体内脂肪計
ＢＦ－２２０

ＲＳ－２３２Ｃ　出力説明書

この説明書は、体内脂肪計「ＢＦ－２２０」の測定結果を、ＲＳ－２３２Ｃに準拠した信号としてパーソナルコンピュータ等の外部機器に出力するためのインターフェイスに関するものです。

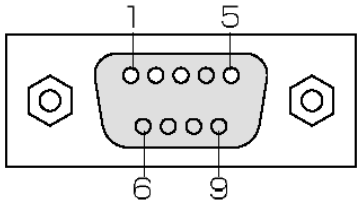
作成日　‘０３／１１／２１

1．仕様

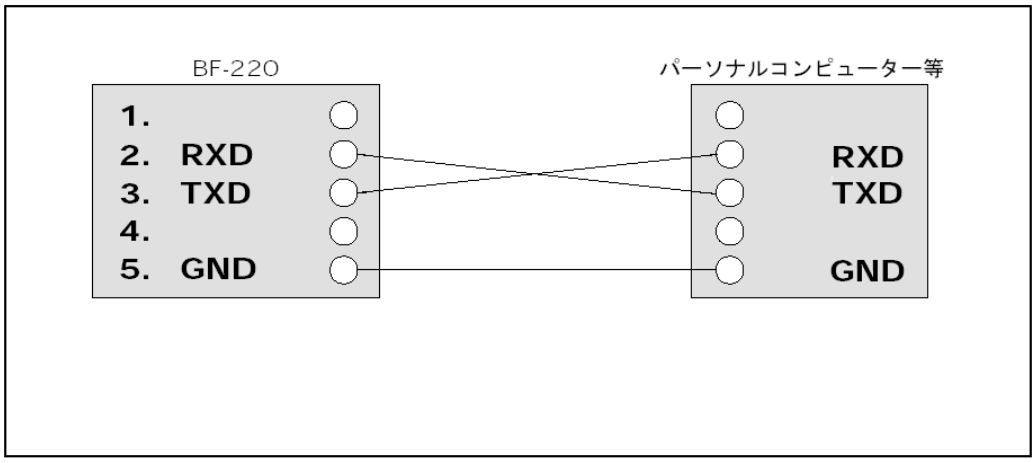
通信規格　：**ＥＩＡ　ＲＳ－２３２Ｃ準拠**
通信方式　：調歩同期式
信号速度　：４８００ボー
ﾃﾞｰﾀﾋﾞｯﾄ長：８ビット
パリティ　：なし（NONE）
ｽﾄｯﾌﾟﾋﾞｯﾄ　：１ビット
ﾀｰﾐﾈｰﾀｰ　：ＣＲ＋ＬＦ

2．信号線の名称および接続方法

端子番号	信号名
2	ＲＸＤ
3	ＴＸＤ
5	ＧＮＤ



接続例



① コントローラ背面に RS-232C コネクター（Dサブ９ピンオス）が付いています。
② パーソナルコンピューターと接続する場合はＲＳ－２３２Ｃクロスケーブルを使用してください。

３．送信データについて

送信データの出力は、測定結果の表示直前に行います。
但し、無手順の為、受信側（パーソナルコンピュータ等）の状態に関わらずデータが出力されます。このため測定結果の表示直前には常に受信可能な状態になっている必要があります。

（１）出力データ項目

項　目　名	出力データ（ＡＳＣＩＩコード）	
日　　付	"'yy/mm/dd"	１１バイト固定長　（yy：年　mm：月　dd：日）
時　　間	"hh:mm"	７バイト固定長　（hh：時　mm：分）
登録番号	"XXX"	５バイト固定長　（３桁までの数値、右詰）
（ＳＥ番号）	"XXXXXXXXXX"	１２バイト固定長　（１０桁までの数値、右詰）
体　　型	０または２	１バイト固定長　（０：スタンダード　２：アスリート）
性　　別	１または２	１バイト固定長　（１：男性　２：女性）
年　　令	XX	２バイト固定長　（単位才、右詰）
身　　長	XXXXXXX	７バイト固定長　（単位cm又はft,in、右詰）
体　　重	XXXXXXX	７バイト固定長　（単位kg又はlb,st-lb、右詰）
インピーダンス	XXXX	４バイト固定長　（単位Ω、右詰）
体脂肪率	XX.X	４バイト固定長　（単位%、右詰）
脂　肪　量	XXXXXXX	７バイト固定長　（単位kg又はlb,st-lb、右詰）
除脂肪量	XXXXXXX	７バイト固定長　（単位kg又はlb,st-lb、右詰）
体水分量	XXXXXXX	７バイト固定長　（単位kg又はlb,st-lb、右詰）
Ｂ　Ｍ　Ｉ	XX.X	４バイト固定長
標準体重	XXXXXXX	７バイト固定長　（単位kg又はlb,st-lb、右詰）
肥　満　度	XXX.X	５バイト固定長　（単位%、右詰）
基礎代謝量	XXXX	４バイト固定長　（単位kcal、右詰）

※固定長データで桁が余った場合には"0"のコードが入ります。
※基礎代謝量のデータは、設定により出力する／しないを選択する事が出来ます。

【注意】
体型モードを「アスリート」とした場合と、年令が１７才以下の場合でも出力データのフォーマットを統一するために「ＢＭＩ」「標準体重」「肥満度」のデータが出力されます。
但し、これらのデータは下記の計算式に基づいて算出された数値であるため、体型モードが「アスリート」の場合と年令が１７才以下の場合は、このデータを基準にして肥満の判断をしないで下さい。（プリンタ出力では体型モードが「アスリート」の場合と年令が１７才以下の場合は「ＢＭＩ」「標準体重」「肥満度」は印字されません。）
１７才以下の基礎代謝量のデータは、００００として出力されます。

●ＢＭＩの計算式
　　体重　÷　身長（m）^2　　（標準値は２２）
●標準体重の計算式
　　身長（m）^2　×　２２
●肥満度の計算

$$\frac{\text{（体重　－　標準体重）}}{\text{標準体重}} \times 100$$

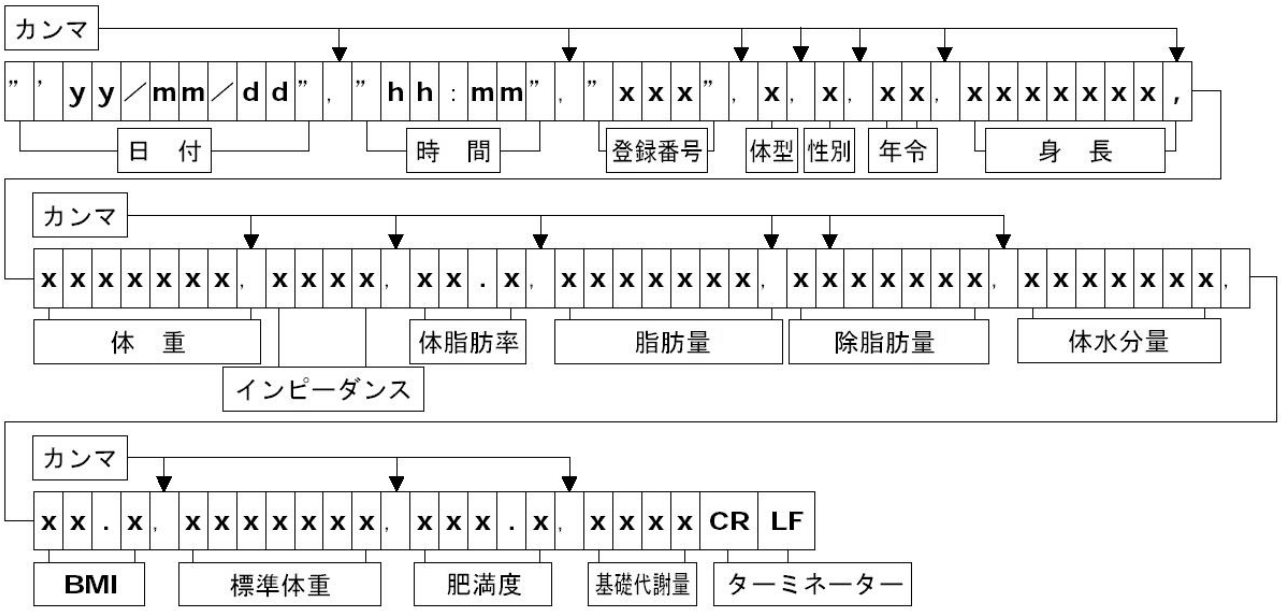
４．出力データフォーマット（１）

（検診ＳＥ有以外の場合）

測定データは下記のようなフォーマットで出力されます。

・各データは、カンマ（, ）で区切られています。
・ターミネーター（データの最後）は ＣＲ(ASCIIコード　０ＤＨ）、
　ＬＦ(ASCIIコード　０ＡＨ）です。
・固定長データでデータの桁数が規定された長さに達しない場合には、
　データは右詰めで出力され、余った桁には０（ASCIIコード　３０Ｈ）
　が入ります。
・各動作モード時に、非表示・非計算の項目に関しては０が入ります。

＜測定モードで 通常測定 集団検診メモリ 会員測定 選択の場合＞



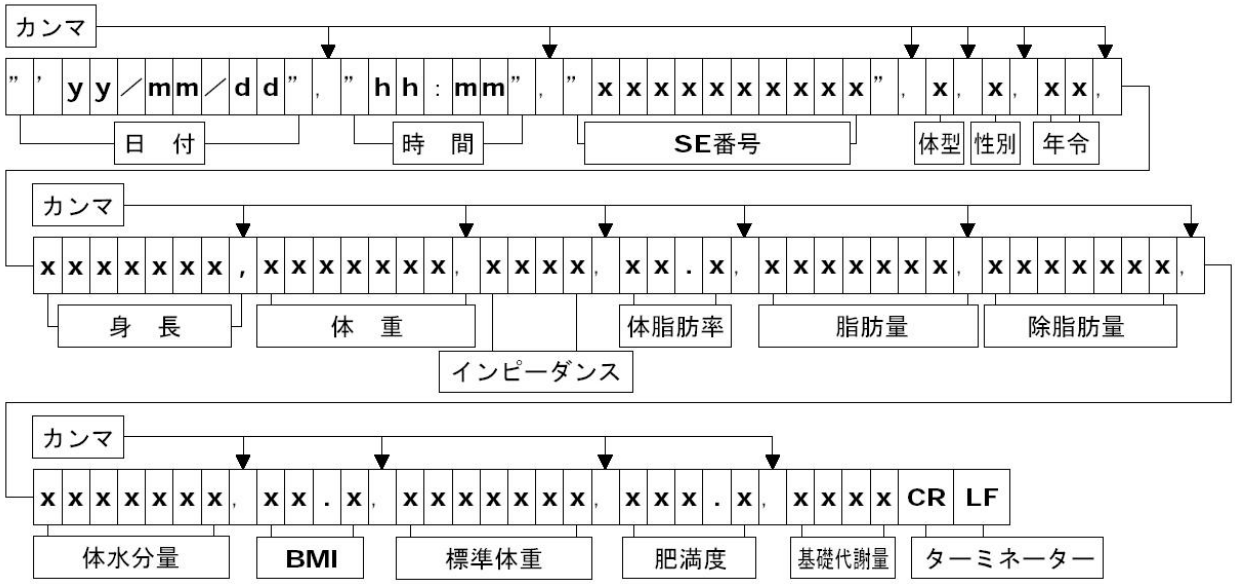
５．データフォーマット（２）

（集団検診ＳＥ有の場合）

測定データは下記のようなフォーマットで出力されます。

・各データは、カンマ（, ）で区切られています。
・ターミネーター（データの最後）は ＣＲ(ASCIIコード　０ＤＨ）、
　ＬＦ(ASCIIコード　０ＡＨ）です。
・固定長データでデータの桁数が規定された長さに達しない場合には、
　データは右詰めで出力され、余った桁には０（ASCIIコード　３０Ｈ）
　が入ります。
・各動作モード時に、非表示・非計算の項目に関しては０が入ります。

＜測定モードで 集団検診SE有 選択の場合＞

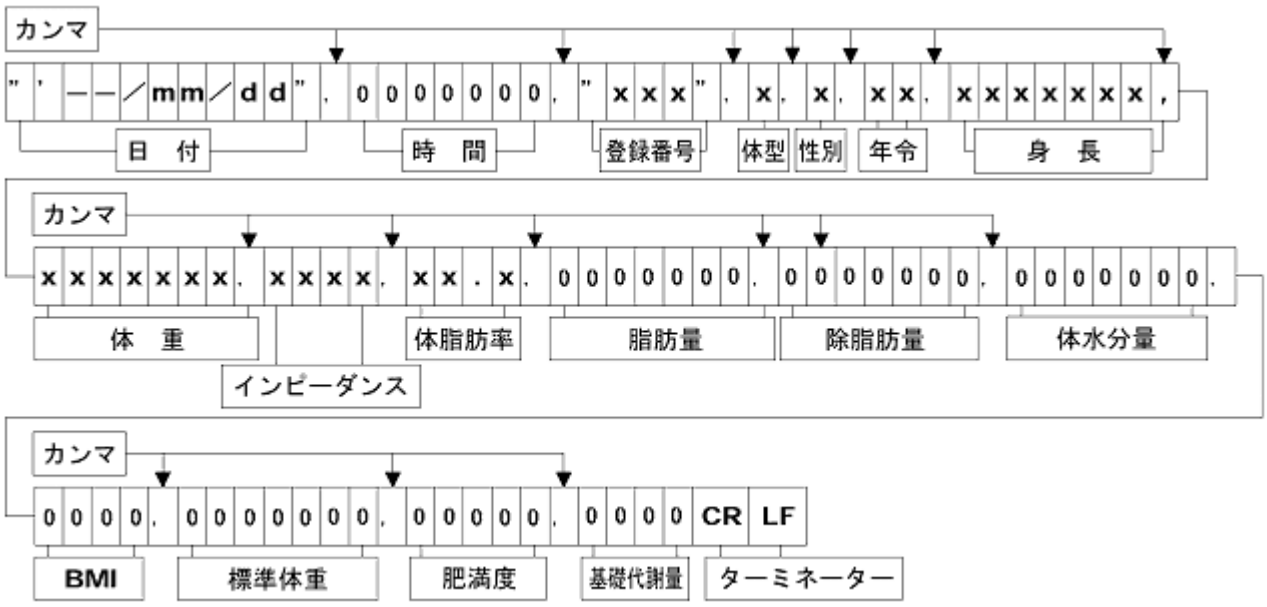


※年令入力範囲は　７～９９
　成人設定時　１８
　子供設定時　１７　のダミーデータをセットする

６．データ管理ＲＳ出力フォーマット（１）

（集団検診メモリモード）

測定データは下記のようなフォーマットで出力されます。
・各データは、カンマ（, ）で区切られています。
・ターミネーター（データの最後）は ＣＲ(ASCIIコード　０ＤＨ）、
　ＬＦ(ASCIIコード　０ＡＨ）です。
・固定長データでデータの桁数が規定された長さに達しない場合には、
　データは右詰めで出力され、余った桁には０（ASCIIコード　３０Ｈ）
　が入ります。脂肪率に関してはデータ読み込み毎に計算する。
・不必要な項目は、値”０”で埋める。年値は”－－”とする。



６．データ管理ＲＳ出力フォーマット（２）

（会員測定モード）

測定データは下記のようなフォーマットで出力されます。
・各データは、カンマ（, ）で区切られています。
・ターミネーター（データの最後）は ＣＲ(ASCIIコード　０ＤＨ）、
　ＬＦ(ASCIIコード　０ＡＨ）です。
・固定長データでデータの桁数が規定された長さに達しない場合には、
　データは右詰めで出力され、余った桁には０（ASCIIコード　３０Ｈ）
　が入ります。脂肪率に関してはデータ読み込み毎に計算する。
・不必要な項目は、値”０”で埋める。

