

電子的振動またはパルス発生器の自動制御, 起動, 同期または安定化 (振動の発生 H03B)

注

1. このサブクラスは以下のものを包含する:
 - ・電子的振動またはパルス発生器に対する自動制御回路;
 - ・発生器の形成が関係しないまたは特定されていない発生器に対する起動, 同期または安定化
2. このサブクラスにおいては, 下記の表現は以下に示す意味で用いる:
 - “自動制御” は閉ループ系のみを包含する。
 - 1/00 物理的な値, 例, 供給電力, の変化に対する発生器出力の安定化[2006. 01]
 - 1/02 ・温度の変化のみに対するもの[3]
 - 1/04 ・温度を一定に維持するための構造上の細部[3]
 - 3/00 発生器の起動[3]
 - 5/00 電圧, 電流または電力の自動制御[3]
 - 5/02 ・電力の自動制御[3]
 - 7/00 周波数または位相の自動制御; 同期[2006. 01]
 - 210 ・複数の発振器の相互同期, 現用予備
 - 220 ・移相器又は遅延線を制御する手段を含むもの
 - 230 ・入力信号が変調又は符号化されているもの (H03L7/08 107 が優先)
 - 7/02 ・受動周波数決定素子からなる周波数弁別器を用いるもの[3]
 - 7/04 ・周波数決定素子が分布定数インダクタンスとキャパシタンスからなるもの[3]
 - 7/06 ・周波数または位相ロックループに加えられる基準信号を用いるもの[3]
 - 210 ・位相ロックループ
 - 220 ・数値基準を用いるもの
 - 230 ・周波数比較によるもの (H03L7/06 240 が優先)
 - 240 ・2 つの周波数電圧変換器の出力電圧を比較するもの
 - 7/07 ・いくつかのループを用いるもの, 例. 冗長クロック信号発生のためのもの[2006. 01]
 - 7/08 ・位相ロックループの細部[3]
 - 102 ・電力消費量の軽減に適したループ (H03L7/14 が優先)
 - 105 ・ループ外部の使用のために追加的な制御信号を提供することに適したループ
 - 107 ・主に基準信号のリカバリー回路に関するもの
 - 210 ・PLL の入力部に関するもの
 - 220 ・PLL の出力部に関するもの
 - 230 ・PLL の定常位相誤差を低減する手段に関するもの

- 240 ・入力信号と出力信号を特別の周波数または位相関係で位相同期させるための構成に関するもの
- 250 ・ループ中に周波数変換器を持つものの
 - 7/081 ・付加的な制御移相器を有するもの[5]
 - 120 ・電圧または電源制御発振器を使用しないもの
 - 140 ・デジタル制御される移相装置
 - 160 ・制御位相器および周波数または位相検知装置が共通の入力に接続されているもの
 - 180 ・制御位相器が粗くかつ精密な遅延または位相シフト手段からなるもの
- 7/083 ・基準信号が付加的に直接発生器に加えられるもの[2006. 01]
- 7/085 ・出力信号の波又は増幅を含む主として周波数または位相検出装置に関するもの (H03L7/10 が優先; 互いに独立な 2 つの振動の位相または周波数を比較するための回路 H03D13/00) [2006. 01]
- 7/087 ・ループ中に少なくとも 2 つの位相検出器または周波数検出器と位相検出器を用いるもの[5]
- 7/089 ・アップダウンパルスを出力する位相または周波数検出器 (H03L7/087 が優先) [5]
- 110 ・ソースおよびシンク電流発生器, 例. アップダウンパルスにより制御されるチャージポンプ
- 130 ・アップダウンパルスにより制御される, ループ中の異なる位置に接続された少なくとも 2 つのソース電流発生器または少なくとも 2 つのシンク電流発生器
- 150 ・電流発生器の細部 (H03L7/089 130 が優先)
- 160 ・差動アップダウンパルスにより制御される電流発生器
- 180 ・ソースまたはシンク電流値が可変であるもの (H03L7/089 160 が優先)
- 7/091 ・サンプリング装置を用いる位相または周波数検出器 (H03L7/087 が優先) [5]
- 7/093 ・ループ中で特別な波または増幅特性を用いるもの (H03L7/087-H03L7/091 が優先) [5]
- 7/095 ・ロック検出器を用いるもの (H03L7/087 が優先) [5]
- 7/097 ・2 つの周波数電圧変換器の出力電圧を比較する比較器を用いるもの[5]
- 7/099 ・主としてループ中の制御発振器に関

- するもの[5]
- 110 ・・・・デジタル発振器, 例. 固定発振器に可変分周器が続くものからなるもの (H03L7/099 150 が優先; 各種位相より選択する手段を有する固定発振器 H03L7/081 140)
- 120 ・・・・計数器または分周器からなるもの
- 130 ・・・・さらにパルスを追加または削除するための回路を含むもの
- 140 ・・・・積算器からなるもの
- 150 ・・・・リング発振器からなる発振器
- 160 ・・・・リング発振器により生じる複数の移相信号から 1 つの信号を選択するもの
- 170 ・・・・リング発振器に直列接続された遅延要素数を制御するもの
- 180 ・・・・位相補間を用いるもの (H03L7/099 150 も参照)
- 7/10 ・・・・初期同期を確実にするためのもの, またはキャプチャレンジを広くするためのもの[3]
- 110 ・・・・ループの中で生成した信号から発生した追加制御信号を制御ループ発振器に用いるもの (H03L7/113 および H03L7/187 が優先)
- 120 ・・・・追加信号が制御ループ発振器に直接適用されるもの
- 130 ・・・・追加信号がデジタル信号であるもの
- 140 ・・・・ループの中でパラメータを設定または制御するために, ループの外から追加信号を用いるもの (H03L7/107, H03L7/187 が優先)
- 150 ・・・・周波数が所定の制限値外のときの制御発振器のリセット
- 7/107 ・・・・ループに対して可変伝達関数を用いるもの, 例. 可変帯域巾をもつローパスフィルタ[5]
- 120 ・・・・チャージポンプの特性を変更することによるもの, 例. ゲインの変更
- 150 ・・・・ループフィルタの特性を変更することによるもの, 例. ゲインの変更, 帯域巾の変更 (H03L7/107 120 が優先)
- 170 ・・・・位相または周波数検知手段の特性を変更することによるもの (H03L7/107 120 が優先)
- 7/113 ・・・・周波数弁別器を用いるもの[5]
- 7/12 ・・・・掃引信号を用いるもの[2006. 01]
- 7/14 ・・・・供給電圧または補正電圧が低下したとき周波数を一定にすることを確実にするためのもの[3]
- 110 ・・・・いくつかの発振器を順番に制御する位相ロックループ
- 130 ・・・・位相ロックループの基準信号を切り換えることによるもの
- 150 ・・・・切り換える基準信号が制御発振器の出力信号に由来するもの
- 160 ・・・・発振器制御信号を生成するデジタル手段を用いるもの (H03L7/14 110, H03L7/14 130 が優先)
- 180 ・・・・デジタル手段が計数器または分周器からなるもの
- 7/16 ・・・・間接的な周波数の合成, すなわち周波数または位相ロックループを用いる予め決められた多数の周波数の内の所望の一つを発生するもの[3]
- 7/18 ・・・・ループの中に分周器または計数器を用いるもの (H03L7/20, H03L7/22 が優先) [3]
- 103 ・・・・分周器または計数器が分周信号を生成するパルススワロー回路に接続されるもの
- 106 ・・・・分周器が分周信号を生成する位相積算器からなるもの
- 7/181 ・・・・ループをロックするために数値計数結果を用いるもの, 一定期間計数する計数器[5]
- 7/183 ・・・・ループをロックするために時間差を用いるもの, 一定数値間計数器または一定数値で分周する分周器[5]
- 7/185 ・・・・ループ中にミキサを用いるもの (H03L7/187-H03L7/195 が優先) [5]
- 7/187 ・・・・ループ中の電圧制御発振器を粗同調するための手段を用いるもの (H03L7/191-H03L7/195 が優先) [5]
- 7/189 ・・・・粗同調電圧を発生するための D/A 変換器を含むもの[5]
- 7/191 ・・・・時間差を決定するために分周器または計数器から少なくとも 2 つの異なる信号を用いるもの (H03L7/193, H03L7/195 が優先) [5]
- 7/193 ・・・・互換性のある前置分周器からなる分周器または計数器, 例. 2 モジュール分周器[2006. 01]
- 7/195 ・・・・ループ中の計数器が 2 つの異なった非零数値間を計数するもの, 例. オフセット周波数を発生するためのもの (H03L7/193 が優先) [2006. 01]
- 7/197 ・・・・ループをロックするために時間差を用いるもの, 適時変化可能な数値間を計数する計数器, または適時変化可能な係数によって分周する分周器, 例. 非整数の周波数分周を得るもの[5]
- 120 ・・・・ロック時間を短縮するためのもの (H03L7/197 140, H03L7/199 が優先)

- 140 ・ ・ ・ ・ ・ 非整数の周波数分周のためのもの
- 160 ・ ・ ・ ・ ・ 計数器または分周器を制御するために位相積算器を用いるもの
- 180 ・ ・ ・ ・ ・ 周期またはパルス除去回路を用いるもの
- 7/199 ・ ・ ・ ・ ・ 分周器または計数器のリセットを用いるもの, 例. 初期同期を確実にするためのもの[5]
- 7/20 ・ ・ ・ 高調波位相ロックループ, すなわち供給された多数の高調波関係にある周波数の内の一つにロックされることができるループを用いるもの (H03L7/22 が優先)[3]
- 7/22 ・ ・ ・ 二つ以上のループを用いるもの[3]
- 7/23 ・ ・ ・ ・ ・ パルス計数器または分周器を有するもの[5]
- 150 ・ ・ ・ ・ ・ 入れ子式位相ロックループ
- 7/24 ・ 基準信号が発生器に直接加えられるもの[3]
- 7/26 ・ 周波数の基準として分子, 原子または亜原子粒子のエネルギーレベルを用いるもの[3]
- 9/00 このサブクラスの他のグループに分類されない自動制御[8]