

シリアル通信関連 クラスリファレンス

1	SerialComBaseクラス	3
	SerialComBase()	4
	bool OpenCOMDevice(const char *dev).....	4
	bool CloseCOMDevice()	4
	bool SendMessage(char *data,int DataLength)	5
	int ReceiveMessage(char *buf)	5
	void SetBaudRate(unsigned int Speed).....	5
	unsigned int GetBaudrate()	6
	void SetDataBit(int bit)	6
	int GetDataBit()	6
	void SetStopBit2()	6
	void ClearStopbit()	7
	void SetParityFlag(unsigned int flag)	7
	void ClearParityFlag()	7
	void EnableRead()	8
	void DisableRead()	8
	void EnableCanonical()	8
	void DisableCanonical()	8
	void EnableLocalConnect()	9
	void DisableLocalConnect().....	9
	void SetReceiveDelimiter(int mode)	9
	int GetReceiveDelimiter()	10

1 SerialComBaseクラス

メンバ関数の概要		
型	関数名	機能概要
	SerialComBase()	コンストラクタ
bool	OpenCOMDevice(const char* dev)	シリアルポートオープン(初期化処理)
bool	CloseCOMDevice()	シリアルポートクローズ(終了処理)
bool	SendMessage(char *data, unsigned int DataLength)	データ送信
int	ReceiveMessage(char *buf)	データ受信
void	SetBaudRate(unsigned int speed)	ボーレートの設定
unsigned int	GetBaudRate()	現在のボーレートの取得
void	SetDataBit(int bit)	ビット数の設定
int	GetDataBit()	現在のビット数の設定の取得
void	SetStopBit2()	ストップビットを2に設定
void	ClearStopBit2()	ストップビットを1に設定
void	SetParityFlag(unsigned int flag)	パリティの設定
void	ClearParityFlag()	パリティを無しに設定
void	EnableRead()	シリアル通信の受信を許可
void	DisableRead()	シリアル通信の受信を非許可
void	EnableCanonical()	カノニカルモードの設定
void	DisableCanonical()	非カノニカルモードの設定
void	EnableLocalConnect()	モデム通信の許可
void	DisableLocalConnect()	モデム通信の非許可
void	SetReceiveDelimiter()	受信時のデリミタの設定
void	GetReceiveDelimiter()	現在のデリミタ設定の取得

SerialComBase()

コンストラクタ

処理:

メンバ変数の初期化

引数:

なし

戻り値:

なし

bool OpenCOMDevice(const char *dev)

シリアルポートのオープン

処理:

引数に指定されたシリアルデバイスをオープンし、通信可能な状態にする。

引数:

シリアル通信デバイスの指定

例: “/dev/ttyS0”

戻り値:

true: 正常終了時

false: エラー

bool CloseCOMDevice()

シリアルポートのクローズ

処理:

シリアル通信の終了処理。

引数:

なし

戻り値:

なし

bool SendMessage(char *data,int DataLength)

シリアルポートからのデータの送信

処理 :

引数にセットされたデータの送信

引数 :

data :送信データ

DataLength :送信データ長

戻り値 :

true: 正常終了時

false: エラー

int ReceiveMessage(char *buf)

シリアルポートからのデータの受信

処理 :

引数にセットされたバッファへシリアルポートからの受信データをセット

引数 :

Buf :受信用バッファ

戻り値 :

受信データ長

void SetBaudRate(unsigned int Speed)

通信速度の設定

処理 :

設定された数値に基づいた通信速度を設定する.

引数 :

BaudRate :通信速度

通信速度は以下の数値からシステムに合わせて選択する.

4800,9600,19200,38400,57600,115200

戻り値 :

なし

unsigned int GetBaudrate()

現在の通信速度を取得

処理：

現在の通信速度を取得できる。

引数：

なし

戻り値：

現在の通信速度を返す。

void SetDataBit(int bit)

データビットの設定

処理：

引数に指定されたデータビットを設定する。

引数：

bit :通信データビットの指定, 以下の数値から指定
5,6,7,8

戻り値：

なし

int GetDataBit()

現在のデータビットの設定を取得

処理：

データビットの設定を返す

引数：

なし

戻り値：

現在のデータビット数

void SetStopBit2()

ストップビットを 2bit に設定

処理：

ストップビットを 2bit に設定

引数：

なし

戻り値：

なし

void ClearStopbit()

ストップビットを 1bit に設定

処理：

ストップビットを 1bit に設定する.

引数：

なし

返回值：

なし

void SetParityFlag(unsigned int flag)

パリティビットの設定

処理：

引数に設定されたモードに基づいてパリティビットを設定する.

引数：

設定するパリティモード. 以下のモードを引数に与える.

NOPARITY :パリティビット無し

ODDPARITY :奇数パリティ

EVENPARITY :偶数パリティ

返回值：

なし

void ClearParityFlag()

パリティビット無しに設定

処理：

パリティビットをなしに設定する. SetParityFlag において NOPARITY に設定することと同等の機能

引数：

なし

返回值：

なし

void EnableRead()

シリアル通信データの受信を許可

処理：

シリアル通信において受信を許可

引数：

なし

返回值：

なし

void DisableRead()

シリアル通信データの受信を非許可

処理：

シリアル通信データの受信を非許可

引数：

なし

返回值：

なし

void EnableCanonical()

シリアル通信の受信をカノニカルモードに設定

処理：

シリアル通信受信時にデータがそろうまでブロックするようにする.

引数：

なし

返回值：

なし

void DisableCanonical()

非カノニカルモードに設定

処理：

シリアル通信受信時にブロッキングをしない

引数：

なし

返回值：

なし

void EnableLocalConnect()

ローカル接続を許可する

処理：

ローカル接続に設定し、モデム接続を行わないようにする。

引数：

なし

返回值：

なし

void DisableLocalConnect()

ローカル接続を行わない

処理：

ローカル接続を行わず、モデム制御が行えるようにする。

引数：

なし

返回值：

なし

void SetReceiveDelimiter(int mode)

受信時のデリミタの設定

処理：

シリアル通信受信時にデリミタとしてくるデータの設定

引数：

mode :デリミタの設定。以下のモードを指定できる。

CRNL :CR を NL(New Line)に対応させる

NLCR :NL を CR に対応させる

NOTHING :デリミタ無し

返回值：

なし

int GetReceiveDelimiter()

現在のデリミタ設定値の取得

処理：

デリミタ設定値を前述のモードに従った形で返す.

引数：

なし

返回值：

デリミタ設定値

CRNL :CR を NL(New Line)に対応させる

NLCR :NL を CR に対応させる

NOTHING :デリミタ無し

2 SerialComクラス

メンバ関数の概要		
型	関数名	機能概要
bool	Initialize(const char *dev,int BaudRate)	通信速度指定付初期設定
bool	Finalize()	終了処理
int	Receive(char *buf)	シリアルデータ受信

bool Initialize(const char *dev,int BaudRate)

シリアル通信初期設定

処理：

指定されたシリアルポートをオープンする。さらに、通信速度を設定されたものにする。シリアル通信に必要なその他の設定は以下のようになる

データビット : 8bit

ストップビット : 1

パリティ : なし

デリミタ : CR を NL に.

受信許可, カノニカルモード

引数：

dev :シリアル通信のデバイスポート指定

BaudRate :通信速度を設定

返り値：

true :正常終了時

false :設定エラー

bool Finalize()

終了処理

処理：

シリアルポートを閉じ、シリアル通信を終了する。

引数：

なし

返り値：

なし

int Receive(char *Message)

シリアル受信関数

処理：

シリアルポートからデータの受信

引数：

Message :受信メッセージ保存用バッファ

返り値：

受信データバイト数

