

# MN6221

(D'25=4T, V<sub>0</sub>=2.5V) 18pin 1/8" Pitch 1/4" Wide 1/8" High 1/8" Thick 1/8" Spacing 1/8" Lead Length 1/8" Lead Spacing 1/8" Lead Width 1/8" Lead Thickness 1/8" Lead Angle 1/8" Lead Roundness 1/8" Lead Chamfer 1/8" Lead Fillet 1/8" Lead Bevel 1/8" Lead Chamfer 1/8" Lead Fillet 1/8" Lead Bevel

## 電子メロディ・アラーム発生用 CMOS / CMOS Circuit for Electronic Melody-Alarm Generator

### ■ 概要 / Description

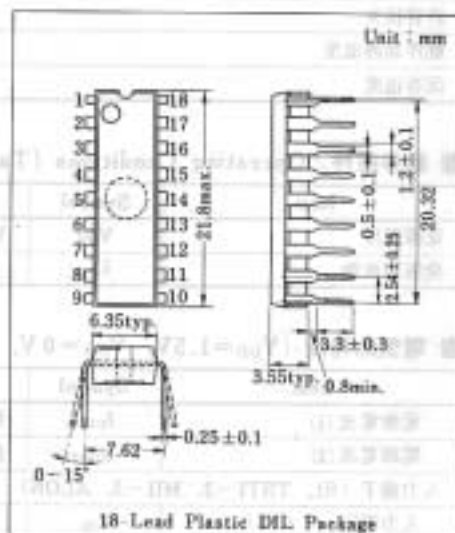
MN6221は、メロディを蓄えるROM、主旋律用と伴奏用の2系列の音源、テンポ設定回路、音(休)符長設定回路、入力制御回路、出力合成回路、増幅回路、発振回路で構成される電子メロディ・アラーム発生用のCMOS LSIです。

MN6221の用途は、時計、電話、チャイム、電子オルゴールなどです。

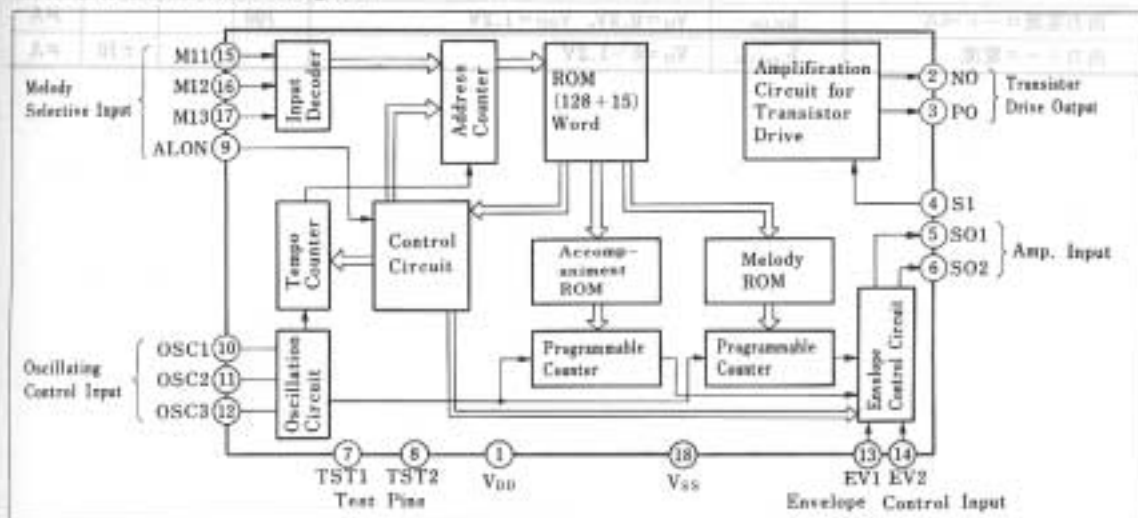
The MN6221 is a CMOS circuit for generating electronic melody and alarm. The device is incorporating two systems of sound source, one for melody and the other for accompaniment generation as well as 128+15 words ROM for melody storage.

### ■ 特徴

- 低電圧動作 : 1.5 V
- 低消費電力 : 消費電力低減モードあり
- マスクプログラム方式
- 最大7曲 : 128+15 ステップ
- 2音源 : 各2 オクターブ
- 最大4 オクターブ、28種のテンポ、各8種の音(休)符長
- 最大8回の演奏回数 : エンドレス設定可能
- 18ピン・プラスチックDILパッケージ

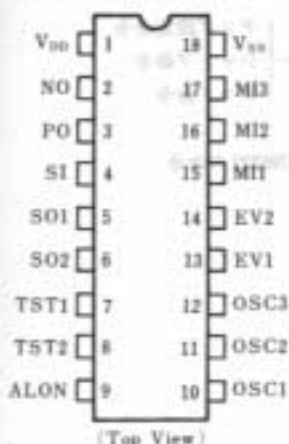


### ■ ブロック図 / Block Diagram



■ 端子接続図

Terminal Connections



■ 端子説明 / Terminal Assignments

端子番号	記号	端子名	端子の説明
1	V <sub>DD</sub>	V <sub>DD</sub> 電源	V <sub>DD</sub> 電源(+1.5V, typ.)
2	NO	トランジスタ	スピーカ駆動トランジスタドライブ用出力端子。オープンドレイン。
3	PO	ドライブ用出力	
4	SI	増幅回路入力	SO1, SO2の合成信号とスピーカからのフィードバック信号を入力する。
5	SO1	音源出力	主旋律と伴奏の2系列の独立した音源。
6	SO2		
7	TST1	テスト入力	LSIのテスト時に使用する。プルアップ。通常オープン。
8	TST2		
9	ALON	スタート信号入力	節電、演奏スタート入力。プルアップ。
10	OSC1	発振制御	OSC1, OSC2端子に抵抗を、OSC3にコンデンサを付加して発振させる。OSC2の付加抵抗によって発振周波数が変わる。
11	OSC2		
12	OSC3		
13	EV1	エンベロープ制御	EV1, EV2端子に付加したCRの充放電カーブに従って、音源出力を制御する。
14	EV2		
15	MI1	メロディ選択入力	メロディの選択をする。プルアップ。
16	MI2		
17	MI3		
18	V <sub>SS</sub>	V <sub>SS</sub> 電源	V <sub>SS</sub> 電源(接地)

図12



■ 機能概要

項目	機能概要
消費電力低減モード	あり(スタンバイ時の電流が小さい:10μA)
テストモード	あり
プログラム	1マスタプログラム方式
曲数	最大7曲(マスタプログラマブル)
ROM	(128+15)ステップ×15ビット
音源	2系列(各2オクターブ)
音程	最大4オクターブ(マスタプログラマブル)
テンポ	28種(Largo~Presto)
音(体)符	各8種類(マスタプログラマブル)
演奏回数	最大8回(マスタプログラマブル) 曲別の連続演奏可能(マスタプログラマブル)
入力信号	スタート信号入力 1本 選択信号 3本
エンベロープ	外部CR(2系列)
発振回路	CR発振回路内蔵
音量調節	外部回路による
音質調節	外部回路による