

関数名	機能と書式
xQueueCreate	<p>キュー・バッファの生成</p> <p>《書式》</p> <pre>QueueHandle_t xQueueCreate(UBaseType_t uxQueueLength, UBaseType_t uxItemSize);</pre> <p>uxQueueLength: 格納する最大アイテム数  uxItemSize: アイテムのバイト数 (固定長)  戻り値: 確保できたらハンドル値 不可なら0</p> <p>《使用例》</p> <pre>lcdQueue = xQueueCreate(5, 20); //20バイト幅で5個分</pre>
xQueueSend	<p>キュー・バッファに送信 (キュー・バッファの最後尾に書き込み)</p> <p>xQueueSendToBackと同じ。割り込み処理内では使用禁止</p> <p>《書式》</p> <pre>BaseType_t xQueueSend(QueueHandle_t xQueue, const void *pvItemToQueue, TickType_t xTicksToWait);</pre> <p>xQueue: キュー・バッファのハンドル値  *pvItemToQueue: キュー・バッファへ送るデータのポインタ  xTicksToWait: キュー・バッファ空きを待つ最大時間  portMAX_DELAYとすると永久待ちとなる</p> <p>戻り値: 成功でpdTRUE 失敗でerrQUEUE_FULL</p> <p>《使用例》</p> <pre>Msg[] = "Display Data xxxx"; xQueueSend(lcdQueue, Msg, portMAX_DELAY);</pre>
xQueueSendToBack	<p>キュー・バッファに送信 (キュー・バッファの最後尾に書き込み)</p> <p>xQueueSendと同じ機能で書式もxQueueSendと同じ</p> <p>割り込み処理内では使用禁止</p>
xQueueSendToFront	<p>キュー・バッファに送信 (キュー・バッファの最前部に書き込み, 緊急処理用)</p> <p>書式はxQueueSendと同じ, 割り込み処理内では使用禁止</p>
xQueueReceive	<p>キュー・バッファからデータを取り出す。 取り出したデータを格納する同じ長さのバッファを用意する必要がある, 割り込み処理内では使用禁止</p> <p>《書式》</p> <pre>BaseType_t xQueueReceive(QueueHandle_t xQueue, void *pvBuffer, TickType_t portTicksToWait);</pre> <p>xQueue: キュー・バッファのハンドル値  *pvBuffer: 取り出し先のバッファのポインタ  portTicksToWait: 空のとき待つ最大時間,  portMAX_DELAYとすると永久待ち</p> <p>戻り値: 正常ならpdTRUE 失敗ならpdFALSE</p> <p>《使用例》</p> <pre>unsigned char Buf[20]; xQueueReceive(lcdQueue, Buf, portMAX_DELAY);</pre>
xQueuePeek	<p>キュー・バッファからデータを取り出す。 キュー・バッファのデータはそのまま残す。 取り出したデータを格納する一時バッファが必要 割り込み処理内では使用禁止</p> <p>《書式》</p> <pre>BaseType_t xQueuePeek(QueueHandle_t xQueue, void *pvBuffer, TickType_t xTicksToWait);</pre> <p>xQueue: キュー・バッファのハンドル値  *pvBuffer: 取り出し先のバッファのポインタ  xTicksToWait: キュー・バッファが空のとき待つ最大時間, portMAX_DELAYとすると永久待ち</p> <p>戻り値: 正常ならpdTRUE 失敗ならpdFALSE</p>
uxQueueMessagesWaiting	<p>キュー・バッファに格納されているアイテム数を返す</p> <p>《書式》</p> <pre>UBaseType_t uxQueueMessagesWaiting(QueueHandle_t xQueue);</pre> <p>xQueue: キュー・バッファのハンドル値</p>

	<p>戻り値：キュー・バッファ内のアイテム数</p>
xQueueSendFromISR	<p>割り込み処理ルーチン内で使うxQueueSend. データをキュー・バッファにコピーするので、 データサイズは小さくすべき</p> <p>《書式》</p> <pre>  BaseType_t xQueueSendFromISR (QueueHandle_t xQueue,                                const void *pvItemToQueue,                                BaseType_t *pxHigherPriorityTaskWoken); </pre> <p>xQueue：キュー・バッファのハンドル値 *pvItemToQueue：キュー・バッファへ送るデータのポインタ pxHigherPriorityTaskWoken： pdTRUEとすると、キュー送信でレディーになるタスクの優先レベルが割り込まれたタスクより高い場合には、直接高位タスクに戻る pdFALSEとすると割り込まれたタスクに戻る</p> <p>戻り値：正常ならpdTRUE，失敗ならpdFALSE</p> <p>《使用例》</p> <pre>  portBASE_TYPE xHiger = pdFALSE;  xQueueSendFromISR (LCDQueue, Buff, xHiger);  または、 xQueueSendFromISR (LCDQueue, Buff, 0);  としても同じ </pre>
xQueueSendToBackFromISR	<p>割り込み処理ルーチン内で使うxQueueSendToBackで 書式はxQueueSendFromISRと同じ</p>
xQueueSendToFrontFromISR	<p>割り込み処理ルーチン内で使うxQueueSendToFrontで 書式はxQueueSendFromISRと同じ</p>
xQueueReceiveFromISR	<p>割り込み処理ルーチン内で使うxQueueReceive</p> <p>《書式》</p> <pre>  BaseType_t xQueueReceiveFromISR (QueueHandle_t xQueue,                                   void *pvBuffer, BaseType_t *pxHigherPriorityTaskWoken); </pre> <p>xQueue：キューのハンドル値 *pvBuffer：取り出し先のバッファのポインタ pxHigherPriorityTaskWoken： pdTRUEとするとキュー送信でレディーになるタスクの優先レベルが割り込まれたタスクより高い場合には、直接高位タスクに戻る pdFALSEとした場合には割り込まれたタスクに戻る</p>