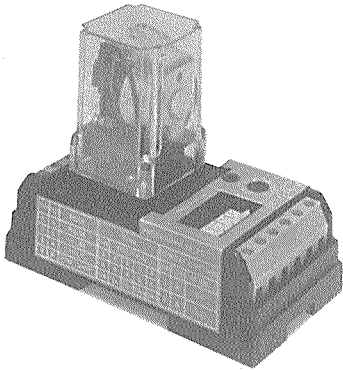


다목적 타이머

□ 英國 MTE Ltd.

플럭 삽입 계전기를 갖추고, 프로그램을 짤 수 있는 다중기능 타이머 모듈은 보관상의 요건을 크게 단순화했고 계전기결합의 수정을 값싸게 할 수 있다. 2개의 기본모듈에 전자 타이밍회로가 들어 있고 여기에 각종 계전기의 플럭접속이 가능하며 각 모듈은 재래식전자 타이머 50개 이상의 기능을 수행할 수 있다.

TK 3 및 TK 4 모듈은 작동 전압 12~120V DC 및 20~250V AC로 표준 8 또는 11핀(Pin) 플럭접속 계전기를 사용한다. 타이머회로는 어떤 조절도 할 필요가 없이 설치된 계전기의 전압에서 작동한다.



타이머의 전기·기계식 스위칭 소자로 용이하게 분해할 수 있으며, 플럭삽입 계전기의 교체로 고장을 신속히 수정할 수 있다. TK 3 과 사용하는 쌍극 계전기와 TK 4 와 사용하는 3 극장치는 8A 까지의 정격접속을 가질 수 있다.

프로그램기능에는 전원예의 연결 또는 원격 Triggering 으로 주지출력, 펄스 또는 지연출력이 포함되어 있다. 9 Pin 모듈은 20분까지 4 가지 선택범위에서 시

간지연을 조절할 수 있고 11Pin형은 7 가지 범위에서 240분까지 시간조절이 가능하다. 어느 경우든지 온도 -20℃ 내지 +50℃ 에서의 반복 정확도는 1% 이하이다.

마이크로컴퓨터

□ 英國 DVW Microelectronics Ltd.

세계에서 최소형의 자체로서 완비된 CP/M양립식 마이크로 컴퓨터를 영국 회사에서 내놓았다. 무게 1kg, 문고본 크기의 이 Husky Hunter는 어디든지 가지고 다닐 수 있는 패키지형 최신 전자 계산 출력을 가지고 있다. 시판중인 휴대식 컴퓨터 중에서 최대 RAM 기억장치를 갖추고 있다고 한다.

이 컴퓨터는 CP/M 양립성이기 때문에 사용자가 탁상 컴퓨터용으로 개발된 광범위하게 이용이 가능한 상업용 CP/M 프로그램을 사용하든가, 또는 이 기계 자체가 해석하는 기본 프로그램 언어로 프로그램을 작성하여 사용하든가 선택 이용이 가능하다.



208K까지의 기억장치는 부피가 크고 무거우며 망가지기 쉬운 전통적인 디스크 구동장치와 비슷한 자재를 갖추고 있

다. 손에 들고 사용할 수 있는 다른 소형 컴퓨터의 10배까지 되는 이 기억장치는 여러가지 전문분야에 응용하기 적합한 장치이다. 콤팩한 스크린(240×64 도트)에 복잡한 도표, 생생한 사진을 그릴 수 있고 여러가지 크기의 문자로된 제목 소개 등을 나타낼 수 있다.

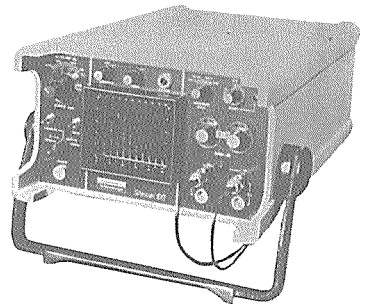
현장에서 사용할 수 있게 설계된 이 소형 컴퓨터는 견고한 다이캐스트 알루미늄 합금 케이스에 들어 있고 방수 밀봉처리 되어 있다. 타전반은 54개의 고무 키가 4 줄로 배열되어 있고 완전방수 밀폐처리가 되어 있다. 평균작동 수명이 14시간인 주전원으로 재충전이 가능한 4 가지의 니켈/카드뮴 축전지, 또는 알칼리-축전지 중에서 선택 사용할 수 있다.

非破壞시험 홈 탐지기

□ 英國, Balteau Sonatest Ltd.

영국회사에서 소개하는 휴대하기 간편한 초음파 금속 홈 탐지기는 자동 펄스 반복, 특수 보정능력, 최소의 조절로 조작이 용이하다는 3 가지 장점을 가지고 있다.

여러 현장검사, 시험의 조작절차를 단순화하기 위해 개발된 Sitescan UFD



100은 범위, 속도, 지연 조절 선택이 가능한 가장 밝은 음극선관(CRT) 표시장치를 갖춘 자동 펄스 반복주파수를 갖고 있다.

보정능력은 각도탐침을 사용하면 위치 전사관 또는 삼각계산을 할 필요없이 강철의 표면거리 또는 결합 깊이와 함께 빔 (beam) 경로를 디스플레이 장치에서 바로 읽을 수 있게 해준다.

현장에서 검사용으로 작동시킬 수 있는 장점 외에 이 탐지기는 초음파 비파괴 검사 기본기술 훈련용으로 특히 적합하다. 이 기구의 크기는 255mm(가로) × 360mm (세로) × 150mm(높이), 무게는 7.15kg이다.

美, 스테레오TV의 노이즈 리덕션 시스템

미국에서는 최근 EIA Broadcast Television System 委員會에서 Multi-channel Sound TV方式의 Companding 方式으로 dbX社의 스테레오-TV NR(Noise Reduction)시스템을 결정하고 FCC에 그 承認申請을 하고 있다. 따라서 이에 관하여 지난 2月 28日 오후 2시부터 힐튼호텔에서 美國 dbX社의 技術담당 副社長 Mr. Leslie B. Tyler가 이 NR시스템에 관하여 說明會를 갖고 시스템의 內容과 同社의 라이선싱 契約문제에 대하여 구체적인 설명을 가졌다.

그러므로 여기에서는 TV, IC, 시험장비 메이커 등 우리業界 關心事項만을 간추려 소개하고자 한다.

1. NR 시스템의 필요

미국 제니스 搬送方式의 경우 Sub Carrier를 사용할 때에는 FM搬送 特有的의 노이즈에 덧붙여 파워와 스펙트럼 등의 관계상 모노信號 受信의 경우에 비하여 스테레오의 경우 約15dB 정도 노이즈가

높아 특히 受信狀態가 좋지 않은 곳과 送信狀況이 나쁠 경우 버즈와 험노이즈가 들어가게 된다.

따라서 컴버터를 붙이지 않아도 스테레오TV의 경우는 모노에 비하여 그 서비스 에리어가 좁아지게 된다. SAP 채널의 경우도 그 FM搬送 帶域의 특성상 노이즈가 높고 映像과의 인티모주레이슨·잡가 많아지게 된다. 그러한 모든 狀況變化에 대하여도 크린하게 노이즈리스의 音聲信號를 보낼 수 있는 다음의 設計目標가 수립되어야 한다.

① B級 이하의 惡條件 地域用에 있어서도 충분한 NR가 된다.

② 헤드 룸을 손상하지 않고도 入力다이나믹 레지를 확보한다.

③ 스테레오 서브캐리어와 送信 파워 레벨과의 相互妨害를 防止한다.

④ 人工노이즈가 있어도 送受信 시스템에 있어 형편이 나빠도 信賴性이 높은 효과적인 것이 될 수 있을 것.

2. 마스킹에 관하여

오디오信號(音樂과 말하는 낱말)를 그 스펙트럼 曲線으로 나타낼때 強大하게 되어 있는 경우는 送信系統에 노이즈가 있어도 聽感으로서 오디오 신호의 것이 강하게 받아들여질 수 있다. 따라서 예를 들면 낮은 周波數의 單一 사인커브의 소스의 경우에는 스테레오 서브 캐리어 고유의 백그라운드·노이즈보다도 상당히 높은 레벨로서 送信할 필요가 있다. 그렇게 하여도 귀에는 이 백그라운드 노이즈에 주의하지 않으면 안된다.

한편 에레키 기타의 경우에는 그 스펙트럼이 아주 광역에 걸쳐기 위하여 또한 노이즈를 없애기 위하여는 백그라운드 노이즈 레벨보다 더 높은 레벨로서 보낼 필요는 없다. 제니스 서브캐리어에는 Background Noise의 스펙트럼은 화이트 노이즈의 거기에 3dB/옥타브의 상승 커브

特性이 있어 SAP 서브캐리어의 그것은 9dB/옥타브로 되어 있다.

특히 SAP 채널에는 送信信號의 스펙트럼 分布가 실질적으로 高域分布가 많은 경우에는 노이즈 마스킹을 行하지 않으면 안된다. 음악의 경우에는 高域에서 헤드 룸을 고려하지 않으면 안되기 때문에 한편만으로는 할 수 없지며 기본적으로는 프로그램 소스 成分의 전부가 高域으로 되었거나 또는 반대로 高域이 위험하지 않으므로 예를 들면 前者에 있어서는 컴버터로서 振幅레벨을 높이던가 後者に 있어서는 모든 마스크에 上昇 프리앰퍼시스를 걸게 되는 것으로 해결되어 있다.

3. 스펙트럼 컴버터에 관하여

dbX 스테레오TV NR시스템에는 全帶域에 걸쳐 마스킹과 헤드룸 유지를 위하여 프리앰퍼시스를 집어넣고 이것을 스펙트럼 컨버팅이라고 말하고 있다. 즉, 인코더에는 入力信號의 高域分布가 低域分布에 대하여 어느 정도 존재하느냐가 均형면에서 그 스펙트럼을 취하며 高域 프리앰퍼시스를 變化시키는 것에 따라 마스킹 정도를 늘리므로 高域에서 오버 로드를 減少할 수 있으며 데코더에는 그것을 원래와 같이 신장시킨다. 인프트 소스가 본래 저주파성이 된다면 데코더에는 高周波 백그라운드 노이즈를 감쇄시켜 低周波信號 플러스 低周波 백그라운드 노이즈(결국은 저주파신호 그것 자체에 따라 마스킹되는 것)만이 남는다. 한편 入力信號가 고주파성이 된다면 데코더로서 감쇄할 필요는 없다. 그러므로 스펙트럼 컨버팅 방식에 따라

① 入力信號의 스펙트럼을 調整해 유효한 마스킹을 가능하게 하며 다만

② 프리앰퍼시스의 유효성을 발휘시켜

신제품소개

全帶域에 걸쳐 헤드룸을 확보한다 등으로 要約할 수 있으며 이에 관하여 관심 있는 업체는 다음 회사로 문의하기 바란다.

■ dbX, Incorporated

71 Chapel Street, Box 100C, Newton,

MA 02195 U. S. A.

Tel : (617)964-3210

Telex : 92-2522

MR. Leslie B. Tyler, Vice President,
Engineering

■ BSR (JAPAN) LTD

No. 7 Azuma Bldg., 1-9 Kanda
Sakuma-Cho,

Chiyoda-Ku, Tokyo 101 JAPAN

Tel : 03-251-8141

Telex : BSR JAPAN J25416

MR. Tomohisa Tada, Chief, dbX
Licensing IND. Division

用語解説

■ Inverter (인버터)

Inverter는 정확히 말하면 DC(直流)를 AC(交流)로 변환하는 장치이다. 이에 대해서 AC를 DC로 변환하는 장치를 Converter라고 한다.

汎用 Inverter는, Converter를 内藏하고 있지만 최종적인 機能이 있는 Inverter를 가리켜 일반적으로 Inverter라고 부른다. 汎用이란 말은 특정 用途를 가리키는 것이 아니고 널리 여러가지 용도에 적용할 수 있는 것을 나타내는 것이다. 그러나 최근에는 Fan pump에 초점을 맞춘 Series를 내놓는 경우도 있다.

〈Inverter 可變速의 原理〉

일반적으로 Motor의 回轉은 다음 式에 의해서 결정된다. 120(定數)에 周波數를 곱한 숫자를 Motor의 極數로 나눈다. 여기서 얻어진 수가 1分當의 回轉數가 된다. 예를 들어 4極 Motor의 경우, 50MHz 地區에서는 (120×50)을 4로 나누면 1,500이라고 하는 수가 나온다. 고로 每分當 1,500회가 그 Motor의 回轉數가 된다.

Inverter는 Converter에서의 交流를 일단 直流로 변환하여 周波數設定器로 電壓/周波數의 組合에 의한 指令을 받게 하여 電壓·周波數를 바꾸면서 다시 交流로 Motor를 回轉시킨다.

■ ROM

ROM은 Read only Memory의 略字. 제조 工程에서 情報를 넣은 Mask ROM, 외부로부터 高電壓을 걸므로써 情報의 入力을 할 수 있고 紫外線의 照射에 의해 情報를 消去가 가능한 EP·ROM(UV Light Erasable and Programmable ROM), 여기에 電氣的으로 정보의 入力, 消去가 가능한 EEP·ROM(Electrically Erasable and Programmable ROM) 등이 있다.

情報의 入出力이 가능한 RAM과 같이 각종 ROM도 大容量化가 추진되고 있으며 Mask ROM에서는 현재 1MBit級까지 상품化되고 있다. 주로 漢字 Printer 및 Wordprocessor의 漢字 Data 수록용 Memory로 사용되는 것으로 1 M Bit 棧種에서는 2개의 IC로 16×16Dot 文字로 漢字 4,000字를 수록할 수 있다.

EP·ROM은 최대 256KBit 棧種이 개발되어 있다. 이 Memory는 각종 Micro Computer應用 System으로 특히 多品種小量用으로서의 사용이 중심이 된다.

Micro Computer에서는 EP·ROM이 부착된 Piggy back type이라고 불리어지는 것도 증가되어 왔다. EEP·ROM은 16KBit 정도의 棧種이 생산되고 있으며 EP·ROM에 비해 高價格이므로 큰 市場을 형성치는 못하고 있다.