

演習4 複数のタスク

■ 二つのタスクを並行動作させる

➤ LED 点滅

- ◆ 1000 ミリ秒間隔で LED を点滅する

➤ インクリメント

- ◆ 250 ミリ秒間隔で数を数え、十六進数表記で右の 7 セグメント LED に表示する
(左の 7 セグメント LED はゼロまたはデクリメント)



優先度低 (1)

<<task>>
LED点滅

1000ミリ秒 (1秒) 遅延

優先度高 (2)

<<task>>
インクリメント

250ミリ秒 (0.25秒) 遅延

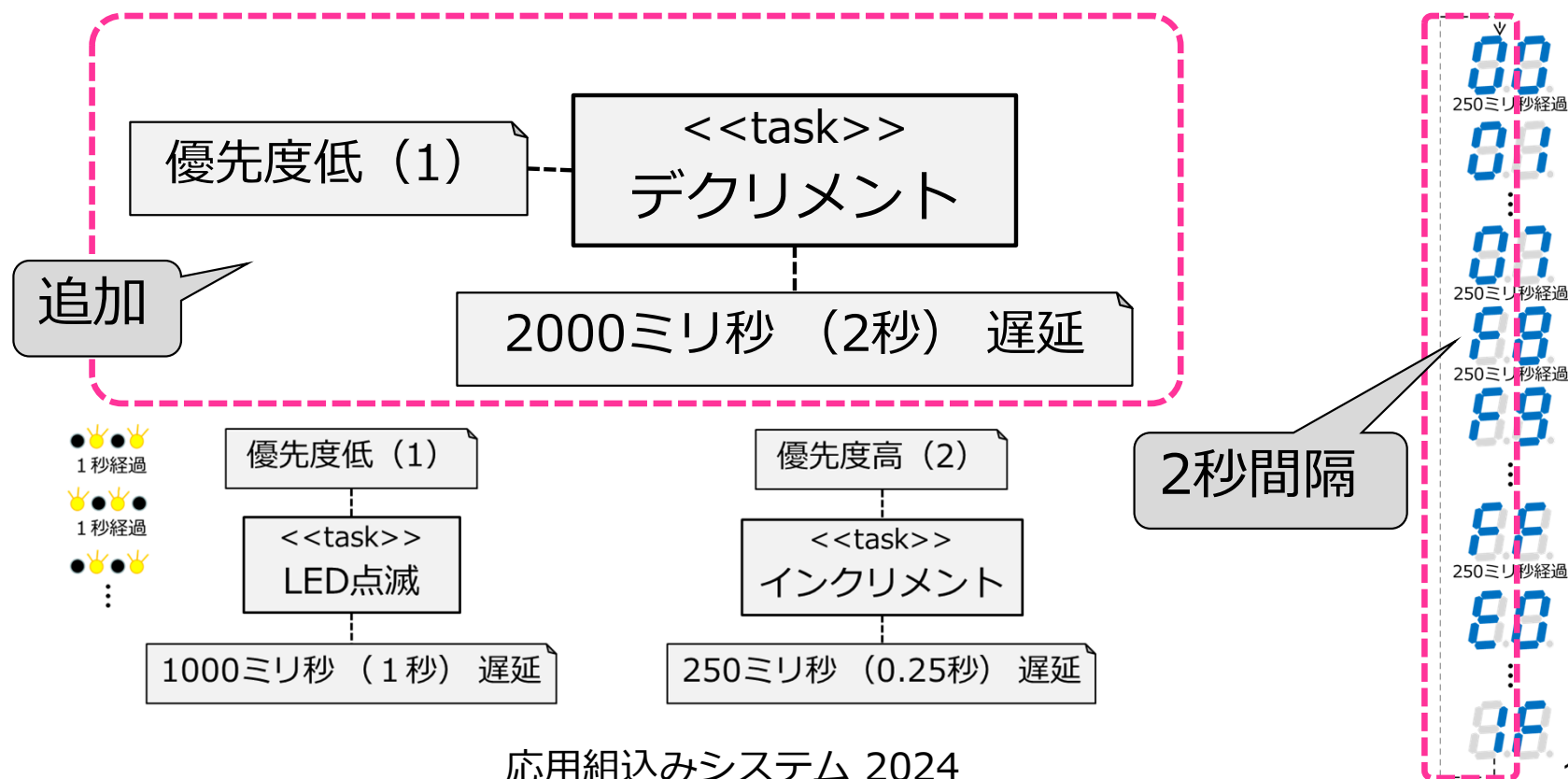


演習4 挑戰問題

■ 更に一つタスクを生成し、並行動作させる

▶ デクリメント

- ◆ 2000 ミリ秒間隔で数を 1 ずつ減らし、十六新表記で
左の 7 セグメント LED に表示する
(右の 7セグメントLED はインクリメントタスクが動作)



ヒント：ファイル task.c

```
void app_main(void)
{
    BaseType_t pass;
    // initialize devices
    initialize();
    // create tasks
    // 点滅タスクの生成（省略）
    if (pass != pdPASS) { // エラー表示（省略）
    } else {
        pass = xTaskCreate(
            /** Hint:task function */&taskBlink,
            "taskIncrement",
            STACK_DEPTH,
            NULL,
            PRIORITY_INCREMENT,
            &taskHandleIncrement
        );
        if (pass != pdPASS) { // エラー表示（省略）
        } else { // 挑戦（省略）
            // インクリメントタスクの生成
        }
    }
    return;
}
```

```
static void taskBlink(void *arg)
{
    // monitor（省略）
    bl_init();
    for (;;) { // closed loop
        /** Hint:delay
        /** Hint:blink
    }
}
```

点滅タスクのタスク関数

```
static void taskIncrement(void *arg)
{
    // monitor（省略）
    ct_init();
    for (;;) { // closed loop
        /** Hint:delay
        /** Hint:increment
    }
}
```

インクリメントタスクのタスク関数