普通紙マークシート作成・採点プログラム

# マーくん　Ver4.44

## マークシート採点処理能力レポート

無断転載を禁じます

2011.11.12

著作権者
埼玉県坂戸市石井 2829
ＰＣソリューション・ヨシダ
(お問い合わせ) markun@e-ict.info
Fax　050-3488-7107

「マーくん　Ｖｅｒ4.44」　マークシートの読み取り性能レポート　　2011.11.12

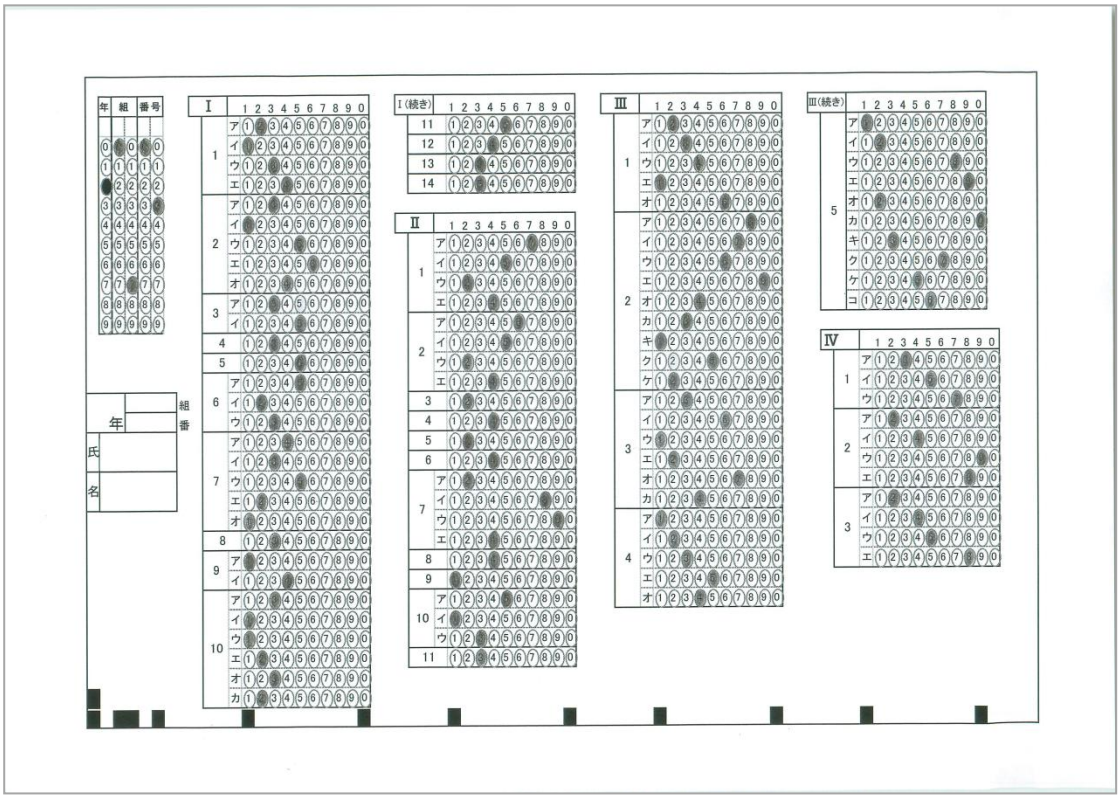
## ［１］処理速度

**※速度は PC の能力と読み取る画像サイズに依存します。以下はあくまで参考例です。**

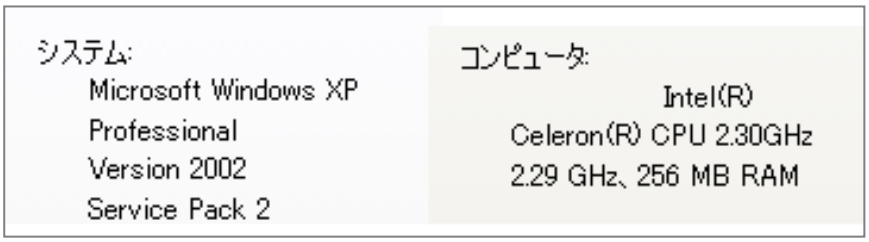
①読み取り対象画像　下記と同様の画像１００枚

・用紙：A4 用紙　　・マーク箇所：１０択×１０２問　　・記入：ＨＢシャープペンシル

・画像：ＰＦＵスキャンスナップ S550(スーパーファイン／カラーモード)より，１１５５KB



①処理系１（下記）による結果　：　**１００枚の採点で６分５８秒**




②処理系２（下記）による結果：**１００枚の採点で３分２５秒**

※①②の比較から、搭載メモリー量が処理速度に大きく影響していると思われます。

「マーくん　Ｖｅｒ4.44」　マークシートの読み取り性能レポート　　2011.11.12

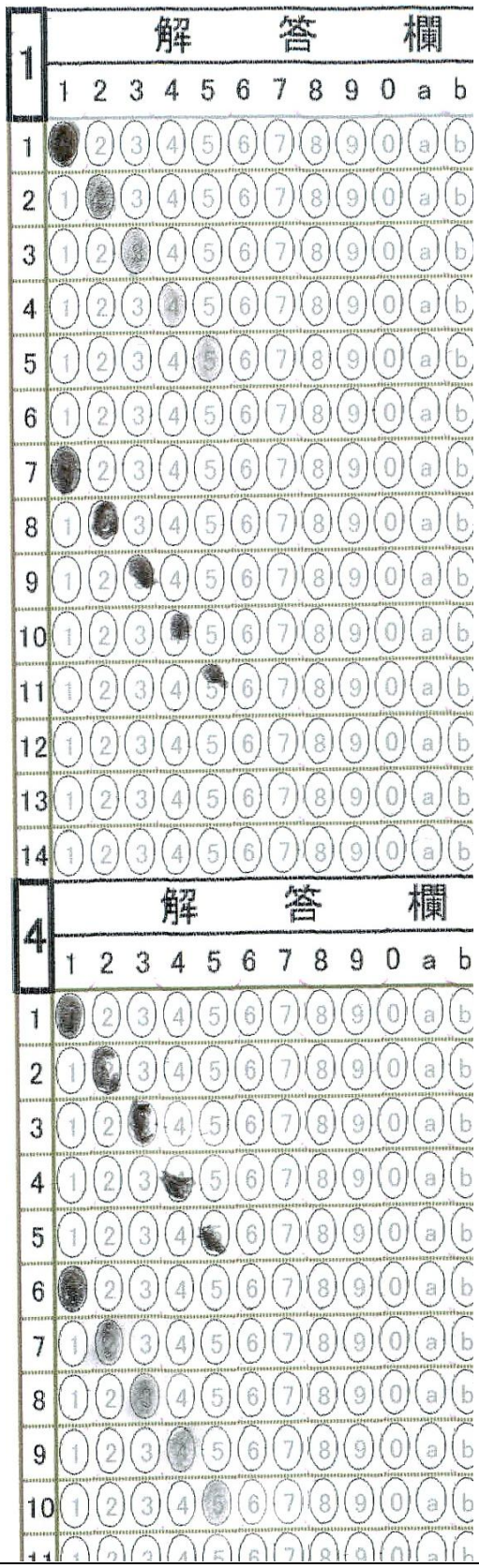
## ［2］読取精度

**※読取元のマークシート（紙媒体）は下記①～④まで同一のものを異なる環境でスキャンしたものです**

①読み取り対象画像と読取結果(1)

・用紙：A4 用紙　　・記入：ＨＢシャープペンシル

・画像：ＰＦＵスキャンスナップ S550，スーパーファイン／カラーモード／jpg 形式

| 読取前の画像 | 読取結果（ □ の楕円が「塗られている」と判定) |
|---|---|
|  | |

②読み取り対象画像と読取結果(2)

・用紙：A4 用紙　　・記入：ＨＢシャープペンシル

・画像：ＰＦＵスキャンスナップ S550，ファイン／カラーモード／jpg 形式

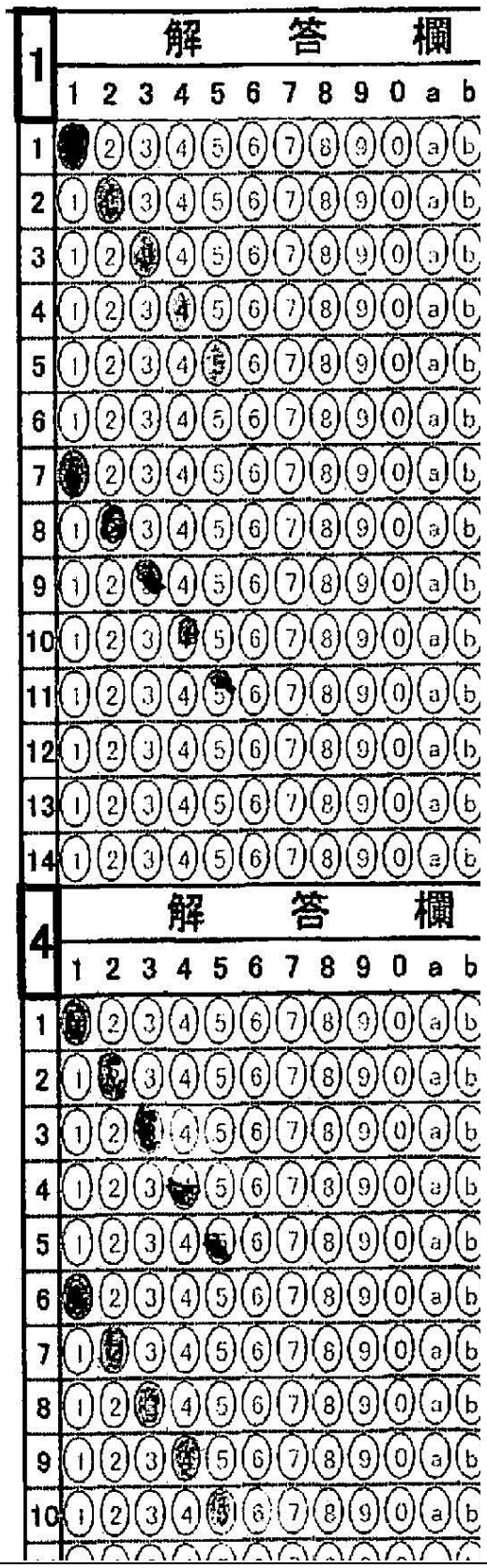
| 読取前の画像 | 読取結果（ □ の楕円が「塗られている」と判定） |
|---|---|
| | |

③読み取り対象画像と読取結果(3)

・用紙：A4 用紙　　・記入：ＨＢシャープペンシル

・画像：ＰＦＵスキャンスナップ S550，スーパファイン／モノクロモード／jpg 形式

※上記スキャナの場合、モノクロ画像は一度ＰＤＦに保存してから画像として出力

| 読取前の画像 | 読取結果（ □ の楕円が「塗られている」と判定） |
|---|---|
|  | |

④読み取り対象画像と読取結果(4)

・用紙：A4 用紙　　・記入：ＨＢシャープペンシル

・画像：ＰＦＵスキャンスナップ S550，ファイン／モノクロモード／jpg 形式

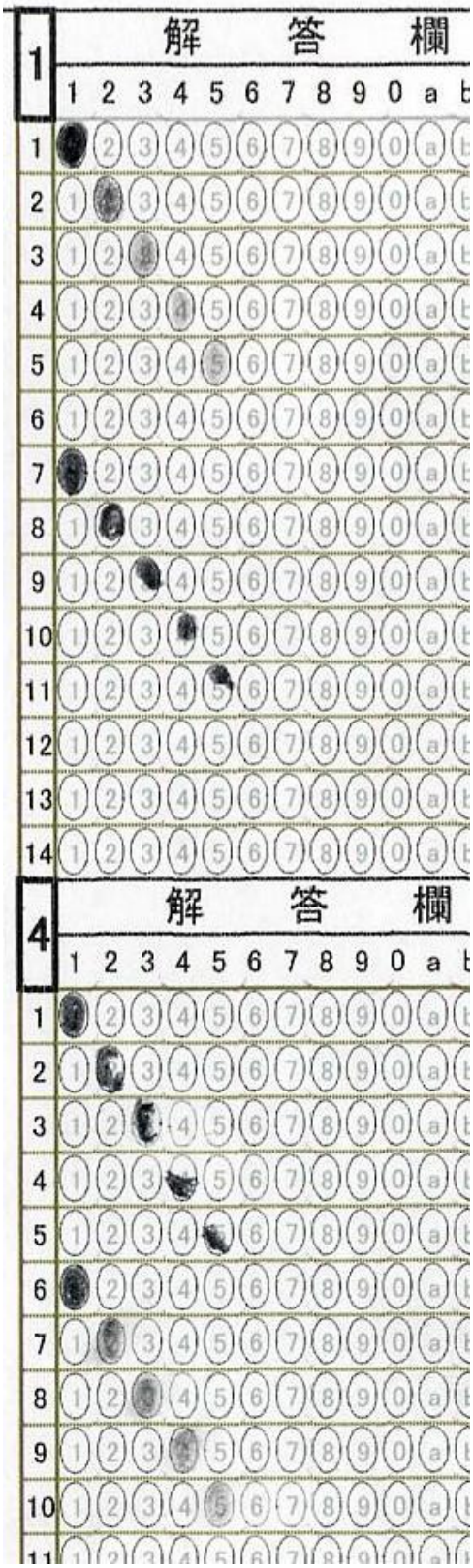
※上記スキャナの場合、モノクロ画像は一度ＰＤＦに保存してから画像として出力

| 読取前の画像 | 読取結果（ □ の楕円が「塗られている」と判定） |
|---|---|
| | |

⑤読み取り対象画像と読取結果(5)

・用紙：A4 用紙　　・記入：ＨＢシャープペンシル

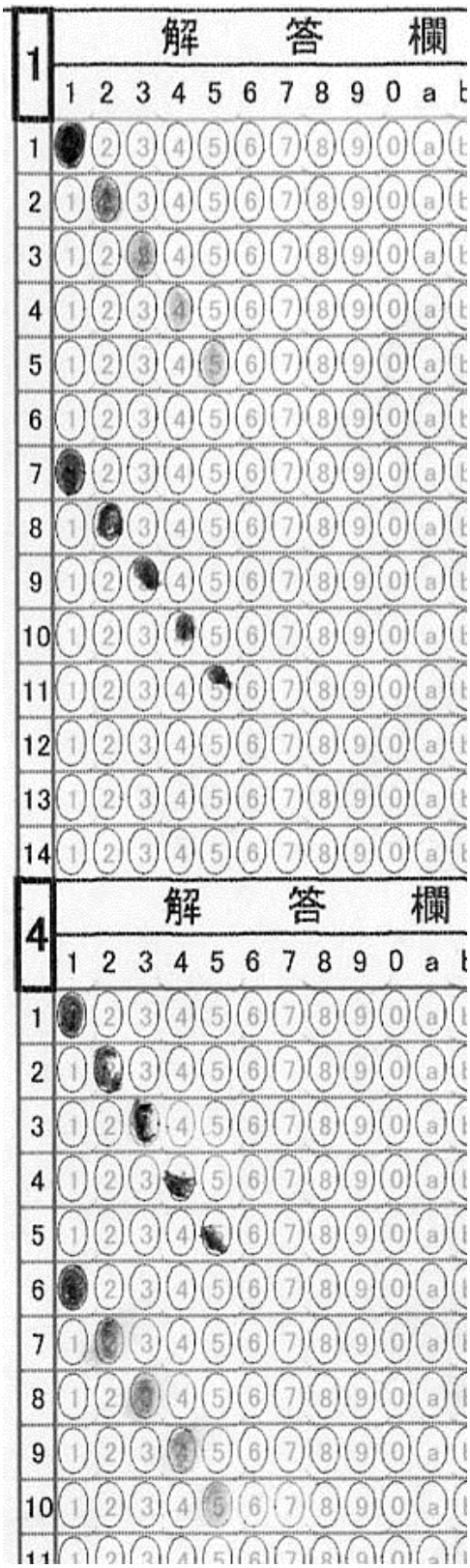
・画像：ＥＰＳＯＮ　ＧＴ８２００－Ｆ，カラー書類／150dpi／jpg 形式

| 読取前の画像 | 読取結果（ □ の楕円が「塗られている」と判定) |
|---|---|
|  | |

⑥読み取り対象画像と読取結果(6)

・用紙：A4 用紙　　・記入：ＨＢシャープペンシル

・画像：ＥＰＳＯＮ　ＧＴ８２００－Ｆ，モノクロ書類／150dpi／jpg 形式

| 読取前の画像 | 読取結果（ □ の楕円が「塗られている」と判定) |
|---|---|
|  | |

## ［3］効率の良い読み取り（採点）処理について（当社推奨）

◇イメージスキャナの設定について

イメージスキャナによる画像の取り込みモードは「カラー／150dpi」、スキャンスナップの場合「カラー／スーパーファイン」を推奨しています。

【理由】モノクロモードの場合、かなり薄く塗ったマークも「塗られた」と認識していますが、前ページまでに用いた答案用紙の、「解答欄４」の７・８・９・10のマークは塗りつぶした後に消しゴムで消したものですが、それまで「塗られた」と「誤認識」してしまっていいる場合が見られます（特にモノクロモードにその傾向が強い）。
マークシート認識に求められるのは、比較的薄い塗りでも認識して欲しい反面消しゴムで消した部分は読み飛ばして欲しいという、相矛盾する要求です。
例えば、上記［2］の③の読取結果ではその要求にこたえていないことになります。

つまり「しっかり塗りつぶす」ことと「確実に消す」ことができたマークが機械によってよって正しく認識されるということが認識ソフトの仕事ですから、このような推奨設定となっています。

もうひとつ理由があります。スキャンスナップのモノクロ画像をご覧になると、マーク（楕円）内部に書かれた数字の色が「真黒」になっています(カラーモードならそれなりの濃さでスキャンされています)。そのため、これらの数字が少し大きく(あるいは太めの書体で)描かれていたりノイズがわずかに加わっただけで、塗り潰していないのに「塗った」と判断する誤読が生じる場合があります。
それを避けるためにもカラーモードを推奨しているのです。

2011.11.12

著作権者
埼玉県坂戸市石井 2829
ＰＣソリューション・ヨシダ
(お問い合わせ) markun@e-ict.info
Fax　050-3488-7107