

自動車の検査・登録申請手続きの OCRシート記入・印刷時の注意点について

中国運輸局広島運輸支局
平成29年1月



Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

1. はじめに



自動車の検査・登録申請手続きには、OCRシートを使用しています。

※平成28年12月末まで使用していた専用(赤枠)OCRシートを「赤枠」、

平成29年1月より運用開始している汎用(黒枠)OCRシートを「黒枠」と表現します。

<目的>

黒枠OCRシートは、OCRシートの紙質・印刷・記入方法によっては、誤読となる可能性が高いという性質を持っています。

誤読の要因となる(紙質・印刷・記入方法等)について、赤枠OCRシートと黒枠OCRシートの違いをご理解いただくことにより、適切に印刷・記入された黒枠OCRにより正確に読み取ることが可能となり、申請窓口での手続きがスムーズになることを目的としております。

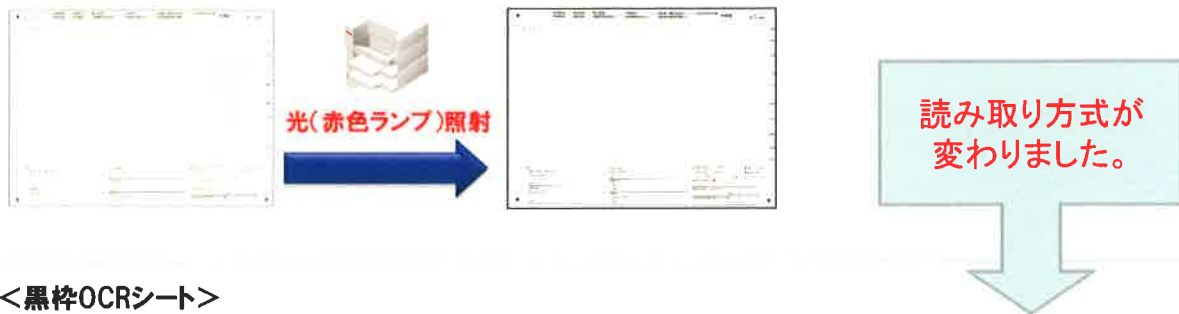
項番	分類	記入方法 ※詳細は3-1、3-2参照	OCRスキャナ 読み取り搬送時の歪み ※詳細は4-1、4-2参照	用紙品質 ※詳細は5-1、5-2参照
1	赤枠OCRシート	赤枠に文字を重ねて 記入しても正常に読取可能	搬送時の歪み影響を 受けにくい	白色度が高い 上質紙(紙が厚い)
2	黒枠OCRシート	黒枠に文字を重ねて 記入すると誤読となる	搬送時の歪み影響あり 受けやすい	白色度が低い 汎用紙(紙が薄い)

次ページより、具体的なイメージ図を基に、注意点等をご説明させていただきます。

2. 赤枠・黒枠OCRの読み取りの仕組みの違い

<赤枠OCRシート>

赤枠OCRシートは、OCRスキャン時に光(赤色ランプ)を照射することで赤枠を取り除き、残った文字等を読み取ります。



<黒枠OCRシート>

黒枠OCRシートは、OCRスキャン時の光(赤色ランプ)照射では黒枠は残ったままとなりますが、OCRソフトウェアの機能により「黒枠除去処理」を実施し黒枠を取り除いた上で、残った文字を読み取ります。



3-1. OCRシート記入方法によるOCR読取への影響

黒枠OCRシートは、黒枠の枠外に文字が記載された場合には、誤読となる可能性が高くなります。

枠内記入

OCRシートのイメージ	読取時のイメージ	黒枠除去後のイメージ	認識結果
■専用OCRシート 4 5 6	4 5 6	4 5 6	456
	文字枠はドロップアウトカラーのため、読取時は記入文字のみになる	(ドロップアウトカラーのため不要)	切り出した認識エリアのイメージで認識処理を行う
■黒枠OCRシート 4 5 6	4 5 6	4 5 6	456
	文字枠は黒枠のため、読取時は文字枠も残る	帳票定義ファイルの位置情報に従い黒枠を除去	黒枠除去の失敗や記入文字の欠けが発生し、認識処理で誤読やリジェクトになる

枠外記入

OCRシートのイメージ	読取時のイメージ	黒枠除去後のイメージ	認識結果
■専用OCRシート 4 5 6	4 5 6	4 5 6	456
	文字枠はドロップアウトカラーのため、読取時は記入文字のみになる	(ドロップアウトカラーのため不要)	切り出した認識エリアのイメージで認識処理を行う
■黒枠OCRシート 4 5 6	4 5 6	4 5 5	1??
	文字枠は黒枠のため、読取時は文字枠も残る	帳票定義ファイルの位置情報に従い黒枠を除去	黒枠除去の失敗や記入文字の欠けが発生し、認識処理で誤読やリジェクトになる



<正読:○>に従い、黒枠に重ならないように、枠内に文字を明瞭に記入してください。

<正読:○>

あ	い	う	え	お	か	き	く
な	に	ぬ	ね	の	ほ	ひ	ふ
る	れ	ろ	わ	を	ん		
A	B	C	D	E	F	G	H
U	V	W	X	Y	Z		

<誤読:×>

あ	い	う	え	お	か	き	く
な	に	ぬ	ね	の	ほ	ひ	ふ
る	れ	ろ	わ	を	ん		
A	B	C	D	E	F	G	H
U	V	W	X	Y	Z		



誤読の原因となります。

項番	事象	記入イメージ
1	黒枠と文字が重なっている	
2	黒枠から文字がはみ出している	

4. 搬送時の歪みによるOCR読取への影響

黒枠OCRシートは、OCRスキャナの読み取り搬送による歪みが出た場合に(黒枠が除去されず)誤読となる可能性が高くなります。

搬送歪みなし

OCRシートのイメージ	読取時のイメージ	黒枠除去後のイメージ	認識結果
<p>■専用OCRシート</p>			456
	文字枠はドロップアウトカラーのため、読取時は記入文字のみになる	(ドロップアウトカラーのため不要)	切り出した認識エリアのイメージで認識処理を行う
<p>■黒枠OCRシート</p>			456
	文字枠は黒枠のため、読取時は文字枠も残る	帳票定義ファイルの位置情報に従い黒枠を除去	黒枠除去の失敗や記入文字の欠けが発生し、認識処理で誤読やリジェクトになる


搬送歪みあり

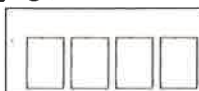
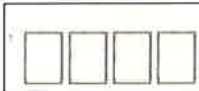

OCRシートのイメージ	読取時のイメージ	黒枠除去後のイメージ	認識結果
<p>■専用OCRシート</p>			456
	文字枠はドロップアウトカラーのため、読取時は記入文字のみになる	(ドロップアウトカラーのため不要)	切り出した認識エリアのイメージで認識処理を行う
<p>■黒枠OCRシート</p>			???
	文字枠は黒枠のため、読取時は文字枠も残る	帳票定義ファイルの位置情報に従い黒枠を除去	黒枠除去の失敗や記入文字の欠けが発生し、認識処理で誤読やリジェクトになる

無記入の項目において搬送時の歪みが発生した際の誤読イメージはこちら ↓

000????0???0???0???0???

5-1. 用紙品質によるOCR読取への影響

黒枠OCRシートは、汎用紙化により、申請者側で用意した紙が使用可能となります。
 そのため、下記の紙質等の条件を満たしていない用紙を使用した場合には、
 誤読発生の可能性が高くなります。

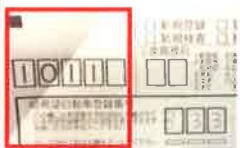


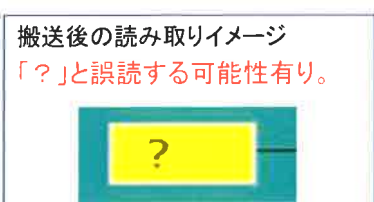

項番	項目	内容
1	用紙の種類	「コピー用紙」、「普通紙」、「PPC用紙」等の表示で、市販されているものを使用してください。
2	用紙の大きさ	A4版(日本工業規格A列4番)であることが必要です。
3	白色度	紙の白さを示す度合として、80%以上であることが必要です。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><正読:○></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><誤読:×></p>  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>

5-2. 用紙品質によるOCR読取への影響

黒枠OCRシートは、赤枠OCRシートよりも、さまざまな状態の汎用紙の使用が想定されます。

その結果、用紙品質(用紙しわ、異物混入等)の影響を受け、誤読の発生の可能性が高くなります。

※特に再生紙の場合は、その特性上、異物混入(黒点等)の可能性が高い傾向にあります。

項番	項目	内容
1	用紙の状態	用紙しわ、濡れ、変色、異物混入、裁断した際のめくれがないことが必要です。 例 用紙しわ  例 異物混入(黒点) <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> 黒枠内の黒点イメージ図 黒枠内の黒点  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 搬送後の読み取りイメージ 「?」と誤読する可能性有り。  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p style="color: red; font-weight: bold;">特に、雨の日は、申請書の「濡れ」にご注意ください。</p> </div>



その他、黒枠OCRシートを使用する上での留意事項を以下にまとめます。

項番	黒枠OCRシート使用時の留意事項
1	<p>黒枠OCRシートをコピーしたものは、印刷のズレやかすれが発生する恐れがあり、読み取りに支障がでるため、申請に使用できません。 必ず、プリンタから直接印刷したものを使用してください。</p> <p>また、運輸支局等窓口等で配布する黒枠OCRシートをコピーしたのも、同様に申請に使用できませんのでご注意ください。</p>
2	<p>OCRの読み取りに影響※が出るため、裏面への印字やペン等による記入は一切しないでください。</p> <p>※黒枠OCRシート裏面の印字が写りこみ、誤読が発生する可能性があります。</p>

7-1. HPからダウンロードして印刷した申請書に関する留意事項

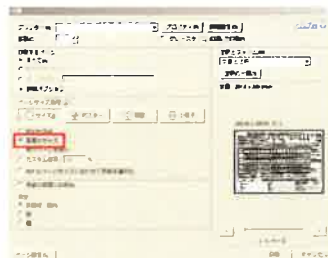
自動車の検査登録の申請手続きに使用するOCR申請書の様式は、窓口において配布しているほか、国土交通省ホームページに掲載している様式を印刷して申請に使用することができます。

しかしながら、用紙を印刷するプリンタは多くのプリンタメーカーから販売され、印刷方法(レーザー方式、インクジェット方式等)も様々です。また、用紙についても、同様に多くの用紙が販売され流通しています。



このため、プリンタや用紙が原因でOCRシートの誤読となる可能性が高くなる場合がありますので、印刷等をする際の留意点について、ご理解をお願いいたします。

項番	誤読要因	内容
1	プリンタの印刷方式による誤読	インクジェットプリンタにより印刷したOCRシートは、使用できません。インクジェットプリンタの特性上、線に見えている部分も点の集合体であるため、黒枠除去ができず、誤読する可能性が高くなります。
2	用紙品質による誤読	用紙の基準（用紙サイズ、白色度等）を満たしていない用紙は、黒枠除去ができず、誤読する可能性が高くなります。
3	印刷設定による誤読	印刷時の設定により拡大や縮小がされて印刷された場合、OCR読取ができません。印刷時の設定画面において、必ず、「 実際のサイズ 」を選択して印刷してください。





プリンタの機種によっては、印刷品質(欠け、こすれ、にじみ等)の影響により、誤読する可能性が高くなります。以下に例をまとめます。

項番	事象	参考画像	対応方法
1	<ul style="list-style-type: none"> ・基準マークが欠けている ・基準マークがこすれている 		印刷した結果、このようなOCRシートが印刷された場合は、窓口で使用できませんので、OCRシートを再度印刷してご使用ください。
2	<ul style="list-style-type: none"> ・帳票IDがこすれている ・帳票IDがにじんでいる 		
3	<ul style="list-style-type: none"> ・黒枠がこすれている ・黒枠がにじんでいる 		
4	<ul style="list-style-type: none"> ・黒枠内に印字カスがある 		

8. まとめ

黒枠OCRシートは、OCRシートの紙質・印刷・記入方法によっては、誤読となる可能性が高くなります。

OCRスキャナで読み取り後、誤読となった際は、申請者へ書き直しをお願いをすることがあります。

そのため、申請者の皆様におかれましては、OCRシートを使用する上での留意事項にご理解をいただき、スムーズな窓口業務運営のために、OCRシートの誤読防止にご協力よろしく申し上げます。