

市吉修発明選集

| デジタル信号処理関係 DSP | | | |
|----------------------|-------------------------------|--------------------------|---|
| | 特許 平 4-26561 | デジタル チャープ フィルタ | サブフィルタ分割により演算量を提言できる Digital Chirp Filter |
| | 特公平 7-70964 | チャープ フィルタ | TMUX フィルタ分割と遅延回路により構成される Digital Chirp filter |
| | 特許出願日 昭和 62 年 7 月 21 日 | デジタルフ ィルタ | デジタルフィルタ $H(z^N)$ と $G(z)$ $z=e^{sT}$, T は標 本化周期) を縦続接続することにより急峻な特性を 簡単な回路で実現する。 |
| | 特許出願日 昭和 61 年 12 月 25 日 | デジタルフ ィルタ | Q ビット量子化信号に対して小数の ROM を用いて高 速のフィルタを簡単な回路で実現 |
| | 特許出願日 昭和 60 年 2 月 25 日 | デジタルフ ィルタ | Q ビット量子化信号に対して小数の ROM を用いて高 速のフィルタを簡単な回路で実現 目的は同じであるが上のものとは異なる構成。 |
| | 特開 昭 64-6884 | 可変定数型チ ャープシンゴ ウ発生器 | 任意の Chirp 率の Chirp 信号を容易に発生できる。 |
| | | | |
| 同期関係 Synchronization | | | |
| | 特許 第 2876847 号 | 位相同期回路 | 複素信号 PLL. 非常に低い C/N でも確実に同期引 き込みが可能。 |
| | 特許 第 2674295 号 | 速度変換回路 | 任意の自然数比の速度変換を高速に実行可能。 |
| | 特許 昭 58-18018 | 自動周波数制 御方式 | 低 C/N 条件でも周波数弁別作用により確実に同期引 き込みを達成する PLL |
| | 特許 昭 59-44813 | 位相同期回路 | 低 C/N 条件でも非同期時には周波数弁別作用を持つ 位相比較回路により確実に周波数を近づけ同期し たら通常の PLL として動作する PLL. |
| | 特開 平 10-22852 | 無線通信装置 | 微小な周波数ステップの FDM 通信機で広帯域の局部 発信 PLL により位相雑音の小さな通信装置 |

| | | | |
|--------------------------------|------------------------------|--|---|
| | 特許 第 3013859 号 | 周波数シンセ サイザ | 基準信号を DFS により発生し二進加算器を位相比較器と用いたして倍 PLL を構成し、極めて微小な周波数ステップと低位相雑音を特長とする。 |
| | 特許 第 2825045 号 | 周波数シンセ サイザ | 上の回路のデジタル回路雑音を除去できる周波数シンセサイザ回路の決定版。 |
| | 特許 第 3019434 号 | 周波数シンセ サイザ | 位相比較を二進加算器で構成する基本回路。小さな周波数ステップと低い位相雑音を実現。 |
| | 特許 公平 7-1884 | スタッフ同期 方式 | スタッフ語挿入により微小な周波数関係のスタッフ同期を円滑に達成できる全デジタル構成方式 |
| | 特許出願日 昭和 53 年 8 月 15 日 | アナログ分周 器 | 低 C/N 条件の正弦波信号に対して確実に 1/2 分周を行う。デジタル分周器が使えない所の初段の分周回路として有効。 |
| | 特許出願日 昭和 61 年 12 月 9 日 | 時分割多元接 続用初期接続 装置 | 周波数掃引(Chirp)信号を用いて既存の信号に影響しないよう十分な低電力で送信し、受信側で高価なパルス圧縮回路無しで簡単な BPF を用いて Chirp 信号の BT 積に相当する時間清度と S/N 特性を実現。 |
| 変復調関係 MODEM | | | |
| | 特許 第 2765601 号 | 復調回路 | 一般のデジタル変調信号に所定の倍を行うと無変化時にはキャリア、変化時にはクロック成分が生じる事を利用して多種多様な変調方式に適用できる汎用復調回路。 |
| | 特開 平 05-075662 | 復調回路 | 周波数弁別作用を有するため低 C/N 条件の下でも確実に動作する逆変調方式の汎用同期検波復調回路。 |
| | 特 開 2001-320342 | FDM-CDMA 送信 方法、FDM-CDMA 受信方法及び それらの装置 | TMUX 回路を用いて多数の HDM チャンネルに伝送路を分割し、周波数軸上で利用者固有の PN パターンをより当てる CDMA 方式。特長は受信側で初期同期が瞬時に確立すること、伝送路の fading に強く、移動体通信に最適。 |
| 信号伝送関係 Signal Transmission | | | |
| | 特許 第 2967699 号 | 送信装置 | 複素デジタル信号処理によりメモリを用いて Feed back 補正付 Pre-distortion 方式により AM/AM 及び AM/PM を共に補正可能。 |
| 衛星通信関係 Satellite Communication | | | |

| | | |
|--------------------------|--|---|
| USA Patent No. 5,991,280 | Method and system for controlling TDMA timing in satellite communication network | マルチビームシステムにおいて自局の信号が自ビームに戻ってこない場合にも各ビーム内の地球局が互いに他局の信号タイミングの観測情報を交換しあい全体としての時間基準を確定するシステム。 |
| 特許第2967738号 | 衛星通信ネットワークにおける TDMA タイミング制御システムとその方法 | 上の日本語版。 |
| 特許第2602246号 | 移動体衛星通信/測位方式 | 既存の FDM 移動体衛星通信に低電力の PN 信号を重畳して測位をも行う通信/測位統合網。 |
| 特許第2884926号 | 移動体衛星通信方式 | TDD により移動機の DPX を不要にし小型化に効果的な通信方式。 |
| 特許第2503869号 | 無線通信方式 | 上の TDD の一般化版。即ち地球局から移動体へは TDD, 移動体から地球局へは FDM しかも移動機の DPX が不要。移動体衛星通信の理想的な方式。 |
| 特許平 5-69471 | 伝送路伝播時間検出方式 | 既存の FDM 通信網の所定の位置に Tone 信号を立てる事により通信と併用できしかも高精度の測位を簡単に実施可能な通信/測位システム。 |
| 特許第2848108号 | 移動体衛星通信システム | マルチビームシステムにおいて衛星上に TMUX と BS を設置して移動体相互の直接通信も可能な網。 |
| 特許平 5-53412 | 移動体衛星通信方式 | 衛星上に TMUX 分波と TDM 変換を行い増幅器を有効に使える再生無しの FDM/TDM 変換システム。 |
| 特許第3440998号 | データ配信用衛星通信システム | インターネットで接続可能な電子図書館とデータ配信予定表を用いて利用者が受信予約を行うことによりその時間になると其れまでに予約してた全利用者に対して一斉配信を行う衛星データ配信網。 |
| 特許出願日 昭和 62 年 12 月 30 日 | 衛星通信/測位方式 | 静止軌道と斜交軌道上に配置した複数の衛星により通信及び測位を行う。GPS よりも高度が高い衛星を用いる事が特徴 |
| 特 開 | インターネッ | インターネット上に公開した番組表に対して利用 |

| | | | |
|-----------------------------------|--|-------------------------|---|
| | 2003-134495 | ト衛星通信及び無線放送システム | 者が予約をいれ、資料を蓄積して予約時間に放送を行ったり、遠隔会議を行ったりする。 |
| | 特開 2001-344359 | 衛星通信を用いた教育システム | インターネットと衛星通信を用いて講師も学生も自宅から参加できる遠隔教育システム。 |
| | 特開 2004-179992 | 衛星付加価値通信網 | 衛星通信地球局に置かれたサーバに対してインターネット、電話網、移動通信網、移動体衛星通信網など多種多様な通信網から利用者が接続して放送予約、情報蓄積、遠隔会議、データ配信、遠隔教育などの各種サーバ機能を用いて衛星通信の広域放送特性と各種通信網を生かした通信を行う統合付加価値通信網。 |
| | 特開 2005-151472 | 完全同期 DVB/TDMA 衛星通信網 | 全国各地の多数の地球局から直接通信衛星に信号を送信して、衛星からの合成信号を全国の既存のCS放送端末で受信可能な直接衛星放送網。 東京一極集中の弊害を打破と地方の活性化に極めて有効。また発展途上国の全国放送と通信網の基盤整備にも極めて有効。 |
| | | | |
| | | | |
| 通信網及び応用関係 Network and Application | | | |
| | 特許 第 2738385 号 | 可変帯域幅周波数分割多重通信方式 | 倍数サンプリング TMUX を用いて周波数ステップよりも広い帯域幅のチャンネルを自由自在に作れるシステム。衛星通信の衛星や無線通信網の基地局など中心となる局に設置する。 |
| | 特許 第 2658508 号 | 信号多重回路及び信号分離回路 | 倍数サンプリング TMUX の基本回路。 |
| | 特許 第 2590753 号 | 無線通信システム | 個別通信、グループ通信、無線会議が可能な無線通信システム。 |
| | 特開 昭 63-197135 関連 昭 63-314032 | 小型地球局間通信方式 小型地球局 | FDMA と CDMA 信号の組み合わせにより極めて多数の独立なチャンネルを発生する方式。CDMA と FDMA の利点を組み合わせる方式であり、今後種々の応用が期待される。 |