

令和元年（ワ）第10940号 損害賠償請求事件

原告 森 次 茂 廣

被告 株式会社 [REDACTED]

第13準備書面

令和3年12月14日

大阪地方裁判所第26民事部合議係 御中

原告訴訟代理人弁護士 [REDACTED]

同 [REDACTED]

同 [REDACTED]

(担当) 同 [REDACTED]

第1 被告準備書面12に対する反論

1 カタログ（仕様書（乙4））の記載について

- (1) 被告は、「Lv-Z (25~120dB), Lc-X, Y (30~120dB)」(測定レベル範囲の箇所), 「3方向振動ピックアップ(PV-83C)」は、サイレントロボで使用される公害振動レベル計VM-52(リオン株式会社製)の機器仕様であると主張するが、リオン株式会社製の機器仕様であっても、乙4号証では「騒音振動監視システム サイレントロボNVM-1」の

仕様として上記の記載がなされているのであり、サイレントロボはXYZの3方向に対応することを前提としていたのは明らかである。

- (2) また、被告は、サイレントロボが振動の測定値と併せて表示される振動の値がX軸、Y軸又はZ軸のいずれのものか切替表示をできる仕様になっていない等として、デジタル表示が2チャンネル構成の根拠となると主張する。

この点、サイレントロボのデジタル表示は、振動計から取り込んだデータをパソコン（ボックスコンピュータ）によって、プログラムで指令を出して表示しているものである。電気回路であれば、固定的な表示になることもあるが、上記のとおりプログラムで制御する場合は、データの入力から出力まで処理を自由に組み立てることもでき、2箇所デジタル表示であっても、必ずしも2チャンネル入力にはならない。4チャンネルの入力から任意のデータを2箇所にデジタル表示をさせることや、4チャンネルのデータを演算した上で新たな数値としてデジタル表示すること等様々なプログラミングが可能である。

デジタル表示が2つの場合、一方のデジタル表示で騒音の表示を行い、もう一方は振動の3方向を合成した値を表示するのが最も現実に適した表示と考えられる。

なお、被告が提出している乙28、29号証は、振動計の操作方法を説明したものであり、サイレントロボのデジタル表示の部分とは関係がない。

また、後述するが、乙23号証のデジタル表示の命令と考えられる箇所はそもそもコメントアウトとなっており、デジタル表示

に騒音数及び振動数が表示されないことから、サイレントロボのソースコードとして機能すらしていない。

2 変換処理について

被告は、サイレントロボの変換処理の適正性を検証するのであればオフセット・バイナリの方法で行わなければならないと主張する。

しかし、原告が主張したコンプリメント・バイナリの方法を使えば、I F文で数値をシフトすることなくそのままの数値を使うことができ、かつプログラムの明瞭化、処理速度の観点から見ても、通常であればオフセット・バイナリの設定を用いることはない。被告がオフセット・バイナリの方法を使ったのは、そもそも被告にはプログラムを白紙(ゼロ)から作成する技術がなく、コンテック社のサンプルプログラムのソースコードがその方法で書かれていたため、そのまま使用したに過ぎないと考えるのが自然である。被告自身も準備書面3で原告の本件プログラム3乃至本件プログラム5の翻案をしたことについて述べていることから、被告にはソースコードを自身で作成する技術がなく、原告や他社の作成したソースコードを利用して対応していたものと考えられる。

以上より、原告第9準備書面第1の2でも主張したが、乙23号証はコンテック社のサンプルプログラムを中心とした簡易なものであり、サイレントロボのソースコードとして機能しない。

第2 原告の主張

乙23号証については、以下の1乃至6の点からもサイレントロボのソースコードには該当しないと考えられる。以下、詳述する。

1 乙23号証のソースコードが被告の計測業務で使用されることが不

自然であること

- (1) 原告は、これまで被告から依頼を受け、多くの振動計測プログラムを作成してきたが、全て3方向の振動を測るものであった。本件プログラム3も本件プログラム6も振動を測定するプログラムであるところ、どちらも3方向を測定するものである。

具体的には、本件プログラム3（甲8-1）13頁3行目の「Public Const AiInpChN = 3 '3Ch 入力チャンネル」や本件プログラム6（甲16）23頁49行目の「Channels = 3」は、XYZ3方向の振動を測定することができることを示しており、それぞれ変数「AiInpChN」と「Channels」を変更すれば、全ての処理に反映されるようにプログラミングされている。なお、本件プログラム3及び本件プログラム6は、上記の数字を3から4に変更すれば、関連する処理を4チャンネルとして処理することもできるようにプログラミングされており、乙23号証では、ソースコードを数か所変更しなければそのような切替はできない。

以上より、被告では振動計測業務の際に3方向で計測を行うことを前提としており、サイレントロボも同様に対応していたことから、3方向での制作仕様書（乙3）やカタログ（乙4）も3方向を前提とした記載がなされているものと考えられる。

しかしながら、乙23号証のソースコードでは、1方向（Z方向）のみを計測することとなっており、乙23号証がサイレントロボのソースコードだとするとサイレントロボのみ敢えて1方向で作成したのも不自然である。

- (2) また、1方向と3方向の測定の違いは精度にあり、3方向の振動を測定すれば詳細な振動を測ることができるため、工事現場で

振動を測定するにあたっては、3方向で計測を行うことが望ましいのは言うまでもない。加えて、振動測定器（VM5-2）自体からは3方向のデータが出力されているため（乙3、乙4）、接続ケーブルを2本追加しさえすれば、コストを抑えて3方向の測定が可能となり、プログラムを2チャンネルから4チャンネルに変更することも容易である。したがって、容易に3方向での測定を行うことができる状況であり、その方がより良い測定結果を実現できる状況にあるため、わざわざ仕様書と異なるZ方向のみのソースコードをサイレントロボのソースコードとして用いるとは到底考えられない。

- (3) したがって、被告が乙23号証をサイレントロボのソースコードとして使用していたとすれば、低コストで技術的な困難さもないにもかかわらず敢えて機能性の低い商品を提供していたことになり甚だ不自然である。

2 乙23号証のデジタル表示が機能していないこと

乙23号証のプログラムは、デジタル表示装置の制御をシリアル通信で行っている。そのデジタル表示装置に、測定データを表示する命令がコメントアウトされており、機能していない。具体的には、以下の乙23号証22頁34行目の「MSComm1.PortOpen = True」で通信回線を開いており、

```
Timer1.Enabled = False  
Timer1.Interval = 1  
MSComm1.PortOpen = True  
ModeRS1 = 0  
lbl騒音計LA = "0.0"
```



乙23号証の22頁45行目の「Command4_Click '-----工場出荷時に戻す」及び乙23号証の22頁10乃至21行目の工場出荷時に戻すサブルーチンでデジタル表示の準備を行っている。

そして、乙23号証の23頁46乃至50行目の箇所では、デジタル表示装置にデータ表示の命令が記載されている。

乙23号証の22頁45行目

```
Command4_Click '-----工場出荷に戻す
```

乙23号証の22頁10～21行目

```
Private Sub Command4_Click() '-----工場出荷に戻す
    MSComm1.Output = Chr(2) & Chr(1) & "CDCL" & Chr(3) & Chr(0) & vbCrLf & vbCrLf
    Dim aaa As String
    Dim i As Integer
    For i = 0 To 30000
    Next i
    Do While MSComm1.InBufferCount > 0
        aaa = aaa + MSComm1.Input
        For i = 0 To 30000
        Next i
    Loop
End Sub
```

```
Dim tmpLIOCount As Integer
MSComm1.Output = Chr(2) & Chr(1) & "G" & "DODO?" & Chr(&H3) & Chr(0) & vbCrLf & vbCrLf
aaa =
Do While MSComm1.InBufferCount > 0
    aaa = aaa + MSComm1.Input
Loop
If TimePoint = 0 Then TimePoint = 72000 - 20
```

また、乙23号証24頁11乃至19行目の箇所では、デジタル表示装置にデータ表示の命令が記載されている。

```

If Val(Ibl騒音計LA) = 0 Then
    MSComm1.Output = Chr(2) & Chr(1) & "C" & "D0D0?" & Chr(&H3) & Chr(0) & vbCr & vbLf
    aaa = ""
    Do While MSComm1.InBufferCount > 0
        aaa = aaa + MSComm1.Input
    Loop
    bI騒音計LA = Mid(aaa, 4, 5)
End If
vData(vDataCount, 0) = Val(Ibl騒音計LA)
vData(vDataCount, 1) = Val(Ibl振動計LA)

```

Visual BASICの場合、シングルクォーテーション（'）以降は、コメントとして扱われ実行されないところ、上記ソースコード（赤線で囲んだ箇所）は、デジタル表示の命令が記載されている行の頭にシングルクォーテーションが記載されてコメント化されている。つまり、デジタル表示装置に命令を送る処理はコメントとして扱われて実行されておらず、デジタル表示装置に騒音値及び振動値を表示する機能は働いていないと考えられる。

したがって、乙23号証のソースコードを前提とした場合サイレントロボは想定される機能を実現することができない。

3 測定データの代表値に最小値を選出する誤りがあること

乙23号証のプログラムは、1秒ごとにデータ処理を行っている（10Hzなので、10個のデータ毎に処理をしている）。乙23号証の23頁26行目から始まるサブルーチン「Syori1」は、システム時計の秒針が変化するたびに呼び出される処理であり、10個のデータから代表データを抽出し、統計処理（L10等）を行っている。

その処理を行うにあたって、本来であれば最大値を求めなければならないにもかかわらず、乙23号証の23頁の53乃至60行目のソースコードでは、不等号が逆になっており、最小値を求める処理となっている。

乙23号証の23頁の53～60行

```
.. tmpMaxInpBuf1Sec0 = InpBuf(TimePoint - 20)
For i = 2 To 18 Step 2
  If tmpMaxInpBuf1Sec0 > InpBuf(TimePoint - 20 + i) Then tmpMaxInpBuf1Sec0 = InpBuf(TimePoint - 20 + i)
Next i
tmpMaxInpBuf1Sec1 = InpBuf(TimePoint - 20 + 1)
For i = 3 To 19 Step 2
  If tmpMaxInpBuf1Sec1 > InpBuf(TimePoint - 20 + i) Then tmpMaxInpBuf1Sec1 = InpBuf(TimePoint - 20 + i)
Next i
```

この不等号では、小さいデータを代入することになり、最小値が求められる。

このプログラムでは、騒音値及び振動値が小さく処理されることになる。変数名は、「tmpMaxInpBuf1Sec」と命名されていて、「Max」の語句が有ることから、最大値を求めることを目的としていると考えられるが、結果的に最小値を求めるコードとなっている。

したがって、乙23号証のソースコードを利用した場合、騒音値や振動値を正確に処理できず、サイレントロボは機能しない。

4 サンプルングについて、10Hzの測定となっていないこと

サイレントロボの仕様書及びカタログ（乙3の11頁、乙4の2頁）によると、10Hzのサンプルング間隔で連続記録保存と記載されている。もっとも、乙23号証の18頁24行目乃至29行目では、10Hzで10回の変換の設定となっている。

```
LpAInpB.Channels = 2      乙23号証の18頁24～29行
' 10回変換します
LpAInpB.Scan = 10
' システムタイマを使用して変換します
LpAInpB.TimType = 0
' 100msecで変換します(10 × 10ms)
LpAInpB.Tim = 9.3
MsgOK.Message = MFG OK      ' 変換完了イベントメッセージ
```

この設定で変換を繰り返したとしても、1サイクルの10回目の測

定と次のサイクルの1回目の測定の間隔が0.1秒にならず、10回に1回、0.1秒以外の測定間隔で計られたデータとなるため、10Hzの測定データとならない。

したがって、乙23号証は、サイレントロボの仕様書の機能を備えていない。

5 全データ保存となっていないこと

全データ保存、連続記録保存（乙3の11頁，乙4の2頁）と仕様書とカタログに記載されているが、乙23号証のソースコードは、1時間に10秒間（100回分）の欠測がある状況である。具体的には、1時間の10Hz全データであれば、36000個のデータでないといけないが、35900個のデータしか保存されていない。

```
-----data保存 毎正時
If (Right(Time, 5) = "59:50" Or Right(Time, 5) = "59:51") And DataWriteFlg = False Then
Dim FileNameCSV As String
Dim FileNo As Integer
Dim wData(36000, 1) As Single

```

毎時59分50秒及び51秒で保存処理をしています。
つまり、1時間に1回、1時間分をまとめて保存しています。

```
Main1 - 12
Dim FileNameCSV As String
FileNameCSV = Format(Date, "yyyymmdd")
FileNameCSV = "C:\共有\騒音振動監視\data\" & FileNameCSV & Format(Time, "hh") & ".CSV"
FileNo = FreeFile()
Open FileNameCSV For Output As #FileNo
For ii = 0 To 35899
If InpBuf(ii * 2) >= 0 Then
wData(ii, 0) = Int(((InpBuf(ii * 2) - 32768) / 3276.8 * 20 + (RangeSouonDb - 70)) *
Else
wData(ii, 0) = Int(((InpBuf(ii * 2) + 32768) / 3276.8 * 20 + (RangeSouonDb - 70)) *
End If

If InpBuf(ii * 2 + 1) >= 0 Then
wData(ii, 1) = Int(((InpBuf(ii * 2 + 1) - 32768) / 3276.8 * 20 + (RangeSindouDb - 60)) *
Else
wData(ii, 1) = Int(((InpBuf(ii * 2 + 1) + 32768) / 3276.8 * 20 + (RangeSindouDb - 60)) *
End If

```

保存しているデータが、0~35899の35900個のデータで、
1時間分データなら36000個のデータでない測定数が足りない。

6 保存データの種類が足りていないこと

サイレントロボの仕様書（乙3 11頁）の「⑨ファイル名」では、「連続データは開始年月日時分秒をファイル名にする。」、「毎正時データは開始年月日時をファイル名にする」とある。

しかしながら、乙23号証では、毎正時のデータを保存するコードは以下のとおり確認することができるが、連続データを保存するコー

ドは確認できない。

毎正時（ファイル名：開始年月日時）のデータを保存するコード

```
data保存 毎正時  
If (Right(Time, 5) = "59:50" Or Right(Time, 5) = "59:51") And DataWriteFlg = False Then  
Dim FileNameCSV As String  
Dim FileNo As Integer  
Dim wData(36000, 1) As Single
```

乙23号証27頁

乙23号証28頁

```
Main1 - 12  
Dim FileNameCSV As String  
FileNameCSV = Format(Date, "yyyymmdd")  
FileNameCSV = "C:\共有\騒音振動監視\data\& FileNameCSV & Format(Time, "hh") & ".CSV"  
FileNo = FreeFile()  
Open FileNameCSV For Output As #FileNo  
For ii = 0 To 35899  
If InpBuf(ii * 2) >= 0 Then  
wData(ii, 0) = Int(((InpBuf(ii * 2) - 32768) / 3276.8 * 20 + (RangeSouonnDb - 70)) * 10) / 10  
Else  
wData(ii, 0) = Int(((InpBuf(ii * 2) + 32768) / 3276.8 * 20 + (RangeSouonnDb - 70)) * 10) / 10  
End If  
  
If InpBuf(ii * 2 + 1) >= 0 Then  
wData(ii, 1) = Int(((InpBuf(ii * 2 + 1) - 32768) / 3276.8 * 20 + (RangeSindouDb - 60)) * 10) / 10  
Else  
wData(ii, 1) = Int(((InpBuf(ii * 2 + 1) + 32768) / 3276.8 * 20 + (RangeSindouDb - 60)) * 10) / 10  
End If  
  
Next ii  
For ii = 0 To 35899  
DoEvents  
Write #FileNo, wData(ii, 0), wData(ii, 1)  
Next ii  
Close #FileNo
```

したがって、乙23号証のソースコードは、サイレントロボが本来備えるべき機能を有しておらず、サイレントロボとして機能しない。

7 以上より、乙23号証には、サイレントロボの仕様に記載のある機能を備えていない点多々あり、乙23号証のソースコードが用いられているのであれば、サイレントロボは仕様書のとおり機能していない商品ということになる。

8 なお、被告はサイレントロボを制作したのは平成15年10月であると主張しているところ、原告第4準備書面14頁で述べたとおり、平成15年10月に制作されているとすれば、本件プログラム3の改良前のプログラムである高山トンネル工事の振動騒音測定プログラム（平成14年6月24日納品）又は志津見ダムの発破振動測定プログ

ラム（平成15年7月31日納品）のソースコードをサイレントロボに使用している可能性も相当程度ある。

今回、原告は文書提出命令の申立てを行っており、文書提出命令によって被告からソースコードの開示を受けられた場合、上記3つソースコードのうちどれを使用しているのか（又は複数使用しているのか）特定することができる可能性がある。したがって、サイレントロボのソースコードが特定できた時点で、原告は請求原因の追加等主張の整理を行う予定である。

以 上