

音声合成LSI

| | | | |
|---------------|------|------------------|------|
| 車載対応 音声合成LSI | P.98 | 長時間再生 音声合成LSI | P.98 |
| 短時間再生 音声合成LSI | P.99 | 外付けメモリ対応 音声合成LSI | P.99 |

車載対応 音声合成LSI

(ラピステクノロジー製品)

| メモリ内蔵タイプ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------------------|-------------|-------------------|--------------------------|------------------------------------|---|--|---|--------------------------|------------------|--|---|------------------------|--|--------------------------|-----|---|
| 品名 | 動作電圧 (V) | 動作周波数 (MHz) | 発振子 | 動作温度 (°C) | ROM容量 (bit) | フリーズ数 | 最大再生時間 | CPU I/F | SPアンプ出力(W)/クラス | ミキシング数 (内部) (ch) | その他 | パッケージ | 車載対応 | AEC-Q100準拠 | | | |
| ML22Q532 | 2.7 to 3.6 or 3.3 to 5.5 | 4.096 | Built-in External | -40 to +105 | Flash 2M | 4096 | 99sec*1 | I ² C/ Clock synchronous serial | 1.0/ AB-class | 4 | Rewrite Flash from MCU*/Serial Audio Interface/Failure detection | P-TQFP48 -0707-0.50-Z6K6-MC | YES | ✓ | | | |
| ML22Q533 | | | | | Flash 4M | | 202sec*1 | | | | | P-TQFP48 -0707-0.50-Z6K6-MC | YES | ✓ | | | |
| ML22Q535 | | | | | Flash 16M | | 14min*1 | | | | | P-TQFP48 -0707-0.50-Z6K6-MC | YES | - | | | |
| ML22572 | 2.7 to 5.5 | 4.096 | External | | Mask 2M | 1024 | 99sec*1 | Clock synchronous serial | | | 1.0/ AB-class | 4 | Fail safe | P-SSOP30 -56-0.65-Z6K6-MC | YES | - | |
| ML22573 | | | | | Mask 4M | | 202sec*1 | | | | | | | P-SSOP30 -56-0.65-Z6K6-MC | YES | - | |
| ML22Q573 | | | | | Flash 4M | | 202sec*1 | | | | | | | P-SSOP30 -56-0.65-Z6K6-MC | YES | - | |
| ML22Q553 | | | | | Flash 4M | | 202sec*1 | | | | | | | Speaker terminal Short circuit detection function | P-SSOP30 -56-0.65-Z6K6 | YES | - |
| New ML22Q274 | 2.0 to 5.5 | 4.096 | Built-in | | -40 to +105 | Flash 692K** | 30/62 | 28sec*2 | | | Clock synchronous serial | 1.0/ D-class | 1 | Disconnection and short circuit detection function | P-TSSOP20 -0225-0.65-TK6 | YES | ✓ |
| New ML22Q284 | | | | | | | | | | | Stand-alone | | | | P-TSSOP20 -0225-0.65-TK6 | YES | ✓ |
| New ML22Q294 | | | | | | | | | | | I ² C | | | | P-TSSOP20 -0225-0.65-TK6 | YES | ✓ |
| ML22Q374P | | | | Clock synchronous serial | | | | | P-TSSOP20 -0225-0.65-TK6 | YES | ✓ | | | | | | |
| ML22Q394P | | | | I ² C | | | | | P-TSSOP20 -0225-0.65-TK6 | YES | ✓ | | | | | | |
| 外付けメモリタイプ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ML22530 | 2.7 to 3.6 or 3.3 to 5.5 | 4.096 | Built-in External | -40 to +105 | External maximum 128M | 4096 | 109min*1 | I ² C/ Clock synchronous serial | 1.0/ AB-class | 4 | Rewrite Flash from MCU*/Serial Audio Interface/Failure detection | P-TQFP48 -0707-0.50-Z6K6 | YES | ✓ | | | |
| ML22594 | 4.5 to 5.5 | 4.096 | External | -40 to +105 | Mask 6M*4 External maximum 128M | 1024*5 (Built-in 512/ External 512) | Built-in 304sec*1 External 109min*3 | Clock synchronous serial | | | | Speaker terminal and short circuit detection function | P-SSOP30 -56-0.65-Z6K6 | YES | ✓ | | |

*1 HQ-ADPCMでサンプリング周波数6.4kHz時の最大再生時間 *2 ADPCM2でサンプリング周波数6.4kHz時の最大再生時間
 *3 外付けメモリ (Max. 128Mbit) 使用時、HQ-ADPCMでサンプリング周波数6.4kHz時の最大再生時間
 *4 MaskのROM内蔵は6Mbitで外付けメモリ (Max. 128Mbit) が接続可能
 *5 Mask内蔵512フリーズと外付けメモリ512フリーズの合計値
 *6 クロック同期シリアル使用時
 *7 30フリーズ選択時、62フリーズ選択時は688Kbit

長時間再生 音声合成LSI

(ラピステクノロジー製品)

| Flashメモリ内蔵タイプ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------------------|-------------|-------------------|------------|-------------|---------|------------|--------------------------|---------------------------|------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------|-----------------------------|---|---|
| 品名 | 動作電圧 (V) | 動作周波数 (MHz) | 発振子 | 動作温度 (°C) | ROM容量 (bit) | フリーズ数 | 最大再生時間*1 | CPU I/F | SPアンプ出力(W)/クラス | ミキシング数 (内部) (ch) | その他 | パッケージ | 車載対応 | 産業機器対応 | | | | |
| ML22Q623 | 2.7 to 3.6 or 3.3 to 5.5 | 4.096 | Built-in External | -40 to +70 | 4,096 | 4,096 | 202sec*3 | Clock synchronous serial | 1.0/ AB-class, D-class | 4 | Rewrite Flash from MCU/Failure detection | P-TQFP32 -0707-0.80-Z6K6-MC | - | ✓ | | | | |
| ML22Q624 | | | | | | | Flash 4M | | | | | 406sec*3 | P-TQFP32 -0707-0.80-Z6K6-MC | - | ✓ | | | |
| ML22Q625 | | | | | | | Flash 8M | | | | | 14min*3 | P-TQFP32 -0707-0.80-Z6K6-MC | - | ✓ | | | |
| ML22Q626 | | | | | | | Flash 16M | | | | | 27min*3 | P-TQFP32 -0707-0.80-Z6K6-MC | - | ✓ | | | |
| ML22Q663 | | | | | | | Flash 4M | | | | 406sec*3 | I ² C | Failure detection | P-TQFP32 -0707-0.80-Z6K6-MC | - | ✓ | | |
| ML22Q664 | | | | | | | | | | | | | | Flash 8M | 14min*3 | P-TQFP32 -0707-0.80-Z6K6-MC | - | ✓ |
| ML22Q665 | | | | | | | | | | | | | | Flash 16M | 27min*3 | P-TQFP32 -0707-0.80-Z6K6-MC | - | ✓ |
| ML22Q666 | | | | | | | | | | | | | | Flash 32M | 27min*3 | P-TQFP32 -0707-0.80-Z6K6-MC | - | ✓ |
| P2ROM™内蔵タイプ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ML22723 | 2.7 to 3.6 or 4.5 to 5.5 | 4.096 | External | -40 to +85 | 4,096*2 | 4,096*2 | 161sec*1 | Clock synchronous serial | 0.7/ AB-class | 1 | Speech-speed and pitch conversion | P-SSOP30 -56-0.65-ZK6-MC | - | ✓ | | | | |
| ML22724 | | | | | | | P2ROM™ 4M | | | | | 325sec*1 | P-SSOP30 -56-0.65-ZK6-MC | - | ✓ | | | |
| ML22725 | | | | | | | P2ROM™ 8M | | | | | 11min*1 | P-SSOP30 -56-0.65-ZK6-MC | - | ✓ | | | |
| ML22763 | | | | | | | P2ROM™ 16M | 161sec*1 | | | | I ² C | P-SSOP30 -56-0.65-ZK6-MC | - | ✓ | | | |
| ML22764 | | | | | | | P2ROM™ 4M | 325sec*1 | | | | | P-SSOP30 -56-0.65-ZK6-MC | - | ✓ | | | |
| ML22765 | | | | | | | P2ROM™ 8M | 11min*1 | | | | | P-SSOP30 -56-0.65-ZK6-MC | - | ✓ | | | |

©P2ROM™は、ラピステクノロジー株式会社の商標です。
 *1 ADPCM2でサンプリング周波数6.4kHz時の最大再生時間 *2 1024フリーズ(11バンク)×4バンク
 *3 HQ-ADPCMでサンプリング周波数6.4kHz時の最大再生時間

短時間再生 音声合成LSI

(ラピステクノロジー製品)

D級アンプ内蔵タイプ

| 品名 | 動作電圧 (V) | 動作周波数 (MHz) | 発振子 | 動作温度 (°C) | ROM容量 (bit) | フレーズ数 | 最大再生時間 | CPU I/F | SPアンプ出力(W)/クラス | ミキシング数 (内部) (ch) | その他 | パッケージ | 車載対応 | 産業機器対応 |
|---------------------|------------|-------------|----------|------------|-------------|-------|---------|--------------------------|----------------|------------------|--|--------------------------|------|--------|
| New ML22Q234 | 2.0 to 5.5 | 8.192 | Built-in | -40 to +85 | 676K*2 | 30/62 | 34sec*1 | Clock synchronous serial | 1.0/ D-class | 1 | Disconnection and short circuit detection function | P-TSSOP20 -0225-0.65-TK6 | - | ✓ |
| Stand-alone | | | | | | | | P-TSSOP20 -0225-0.65-TK6 | | | | - | ✓ | |
| I ² C | | | | | | | | P-TSSOP20 -0225-0.65-TK6 | | | | - | ✓ | |

AB級アンプ内蔵タイプ

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------|-------|----------|------------|----------|------|---------------------------|--------------------------|---------------|---|-----------|---------------------------|---|---|
| ML22562 | 2.7 to 5.5 | 4.096 | External | -40 to +85 | Mask 2M | 1024 | 99sec | Clock synchronous serial | 1.0/ AB-class | 4 | Fail safe | P-SSOP30 -56-0.65-Z6K8-MC | - | ✓ |
| ML22563 | | | | | Mask 4M | | 202sec*1 | | | | | P-SSOP30 -56-0.65-Z6K8-MC | - | ✓ |
| ML22Q563 | | | | | Flash 4M | | P-SSOP30 -56-0.65-Z6K8-MC | | | | | - | ✓ | |

*1 HQ-ADPCMでサンプリング周波数6.4kHz時の最大再生時間
*2 30フレーズ選択時、62フレーズ選択時は676Kbit

外付けメモリ対応 音声合成LSI

(ラピステクノロジー製品)

AB級アンプ/D級アンプ内蔵タイプ

| 品名 | 動作電圧 (V) | 動作周波数 (MHz) | 発振子 | 動作温度 (°C) | ROM容量 (bit) | フレーズ数 | 最大再生時間 | CPU I/F | SPアンプ出力(W)/クラス | ミキシング数 (内部) (ch) | その他 | パッケージ | 車載対応 | 産業機器対応 |
|---------|--------------------------|----------------|----------------------|------------|-----------------------|-------|----------|--------------------------|------------------------|------------------|--|--------------------------|------|--------|
| ML22620 | 2.7 to 3.6 or 3.3 to 5.5 | 4.096 4.000 | Built-in External | -40 to +85 | External maximum 128M | 4096 | 109min*2 | Clock synchronous serial | 1.0/ AB-class, D-class | 4 | Rewrite Flash from MCU/Failure detection | P-TQFP32 -0707-0.80-Z6K6 | - | ✓ |
| ML22660 | | | | | | | | I ² C | | | Failure detection | P-TQFP32 -0707-0.80-Z6K6 | - | ✓ |

AB級アンプ内蔵タイプ

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|------------|-------|----------|------------|-----------------------|------|---------|--------------------------|---------------|---|---|-----------------------|---|---|
| ML22420 | 2.7 to 5.5 | 4.096 | External | -40 to +85 | External maximum 128M | 1024 | 87min*1 | Clock synchronous serial | 0.7/ AB-class | 4 | - | P-SSOP30 -56-0.65-ZK6 | - | ✓ |
| ML22460 | | | | | | | | I ² C | | | | P-SSOP30 -56-0.65-ZK6 | - | ✓ |

*1 ADPCM2でサンプリング周波数6.4kHz時の最大再生時間
*2 外付けメモリ(Max 128Mbit)使用時、HQ-ADPCMでサンプリング周波数6.4kHz時の最大再生時間