

付録 A . マークシート仕様

1. 概 要

付録 A では、A4 判ファクシミリ端末、B4 判ファクシミリ端末から入力し、網にて正常にマークシート認識処理可能なマークシートの詳細仕様を示します。

2. 種 別

マークシートの種別を表 A-1 に示します。マークシートの用紙寸法およびマークシートに記載可能な情報に応じて、4 種類のマークシートがあります。

- (1) マークシート 2A は、JIS A4 判短辺幅であり、マーク、ガイドライン付数字とパターンを記載できます。
- (2) マークシート 2C は、JIS A4 判短辺幅であり、マーク、常用手書き数字、英字、カナとパターンを記載できます。
- (3) マークシート 3A は、JIS B4 判短辺幅であり、マーク、ガイドライン付数字とパターンを記載できます。
- (4) マークシート 3C は、JIS B4 判短辺幅であり、マーク、常用手書き数字、英字、カナとパターンを記載できます。

表 A-1 マークシート種別

種 別	用紙寸法	記 載 情 報	備 考
マークシート 2A	JIS A4 判幅	<ul style="list-style-type: none"> ・マーク ・ガイドライン付き数字 ・パタン 	G3A4 端末の標準モード（または高品質モード）で使用します。
マークシート 2C	JIS A4 判幅	<ul style="list-style-type: none"> ・マーク ・常用手書き数字 ・常用手書き英字 ・常用手書きカナ ・パタン 	G3A4 端末の高品質モードで使用します。
マークシート 3A	JIS B4 判幅	<ul style="list-style-type: none"> ・マーク ・ガイドライン付き数字 ・パタン 	G3B4 端末の標準モード（または高品質モード）で使用します。
マークシート 3C	JIS B4 判幅	<ul style="list-style-type: none"> ・マーク ・常用手書き数字 ・常用手書き英字 ・常用手書きカナ ・パタン 	G3B4 端末の高品質モードで使用します。

3. 用紙規格

マークシート 2A、2C、3A およびマークシート 3C の用紙規格を表 A-2 に示します。
同表の詳細説明を以下に示します。

(1) 用紙寸法

マークシート 2A と 2C は JIS A4 判、マークシート 3A と 3C は JIS B4 判を標準寸法とします。

マークシート利用者の利便を考慮して、マークシート縦寸法が標準頁に満たない短尺のマークシート及び標準頁より長尺のマークシート（標準頁長の約 2 倍まで）の使用を許容します。

ただし、マークシート縦寸法は、135mm 程度以上あることが必要です。これより短尺のマークシートを使用すると、マークシートが極度に傾斜して端末から送信され、網におけるマークシート認識処理が不可能(受付拒否)となる場合が多くなります。

(5) 有効画面寸法

マークシート認識処理に必要な不可欠な制御マーク、マーク欄等を記載するマークシート上の部分領域を有効画面と呼びます。端末にマークシートを入力した場合のマークシートの正常走査、及び網における正常な認識処理を保証するために、マークシート 2A、2C の場合には、マークシート上部 10.0mm、下部 4.0mm、左右各 14.0mm を空白とし、残りの領域を有効画面とします。また、マークシート 3A、3C の場合には、マークシート上部 10.0mm、下部 5.10mm、左右 17.0mm を空白とし、残りの領域を有効画面とします。マークシートの有効画面を図 A-1 および図 A-2 に示します。

なお、本章において以降のマークシート規格内容は用紙寸法を頁の標準長とした場合について記述しています。

(1) 紙質

端末にマークシートを入力して走査した場合の送りむらやジャム等を防止するために、マークシートにはOCR用紙を使用します。

(2) 印刷仕様

マークシート認識処理に必要な制御マークは黒色で、マーク欄及びガイドライン付数字欄、常用手書き文字記入欄、パタン記入欄はドロップアウト色^{(注)1.}で印刷するものとします。印刷精度は、最悪0.1mmとします。

ドロップアウト色はその機種特性によりドロップアウト色は異なると考えられているため、それぞれの機種において定める必要があります。

(注)1. ドロップアウト色

光学的にファクシミリ端末が読み取らない色のことで、端末の光源と読取り機器とにより定まるある波長感度特性においてPCS(Print contrast signal:帳票のある点における反射率と白色部分の反射率の相対的な差)値の平均が0.1以下でいかなる場合も0.15を超えない色のことです。

表 A-2 マークシートの規格

項目		マークシート 種別	2A	2C	3A	3C
		用紙 寸法	横寸法	210mm		257mm
	縦寸法	297mm		364mm		
有効 画面 寸法	横寸法	182mm		223mm		
	縦寸法	283mm		349mm		
紙質		OCR用紙 70～90kg (適量)				
印刷 仕様	制御マーク	黒色 (無反射インク)				
	マーク欄 常用手書き文字欄 ガイドライン付数字欄 パタン記入欄	ドロップアウト色 (薄緑～薄青色系統) [説明文、注意書き等は読み飛ばし領域 (表 A-4) においてはドロップアウト色以外も可]				
	印刷精度	0.1mm 以内				
その他		用紙に折り目又はミシン目をつけない。				

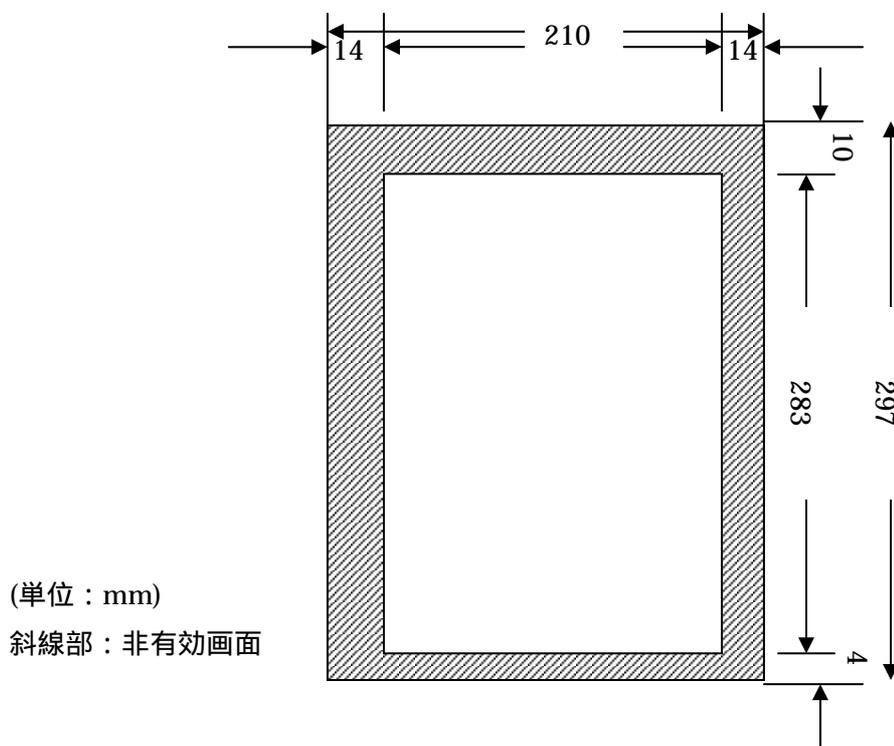


図 A-1 マークシート 2A、2C の用紙寸法と有効画面寸法

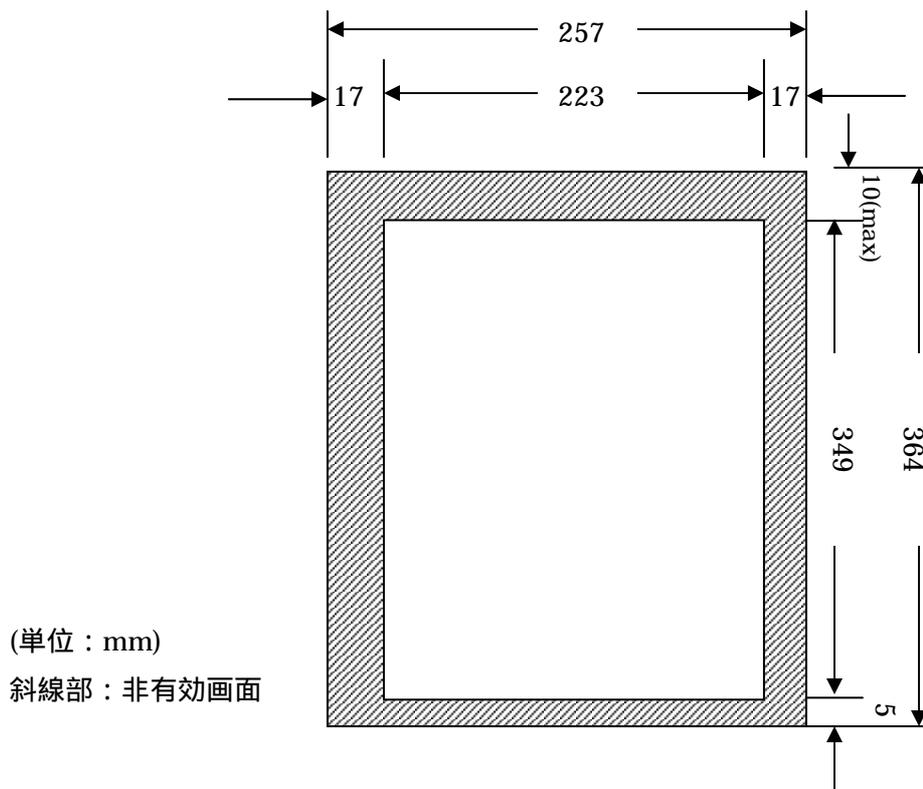


図 A-2 マークシート 3A、3C の用紙寸法と有効画面寸法

4. 領域区分

マークシートの有効画面内の領域区分と用途を、表 A-3 及び図 A-4、図 A-5 に示します。

(1) FDC 領域

FDC 領域は、基準位置マーク、スタートマーク、エンドマーク、傾斜検出マーク、マークシート識別マーク、タイミングマーク、情報種別指定マーク(これらを総称して制御マークと呼びます)を印刷する領域です。

(6) ユーザ領域

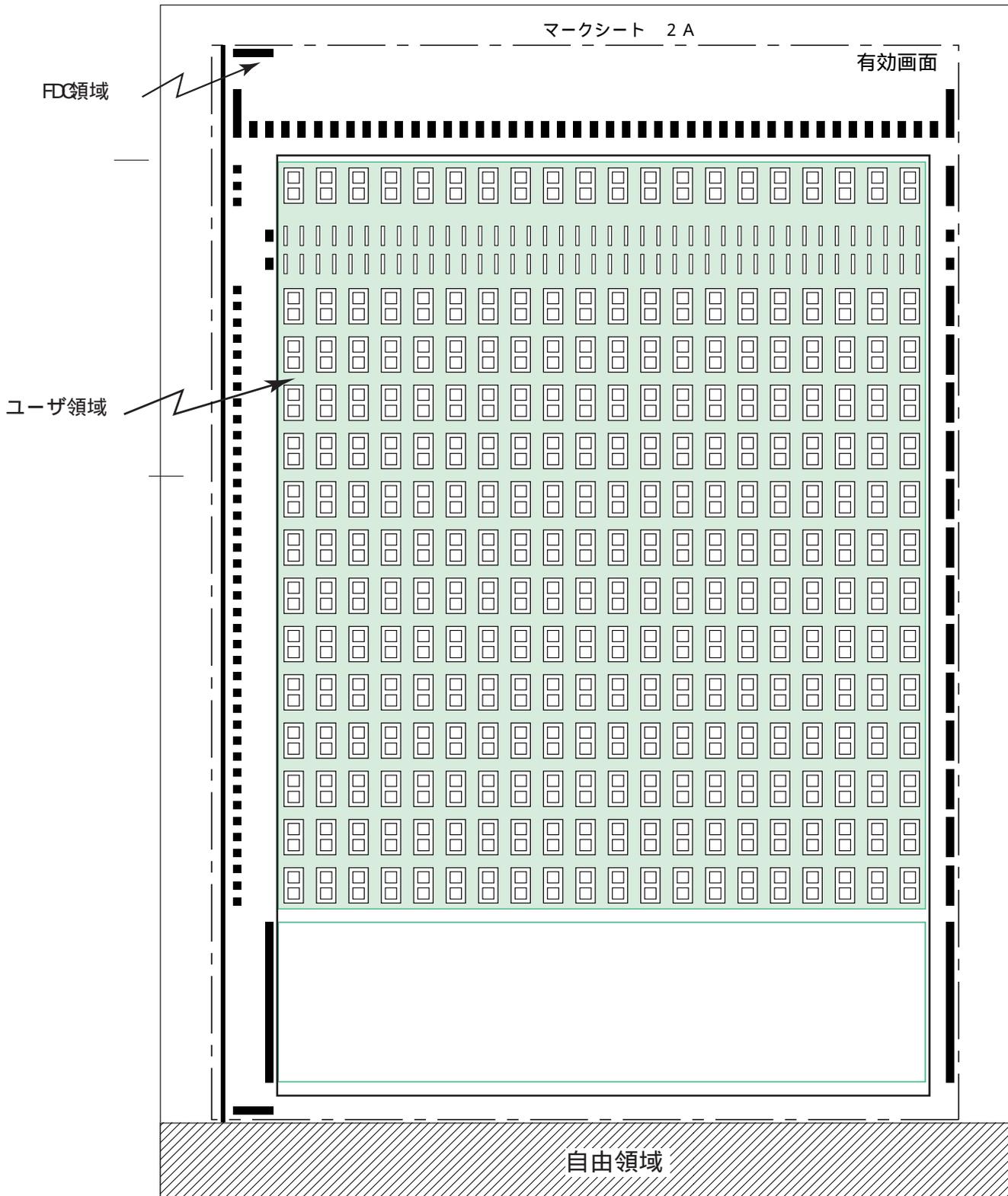
ユーザ領域は、マーク欄、ガイドライン付数字欄、常用手書き文字欄、パタン記入欄および読みとばしマークを、FDC 領域の当該情報種別指定マークと対で印刷する領域であり、ユーザ情報の記入が可能です。

(7) 自由領域

自由領域はユーザが自由に標題や説明文を黒色で記載できる領域です。

表 A-3 マークシートの領域区分と用途

領域区分	用 途
FDC 領域	<ul style="list-style-type: none"> ・本領域は基準位置マーク、スタートマーク、傾斜検出マーク等、マークシート認識処理に必要な制御マークのみが印刷されます。
ユーザ領域	<ul style="list-style-type: none"> ・本領域は、サービス提供をうける個々のユーザ対応の情報が記載されます。 ・マークシート 2A、3A では、読み飛ばしマーク、マーク欄、ガイドライン付数字欄、パタン記入欄が印刷されます。 ・マークシート 2C、3C では、読み飛ばしマーク、マーク欄、常用手書き文字欄（数字、記号、英字、カナ）パタン記入欄が印刷されます。
自由領域	<ul style="list-style-type: none"> ・本領域はユーザが自由に表題や説明文等を黒色で記載できる領域です。



図A - 4 マークシート例と領域区分 (マークシート2A)

5. 構成要素と機能

マークシートの構成要素と機能を、表 A-4 及び図 A-6、図 A-7 に示します。FDC 領域記載の基準位置マーク、スタートマーク、エンドマーク、マークシート識別マーク(マークシート C の場合)、傾斜検出マーク、タイミングマークはマークシート上に必ず印刷しなくてはなりません。マーク行指定マークとマーク欄、ガイドライン付数字行指定マークとガイドライン付数字欄、パタン記入指定マークとパタン記入欄、常用手書き数字行指定マークと常用手書き数字欄、読み飛ばしマーク行指定マークと読み飛ばしマークは、各々対で印刷するものであり、各種サービス対応に選択して配置可能です。

読み飛ばしマーク行指定マークと読み飛ばしマークを用いて、マーク欄あるいはガイドライン付数字欄、常用手書き数字欄が印刷される行の一部(あるいはすべて)に読み飛ばし領域(認識対象とならない領域)を作ることができます。

読み飛ばし領域の設定方法を図 A-8 に示します。図 A-8 に示すように、読み飛ばしマークはタイミングマークの中間に両端を有する形となります。読み飛ばし領域の横方向の寸法と位置は読み飛ばしマークのそれと同一であり、読み飛ばし領域の縦方向の寸法と位置は読み飛ばしマーク行指定マークから次の読み飛ばしマーク行指定マークまでとなります。読み飛ばしマーク行指定マークが存在し、かつ読み飛ばしマークが存在しない場合には、以降読み飛ばし領域がないものとして処理されます。

読み飛ばし領域内のマーク、ガイドライン付数字欄あるいは常用手書き文字記入欄は認識対象とならず、読み飛ばされます。ガイドライン付数字欄および常用手書き文字記入欄については、図 A-8 に例示したように欄の半分が読み飛ばし指定される場合も起こりますが、このような場合には該当記入欄全体を読み飛ばし対象とします。また、パタン記入欄内は読み飛ばし指定はできません。(すべて読み取ります。)

マークシート C では、常用手書き文字の文字指定は通常行単位で行いますが、常用手書き数字行の場合は字種行指定マークと字種指定マークを用いて、個々の文字の認識対象字種(数字・記号、数字単独、英字、カナ)を決めることができます。この字種行指定マークと字種指定マークを用いて、常用手書き数字行内に記載された個々の文字の認識字種を指定する方法を図 A-9 に示します。図 A-9 の示すように、字種指定マーク副走査位置は字種行指定マークで指定され、主走査方向は文字記入欄の上部、すなわち文字記入欄を示す 2 つのタイミングマークで指定されます。この 2 つの領域に記載された字種指定マークを読み取り、2 つの字種指定マークの組み合わせで認識字種を決定します。そして、決定した認識字種は以降の常用手書き数字行に対しても有効です。このため、以降に記載される常用手書き数字行以内の認識字種を変更する場合は、再度、字種行指定マークと字種指定マークを記載する必要があります。ただし、設定字種のリセットは字種行指定マークのみを記載すれば可能です。なお、常用手書き英字行、カナ行に対しては、これらの指定が優先するため、字種指定マークによる字種指定は機能しません。

マーク欄、数字欄、パタン記入欄はドロップアウト色で、その他の制御マークは黒色で印刷します。マークシート記入者に対する説明文、注意書き等をドロップアウト色で印刷する場合には、マークシ

ートの任意の領域に印刷することが可能です。しかし、それらを黒色で印刷する場合には、図 A-6、図 A-7 に示すように、スタートマークの右上方領域(自由領域)、基準位置マーク下端の下方領域(自由領域)、読み飛ばし領域、あるいはマーク欄、文字記入欄、パタン記入欄の^(注)行間に印刷する必要があります。

なお、マークシート入力にあたっては、以下の点に留意して下さい。

CCITT 勧告を満足するファクシミリ端末を使用して下さい。

一部のファクシミリ端末では、エンドマークを検出できずに、受付拒否となることがあります。

このときには、「エンドマーク以下の余長を 3cm 以上とる」ことをお勧めします。

ドロップアウト色を読み取ってしまうファクシミリ端末の場合は、ドロップアウト色を使わない「センタ配送型マークシート」を利用することをお勧めします。

^(注)マークシート認識処理においては、マーク欄、ガイドライン付数字欄、常用手書きも字欄及びパタン記入欄は、システム領域及びユーザ領域の左端から右端まで一杯に固定配置されているものと解釈します。したがって、行内混在の説明文は、マークシート認識処理における読取り対象となり、未定義文字検出によるマークシート受付拒否を誘発します。

表 A-4 マークシートの構成要素と機能

構成要素	機能	記載領域
基準位置マーク	マークシートの有効画面の左端(FAX 入力した際の主走査方向の基準位置)を示すマーク	FDC 領域
スタートマーク	マークシートの有効画面の上端(FAX 入力した際の副走査方向の基準位置)を示すマーク	
エンドマーク	マークシートの有効画面の下端(FAX 入力した際の副走査方向の基準位置)を示すマーク	
(注)1 マークシート識別マーク	スタートマークの右に記載され、マークシート C (マーク、常用手書き文字(数字・記号・英字・カナ)、パタンを記載)であることを示すマーク	
傾斜検出マーク	マークシートを FAX 入力した際のマークシートと FAX 主走査線方向の傾斜角度を検出するためのマーク	
タイミングマーク	マーク欄、ガイドライン付数字欄、常用手書き文字欄の縦方向のセグメントの存在位置を検出するためのマーク	
情報識別指定マーク	行内に記載した情報の種別を検出するためのマーク	ユーザ領域
マーク行指定マーク	マーク欄を記載する行であることを示すマーク	
(注)2 ガイドライン付数字指定マーク	ガイドライン付数字欄を記載する行であることを示すマーク	
(注)1 常用手書き数字行指定マーク	常用手書き数字欄を記載する行であることを示すマーク	
(注)1 常用手書き英字行指定マーク	常用手書き英字欄を記載する行であることを示すマーク	
(注)1 常用手書きカナ行指定マーク	常用手書きカナ欄を記載する行であることを示すマーク	
パタン記入欄指定マーク	パタンを記載する欄であることを示すマーク	
読み飛ばしマーク行指定マーク	読み飛ばしマークを記載する行であることを示すマーク	
(注)1 字種行指定マーク	常用手書き数字行内の字種指定マークを記載する行であることを示すマーク	
読み飛ばしマーク	マークと数字(ガイドライン付数字又は常用手書き数字)の読み飛ばし領域を示すマーク	
(注)1 字種指定マーク	常用手書き数字行内の認識字種を指定するためのマーク	
マ ク 欄	マークを記載する欄	
(注)2 ガイドライン付数字欄	ガイドライン付数字を記載する欄	
(注)1 常用手書き文字欄	常用手書き数字、英字、カナ、記号を記入する欄	
パ タ ン 記 入 欄	パタンを記載する欄	

- (注) 1. マークシート 2C、3C で使用可。マークシート 2A、3A では使用不可。
2. マークシート 2A、3A で使用可。マークシート 2C、3C では使用不可。
3. 常用手書き英字行指定マーク、常用手書きカナ行指定マーク、字種行指定マーク、字種指定マークはマークシート C のみ使用可能です。

- (1) と は対で使用してください。
(2) と は対で使用してください。
(3) 、 は に対してのみ有効です。
(4) 、 に対しては 、 の指定は無効です。
(5) 、 、 は順不同で使用可能です。
(6) C 型マークシートにおける各要素の有効となる優先順位を示します。
、 > 、 、 、 >

マークシート 2 C

The diagram illustrates the layout of a mark sheet. On the left side, there is a vertical line with an arrow pointing upwards, labeled "FDC領域" (FDC area). The top of the sheet features a series of thick black bars. Below these, a horizontal line separates the "FDC領域" from the "ユーザ領域" (User area). The "ユーザ領域" is indicated by an arrow and contains a grid of 10 rows and 30 columns of small squares for marking answers. Below the grid, there are several horizontal lines and a large empty rectangular box at the bottom.

自由領域

見本文字	
数字	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
記号	# * + - . /
英字	A B C D E F G H I J K L M N O
	P Q R S T U V W X Y Z -
	ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ コ サ シ ス セ ソ
	タ チ ツ テ ト ナ ニ ネ ノ ハ ヒ フ ヘ ホ
	マ ミ ム メ モ ヤ ユ ヨ ラ リ ル レ ロ
	ワ エン - カ ° ハ °

- ・ 見本文字にしたがって濃く、丁寧に記入してください。
- ・ 本用紙は汚したり、折ったりしないで下さい。

図 A - 5 マークシートの領域区分

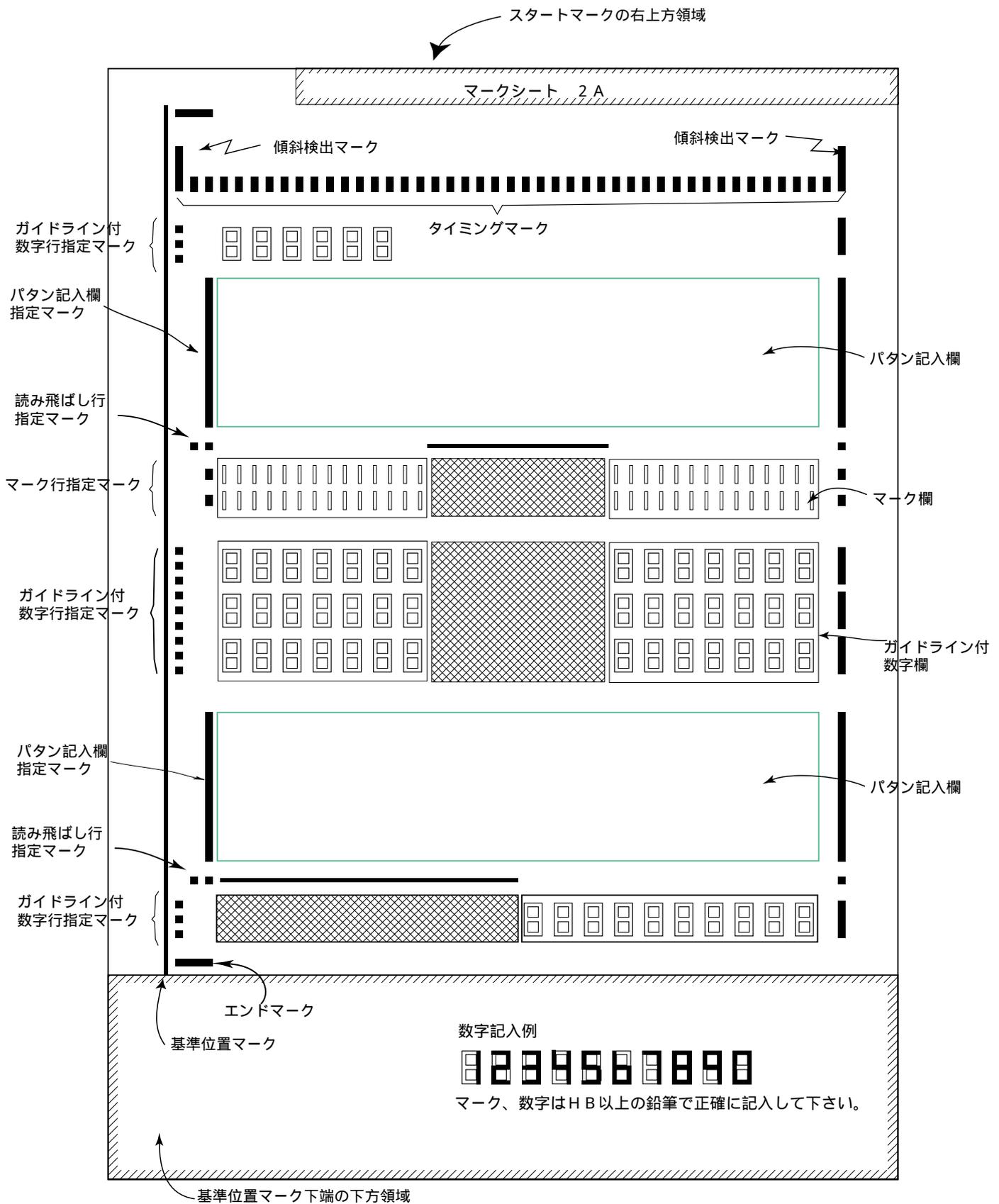
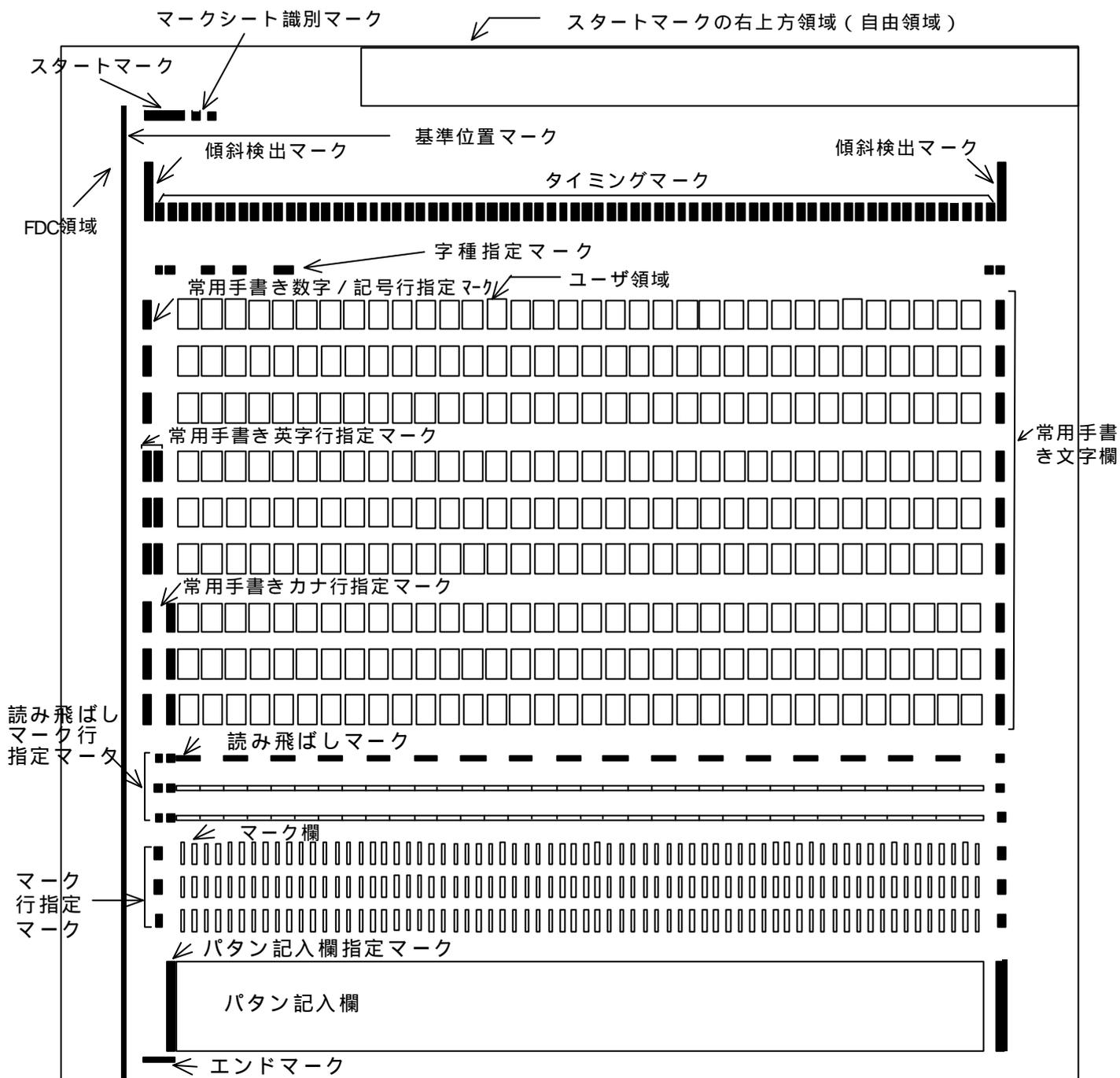


図 A - 6 マークシート (マークシート 2 A) と説明文、注意書き等の黒色 (あるいは端末に読取り可能な色) 印刷許容領域

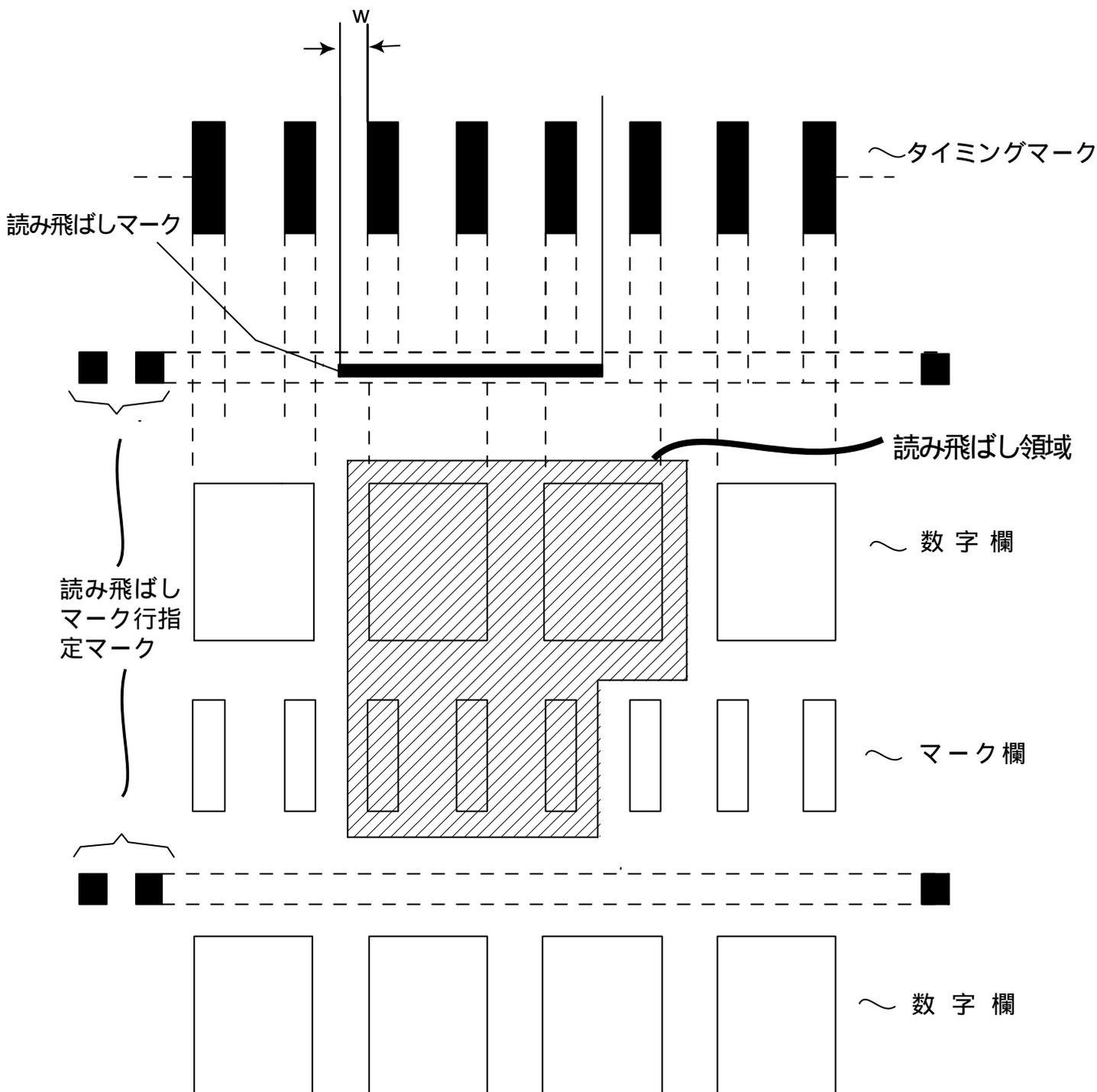


自由領域

見本文字	
数字	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
記号	# * + - . /
英字	A B C D E F G H I J K L M N O
	P Q R S T U V W X Y Z -
	ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ コ サ シ ス セ ソ
	タ チ ツ テ ト ナ ニ ヌ ネ ノ ハ ヒ フ ヘ ホ
	マ ミ ム メ モ ヤ ヨ ヱ ヲ
	ワ リ ル レ ロ
	カ ヲ ン - カ ° ハ °

- ・見本文字にしたがって濃く、丁寧に記入してください。
- ・本用紙は汚したり、折ったりしないで下さい。

図A - 7 マークシート例 (マークシート2C) と説明文、注意書き等の黒色 (あるいは端末に読取り可能な色) 印刷領域



マークシート	w (mm)
マークシート 2 A / 3 A	1
マークシート 2 C / 3 C	0.5

図 A - 8 読み飛ばし領域の説明図
(マークシート 2 C / 3 C の場合で例示)

6. マーク寸法と配置

マークシート 2A に印刷する各種マークの寸法と配置を図 A-10、図 A-11 及び図 A-12 に、マークシート 2C に印刷する各種マークの寸法と配置を図 A-13～図 A-15 に、マークシート 3A に印刷する各種マークの寸法と配置を図 A-16、図 A-17 に、マークシート 3C に印刷する各種マークの寸法と配置を図 A-18～図 A-20 に示します。

印刷精度は最悪 0.1mm とします。

マークシート 2A、2C、3A、3C とも、マーク欄寸法は縦 5.0mm×横 1.0mm であり、縦方向のマーク欄配列ピッチは 7.0mm 以上（任意）です。横方向のマーク欄配列ピッチは、マークシート 2A、3A では 4.0mm（固定）、マークシート 2C、3C では 3.0mm（固定）とします。

マークシート 2A、3A とも、ガイドライン付数字欄寸法は縦 9.0mm×横 5.0mm であり、縦方向のガイドライン付数字欄配列ピッチは 12.0mm 以上（任意）、横方向のガイドライン付数字欄配列ピッチは 8.0mm（固定）とします。

マークシート 2C、3C における常用手書き数字、記号、英字、カナ欄寸法は縦 7.0mm×横 5.0mm であり、縦方向のガイドライン付数字欄配列ピッチは 9.0mm 以上（任意）、横方向の常用手書き数字、記号、英字、カナ欄配列ピッチは 6.0mm（固定）とします。

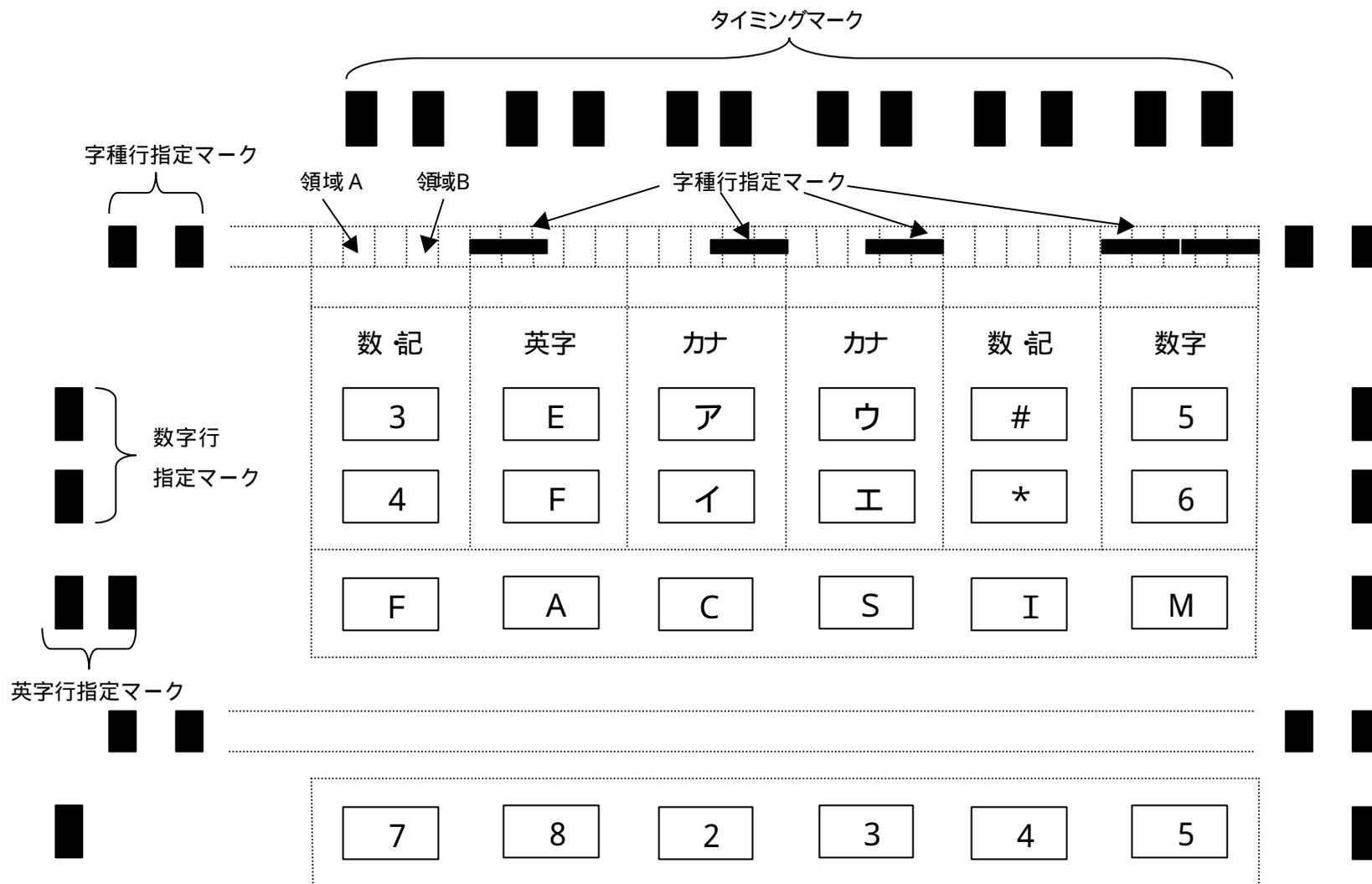
なお、上述のマーク欄、ガイドライン付数字欄及び常用手書き数字、記号、英字、カナ欄の横方向配列ピッチは、読み飛ばしマークによる読み飛ばし指定がない場合の値です。

パタン記入欄については、マークシート 2A では横寸法 160.0mm（固定）、マークシート 2C では横寸法 163.0mm（固定）、マークシート 3A では横寸法 200.0mm（固定）、マークシート 3C では横寸法 204.0mm（固定）です。なお、パタン記入欄については、読み飛ばしマークを用いてパタン記入欄を読み飛ばしことはできません。

なお、マーク欄、ガイドライン付数字欄および手書き数字、記号、英字、カナ欄の横方向配列ピッチは固定ですが、すべてのマーク欄あるいはガイドライン付数字、記号、英字、カナ欄を必ずしも印刷する必要はありません。例えば、マーク欄を 1 つおきに印刷してもよいし、左方の数個のマーク欄のみ印刷することも可能です。但し、マークシート認識処理においては、マーク欄、ガイドライン付数字欄および常用手書き数字、記号、英字、カナ欄は常に前記固定ピッチで配列されているものとして解釈します。パタン記入欄に関しても、その横寸法は図 A-10～図 A-20 に示した値を超えない範囲で任意です。ただし、マークシート認識処理においては、パタン記入欄横寸法は図 A-10～図 A-20 に示した固定値として解釈します。

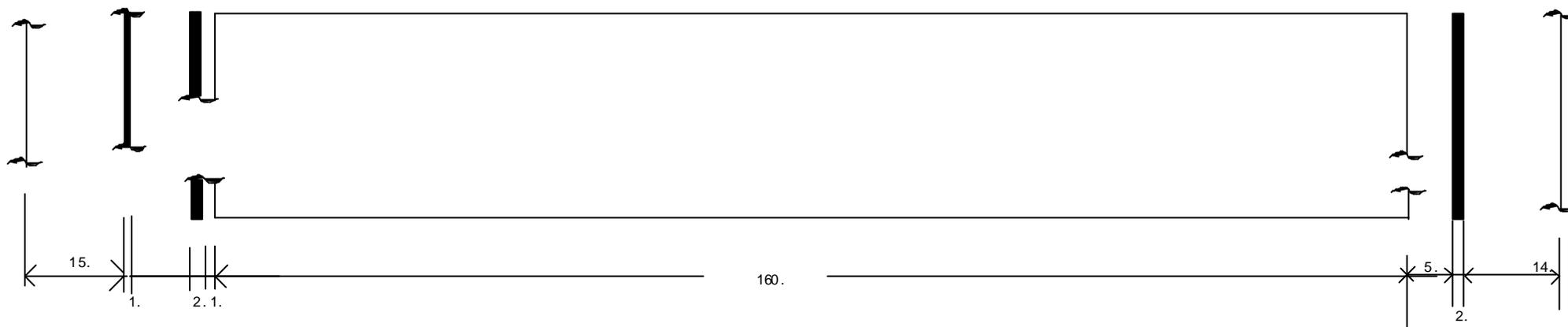
マーク欄、数字欄及びパタン記入欄は、マークシートの横方向には混在してはならないが、縦方向には混在可能です。（図 A-6、図 A-7 にその一例を示します。）なお、縦方向混在の場合には各欄の縦方向間隔（ピッチではない）を 2.0mm 以上（任意）とします。また、行間に黒色（あるいは端みに読取り可能な色）で説明文あるいは注意書き等を印刷する場合には、各欄と説明文あるいは注意書き等の間隔を 1.5mm 以上（任意）空白とします。

参考までに、マークシート 1 頁にマーク欄あるいはガイドライン付数字欄のみ配列した場合の最大マーク数、最大数字欄数を表 A-5 に示します。

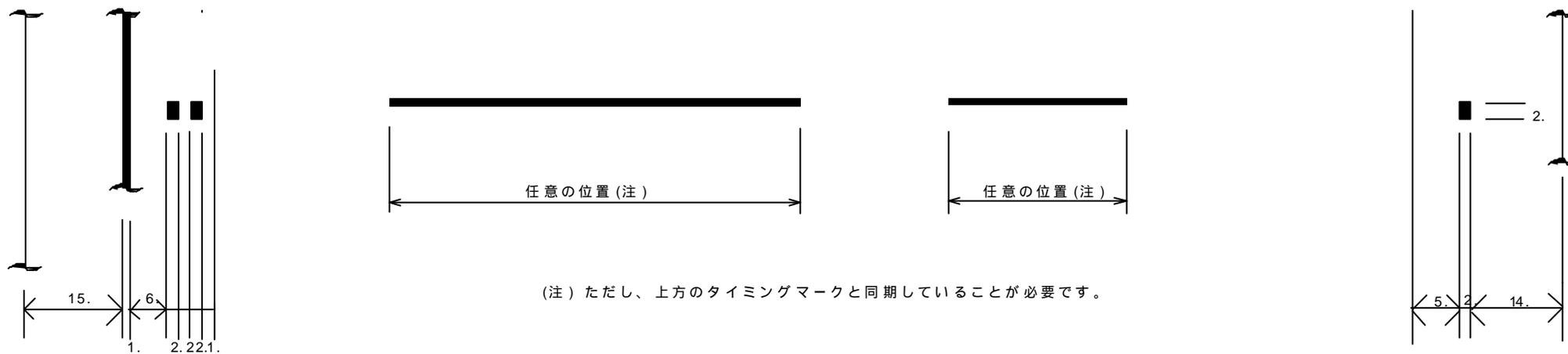


領域	認識字種			
	数記	英字	カナ	数字
A	無	有	無	有
B	無	無	有	有

図A - 9 字種指定マークの説明 (マークシート2C / 3Cの場合)



(3) パターン記入欄の場合



(注) ただし、上方のタイミングマークと同期している必要があります。

(4) 読み飛ばしマークの場合

図 A-12 マーク寸法と配置 (マークシート 2A)

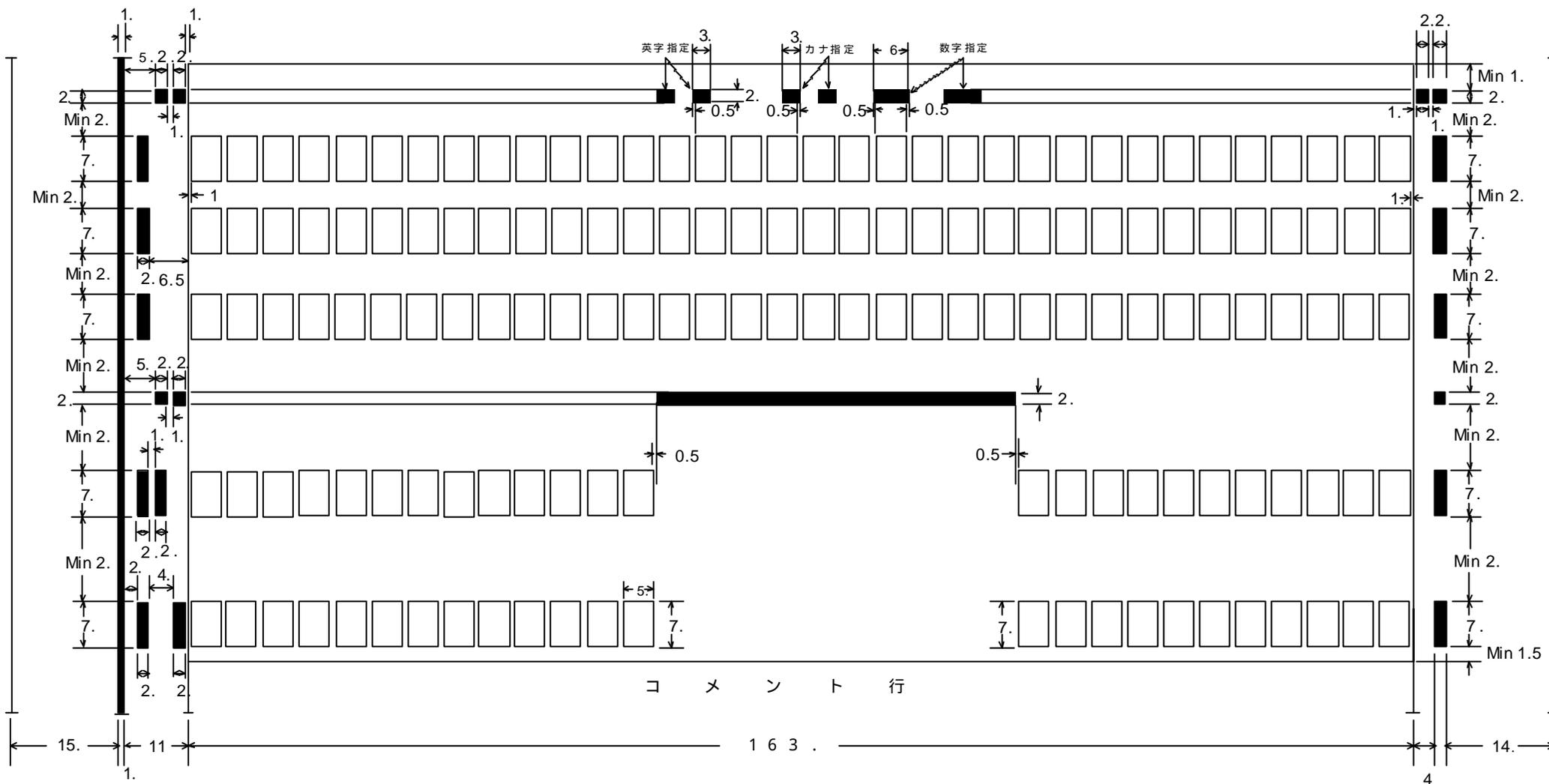
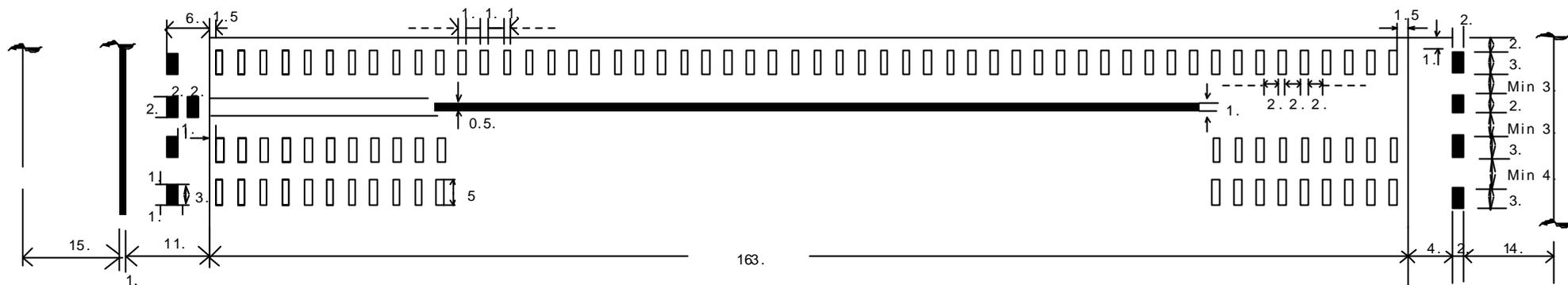


図 A - 14 マーク寸法と配置 (マークシート 2 C)

(1 行目は字種指定行、 2、 3 と 4 行目は数字行、 5 行目は読み飛ばし行、 6 行目は英字行、 7 行目はカナ行を示します。)



(1) マーク欄の場合



(2) パターン記入欄の場合

図 A - 1 5 マーク寸法と配置 (マークシート 2 C)

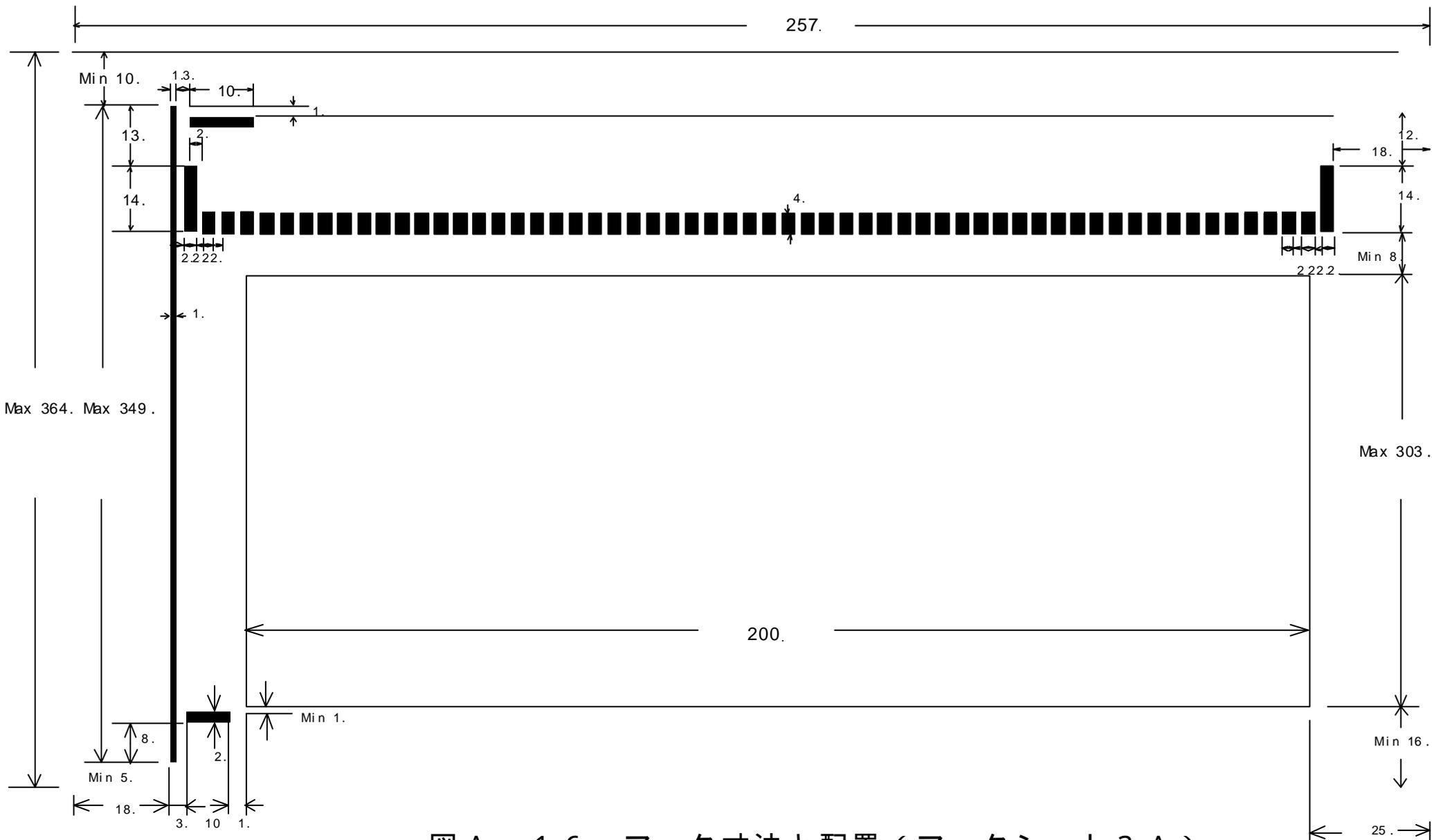


図 A-16 マーク寸法と配置 (マークシート 3A)
 (中央部分 横 200 mm、縦 Max 303 mm はシステム領域、ユーザ領域です。)

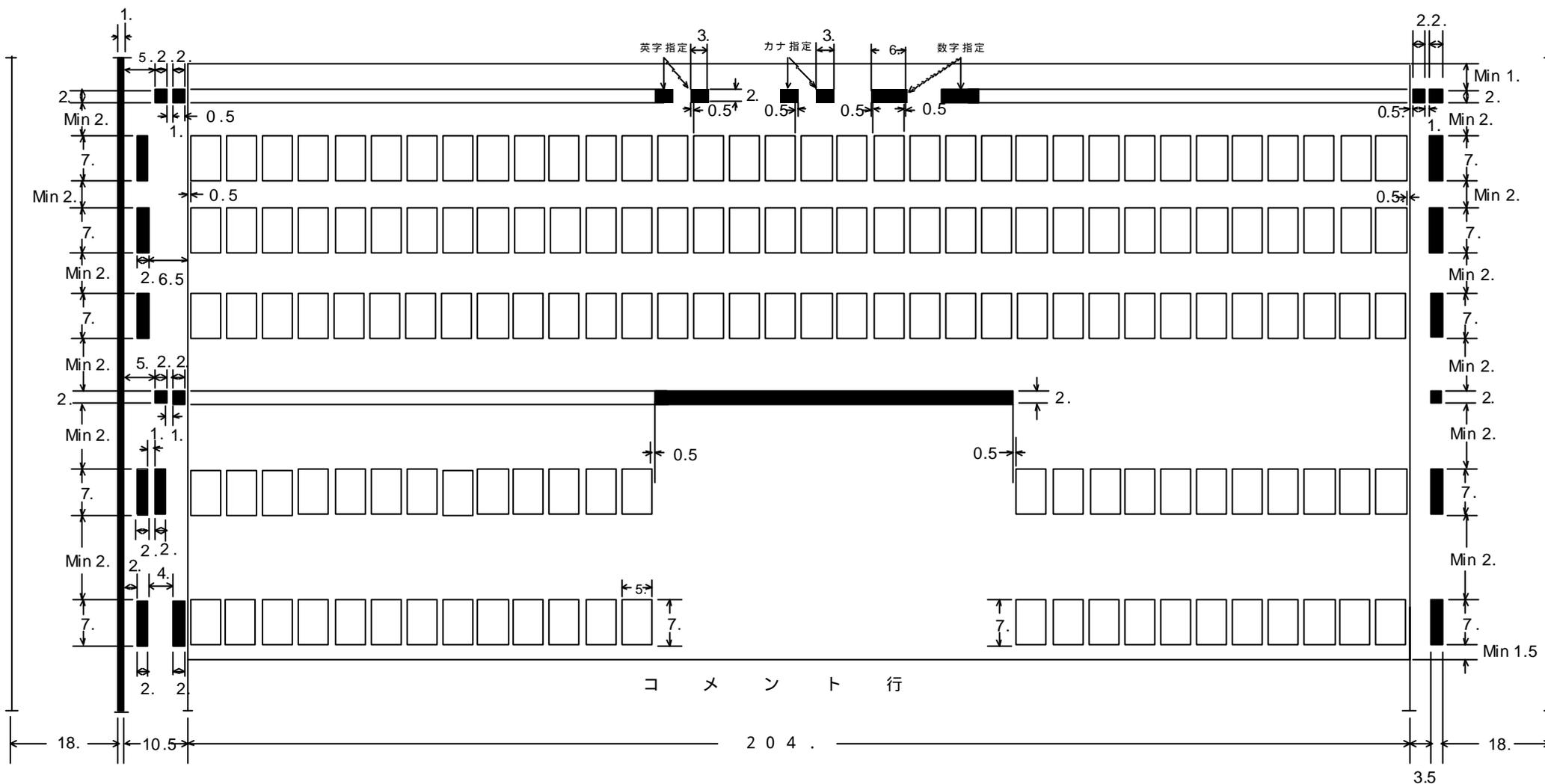
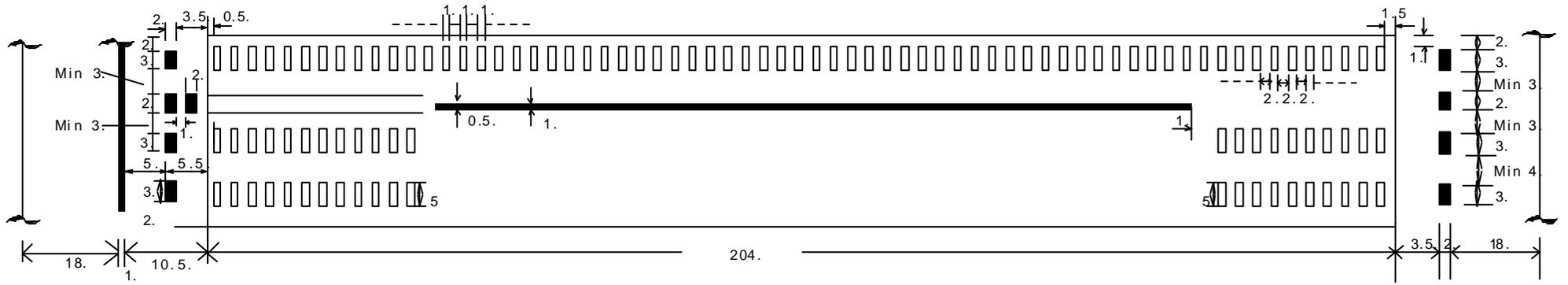
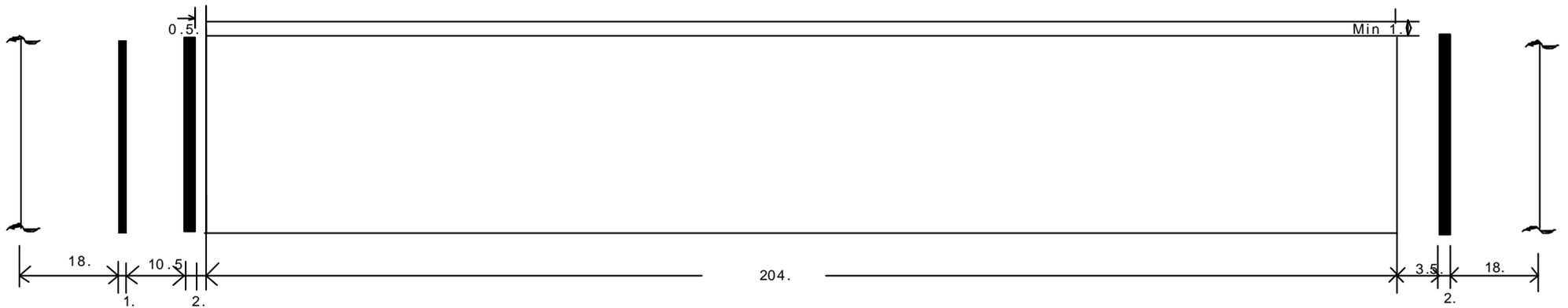


図 A - 19 マーク寸法と配置 (マークシート 3 C)

(1 行目は字種指定行、2、3 と 4 行目は数字行、5 行目は読み飛ばし行、6 行目は英字行、7 行目はカナ行を示します。)



(1) マーク欄の場合



(2) パターン記入欄の場合

図 A-20 マーク寸法と配置 (マークシート 3C)

表 A-5 マークシートにおける最大マーク数

マークシート 領域 種別			2A	2C	3A	3C	備 考
ユーザ 領域	マーク欄	横	40	54	50	68	マーク欄のみ配列 する場合
		縦	34	34	42	42	
		合計	1,360	1,836	2,100	2,856	
	ガイドライン付 数字欄	横	20		25		ガイドライン付数 字欄のみ配列する 場合
		縦	20		25		
		合計	400		625		
	常用手書き 文字欄	横		27		34	常用手書き数字欄 のみ配列する場合
		縦		26		33	
		合計		702		1,122	