

# NXP

18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
3310  
3311  
3312  
3313  
3314  
3315  
3316  
3317  
3318  
3319  
3320  
3321  
3322  
3323  
3324  
3325  
3326  
3327  
3328  
3329  
3330  
3331  
3332  
3333  
3334  
3335  
3336  
3337  
3338  
3339  
33310  
33311  
33312  
33313  
33314  
33315  
33316  
33317  
33318  
33319  
33320  
33321  
33322  
33323  
33324  
33325  
33326  
33327  
33328  
33329  
33330  
33331  
33332  
33333  
33334  
33335  
33336  
33337  
33338  
33339  
333310  
333311  
333312  
333313  
333314  
333315  
333316  
333317  
333318  
333319  
333320  
333321  
333322  
333323  
333324  
333325  
333326  
333327  
333328  
333329  
333330  
333331  
333332  
333333  
333334  
333335  
333336  
333337  
333338  
333339  
3333310  
3333311  
3333312  
3333313  
3333314  
3333315  
3333316  
3333317  
3333318  
3333319  
3333320  
3333321  
3333322  
3333323  
3333324  
3333325  
3333326  
3333327  
3333328  
3333329  
3333330  
3333331  
3333332  
3333333  
3333334  
3333335  
3333336  
3333337  
3333338  
3333339  
33333310  
33333311  
33333312  
33333313  
33333314  
33333315  
33333316  
33333317  
33333318  
33333319  
33333320  
33333321  
33333322  
33333323  
33333324  
33333325  
33333326  
33333327  
33333328  
33333329  
33333330  
33333331  
33333332  
33333333  
33333334  
33333335  
33333336  
33333337  
33333338  
33333339  
333333310  
333333311  
333333312  
333333313  
333333314  
333333315  
333333316  
333333317  
333333318  
333333319  
333333320  
333333321  
333333322  
333333323  
333333324  
333333325  
333333326  
333333327  
333333328  
333333329  
333333330  
333333331  
333333332  
333333333  
333333334  
333333335  
333333336  
333333337  
333333338  
333333339  
3333333310  
3333333311  
3333333312  
3333333313  
3333333314  
3333333315  
3333333316  
3333333317  
3333333318  
3333333319  
3333333320  
3333333321  
3333333322  
3333333323  
3333333324  
3333333325  
3333333326  
3333333327  
3333333328  
3333333329  
3333333330  
3333333331  
3333333332  
3333333333  
3333333334  
3333333335  
3333333336  
3333333337  
3333333338  
3333333339  
33333333310  
33333333311  
33333333312  
33333333313  
33333333314  
33333333315  
33333333316  
33333333317  
33333333318  
33333333319  
33333333320  
33333333321  
33333333322  
33333333323  
33333333324  
33333333325  
33333333326  
33333333327  
33333333328  
33333333329  
33333333330  
33333333331  
33333333332  
33333333333  
33333333334  
33333333335  
33333333336  
33333333337  
33333333338  
33333333339  
333333333310  
333333333311  
333333333312  
333333333313  
333333333314  
333333333315  
333333333316  
333333333317  
333333333318  
333333333319  
333333333320  
333333333321  
333333333322  
333333333323  
333333333324  
333333333325  
333333333326  
333333333327  
333333333328  
333333333329  
333333333330  
333333333331  
333333333332  
333333333333  
333333333334  
333333333335  
333333333336  
333333333337  
333333333338  
333333333339  
3333333333310  
3333333333311  
3333333333312  
3333333333313  
3333333333314  
3333333333315  
3333333333316  
3333333333317  
3333333333318  
3333333333319  
3333333333320  
3333333333321  
3333333333322  
3333333333323  
3333333333324  
3333333333325  
3333333333326  
3333333333327  
3333333333328  
3333333333329  
3333333333330  
3333333333331  
3333333333332  
3333333333333  
3333333333334  
3333333333335  
3333333333336  
3333333333337  
3333333333338  
3333333333339  
33333333333310  
33333333333311  
33333333333312  
33333333333313  
33333333333314  
33333333333315  
33333333333316  
33333333333317  
33333333333318  
33333333333319  
33333333333320  
33333333333321  
33333333333322  
33333333333323  
33333333333324  
33333333333325  
33333333333326  
33333333333327  
33333333333328  
33333333333329  
33333333333330  
33333333333331  
33333333333332  
33333333333333  
33333333333334  
33333333333335  
33333333333336  
33333333333337  
33333333333338  
33333333333339  
333333333333310  
333333333333311  
333333333333312  
333333333333313  
333333333333314  
333333333333315  
333333333333316  
333333333333317  
333333333333318  
333333333333319  
333333333333320  
333333333333321  
333333333333322  
333333333333323  
333333333333324  
333333333333325  
333333333333326  
333333333333327  
333333333333328  
333333333333329  
333333333333330  
333333333333331  
333333333333332  
333333333333333  
333333333333334  
333333333333335  
333333333333336  
333333333333337  
333333333333338  
333333333333339  
3333333333333310  
3333333333333311  
3333333333333312  
3333333333333313  
3333333333333314  
3333333333333315  
3333333333333316  
3333333333333317  
3333333333333318  
3333333333333319  
3333333333333320  
3333333333333321  
3333333333333322  
3333333333333323  
3333333333333324  
3333333333333325  
3333333333333326  
3333333333333327  
3333333333333328  
3333333333333329  
3333333333333330  
3333333333333331  
3333333333333332  
3333333333333333  
3333333333333334  
3333333333333335  
3333333333333336  
3333333333333337  
3333333333333338  
3333333333333339  
33333333333333310  
33333333333333311  
33333333333333312  
33333333333333313  
33333333333333314  
33333333333333315  
33333333333333316  
33333333333333317  
33333333333333318  
33333333333333319  
33333333333333320  
33333333333333321  
33333333333333322  
33333333333333323  
33333333333333324  
33333333333333325  
33333333333333326  
33333333333333327  
33333333333333328  
33333333333333329  
33333333333333330  
33333333333333331  
33333333333333332  
33333333333333333  
33333333333333334  
33333333333333335  
33333333333333336  
33333333333333337  
33333333333333338  
33333333333333339  
333333333333333310  
333333333333333311  
333333333333333312  
333333333333333313  
333333333333333314  
333333333333333315  
333333333333333316  
333333333333333317  
333333333333333318  
333333333333333319  
333333333333333320  
333333333333333321  
333333333333333322  
333333333333333323  
333333333333333324  
333333333333333325  
333333333333333326  
333333333333333327  
333333333333333328  
333333333333333329  
333333333333333330  
333333333333333331  
333333333333333332  
333333333333333333  
333333333333333334  
333333333333333335  
333333333333333336  
333333333333333337  
333333333333333338  
333333333333333339  
3333333333333333310  
3333333333333333311  
3333333333333333312  
3333333333333333313  
3333333333333333314  
3333333333333333315  
3333333333333333316  
3333333333333333317  
3333333333333333318  
3333333333333333319  
3333333333333333320  
3333333333333333321  
3333333333333333322  
3333333333333333323  
3333333333333333324  
333333333333

os.mbed.com/users/okano/ Compiler

# Tedd OKANO

Hayama, Japan

Twitter

Hello! I'm tedd. I was an engineer for chips.  
Let's enjoy mbed!  
IIIIENヘット！

Information

Your comments and pull requests for my code are welcome!  
コードやノートにお気づきの点があればお気軽にご連絡ください

Profile Activity Notebook Code

Account settings

Connected accounts

My teams

8179 Imports

46 Published programs

10 Published libraries

27 Notebook pages

Joined: 09 11月 2009

## Tedd's activity

Program updated: [k64f-acc-example2-aaa](#)

Tedd OKANO - 21 12月 2019

Pull Request on [k64f-acc-example](#)  
updated: [Simple version for hands-on](#)

Tedd OKANO - 20 12月 2019

## Tedd's public repositories

OS 2  [AnalogClock](#)  
[StepperMotor\\_NTP](#)



Analog clock demo using  
Stepper Motor and NTP

Last updated:  
25 Nov 2010  
18

1

## Tedd's boards



[mbed LPC1768](#)



[mbed LPC11U24](#)

話をするのはNXPの岡野です。

以前にマイコンのサポートを手伝っていたときにMbedに出会い、それ以来の付き合いです。  
最近はガチの技術の仕事をする機会が減ってきてしましましたが、まだコトあるごとにMbedを活用しています。

<https://os.mbed.com/users/okano/>



さて、NXPです。その名前を聞いてことがないと言われる方も居られるかもしれません、古くは蘭フィリップスと米モトローラの流れをくむ半導体のメーカーが合併してできた会社です。

マイコンだけでなく車載用半導体やセキュリティ分野では世界トップ。その他にはNFCやRF向けの半導体でも広く知られています。

# Arm Based Scalable Edge Processing Continuum

LPC8N04: M0+ @8MHz x1コア

MCU

LPC Kinetis

Cortex-M core

Crossover  
i.MX RTApplication Processor  
i.MX

Cortex-A core

Layerscape

プロセッサ関連では数多くのコアをラインナップ。その中でもArm社のコアを使った製品群は、8MHzのCortex-M0+を使用した、これまで8ビットマイコンが使われていた分野にも適合する安価で小さなマイコンから、2.2GHzで動作するCortex-A72を16コア内蔵した通信用プロセッサまで取り揃えています。

また最近ではマイコンとアプリケーション・プロセッサの間を埋める「クロスオーバープロセッサ」も拡充。「IoTのエッジ側」の様々な要求を満たします。

# Arm® Mbed™ OS 对心

さて、ここはmbed祭りの会場なのでMbedの話をしましょう。  
さきほどの図の中でMbedに対応する部分は…

# Arm Based Scalable Edge Processing Continuum

LPC8N04: M0+ @8MHz x1コア

MCU

LPC Kinetis

Cortex-M core

Crossover

i.MX RT

Application Processor

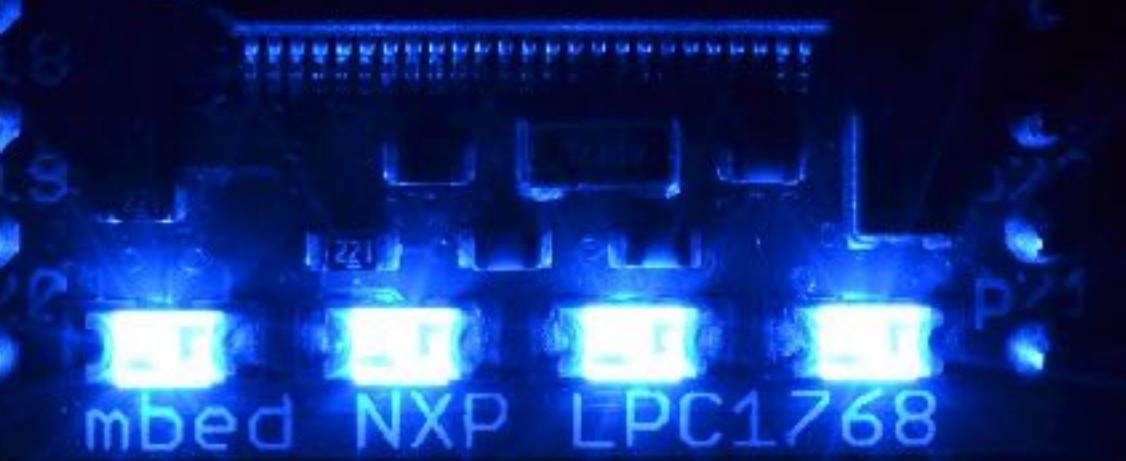
i.MX

Cortex-A core

ココです。

Cortex-Mコアを採用したマイコンとクロスオーバープロセッサがMbed OSに  
対応しています。

# 最新『モテる』 Mbed』情報 ❤



「mbedを使えばモテる」ことに、もはや疑問をはさむ余地はありません。  
しかし現在、どのMbedを使えば一番モテるのでしょうか？

それではいよいよ本題です！

# mbed LPC1768



2009年にデビューした最初のmbed  
初期のmbedの哲学を具現

モテモテMbedの代表格は、やはり「mbed LPC1768」(通称『青』)でしょう！

2009年にデビューしたmbedは、最初からその素晴らしい機能を備えていました

- ・ジャンパピンなどによるハードウェア設定を排除
- ・PCに接続した際にUSBストレージとして動作し、D&Dコピーで実行バイナリを書き込み
- ・DIP形状でブレッドボードに挿して使える
- ・オンライン・コンパイラでブラウザさえあればコードが書けてビルドできるなどなど

1

2

3

mBed NXP LPC1768

さてしかし、モテモテMbedはこれだけに限りません。  
他社さんからも様々な用途に向けたボードがリリースされています。

ここからはNXPの注目のMbed対応マイコンを3つ紹介します

Embedded NXP LPC1768

## 最初の注目デバイスは…

# 600MHz



本日時点(2020年2月8日)で最も高速なコアを搭載したMbed対応マイコン…

# i.MX RT1050

クロスオーバープロセッサ : i.MX RT1050です。

NXPのi.MXはビデオやオーディオを扱うためのアプリケーション・プロセッサとして有名ですが、よりリアルタイム性を求める用途に向けた製品です

# i.MX RT1050

## Cortex-M7

3020 CoreMark/1284 DMIPS @ 600 MHz

## 512KB TCM

600MHzで動作するCortex-M7コアは内蔵512KバイトのTCM(Tightly Coupled Memory:コアと同じ周波数で動作)で高速処理を実現します。

# i.MX RT1050

## AI / ML

カメラIFなど豊富な周辺機能

# 顔認識 音声認識

mBed NXP LPC1768

この高速性能を人工知能(AI)や機械学習(ML)の処理に活かし、カメラ・インターフェースと組み合わせて、画像・顔認識を実行したり、高度な音声認識に利用することができます。

# i.MX RT1050

同ファミリには1GHz動作品も

さらにこのクロスオーバー・プロセッサ：i.MX RTファミリには1GHzで動作する  
製品もあり、今後の展開に注目です

# i.MX RT1050



# IMXRT1050-EVKB

The i.MX RT1050 is a crossover device with a 600 MHz Cortex-M7 with an i.MX-style architecture.



## Overview

The IMXRT1050-EVKB has been designed by NXP in collaboration with Arm Mbed for prototyping all sorts of devices, especially those requiring high performance, lowest power consumption and price point.

The i.MX RT1050 crossover processor features an ARM® Cortex®-M7 core running up to 600MHz and up to 512KB on-chip RAM. It is supported by the IMXRT1050-EVKB development board which includes, but is not limited to: SDRAM, Hyper Flash, QSPI Flash, TF card slot, dual-role USB interfaces, Audio CODEC and headers for use with LCD.

### Table of Contents

1. [Overview](#)
2. [MCU Features](#)
3. [Board Features](#)
4. [Board Block Diagram](#)
5. [Board Pinout](#)
6. [PC Configuration](#)
7. [Firmware Update](#)
8. [Get Started with mbed](#)
9. [Flash a project binary](#)
10. [Open existing Project](#)
11. [Create new Project](#)

## Board Partner



## NXP

NXP is a leading semiconductor company founded by Philips more than 50 years ago.

Open Mbed Compiler



# i.MX RT1050

Mbedに対応した基板はコチラ。  
<https://os.mbed.com/platforms/MIMXRT1050-EVK/>

2



次の注目デバイスは…

# Cortex- M33 X2

Cortex-Mシリーズの最新コア : Cortex-M33コアを内蔵した、世界初の汎用向けマイコンです  
(実は同コアを2個搭載しています)

# LPC55S69

LPC5500シリーズの『LPC55S69』。4桁の型番数字に「S」がサンドイッヂされていますが、これはセキュリティ機能を示す「S」です

# LPC55S69

# Cortex-M33 150MHz

+ Cortex-M33 + CASPER + PowerQuad

# TrustZone

Cortex-M33を汎用マイコンとして初めて搭載したLPC55S69は150MHzで動作。これにコプロセッサとしてもう1個のCortex-M33, CASPER(Cryptographic Accelerator and Signaling Processing Engine with RAM), PowerQuad DSPを持っています。さらにメインコアのCortex-M33ではハードウェアによるセキュリティ保護機能『TrustZone』が利用可能。より信頼性の高いセキュアなIoTアプリケーションを構築できます

# LPC55S69

## IoT

最新コア採用 / 豊富なセキュリティ機能

# 汎用マイコンの新定番

mBed NXP LPC1768

『セキュアなIoTアプリケーション』を実現するマイコン:LPC55S69  
最新のLPC5500シリーズは汎用マイコンの新定番です

# LPC55S69



os.mbed.com/platforms/LPCXpresso55S69/

# LPC55S69

## LPCXpresso55S69

LPC55S6x Family of High Efficiency Arm Cortex-M33-based Microcontrollers, PSA Certified Level 1



### MCU Features

The LPC55S6x MCU family builds on the world's first general-purpose Cortex-M33 based microcontroller introduced with the LPC5500 series. This high-efficiency family leverages the new Armv8-M architecture to introduce new levels of performance and advanced security capabilities including TrustZone-M and co-processor extensions. The LPC55S6x family enables these co-processors extensions and leverages them to bring significant improvements in efficiency and security.

#### Table of Contents

- [MCU Features](#)
- [Board Features](#)
- [Board Features](#)
- [Board Pinout](#)
- [Getting Started with Mbed](#)
- [PC Configuration](#)
- [Downloading A Program](#)

To compile a program for this board using Mbed CLI, use `lpc55s69_ns` as the target name.

Board Partner

**NXP**

NXP is a leading semiconductor company founded by Philips more than 50 years ago.

Open Mbed Compiler

Mbedに対応した基板はコチラ。  
<https://os.mbed.com/platforms/LPCXpresso55S69/>

3

mbed NXP EPC1768

最後に紹介するのは…

# LPC800



もう皆様おなじみの『LPC800』シリーズです

LPC800

Cortex-M0+ ~30MHz  
少ピン数, 低消費電力, 低価格

mBed NXP LPC1768

Cortex-M0+搭載の小型・低消費電力・低価格のマイコン

# LPC800

## 汎用小型マイコン

既存8bitマイコンを置換

## プログラマブルHWとして

これまで8ビット・マイコンを使っていたアプリケーションをArmベースのマイコンに置き換えることで、より低消費電力化が可能になります。またArmマイコンのエコシステムが利用可能になることでツール（Mbedも！）を共通化し開発効率を高めることも可能です。

このような小さなマイコンは『インターフェースの補完』にも最適。たとえば他のマイコンを使っていてIOポートや特定のインターフェースが足らないときなどに、IOエクスパンダやプロトコル・ブリッジにしたり、拡張EEPROMやADコンバータのような単機能の周辺チップ（プログラマブル・ハードウェア）としても使えます

LPC800シリーズは、汎用に5つのファミリ。

動作周波数、メモリ、周辺機能のバリエーションから最適なものを選んで使うことができます。

表の一番上にあるLPC8N04はNFCインターフェース搭載のマイコン。高機能な『NFCタグ』を作ることができます。

LPC80xのPLUは、いわゆる「PLD」の機能。必要とする論理入出力をハードウェアで実現でき、応用範囲を広げます。

LPC84xのFAIMはリセット後のレジスタの初期化を自動化する機能。高速起動の必要なアプリケーションに

# LPC800

Family	Core	Memory	Differentiated Features	Package Options
<b><u>LPC8N04 MCU</u></b>	8 MHz Cortex-M0+ core	32 KB Flash 8 KB SRAM 4 KB EEPROM	Up to 12 GPIO <b>NFC</b> /RFID ISO 14443 type A interface Temperature sensor with $\pm 1.5$ °C accuracy -40 °C to +85 °C	HVQFN24
<b><u>LPC80x MCU Family</u></b>	15 MHz Cortex-M0+ core	Up to 32 KB EEPROM Flash Up to 4 KB	Up to 30 GPIO 12-bit ADC, 10-bit DAC, Comparator, <b>Programmable Logic Unit (PLU)</b> -40 °C to +105 °C	TSSOP16 TSSOP20 TSSOP24 HVQFN32
<b><u>LPC81x MCU Family</u></b>	30 MHz Cortex-M0+ core	Up to 16 KB Flash Up to 4 KB SRAM	Up to 18 GPIO SCTimer/PWM Comparator -40 °C to 105 °C	TSSOP16 TSSOP20 SO20 XSON16
<b><u>LPC82x MCU Family</u></b>	30 MHz Cortex-M0+ core	Up to 32 KB Flash Up to 8 KB SRAM	Up to 29 GPIO SCTimer/PWM 12-bit ADC, Comparator -40 °C to +105 °C	TSSOP20 HVQFN33
<b><u>LPC83x MCU Family</u></b>	30 MHz Cortex-M0+ core	Up to 32 KB Flash Up to 4 KB SRAM	Up to 29 GPIO SCTimer/PWM 12-bit ADC -40 °C to +85 °C	TSSOP20 HVQFN33
<b><u>LPC84x MCU Family</u></b>	30 MHz Cortex-M0+ core	Up to 64 KB Flash Up to 16 KB SRAM	Up to 54 GPIO SCTimer/PWM <b>Fast Initialization Memory (FAIM)</b> 12-bit ADC, Dual 10-bit DAC, Comparator	HVQFN33 HVQFN48 LQFP48 LQFP64

os.mbed.com/platforms/Switch-Science-mbed-LPC824/

arm  
MBED

Boards » Switch Science mbed LPC824

# Switch Science mbed LPC824

The Switch Science mbed LPC824 operates at CPU frequencies of 30 MHz. The LPC824 includes up to 32 kB of flash memory, up to 8 kB of data memory, four I2C-bus interface, up to three UARTs, up to two SPI interfaces, function-configurable I/O ports through a switch matrix, one 12-bit ADC, and up to 22 general purpose I/O pins.



**i** Table of Contents

1. [Pinout](#)
2. [Features](#)
3. [Firmware](#)
4. [Exporter](#)

Compiler

To compile a program for this board using Mbed CLI, use `ssci824` as the target name.

Board Partner



**SWITCHSCIENCE**

## Switch Science

Switch Science is one of the open source hardware retailers in the world.

# LPC800

Mbedに対応した基板はコチラ。  
<https://os.mbed.com/platforms/Switch-Science-mbed-LPC824/>

LPC800シリーズのMbed対応基板はこの他にもたくさんあります。

まとめ:

汎用・プログラマブル・ハードウェアとして便利な小型マイコンから、  
汎用・セキュリティ・IoT用途の新定番マイコン。  
さらにアプリケーション・プロセッサに迫る高速処理が可能なマイコンまで。  
これらのチップを最新微細化技術で小型化。高機能なシステムを低コストで実現できます。  
ここで紹介したマイコンはMbedに対応。ぜひお試しください。

システムコスト

処理能力

インターフェース補完  
汎用

**LPC800**  
**[Cortex-M0+]**

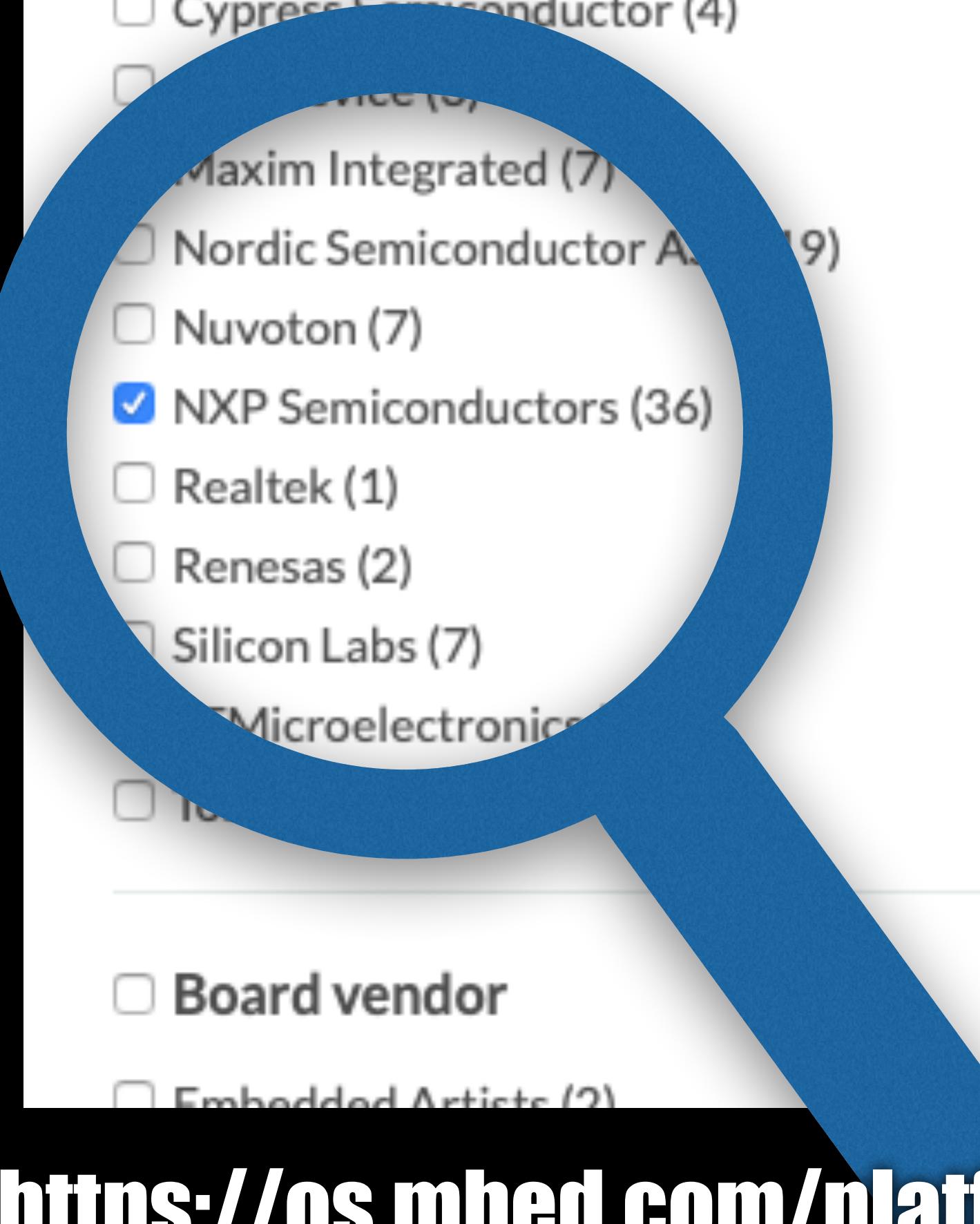
**LPC5500**  
**[Cortex-M33]**

セキュリティ  
汎用

音声認識  
音声処理

**i.MX RT**  
**[Cortex-M7, M33]**

顔認識  
画像認識  
AI / ML



- Cortex-M7 (1)
- Cortex-M33 (1)
- Target vendor
- AnalogDevices (3)
- Arm (2)
- Cypress Semiconductor (4)
- Maxim Integrated (7)
- Nordic Semiconductor (19)
- Nuvoton (7)
- NXP Semiconductors (36)
- Realtek (1)
- Renesas (2)
- Silicon Labs (7)
- STMicroelectronics
- TI
- Board vendor
- Embedded Artists (2)

<https://os.mbed.com/platforms/>

arm  
MBED

Overview ▾ Hardware ▾ Code Documentation ▾ Case studies ▾

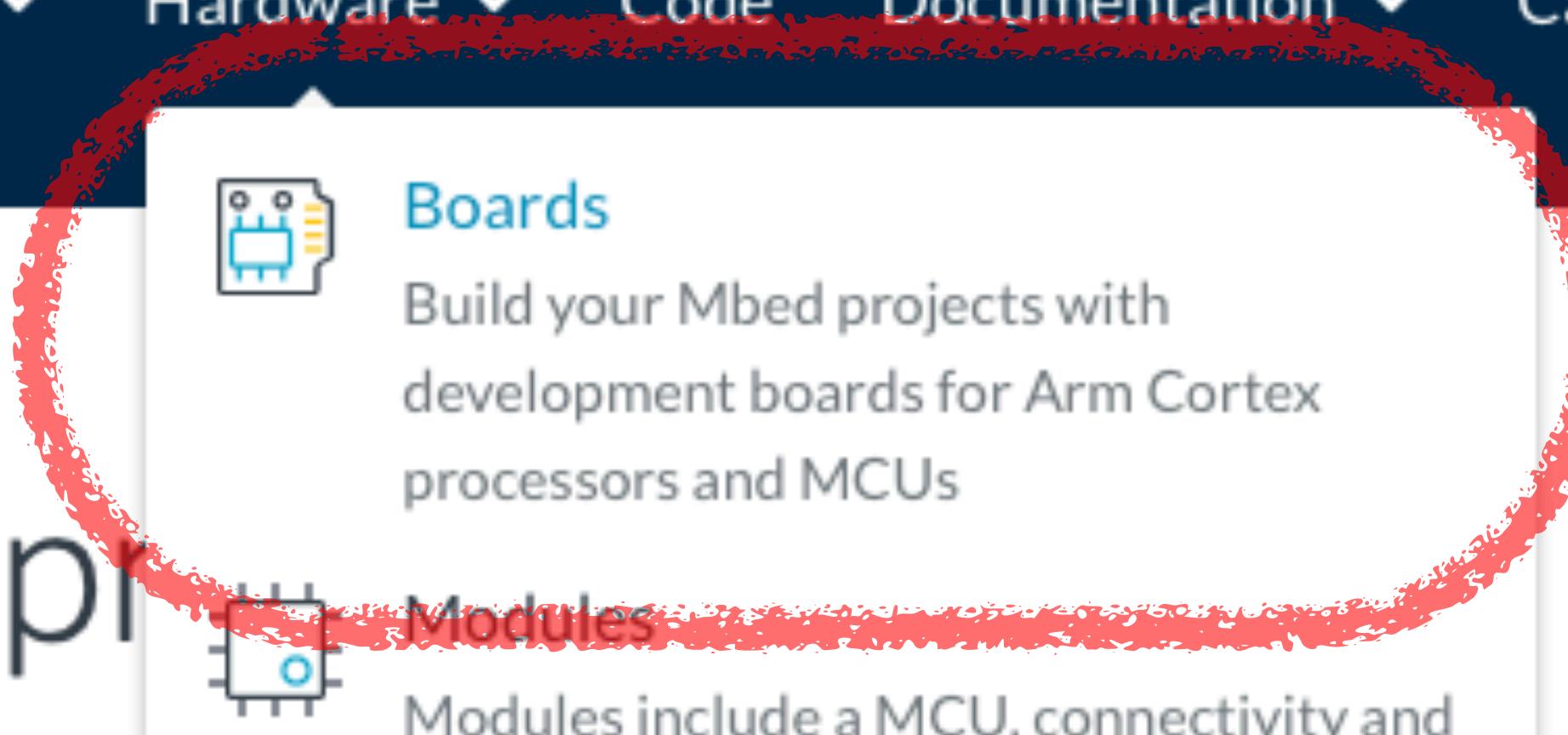
# Develop

Build your Mbed projects with the latest MCUs, including the STM32, NXP i.MX, TI Sitara, Renesas RZ/A2M, and Nordic nRF52. Mbed supports the latest wireless technologies, including Wi-Fi, Bluetooth, and Zigbee. Mbed also supports the latest sensors, actuators, and radios.

## Filters

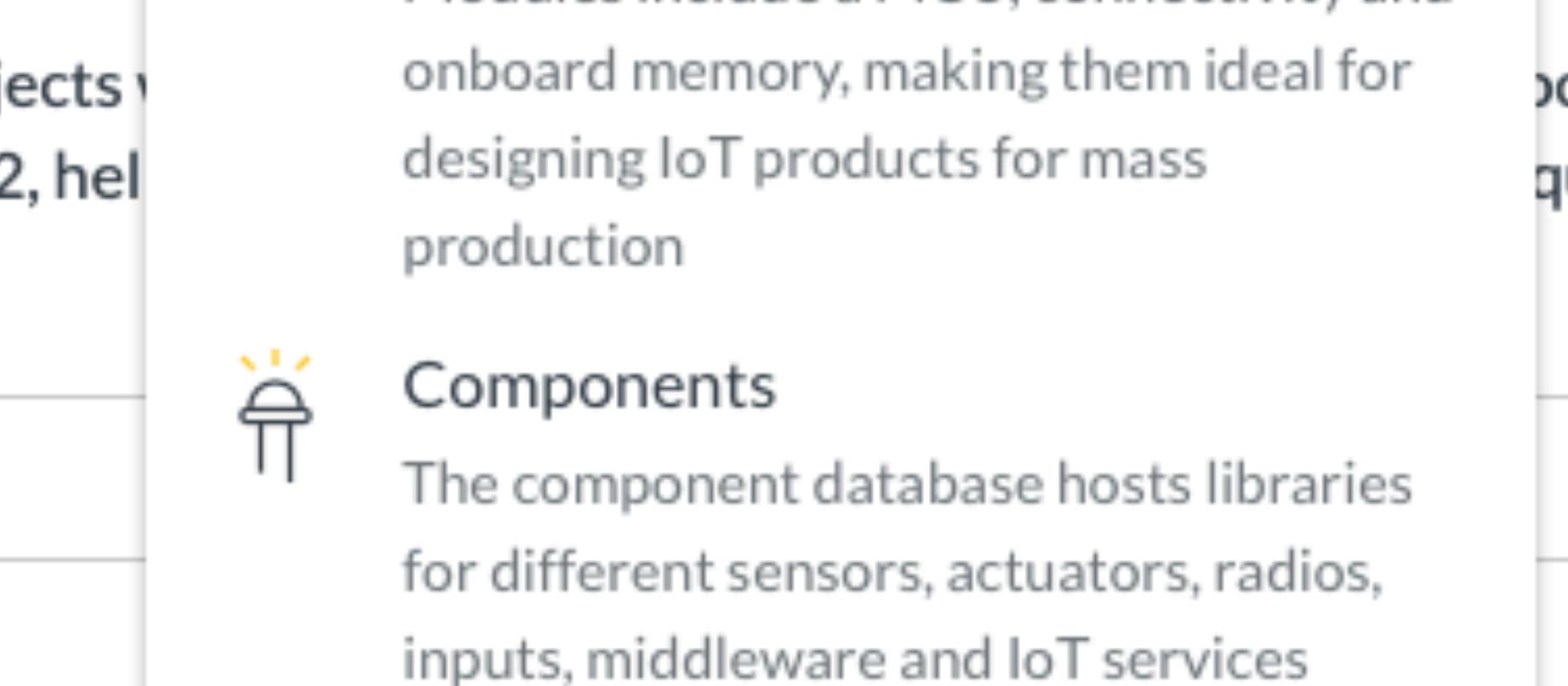
Mbed Enabled

Advanced (3)



 **Boards**  
Build your Mbed projects with development boards for Arm Cortex processors and MCUs

 **Modules**  
Modules include a MCU, connectivity and onboard memory, making them ideal for designing IoT products for mass production



 **Components**  
The component database hosts libraries for different sensors, actuators, radios, inputs, middleware and IoT services



 **Hardware overview & Mbed Enabled**  
Learn about hardware support for Mbed, as well as the Mbed Enabled program, which identifies Mbed compatible products

 **Mbed HDK**

os.mbed.com/platforms/FRDM-K64F/

# FRDM-K64F

The Freedom-K64F is an ultra-low-cost development platform for Kinetis K64, K63, and K24 MCUs.



## Overview

The Flagship FRDM-K64F has been designed by NXP in collaboration with mbed for prototyping all sorts of devices, especially those requiring optimized size and price points. The board is well sized for connected applications, thanks to its power efficient Kinetis K64F MCU featuring an ARM® Cortex®-M4 core running up to 120MHz and embedding 1024KB Flash, 256KB RAM and lots of peripherals (16-bit ADCs, DAC, Timers) and interfaces (Ethernet, USB Device Crystal-less and Serial). The Kinetis K64 MCU family remains fully software, hardware and development tool compatibility with Kinetis MCU and Freedom board families. It is packaged as a development board including extension headers compatible with Arduino R3 shields and includes a built-in USB Debug and Flash Programmer.

### Table of Contents

- [1. Overview](#)
- [2. MCU Features](#)
- [3. Board Features](#)
- [4. Board Block Diagram](#)
- [5. Board Pinout](#)
- [6. PC Configuration](#)
- [7. Debug Interface](#)
- [Firmware Update](#)
- [8. Get Started with mbed](#)
- [9. Flash a project binary](#)
- [10. Open existing Project](#)

**Board Partner**  
**NXP**

NXP is a leading semiconductor company founded by Philips more than 50 years ago.

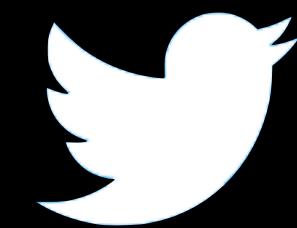
**Open Mbed Compiler**

**Buy Now**

『モテるMbed』といえばもうひとつ！  
ふれあいコーナーでも使われるMbed OS5の標準基板  
(..と言っていいのかな？)「FRDM-K64F」.  
会の最後の抽選会で当たります.  
<https://os.mbed.com/platforms/FRDM-K64F/>

arm  
MBED

<https://os.mbed.com/users/nxpfan/>



@nxpfan



<https://www.facebook.com/nxpfan/>