

ダイレクトデータポート接続のデータ転送が遅い問題

2017/08/15 19:18 - n-miyamoto

ステータス:	新規	開始日:	2017/08/15
優先度:	通常	期日:	
担当者:		進捗率:	0%
カテゴリ:		予定工数:	0.00時間
対象バージョン:	RELEASE_1_2_0		
説明			
同一プロセス内でのdirect接続とcorba_cdr接続を比較した結果、corba_cdr接続の方が圧倒的に速いようなので原因の調査を行う。			
以下はTimedOctetSeq型のデータで配列のサイズを徐々に大きくした場合の結果			
directvscorba_cdr.png			

履歴

#1 - 2017/08/16 12:35 - n-miyamoto

- ファイル directvscorba_cdr2.png を追加

InPort.hのwrite関数内で変数を代入する部分(m_value = data;)で時間を要しているため、以下のようにメモリをコピーすればかなり高速にはなります。

```

virtual void write(const DataType& data)
{
    Guard guard(m_valueMutex);
    DataType& data_ptr = const_cast<DataType&>(data);
    void* tmp = (void*)malloc(sizeof(DataType));

    //m_value = data;
    memcpy(tmp, &m_value, sizeof(DataType));
    memcpy(&m_value, &data, sizeof(DataType));
    memcpy(&data_ptr, tmp, sizeof(DataType));
    free(tmp);

    m_directNewData = true;
}

```

説明に載せている2つのグラフと結果が違いますが、これは変数を値渡しにしている関数があったのが原因なのでこちらのデータが正しい結果です。

```

void Analyzer::writeData(RTC::TimedOctetSeq data)
{
    void Analyzer::writeData(const RTC::TimedOctetSeq &data)

```

ファイル

directvscorba_cdr.png	27.5 KB	2017/08/15	n-miyamoto
directvscorba_cdr2.png	20.8 KB	2017/08/16	n-miyamoto