

▣ シリアル通信開始シーケンス

- ・ シリアル通信するためのPDOマッピング操作シーケンスを以下に示す。

シリアルポート情報 ch1 (0x8000) のオープンフラグを0x01とすることで、ch1のシリアル通信を開始する。
終了するには0x00とする。

シリアルポート情報 ch1 0x8000		
Index	Value	Value
0x01	通信タイプ	0x00
0x02	オープンフラグ	0x01
0x03	ボーレート	0x03
...

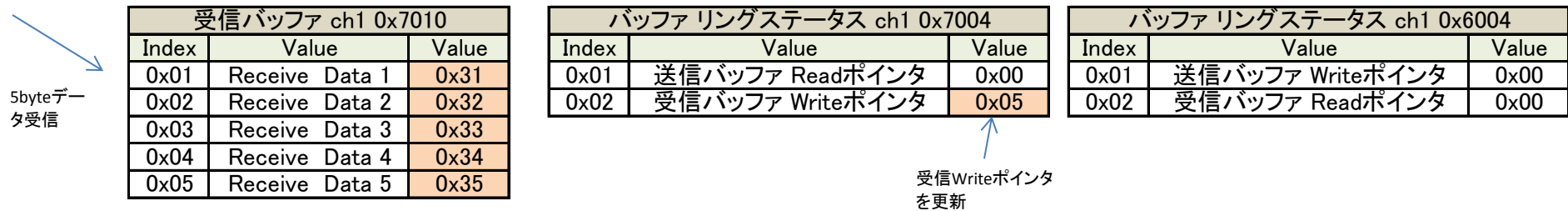
RS232C及びRS422の場合は0x00 RS485の場合は0x01

データ送受信シーケンス

- SIOユニットのデータ送受信の処理を以下に示す。

PDOマッピングされている送受信データ格納用のバッファはリングバッファとして扱う。
 リングバッファとしてそれぞれRead/Writeポインタを保有する。
 バッファへデータ格納時はそれぞれWriteポインタも更新する。
 バッファからデータ取得時はそれぞれReadポインタも更新する。

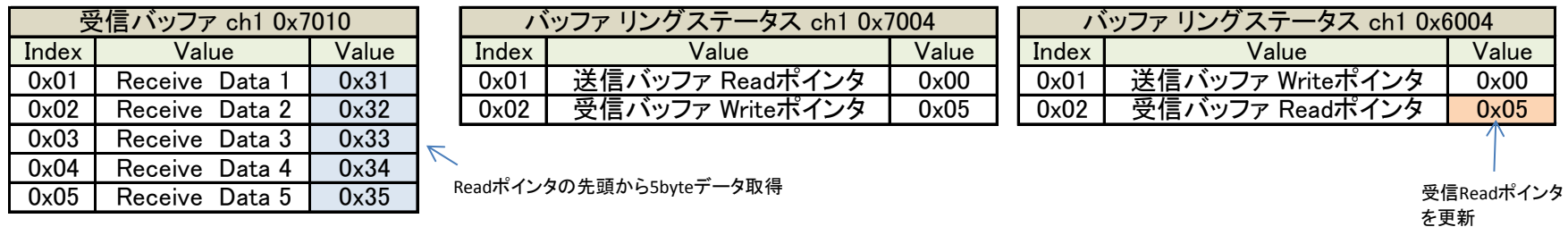
1. ユニットにてシリアルデータ受信



2. マスタ側から受信データを取得

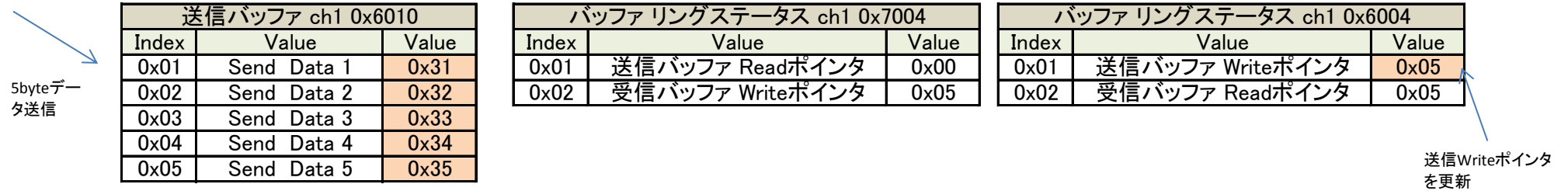
バッファリングステータス(0x7004)の受信バッファWriteポインタとバッファリングステータス(0x6004)の受信バッファReadポインタより受信バッファから取得するデータサイズを取得し、受信バッファ(0x7010)からデータを取得する。

```
if( wp >= rp ){
    return wp - rp;
}else{
    return (wp + 32) - rp;
}
```



データ送受信シーケンス

3. マスタ側からデータを送信

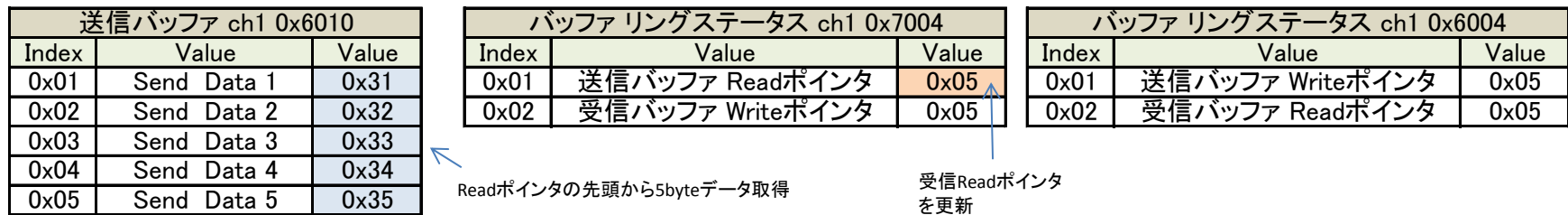


4. ユニットにて送信データを取得

バッファリングステータス(0x6004)の送信バッファWriteポインタとバッファリングステータス(0x7004)の送信バッファReadポインタより送信バッファから取得するデータサイズを取得し、送信バッファ(0x6010)からデータを取得する。

```

if( wp >= rp ){
    return wp - rp;
}else{
    return (wp + 32) - rp;
}
    
```



▣ コントロール処理

- ・ SIOユニットに対して特別なコントロール処理を行うシーケンスを以下に示す。

コントロールパラメータ ch1 (0x8100) のコマンドに値を設定することでコントロール処理を行う。

コントロールパラメータ ch1 0x8100		
Index	Value	Value
0x01	コマンド	0x00

コマンド	パラメータ	機能
None	0x0000	-
通信設定	0x0001	シリアルポート情報 (0x8000~0x8003) に設定されている値を有効にし通信設定する。
通信エラークリア	0x0002	シリアルステータス (0x7000~0x7003) のオーバーフローエラー、フレーミングエラー、パリティエラー、オーバーランエラー等の各通信エラーをクリアする。
受信バッファクリア	0x0004	受信バッファをクリアする。
送信バッファクリア	0x0008	送信バッファをクリアする。

- ・コマンド実行シーケンス

