キャラクター・モードを使用した
QR コード印刷手順
インパクト・プリンター用
（第 2 版）

2007／07／02

インフォプリント・ソリューションズ・ジャパン株式会社

☆この手順書について

この手順書はキャラクター・モードを使用して、QR コードの制御コードを送って、インパクト・プリンターで印刷するための手順書です。
レーザー・プリンターに関しては、使用する制御コードが異なりますので、当手順書の内容をそのままご使用することは、できないことをご注意下さい。

☆キャラクター・モードについて

キャラクター・モードとは、5577 モードや PAGES モードの制御コード（コマンド）をプリンターに送信するに当たって、制御コードの先頭に「&$%$」、または「$?!#」（キャラクター・モード開始文字列）を付けて、**文字データとして**送信する方法です。
主に、ホスト・コンピューターや System i（AS/400、iSeries）上のアプリケーションから 5577 モードや PAGES モードのプリンターに、制御コードを送信するために使用されることが多いですが、他にもメモ帳などの Windows アプリケーション˜送信することができますので、5577 (PAGES)モードの制御コードを幅広く有効にお使いいただくことができます。ここでは、この機能を使って、QR コードを印刷する方法を解説いたします。
この手順書では、5577 モード用の QR コードの制御コードを使用しています。

☆「キャラクター・モード」を使用する場合の注意事項

①プリンター上の初期設定として、初期設定メニューの中の「キャラクター・モード」において**「&$%$ Entry」、または「$?!# Entry」を設定してください。**どちらを設定しても良いのですが、必ず送信したい 5577（PAGES）コマンドの先頭には、**設定した方のキャラクター・モード開始文字列を付けてください。**この指定が正しくないと、コマンドとして認識されないので、**そのまま通常の文字として印刷されます。**また、キャラクター・モード開始文字列の後には**「送信するコマンドの全バイト数」を入力してください。バイト数の数え間違いには十分にご注意ください。**

②Windows のアプリケーション（メモ帳、Word、EXCEL 等々…）から送信する場合、送信するデータ（「&$%$（または$?!#）」やコマンド）に対しては、必ずフォントとして**ノーマル明朝またはノーマル・ゴシック**をご使用ください。一般的に使用されている MS P 明朝や MS P ゴシック等のフォントでは、プリンターに送信されるデータが、**フォントがイメージ化される**ため、プリンター側では文字データとして認識されず、**そのまま文字のイメージが印刷**されてしまいます。

☆環境のセットアップ

プリンターに対して設定します。以下 5577 を例にした設定方法

- 印刷ボタンを押して、印刷不可(印刷可ランプが消灯)の状態にします。
- 下段選択ボタンを押して、「ゲダン　キノウ」を表示させます。
- 前項目(次項目)ボタンを何度か押し「ショキチ　セッテイ」を表示させ設定ボタンを押してください。
- 「ショキチ：xxx」と表示されますので前項目(次項目)を何度か押して、キャラクター・モードを表示させ、設定ボタンを押してください。
- そこで↑または、↓(微調)ボタンを押して「&$%$」または「$?!#」を選択します。（デフォルトはオフ）
- 設定ボタンを押して決定します。

キャラクター・モードを使用していない印刷データでも問題なく出力できますので、その都度、設定を変更する必要はありません。

☆キャラクター・モード開始文字列

送信したい 5577(PAGES)コマンドを入力する前に必ず入力する項目です。これによって Length で指定したバイト数が 5577(PAGES)コマンドである事を示します。

書式

&$%$　LEN
または
$?!#　LEN

パラメーター

＆＄％＄または＄？！＃(2 Byte／4 文字)
固定項目です。これによって以降の文字データは 5577(PAGES)コマンドであることを示します。

LEN(1 Byte／2 文字)
以降の ESX40 と ESX42 のバイト数(文字数÷2)を 16 進数で入力します。どこまでが 5577(PAGES)コマンドかを示します。

☆バーコード・フォーマット設定コマンド(ESX40)

各パラメーターに対して何も指定を行わない時には、必ずデフォルト値を入力してください。

書式

1B　7E　40　LEN　U_BASE　OR_TYPE　OR　BCT　MOD　NB_WIDTH　NS_WIDTHWB_WIDTH　WS_WIDTH　CHR_GAP　HEIGHT　L_MARGIN　R_MARGIN

パラメーター

1B 7E 40
固定項目です。コマンドの先頭には必ずこれを入力してください。

LEN(2 Byte)
QR コードを印刷する場合 *X'0016'*を指定してください。

U_BASE(1 Byte)
基本単位を指定します。NB_WIDTH 以下のパラメーターに適用されます。*X'00'*(1／1440インチ)のみが有効です。

OR_TYPE(1 Byte)
回転方式を指定します。今回はシリアルプリンターですので *X'00'*を指定してください。

*X'00'*の場合、シリアルプリンターを使用する場合に指定します。現在位置から(I_OFFSET、B_OFFSET)移動した位置を中心に回転した後、回転原点より上方向にあるバーコードの部分を下方向に移動させて印字します。
*X'01'*の場合、ページプリンター(BCOCA)を使用する場合に指定します。現在位置から(I_OFFSET、B_OFFSET)移動した位置を中心に回転をします。

OR(2 Byte)

回転を指定します。OR_TYPE で *X'00'* が指定された場合は、0度と270度の2種類の回転だけが有効です。また、*X'01'* が指定された場合には、0 度、90 度、180 度、270 度の 4 種類の回転方向が有効になります。

X'0000':0 度
X'2D00':90 度
X'5A00':180 度
X'8700':270 度

BCT(1 Byte)

バーコードのタイプを次の中から選び、指定します。

X'20':QR コード

MOD(1 Byte)

バーコードのタイプ別オプションを指定します。
QR コードで有効な値は以下の値です。

X'31':モデル 1 で作成
X'32':モデル 2 で作成

NB_WIDTH(2 Byte)

モジュール(セル)のサイズを指定します。*X'0000'*～*X'7FFF'*の値が有効です。
*X'0000'*を指定すると省略値が使用されます。

デフォルト値 24/1440 インチ
最小値 プリンターの解像度に依存

NS_WIDTH(2 Byte)

ナロースペースの幅を指定します。QR コードの場合、値は無視されます。
*X'0000'*を指定して下さい。

WB_WIDTH(2 Byte)

ワイドバーの幅を指定します。QR コードの場合、値は無視されます。
*X'0000'*を指定して下さい。

WS_WIDTH(2 Byte)

ワイドスペースの幅を指定します。QR コードの場合、値は無視されます。
*X'0000'*を指定して下さい。

CHR_GAP(2 Byte)

キャラクター間ギャップを指定します。QR コードの場合、値は無視されます。
*X'0000'*を指定して下さい。

HEIGHT(2 Byte)
バーコードの高さを指定します。QR コードの場合、値は無視されます。
*X'0000'*を指定して下さい。

L_MARGIN(2 Byte)
バーコードの左マージンを指定します。*X'0000'～X'FFFF'*の値が有効です。*X'0000'*を指定すると省略値が使用されます。

R_MARGIN(2 Byte)
バーコードの右マージンを指定します。この値は、シリアルプリンターを使用(OR_TYPE パラメーターに*X'00'*を指定。)し、尚かつ 270 度回転の時(OR パラメーターに*X'8700'*を指定。)にだけ使用されます。
*X'0000'～X'FFFF'*の値が有効です。*X'0000'*を指定すると省略値が使用されます。

☆バーコード印字コマンド(ESX42)

バーコード・フォーマット設定コマンド(ESX40)にて指定したバーコードに対して、印字位置の指定や印字するバーコード・データ等の設定をします。

書式

1B 7E 42 LEN I_OFFSET B_OFFSET FLAG DATA

パラメーター

1B 7E 42
固定項目です。コマンドの先頭には必ずこれを入力してください。

LEN(2 Byte)
以降に続くバイト数を16進数で指定します。

I_OFFSET(2 Byte)
現在の位置からバーコード印刷開始点へのI方向オフセットを指定します。
カレントポジションからバーコード左上端までのI方向オフセット値をバーコード・フォーマット設定コマンドによって設定されている基本単位(U_BASE)で指定します。右方向をプラスの値とし、有効な値は、*X'8000'～X'7FFF'*です。尚、左右の印字範囲を超えて指定された場合はコマンド全体が無視されます。
＜5577 プリンターの場合＞
1/1440 インチ単位で指定します。指定可能範囲は *X'0000'～X'4C80'*(2488 ドット)です。

B_OFFSET(2 Byte)
現在の位置から、バーコード印刷開始点へのB方向オフセットを指定します。

カレントポジションからバーコード左上端までのB方向オフセット値をバーコード・フォーマット設定コマンドによって設定されている基本単位（U_BASE）で指定します。但し、HRI印字の指定が上部の場合には、カレントポジションからHRI部分を含めたバーコード左上端までのB方向オフセット値を指定します。
下方向をプラスの値とし、有効な値は *X'8000'～X'7FFF'* で、負の値は2の補数で表現されます。尚、上下の印字範囲を超えて印刷可能領域外に指定された場合はコマンド全体が無視されます。
＜5577 プリンターの場合＞
1/1440 インチ単位で指定します。指定可能範囲は *X'0000'～X'00EE'*（29 ドット）です。

FLAG（1 Byte）

バーコードのオプションフラグを指定します。QR コードの場合 *X'00* を指定して下さい。

Bit7：HRI（Human Readable Information）印字指定。

B'0'：印字あり。
B'1'：印字なし。

Bit6－5：HRI印字位置指定。

B'00'：省略時の位置。
B'01'：下部。
B'10'：上部。

Bit4：Code 3 of 9の＊印字指定。

B'0'：スタート／ストップコードとして＊を印字しない。
B'1'：スタート／ストップコードとして＊を印字する。

Bit3－0：予約済み。必ずB'0000'を指定してください。

DATA（1桁＝1 Byte）

バーコード・データを入力します。
実際の印字データを送る前に誤り訂正レベル、データ入力モード、区切り記号の値を負荷する必要があります。

誤り訂正レベル
C'H'(=X'48')：30%　*C'Q'(=X'51')*：25%　*C'M'(=X'4D')*：15%　*C'L'(=X'4C')*：15%

データ入力モード
C'A'(=X'41')：自動モード　*C'M'(=X'4D')*：マニュアルモード

区切り文字
C','(=X'2C')

印字データ
バーコード化するデータを 16 進のコードで記述。

例)誤り訂正レベル：25%、データ入力モード：自動モード、印字データとして「QRコード」とした場合の指定方法です。

誤り訂正レベル:25%は X'48'、データ入力モード:自動モードは X'41' ですから

4841

区切り文字は X'2C' ですから

48412C

最後に印字データ QRコードは X'827082718352815B8368' ですから

48412C827082718352815B8368 となります。

☆QR コードを印刷する為のILE－RPGサンプルプログラム

```
     FQRTESTPRT O    E             PRINTER
     D CODE01          S            100    DIM(5) CTDATA PERRCD(1)              BARCODE COMAND
     C                   Z-ADD      1              Z                   1 0
     C                   MOVE       CODE01(Z)      P@CODE1
     C                   EVAL       Z=Z+1
     C                   MOVE       CODE01(Z)      P@CODE2
     C                   EVAL       Z=Z+1
     C                   MOVE       CODE01(Z)      P@CODE3
     C                   EVAL       Z=Z+1
     C                   MOVE       CODE01(Z)      P@CODE4
     C                   WRITE      REC1
     C                   SETON                                          LR
     C                   RETURN
**
&$%$008A1B7E400016000000002032000100000000000000000000000000000
1B7E42006A0CF00000004D412C938C8B9E93738D608BE6985A967B96D88252817C8251817C82508251938C8B9E9373928689
9B8BE693FA967B8BB494A08DE892AC82508258817C8251825041424344454647484944A4B4C4D4E4F50515253545556575859
5A31323334353637383930
```

☆上記サンプルプログラム用DDSソース

```
A          R REC1
A            P@CODE1       100       1  1
A            P@CODE2       100       1  1
A            P@CODE3       100       1  1
A            P@CODE4       100       1  1
A                                    1  1' ＱＲコード印刷テスト '
A                                    1 35' ＱＲコード印刷テスト '
```

ポイント

QR コードを上記バーコード印字コマンドで印刷する場合、最大で 2048 桁分をデータエリアとして使用する事が可能です。一方、AS400 のアプリケーションで使用する PRTF の桁数は標準では 132 桁になります。したがって 132 桁以上のデータをバーコード化する際のフィールドの定義が問題になります。その際は上記のサンプルの様に同一行に複数のフィールドを指定して下さい。そのように指定するこ

とで、ソース上で先に記述されているフィールドから順次続けてデータ（キャラクター・モードで指定しているコード）が送られる事になり、PRTF の桁数を超えるデータもバーコード化する事が可能です。また、バーコード・フォーマット設定及びバーコード印字コマンドは行の先頭で送られてこなければなりません。その他のデータを行の先頭に打ちたい場合もコマンド用のフィールドを先に記述した上で、その後にその他のデータフィールドを記述して下さい。

☆QRコードの連結モード

データ量が多すぎて1個の QRコードで表せない場合に、何個かの QRコードに分割して印字し、リーダーで全てのコードを読み1つのデータに連結することができます。これが QR コードの連結モードです。

連結モードは、通常モードの書式の先頭に、「連結モード識別子」と「コード番号」と「分割数」と「パリティデータ」と「区切り文字」を付け加えた形で構成されます。

・連結モード識別子（1Byte）
C'D'(=X'44')

・コード番号（2Byte）
分割された QR コードデータの順番を指定します（数値ではなく ASCII コードで指定）

・分割数（2Byte）
分割数を指定します（数値ではなく ASCII コードで指定）

・パリティデータ（2Byte）
分割する前の全てのデータを 1Byte 単位で XOR した結果をパリティデータとして指定します。

・区切り文字（1Byte）
C',' (=X'2C')

・通常モード（誤り訂正レベル、データ入力モード、区切り文字）

・QR データ

☆連結モードを指定した例

C’8888888889999999999’のデータを2つのQRコードの連結モードにする場合

1 つ目の QR コードには、C`8888888888’、2 つ目の QR コードには C’9999999999’を出力するとします。
・1 つ目（C’8888888888’）の連結モードのコード番号は C’01’（＝X’3031’）をセットします。
・2 つ目（C’9999999999’）の連結モードのコード番号は C’02’（＝X’3032’）をセットします。
・分割数は 2 分割となりますので、C’02’(=X’3032’)となります。
・C’88888888899999999999’を1Byte 単位での XOR した結果は X’00’となる為パリティコードは
C’00’(=X’3030’)’となります。

・QR コードのデータそれぞれ下記のようになります。
D010200, HA, 8888888888
D020200, HA, 9999999999

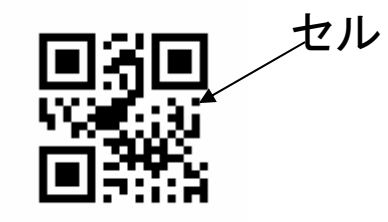
連結モードのデータを元にキャラクターモードでの出力データにすると下記のようになります。
&$%$00591B7E400016000000002032000000000000000000000000FFFFFFFF
1B7E42001A0CF000000044303130323030 2C48412C38383838383838383838
1B7E42001A19E000000044303230323030 2C48412C39393939393939393939

※データの桁数に応じて何分割したら良いかは、リーダーの性能に依存します。つまり、分割した QR コードの桁数が多いことが原因で、読取り時にエラーになることがあります。

☆QR コードを印刷する際のサイズ(印刷領域)算出に必要な項目

QR コードを印刷した際の大きさは、「セルの大きさ」「誤り訂正レベル」「データ量」の 3 点で決定されます。
また、印刷される QR コードの周囲には 4 セル分スペースが必要です。

・ セルの大きさ・・・QR コードを印刷する際の一つ一つの点の大きさのことです。
最小値はプリンターの解像度により依存。



・ 誤り訂正レベル・・・QR コードの一部に損傷・汚れが起こった場合にもデータを損失することなく
復元可能にする為の符号レベル。%が高いほど破損には強くなりますが、
サイズ(印刷に必要な領域)も大きくなります。

誤り訂正レベル	損傷・汚れのコードに対する面積
L	約 7%
M	約 15%
Q	約 25%
H	約 30%

・ データ量・・・QR コード化をするデータのビット数
漢字　　1 文字あたり 13 ビットで換算
英数字　　2 文字あたり 11 ビットで換算
数字　　3 文字あたり 10 ビットで換算
バイナリデータ　8 ビットで換算

☆サイズ(印刷領域)の算出手順

・ 「データ量」及び上記「誤り訂正レベル」により一辺あたりの「セルの数」が次ページ以降の一覧表より
決定されます。
・ 「セルの数」×「セルのサイズ」＋「8 セル(左右・上下)分の空白域」が印刷の際に必要な領域になります。

例) 下記条件での印刷領域の必要最低限のサイズの計算方法
セルのサイズ　4 ドット(240DPI のプリンターを使用すると仮定)
誤り訂正レベル　30%
QR コード化するデータ　　東京都港区六本木 3-2-12

1. まずコード化するデータの内、漢字が 104 ビット(8 文字×13 ビット)、英数字が 33 ビット

(6 文字／2 文字×11 ビット)で合計 137 ビットになります。

2. 1で算出したデータ量と誤り訂正レベルを基に次ページの表から一辺あたりの「セル数」を導き出します。
誤り訂正レベルが「H(30%)」で 137 ビットを扱う事の出来る最小のバージョンは 3 になります。
したがって一辺あたりの「セル数」は 29 個と言う事になります。

3. 以上の情報を基に実際に必要な領域を計算していきます。

29(セルの数)×4／240(セルのサイズ)＋8(マージン分)×4/240＝0.616・・・・・
よって最低限必要な領域は 0.62 インチ(1.57 センチ)と言う事になります。

バージョン	セル数	誤り訂正レベル	データビット数	漢字	英数字	数字	バイナリ
1	21x21	L	152	10	25	41	17
		M	128	8	20	34	14
		Q	104	7	16	27	11
		H	72	4	10	17	7
2	25x25	L	272	20	47	77	32
		M	224	16	38	63	26
		Q	176	12	29	48	20
		H	128	8	20	34	14
3	29x29	L	440	32	77	127	53
		M	352	26	61	101	42
		Q	272	20	47	77	32
		H	208	15	35	58	24
4	33x33	L	640	48	114	187	78
		M	512	38	90	149	62
		Q	384	28	67	111	46
		H	288	21	50	82	34
5	37x37	L	864	65	154	255	106
		M	688	52	122	202	84
		Q	496	37	87	144	60
		H	368	27	64	106	44
6	41x41	L	1,088	82	195	322	134
		M	864	65	154	255	106
		Q	608	45	108	178	74
		H	480	36	84	139	58
7	45x45	L	1,248	95	224	370	154
		M	992	75	178	293	122
		Q	704	53	125	207	86
		H	528	39	93	154	64
8	49x49	L	1,552	118	279	461	192
		M	1,232	93	221	365	152

		Q	880	66	157	259	108
		H	688	52	122	202	84
9	53x53	L	1,856	141	335	552	230
		M	1,456	111	262	432	180
		Q	1,056	80	189	312	130
		H	800	60	143	235	98
10	57x57	L	2,192	167	395	652	271
		M	1,728	131	311	513	213
		Q	1,232	93	221	364	151
		H	976	74	174	288	119
バージョン	セル数	誤り訂正レベル	データビット数	漢字	英数字	数字	バイナリ
11	61x61	L	2,592	198	468	772	321
		M	2,032	155	366	604	251
		Q	1,440	109	259	427	177
		H	1,120	85	200	331	137
12	65x65	L	2,960	226	535	883	367
		M	2,320	177	419	691	287
		Q	1,648	125	296	489	203
		H	1,264	96	227	374	155
13	69x69	L	3,424	262	619	1,022	425
		M	2,672	204	483	796	331
		Q	1,952	149	352	580	241
		H	1,440	109	259	427	177
14	73x73	L	3,688	282	667	1,101	458
		M	2,920	223	528	871	362
		Q	2,088	159	376	621	258
		H	1,576	120	283	468	194
15	77x77	L	4,184	320	758	1,250	520
		M	3,320	254	600	991	412
		Q	2,360	180	426	703	292
		H	1,784	136	321	530	220
16	81x81	L	4,712	361	854	1,408	586
		M	3,624	277	656	1,082	450
		Q	2,600	198	470	775	322
		H	2,024	154	365	602	250
17	85x85	L	5,176	397	938	1,548	644
		M	4,056	310	734	1,212	504
		Q	2,936	224	531	876	364
		H	2,264	173	408	674	280
18	89x89	L	5,768	442	1,046	1,725	718
		M	4,504	345	816	1,346	560
		Q	3,176	243	574	948	394
		H	2,504	191	452	746	310

19	93x93	L	6,360	488	1,153	1,903	792
		M	5,016	384	909	1,500	624
		Q	3,560	272	644	1,063	442
		H	2,728	208	493	813	338
20	97x97	L	6,888	528	1,249	2,061	858
		M	5,352	410	970	1,600	666
		Q	3,880	297	702	1,159	482
		H	3,080	235	557	919	382
バージョン	セル数	誤り訂正レベル	データビット数	漢字	英数字	数字	バイナリ
21	101x101	L	7,456	572	1,352	2,232	929
		M	5,712	438	1,035	1,708	711
		Q	4,096	314	742	1,224	509
		H	3,248	248	587	969	403
22	105x105	L	8,048	618	1,460	2,409	1,003
		M	6,256	480	1,134	1,872	779
		Q	4,544	348	823	1,358	565
		H	3,536	270	640	1,056	439
23	109x109	L	8,752	672	1,588	2,620	1,091
		M	6,880	528	1,248	2,059	857
		Q	4,912	376	890	1,468	611
		H	3,712	284	672	1,108	461
24	113x113	L	9,392	721	1,704	2,812	1,171
		M	7,312	561	1,326	2,188	911
		Q	5,312	407	963	1,588	661
		H	4,112	315	744	1,228	511
25	117x117	L	10,208	784	1,853	3,057	1,273
		M	8,000	614	1,451	2,395	997
		Q	5,744	440	1,041	1,718	715
		H	4,304	330	779	1,286	535
26	121x121	L	10,960	842	1,990	3,283	1,367
		M	8,496	652	1,542	2,544	1,059
		Q	6,032	462	1,094	1,804	751
		H	4,768	365	864	1,425	593
27	125x125	L	11,744	902	2,132	3,514	1,465
		M	9,024	692	1,637	2,701	1,125
		Q	6,464	496	1,172	1,933	805
		H	5,024	385	910	1,501	625
28	129x129	L	12,248	940	2,223	3,669	1,528
		M	9,544	732	1,732	2,857	1,190
		Q	6,968	534	1,263	2,085	868
		H	5,288	405	958	1,581	658
29	133x133	L	13,048	1,002	2,369	3,909	1,628
		M	10,136	778	1,839	3,035	1,264

		Q	7,288	559	1,322	2,181	908
		H	5,608	430	1,016	1,677	698
30	137x137	L	13,880	1,066	2,520	4,158	1,732
		M	10,984	843	1,994	3,289	1,370
		Q	7,880	604	1,429	2,358	982
		H	5,960	457	1,080	1,782	742
バージョン	セル数	誤り訂正レベル	データビット数	漢字	英数字	数字	バイナリ
31	141x141	L	14,744	1132	2,677	4,417	1,840
		M	11,640	894	2,113	3,486	1,452
		Q	8,264	634	1,499	2,473	1,030
		H	6,344	486	1,150	1,897	790
32	145x145	L	15,640	1,201	2,840	4,686	1,952
		M	12,328	947	2,238	3,693	1,538
		Q	8,920	684	1,618	2,670	1,112
		H	6,760	518	1,226	2,022	842
33	149x149	L	16,568	1,273	3,009	4,965	2,068
		M	13,048	1,002	2,369	3,909	1,628
		Q	9,368	719	1,700	2,805	1,168
		H	7,208	553	1,307	2,157	898
34	153x153	L	17,528	1,347	3,183	5,253	2,188
		M	13,800	1,060	2,506	4,134	1,722
		Q	9,848	756	1,787	2,949	1,228
		H	7,688	590	1,394	2,301	958
35	157x157	L	18,448	1,417	3,351	5,529	2,303
		M	14,496	1,113	2,632	4,343	1,809
		Q	10,288	790	1,867	3,081	1,283
		H	7,888	605	1,431	2,361	983
36	161x161	L	19,472	1,496	3,537	5,836	2,431
		M	15,312	1,176	2,780	4,588	1,911
		Q	10,832	832	1,966	3,244	1,351
		H	8,432	647	1,530	2,524	1,051
37	165x165	L	20,528	1,577	3,729	6,153	2,563
		M	15,936	1,224	2,894	4,775	1,989
		Q	11,408	876	2,071	3,417	1,423
		H	8,768	673	1,591	2,625	1,093
38	169x169	L	21,616	1,661	3,927	6,479	2,699
		M	16,816	1,292	3,054	5,039	2,099
		Q	12,016	923	2,181	3,599	1,499
		H	9,136	701	1,658	2,735	1,139
39	173x173	L	22,496	1,729	4,087	6,743	2,809
		M	17,728	1,362	3,220	5,313	2,213
		Q	12,656	972	2,298	3,791	1,579
		H	9,776	750	1,774	2,927	1,219

40	177x177	L	23,648	1,817	4,296	7,089	2,953
		M	18,672	1,435	3,391	5,596	2,331
		Q	13,328	1,024	2,420	3,993	1,663
		H	10,208	784	1,852	3,057	1,273