



IC

通信用LSI

CONTENTS

近距離無線通信LSI	P. A96
Bluetooth®(ラピスセミコンダクタ製品)	P. A96
特定小電力無線(Sub-GHz帯無線)(ラピスセミコンダクタ製品)	P. A96
LPWA無線(ラピスセミコンダクタ製品)	P. A96
マルチバンド無線(Sub-GHz帯&2.4GHz帯無線)(ラピスセミコンダクタ製品)	P. A97
MCU搭載特定小電力無線(Sub-GHz帯無線)システムLSI (ラピスセミコンダクタ製品)	P. A97
車載通信用LSI	P. A97
FMデータ放送受信用LSI(ラピスセミコンダクタ製品)	P. A97

A

通信用LSI

近距離無線通信LSI

Bluetooth®

(ラピセミコンダクタ製品)

Bluetooth® Low Energy LSI												
品名	対応規格	使用周波数帯	電源電圧 (V)	変調方式	機能	制御I/F	通信速度 (Mbps)	送信出力 (dBm)	受信感度 (dBm)	動作温度 (°C)	パッケージ	ハロゲンフリー対応 ^{※4}
ML7125-001	Bluetooth® Core Spec v4.1 (Single mode)	2.4GHz ISM band	1.6~3.6	GFSK	Role:Master/Slave 接続デバイス数:2	(BACI ^{※1})SPI (HCI ^{※2})UART	1	+4/0/-6/-12/-18	-85 ^{※3}	-20~+75	S-VFLGA67-4.69X3.12-0.40-W (WCSP67)	✓
ML7125-002	Bluetooth® Core Spec v4.1 (Single mode)	2.4GHz ISM band	1.6~3.6	GFSK	Role:Slave 接続デバイス数:1	UART	1	+4/0/-6/-12/-18	-85 ^{※3}	-20~+75	S-VFLGA67-4.69X3.12-0.40-W (WCSP67)	✓

Bluetooth®は、Bluetooth®SIGの登録商標です。

※1: BAC (Bluetooth Application Interface)ラピセミコンダクタオリジナルのホストインターフェース ※2: HCI (Host Control Interface):Bluetooth標準インターフェース

※3: BER (Bit Error Rate), 0.1%相当 ※4: ハロゲンフリー対応の印はハロゲンフリー対応品をご用意しています。詳細は担当営業にお問い合わせください。

特定小電力無線 (Sub-GHz帯無線)

(ラピセミコンダクタ製品)

データ送信専用LSI												
品名	対応規格	使用周波数帯	電源電圧 (V)	変調方式	FECモード	制御I/F	通信速度	送信出力	受信感度	動作温度 (°C)	パッケージ	ハロゲンフリー対応 ^{※2}
ML7386	ARIB STD-T67 RCR STD-30	426MHz帯	1.8~3.6	2値FSK 2値MSK	—	同期シリアル (制御) DIO (DATA)	2.4kbps	10mW	—	-25~+85	P-WQFN28-0404-0.40	✓
ML7386B							4.8kbps	1mW/10mW				
データ送受信LSI												
ML7066	ARIB STD-T67 RCR STD-30	426MHz帯 429MHz帯	2.1~3.6	2値FSK	—	同期シリアル (制御) DIO (DATA)	1.2kbps, 2.4kbps 4.8kbps (NRZ) (3段階 設定機能)	1mW/10mW	-116dBm [BER<1%] ^{※1}	-25~+65	P-VQFN48-0707-0.50	✓
ML7396D	ARIB STD-T108 EN300-220	750~960MHz	1.8~3.6	2値 (G)FSK (G)MSK	IEEE 802.15.4g 準拠	同期シリアル (制御・DATA) DIO (DATA)	~50kbps 100kbps 150kbps 200kbps 400kbps	1mW/10mW/20mW	-107dBm [100kbps BER=0.1%] ^{※1}	-40~+85	P-WQFN40-0606-0.50	✓
ML7396A	FCC part15.247/249						-106dBm [100kbps BER=0.1%] ^{※1}	✓				
ML7344J	ARIB STD-T67 RCR STD-30	160~510MHz	1.8~3.6	2値 (G)FSK (G)MSK	—	同期シリアル (制御) DIO (DATA)	~15kbps	1mW/10mW/20mW	-117dBm [4.8kbps BER=0.1%] ^{※1}	-40~+85	P-WQFN32-0505-0.50	✓
ML7344C	Q/GDW374.3							20mW/100mW	✓			
ML7406	EN300-220 EN1357-4:2011	750~960MHz	1.8~3.6	2値 (G)FSK (G)MSK	—	同期シリアル (制御) DIO (DATA)	~500kbps	1mW/10mW/20mW	-106dBm [100kbps BER=0.1%] ^{※1}	-40~+85	P-WQFN32-0505-0.50	✓
ML7345	ARIB STD-T67 ARIB STD-T108 RCR STD-30 EN300-220 EN13757-4:2013	160~960MHz	1.8~3.6	2値 (G)FSK (G)MSK 4値 (G)FSK	—	同期シリアル (制御) DIO (DATA)	~100kbps	1mW/10mW/20mW	-123dBm [2.4kbps BER=1%] ^{※1}	-40~+85	P-WQFN32-0505-0.50	✓
ML7345D	ARIB STD-T67 ARIB STD-T108 RCR STD-30 EN300-220 EN13757-4:2013	315~960MHz	1.8~3.6	2値 (G)FSK (G)MSK 4値 (G)FSK	—	同期シリアル (制御) DIO (DATA)	~100kbps	1mW/10mW/20mW	-119.5dBm [2.4kbps BER=1%] ^{※1}	-40~+85	P-WQFN32-0505-0.50	✓
ML7345C	Q/GDW374.3	470~510MHz	3.3~3.6 (100mW)	2値 (G)FSK (G)MSK 4値 (G)FSK	—	同期シリアル (制御) DIO (DATA)	~100kbps	20mW/100mW	-123dBm [2.4kbps BER=1%] ^{※1}	-40~+85	P-WQFN32-0505-0.50	✓
New ML7414	ARIB STD-T67 ARIB STD-T108 Sigfox® (Rev 2.E) RCR STD-30 EN300-220 EN13757-4:2013	315~960MHz	1.8~3.6	2値 (G)FSK (G)MSK 4値 (G)FSK BPSK DSSS (送信のみ)	IEEE 802.15.4g 準拠	同期シリアル (制御) DIO (DATA)	~100kbps	1mW/10mW/20mW	-106dBm [100kbps BER=1%] ^{※1}	-40~+85	P-WQFN32-0505-0.50	✓

※1: BERは、Bit Error Rateの略です。

※2: ハロゲンフリー対応の印はハロゲンフリー対応品をご用意しています。詳細は担当営業にお問い合わせください。

Sigfox®は、SIGFOX S.A.の登録商標です。

LPWA無線

(ラピセミコンダクタ製品)

データ送受信LSI												
品名	対応規格	使用周波数帯 (MHz)	電源電圧 (V)	変調方式	FECモード	制御I/F	通信速度	送信出力	受信感度	動作温度 (°C)	パッケージ	ハロゲンフリー対応 ^{※3}
ML7404	ARIB STD-T67 ARIB STD-T108 RCR STD-30 EN300-220 EN13757-4:2013 Sigfox® (Rev 2.E) IEEE802.15.4k	315~960MHz	1.8~3.6	2値 (G)FSK (G)MSK 4値 (G)FSK BPSK DSSS	IEEE 802.15.4k 準拠	同期シリアル (制御) DIO (DATA)	~100kbps (xFSK) 80k~200kpcps (DSSS)	1mW/10mW/20mW	-119.5dBm [2.4kbps BER=1%] ^{※1} (xFSK) -121dBm [200kpcps, SF=64, PER=1%] ^{※2} (DSSS)	-40~+85	P-WQFN32-0505-0.50	✓

Sigfox®は、SIGFOX S.A.の登録商標です。

※1: BERはBit Error Rateの略です。 ※2: PERは、Packet Error Rateの略です。

※3: ハロゲンフリー対応の印はハロゲンフリー対応品をご用意しています。詳細は担当営業にお問い合わせください。

マルチバンド無線 (Sub-GHz帯&2.4GHz帯無線)

(ラピスセミコンダクタ製品)

データ送受信LSI

品名	対応規格	使用周波数帯 (MHz)	電源電圧 (V)	変調方式	FECモード	制御I/F	通信速度	送信出力 (dBm)	受信感度	動作温度 (°C)	パッケージ	ハロゲンフリー 対応 ^{※2}
New ML7411	ARIB STD-T66 ARIB STD-T67 ARIB STD-T108 RCR STD-30 EN300-220 EN13757-4:2013 FCC part15	169MHz帯 433MHz帯 860MHz帯 915MHz帯 920MHz帯 2.4GHz帯	1.8~3.6	2値 (G)FSK (G)MSK 4値 (G)FSK	IEEE 802.15.4g 準拠	同期シリアル (制御) DIO (DATA)	1.2k~ 300kbps	1mW/ 10mW/ 20mW	-108dBm [100kbps, BER=1%] ^{※1} (860/920MHz帯) -95dBm [100kbps, BER=1%] ^{※1} (2.4GHz帯)	-40~ +85	P-WQFN36-0606-0.50	✓

※1: BERはBit Error Rateの略です。 ※2: ハロゲンフリー対応の✓印はハロゲンフリー対応品をご用意しています。詳細は担当営業にお問い合わせください。

MCU搭載特定小電力無線 (Sub-GHz帯無線) システムLSI

(ラピスセミコンダクタ製品)

データ送受信LSI

品名	対応規格	使用周波数帯	電源電圧 (V)	変調方式	CPUコア	メモリ リソース	通信速度	送信出力	受信感度	動作温度 (°C)	パッケージ	ハロゲンフリー 対応 ^{※2}
ML7416N	ARIB STD-T108	750~ 960MHz	1.8~3.6	2値 (G)FSK (G)MSK	Cortex® -MO+	FLASH512KB, RAM64KB	~50kbps 100kbps 150kbps 200kbps 400kbps	1mW/ 10mW/ 20mW	-106dBm [100kbps BER=0.1%] ^{※1}	-40~ +85	P-LFBGA81-1010-1.00	✓

Cortex®はARM Limited(又はその子会社のEU又はその他の国における登録商標です。

※1: BERは、Bit Error Rateの略です。 ※2: ハロゲンフリー対応の✓印はハロゲンフリー対応品をご用意しています。詳細は担当営業にお問い合わせください。

車載通信用LSI

FMデータ放送受信用LSI

(ラピスセミコンダクタ製品)

FMデータ受信チューナ

品名	機能概要	電源電圧 (V)	電源電流 (Max.)(mA)	動作温度 (°C)	パッケージ	ハロゲンフリー 対応 ^{※1}	車載対応 ^{※2}
ML7174	FMチューナ搭載 VICS®対応FM多重復調用LSI、BPF&フレームメモリ内蔵 VICS® descrambler、Frames A、B、C、SPIスレーブ	3.0~3.6	85	-40~+85	P-WQFN64- 0909-0.50-63	✓	YES
ML7183	FM VICS®チューナ&フィルタLSI、BPF、I ² Cスレーブ	3.0~3.6	75	-40~+85	P-WQFN64- 0909-0.50-63	✓	YES

VICS®対応 FM多重復調

ML7154	VICS®対応FM多重復調用LSI、BPF&フレームメモリ内蔵 VICS® descrambler、Frames A、B、C、SPIスレーブ	3.0~3.6	28	-40~+85	P-WQFN64- 0909-0.50-63	✓	YES
--------	---	---------	----	---------	---------------------------	---	-----

VICS®は、一般財団法人 道路交通情報通信システムセンターの登録商標です。

※1: ハロゲンフリー対応の✓印はハロゲンフリー対応品をご用意しています。詳細は担当営業にお問い合わせください。

※2: AEC-Q100に関しては、担当営業にお問い合わせください。

A

通信用LSI

