループフィルタ
134	④-③	AM ステレオ
135		変調波の生成
136		ステレオの復調
137		実際の IC 応用例
139	④-④	テレビ同期放送

5 章 AM検波器とSSB復調器

141	⑤-①	Hi-Fi 受信
-----	-----	----------

143	⑤-②	映像信号同期検波器
143	⑤-③	テレビ混信対策
145	⑤-④	SSB 受信機
147		VCO
147		デバイダ
148		位相比較器
149		PLL の同期検波器としての調整
149		移相器 (フェーズシフタ)
151		加減算器
151		検波器のひずみ率特性
153		SSB 復調についての考察

6 章 FM 検波器

158	⑥-①	FM チューナ用復調器
160	⑥-②	衛星放送
162		受信システム
163		FM 検波器
165	⑥-③	テレビ音声多重放送受信

7 章 位相検波器

169	⑦-①	位相変調とは
171		基準信号の発生
172	⑦-②	衛星放送の音声復調
174	⑦-③	FM 多重放送

8 章 モータ速度制御

180	⑧-①	レコードプレーヤ
-----	-----	----------

182	⑧-②	CD プレーヤ
190	⑧-③	LD (Laser Disc)
191	⑧-④	DAT
193	⑧-⑤	ビデオテープレコーダ

9章 パーソナルコンピュータ

195	⑨-①	データ伝送におけるクロック抽出
195		バイフェーズ変調
197		バイフェーズ復調
198		実際の回路
201	⑨-②	モデム

10章 デジタルPLL

205	⑩-①	DPLL の種類
206		FSK 復調器の例
207		同期発振器の例
212	⑩-②	応用例