

TNF-XI 型輸送容器検査成績書

(第 2 回)

平成 14 年 10 月

原子燃料工業株式会社

TNF-XI 型輸送容器検査成績

(立会検査記録)

目 次

No	分類	内容	備考
①	—	輸送容器確認記録	検査結果確認書（下記付属） ●別紙：確認対象輸送容器
②	添付 1	輸送容器確認結果（抜取対象）	2 容器確認結果
③	添付 2	輸送容器確認結果（抜取対象外）	6 容器確認結果
④	別紙	輸送容器検査結果（別紙）	添付 1,2 の別紙
⑤	付属資料	輸送容器検査結果（付属資料）	別紙の付属資料
⑥	校正記録	使用計測器、TOOL 校正成績一覧	立会検査時使用計測器、TOOL 校正成績書



輸送容器確認記録

1. 輸送容器の名称 TNF-XI 型
2. 確認対象輸送容器 8 容器（別紙のとおり）
3. 確認場所 1)
 2)
4. 確認年月日 1) 平成 14 年 10 月 15 日～10 月 15 日（立会）
 2) 平成 14 年 10 月 22 日～10 月 22 日（記録確認）

5. 確認実施内容

確認項目	確認記録	確認結果	備考(区分：立会，記録確認)
材料確認	添付 1 添付 2	合格	記録確認
寸法確認		合格	立会及び記録確認
溶接確認		合格	立会及び記録確認
外観確認		合格	立会
重量確認		合格	立会及び記録確認
未臨界確認		合格	記録確認
取扱い確認		合格	立会及び記録確認
気密確認		合格	記録確認

6. 確認者 経済産業省 原子力安全・保安院
 核燃料管理規制課



7. 検査責任者 原子燃料工業株式会社
 熊取事業所 品質保証部



8. 判定

合格

確認対象輸送容器

No	輸送容器 製造番号
1	TNF·XI·0002
2	TNF·XI·0003 (*)
3	TNF·XI·0004
4	TNF·XI·0005
5	TNF·XI·0017
6	TNF·XI·0020
7	TNF·XI·0022 (*)
8	TNF·XI·0034

(*) 抜取対象輸送容器



添付1 輸送容器確認結果(抜取対象)

輸送容器番号: TNF-XI-0003

確認項目	確認内容	確認方法	判定基準	確認結果		結果	備考
				立会確認値	記録確認値		
材料確認	容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認				合格	別紙1参照
寸法確認	1 全巾	立会確認				合格	
	2 容器高さ	立会確認					
	3 外蓋外径	立会確認					
	4 内蓋パイオネット部寸法	立会確認					
	5 内蓋パイオネット部寸法	立会確認	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。寸法確認位置は参考3を参照。				
	6 内蓋嵌合部寸法	立会確認					
	7 内容器フランジ内径	立会確認					
	8 内容器深さ	立会確認					
	9 内容器と外容器間の距離	立会確認					
	10 内容器間の距離	記録確認					
溶接確認	外観検査	立会確認	溶接部外観を目視により確認する。			合格	
	浸透探傷試験	記録確認	内容器内壁溶接部について申請者検査記録を確認する。				
外観確認	容器外観を目視により確認する。	立会確認				合格	
重量確認	容器重量を秤量計により測定する。	立会確認				合格	
未境界確認	ポロン入りステンレス	記録確認	申請者検査記録およびミルシートを確認する。			合格	別紙2参照
	BORA レジン	記録確認	申請者検査記録を確認する。			合格	別紙3参照
取扱い確認	外蓋と内蓋の脱着	立会確認	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。			合格	
	粉末収納缶の裝荷	立会確認	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の裝荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。			合格	
気密確認	申請者検査記録を確認する。	記録確認				合格	別紙4参照

添付 1 輸送容器確認結果(抜取対象)

輸送容器番号：TNF・NJ-0022

確認項目	確認内容	確認方法	判定基準	確認結果		結果	備考
				立会確認値	記録確認値		
材料確認	容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認				合格	別紙 1 参照
寸法確認	1 全巾	立会確認				合格	
	2 容器高さ	立会確認					
	3 外蓋外径	立会確認					
	4 内蓋パイオネット部寸法	立会確認					
	5 内蓋パイオネット部寸法	立会確認	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。 寸法確認位置は参考 3 を参照。				
	6 内蓋嵌合部寸法	立会確認					
	7 内容器フランジ内径	立会確認					
	8 内容器深さ	立会確認					
	9 内容器と外容器間の距離	立会確認					
	10 内容器間の距離	記録確認					
溶接確認	外観検査	立会確認	溶接部外観を目視により確認する。			合格	
	浸透探傷試験	記録確認	内容器内壁溶接部について申請者検査記録を確認する。				
外観確認		立会確認	申請者検査記録を確認する。			合格	
		立会確認	容器外観を目視により確認する。				
重量確認		立会確認	容器重量を秤量計により測定する。			合格	
未臨界確認	ボロン入りステンレス	記録確認	申請者検査記録およびミルシートを確認する。			合格	別紙 2 参照
	BORA レジン	記録確認	申請者検査記録を確認する。			合格	別紙 3 参照
取扱い確認	外蓋と内蓋の脱着	立会確認	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。			合格	
	粉末収納缶の装荷	立会確認	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。			合格	
気密確認		記録確認	申請者検査記録を確認する。			合格	別紙 4 参照

○

○

確認項目	確認内容	確認方法	判定基準	確認結果	結果	備考
				記録確認値		
材料確認	容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合格	別紙 1 参照
寸法確認	1 全巾	記録確認			合格	
	2 容器高さ	記録確認				
	3 外蓋外径	記録確認				
	4 内蓋パイオネット部寸法	記録確認				
	5 内蓋パイオネット部寸法	記録確認	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。 寸法確認位置は参考 3 を参照。			
	6 内蓋嵌合部寸法	記録確認				
	7 内容器フランジ内径	記録確認				
	8 内容器深さ	記録確認				
	9 内容器と外容器間の距離	記録確認				
	10 内容器間の距離	記録確認				
溶接確認	外観検査	記録確認	溶接部外観を目視により確認する。		合格	
	浸透探傷試験	記録確認	内容器内壁溶接部については申請者検査記録を確認する。 申請者検査記録を確認する。			
外観確認	容器外観を目視により確認する。	記録確認			合格	
重量確認	容器重量を秤量計により測定する。	記録確認			合格	
未陸界確認	ポロン入りステンレス	記録確認	申請者検査記録およびミルシートを確認する。		合格	別紙 2 参照
	BORA レジン	記録確認	申請者検査記録を確認する。			別紙 3 参照
取扱い確認	外蓋と内蓋の脱着	記録確認	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱作業を行う。		合格	
	粉末収納缶の装荷	記録確認	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱作業を行う。			
気密確認	申請者検査記録を確認する。	記録確認			合格	別紙 4 参照

添付 2 輸送容器確認結果(抜取対象外)

輸送容器番号: TNF-XI-0004

確認項目	確認内容	確認方法	判定基準	確認結果	結果	備考
				記録確認値		
材料確認	容器に設計で決められた材料が使用されていること、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合格	別紙 1 参照
寸法確認	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。寸法確認位置は参考 3 を参照。	1 全巾	記録確認		合格	
		2 容器高さ	記録確認			
		3 外蓋外径	記録確認			
		4 内蓋バイオネット部寸法	記録確認			
		5 内蓋バイオネット部寸法	記録確認			
		6 内蓋嵌合部寸法	記録確認			
		7 内容器フランジ内径	記録確認			
		8 内容器深さ	記録確認			
		9 内容器と外容器間の距離	記録確認			
		10 内容器間の距離	記録確認			
溶接確認	溶接部外観を目視により確認する。 内容器内壁溶接部については申請者検査記録を確認する。	外観検査	記録確認		合格	
		浸透探傷試験	記録確認			
外観確認	容器外観を目視により確認する。	記録確認		合格		
重量確認	容器重量を秤量計により測定する。	記録確認		合格		
未臨界確認	申請者検査記録およびミルシートを確認する。	ポロン入りステンレス	記録確認		合格	別紙 2 参照
		BORA レジン	記録確認			別紙 3 参照
取扱い確認	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。 任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。	外蓋と内蓋の脱着	記録確認		合格	
		粉末収納缶の装荷	記録確認			
気密確認	申請者検査記録を確認する。	記録確認		合格	別紙 4 参照	

確認項目		確認内容	確認方法	判定基準	確認結果	結果	備考
					記録確認値		
材料確認		容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合格	別紙 1 参照
寸法確認	1 全市	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。寸法確認位置は参考 3 を参照。	記録確認			合格	
	2 容器高さ		記録確認				
	3 外蓋外径		記録確認				
	4 内蓋バイオネット部寸法		記録確認				
	5 内蓋バイオネット部寸法		記録確認				
	6 内蓋嵌合部寸法		記録確認				
	7 内容器フランジ内径		記録確認				
	8 内容器深さ		記録確認				
	9 内容器と外容器間の距離		記録確認				
	10 内容器間の距離		記録確認				
溶接確認	外観検査	溶接部外観を目視により確認する。	記録確認			合格	
	浸透探傷試験	内容器内壁溶接部については申請者検査記録を確認する。	記録確認				
外観確認		申請者検査記録を確認する。	記録確認			合格	
重量確認		容器重量を秤量計により測定する。	記録確認			合格	
未慮界確認	ポロン入りステンレス	申請者検査記録およびミルシートを確認する。	記録確認			合格	別紙 2 参照
	BORA レジン	申請者検査記録を確認する。	記録確認			合格	別紙 3 参照
取扱い確認	外蓋と内蓋の脱着	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。	記録確認			合格	
	粉末収納缶の装荷	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。	記録確認			合格	
気密確認		申請者検査記録を確認する。	記録確認			合格	別紙 4 参照

確認項目	確認内容	確認方法	判定基準	確認結果	結果	備考
				記録確認値		
材料確認	容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合格	別紙 1 参照
寸法確認	1 全巾	記録確認			合格	
	2 容器高さ	記録確認				
	3 外蓋外径	記録確認				
	4 内蓋バイオネット部寸法	記録確認				
	5 内蓋バイオネット部寸法	記録確認	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。寸法確認位置は参考 3 を参照。			
	6 内蓋嵌合部寸法	記録確認				
	7 内容器フランジ内径	記録確認				
	8 内容器深さ	記録確認				
	9 内容器と外容器間の距離	記録確認				
	10 内容器間の距離	記録確認				
溶接確認	外観検査	記録確認	溶接部外観を目視により確認する。		合格	
	浸透探傷試験	記録確認	内容器内壁溶接部については申請者検査記録を確認する。 申請者検査記録を確認する。			
外観確認		記録確認	容器外観を目視により確認する。		合格	
重量確認		記録確認	容器重量を秤量計により測定する。		合格	
未臨界確認	ポロン入りステンレス	記録確認	申請者検査記録およびミルシートを確認する。		合格	別紙 2 参照
	BORA レジン	記録確認	申請者検査記録を確認する。			別紙 3 参照
取扱い確認	外蓋と内蓋の脱着	記録確認	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。		合格	
	粉末収納缶の装荷	記録確認	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。		合格	
気密確認		記録確認	申請者検査記録を確認する。		合格	別紙 4 参照

添付 2 輸送容器確認結果(抜取対象外)

輸送容器番号: TNP-X1-0020

確認項目	確認内容	確認方法	判定基準	確認結果	結果	備考
				記録確認値		
材料確認	容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合格	別紙 1 参照
寸法確認	1 全巾	記録確認			合格	
	2 容器高さ	記録確認				
	3 外蓋外径	記録確認				
	4 内蓋パイオネット部寸法	記録確認				
	5 内蓋パイオネット部寸法	記録確認	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。 寸法確認位置は参考 3 を参照。			
	6 内蓋嵌合部寸法	記録確認				
	7 内容器フランジ内径	記録確認				
	8 内容器深さ	記録確認				
	9 内容器と外容器間の距離	記録確認				
	10 内容器間の距離	記録確認				
溶接確認	外観検査	記録確認	溶接部外観を目視により確認する。		合格	
	浸透探傷試験	記録確認	内容器内壁溶接部については申請者検査記録を確認する。 申請者検査記録を確認する。			
外観確認		記録確認	容器外観を目視により確認する。		合格	
重量確認		記録確認	容器重量を秤量計により測定する。		合格	
未境界確認	ボロン入りステンレス	記録確認	申請者検査記録およびミルシートを確認する。		合格	別紙 2 参照
	BORA レジン	記録確認	申請者検査記録を確認する。		合格	別紙 3 参照
取扱い確認	外蓋と内蓋の脱着	記録確認	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。		合格	
	粉末収納缶の装荷	記録確認	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。		合格	
気密確認		記録確認	申請者検査記録を確認する。		合格	別紙 4 参照

確認項目	確認内容	確認方法	判定基準	確認結果	結果	備考
				記録確認値		
材料確認	容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合格	別紙 1 参照
寸法確認	1 全巾	記録確認			合格	
	2 容器高さ	記録確認				
	3 外蓋外径	記録確認				
	4 内蓋バイオネット部寸法	記録確認				
	5 内蓋バイオネット部寸法	記録確認	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。寸法確認位置は参考 3 を参照。			
	6 内蓋嵌合部寸法	記録確認				
	7 内容器フランジ内径	記録確認				
	8 内容器深さ	記録確認				
	9 内容器と外容器間の距離	記録確認				
	10 内容器間の距離	記録確認				
溶接確認	外観検査	記録確認	溶接部外観を目視により確認する。		合格	
	浸透探傷試験	記録確認	内容器内壁溶接部については申請者検査記録を確認する。申請者検査記録を確認する。			
外観確認	容器外観を目視により確認する。	記録確認			合格	
重量確認	容器重量を秤量計により測定する。	記録確認			合格	
未境界確認	ポロン入りステンレス	記録確認	申請者検査記録およびミルシートを確認する。		合格	別紙 2 参照
	BORA レジン	記録確認	申請者検査記録を確認する。		合格	別紙 8 参照
取扱い確認	外蓋と内蓋の脱着	記録確認	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。		合格	
	粉末収納缶の裝荷	記録確認	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。		合格	
気密確認	申請者検査記録を確認する。	記録確認			合格	別紙 4 参照

0

0

輸送容器検査結果

(別紙)

別紙 1-1	輸送容器	使用材料一覧
別紙 1-2	輸送容器	使用材料表 1
別紙 1-3	輸送容器	使用材料表 2 (BORA レジン)
別紙 1-4	輸送容器	使用材料表 3 (フェノリックフォーム：ベルト)
別紙 1-5	輸送容器	使用材料表 4 (フェノリックフォーム：コーナー)
別紙 1-6	輸送容器	使用材料表 5 (フェノリックフォーム：ボトム)
別紙 1-7	輸送容器	使用材料表 6 (フェノリックフォーム：注入材)
別紙 1-8	輸送容器	使用材料表 7 (フェノリックフォーム：ディスク)
別紙 2-1	輸送容器	未臨界検査結果一覧 (B-SUS：内容器用)
別紙 2-2	輸送容器	未臨界検査結果一覧 (B-SUS：外蓋用)
別紙 3	輸送容器	未臨界検査結果一覧 (BORA レジン)
別紙 4	輸送容器	気密試験結果一覧

輸送容器 使用材料一覧

品名	No.							
	容器番号(TNF-XI-末尾No)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1 外容器側面板	4-A1,A11,A12,A15,A26	←	←	←	←	←	←	←
2 外容器上面板	4-58	←	←	←	←	←	←	←
3 外容器底面板	4-A19,A20,A22	←	←	←	←	←	←	←
4 外容器側面補強板	4-A11,A15,A26	←	←	←	←	←	←	←
5 外容器フランジ	4-44,55,63	←	←	←	←	←	←	←
6 内容器内蓋板	4-15	←	←	←	←	←	←	←
7 内容器外蓋板	4-15,72	←	←	←	←	←	←	←
8 内容器底面板[内筒]	4-2	←	←	←	←	←	←	←
9 内容器底面板[外筒]	4-15	←	←	←	←	←	←	←
8 内容器外蓋収納部	4-40,41,60,68,74	←	←	←	←	←	←	←
10 内容器フランジ	4-32,34,53,66	←	←	←	←	←	←	←
11 内容器中性子吸収材(側面)	(別紙1-3参照)	←	←	←	←	←	←	←
12 内容器中性子吸収材(底面)	4-B4	←	←	←	←	←	←	←
13 内容器連結パイプ	4-24	←	←	←	←	←	←	←
14 内容器連結補強板	4-45	←	←	←	←	←	←	←
15 脚板	4-A3,A9	←	←	←	←	←	←	←
16 スクワレン	4-12	←	←	←	←	←	←	←
17 外蓋回り止めアハイス板	4-38	←	←	←	←	←	←	←
18 内蓋回り止めストッパ板	4-56	←	←	←	←	←	←	←
19 耐熱衝撃緩衝材(ベルト)	(別紙1-4参照)	←	←	←	←	←	←	←
20 耐熱衝撃緩衝材(コーナー)	(別紙1-5参照)	←	←	←	←	←	←	←
21 耐熱衝撃緩衝材(ボトム)	(別紙1-6参照)	←	←	←	←	←	←	←
22 耐熱衝撃緩衝材(注入材)	(別紙1-7参照)	←	←	←	←	←	←	←
23 側面板	4-3,4,5	←	←	←	←	←	←	←
24 上面板	4-1,17	←	←	←	←	←	←	←
25 底面板	4-3,4,5	←	←	←	←	←	←	←
26 フランジ	4-30,36	←	←	←	←	←	←	←
27 ハンドル	4-20	←	←	←	←	←	←	←
28 補強材	4-6,8,69,71,75,77	←	←	←	←	←	←	←
29 耐熱衝撃緩衝材	(別紙1-8参照)	←	←	←	←	←	←	←
30 中性子吸収材	4-B5	←	←	←	←	←	←	←
31 内蓋板	4-37,46	←	←	←	←	←	←	←
32 内蓋パイオネット[回り止めピン]	4-18	←	←	←	←	←	←	←
32 内蓋パイオネット	4-16,47,49,50,51	←	←	←	←	←	←	←
33 ガスケット	4-42,59	←	←	←	←	←	←	←

*:各ミルシート整理番号とヒートNo対応等は、(別紙1-2)参照。

輸送容器 使用材料表1

ミルシート 整理番号	ヒートNo.	ロットNo.	寸法	種別No.	適用規格
4-1	064406	493461		4307	EN10088-2
4-2	N112095	11209535		1.4307	EN10088-2
4-3	063878	487049		4307	EN10088-2
4-4	063878	487049		4307	EN10088-2
4-5	063878	487049		4307	EN10088-2
4-6	12254332	D19293		2017A-T451	EN485-2
4-8	35073	27341		2017A-T451	EN485-2
4-12	144058	--		4307	EN10088-3
4-15	063880	487040B		4307	EN10088-2
4-16	N144012	14401229		X2CrNi18-9	EN10088-2
4-17	064689	493896A		4307	EN10088-2
4-18	38L5	--		1.4307	EN10088-3
4-20	455185	24887		Z2CN18-10	NF A49-117
4-24	454706	21993		Z2CN18-10	NF A49-117
4-30	790444	--		X2CrNi18-9	EN10088-3
4-32	233388	--		1.4307	EN10088-3
4-34	233079	000461620		1.4307	EN10088-3
4-36	234090	010284590		1.4307	EN10088-3
4-37	N175053	17505367		1.4307	EN10088-2
4-38	N142091	14209160		1.4307	EN10088-2
4-40	064690	493889A		4307	EN10088-2
4-41	064690	493887A		4307	EN10088-2
4-42	--	--		(EPDM70)	--
4-44	250129	--		1.4307	EN10088-3
4-45	N144049	14404926		1.4307	EN10088-2
4-46	237943	010530 010540 010570		X2CrNi19-11	EN10088-2
4-47	236860	038360		X2CrNi19-11	EN10088-2
4-49	67621	673341		X2CrNi19-11	EN10088-2
4-50	67621	673343		X2CrNi19-11	EN10088-2
4-51	238123	026050		X2CrNi19-11	EN10088-2
4-53	250139	--		1.4307	EN10088-3
4-55	68E3	XW9975		1.4307	EN10028-7
4-56	--	--		(製品証明書)	EN10088-2
4-58	14633	--		1.4307	EN10088-2
4-59	--	--		(EPDM70)	--
4-60	064690	494887A		4307	EN10088-2
4-63	414910	--		1.4307	EN10088-3
4-66	414910	--		1.4307	EN10088-3
4-68	062827	485531		4307	EN10088-2
4-69	123038	226083/011		2017A-T451	EN485-2
4-71	123038	226083/011		2017A-T451	EN485-2
4-72	065814	495991A		4307	EN10088-2
4-74	064407	493452		4307	EN10088-2
4-75	123038	226083/011		2017A-T451	EN485-2
4-77	123038	226083/011		2017A-T451	EN485-2
4-A1	454180	41029		4307	EN10088-2
4-A3	54N3	0754N3		1.4307	EN10088-2
4-A9	69L1	0369L1		1.4307	EN10088-2
4-A11	457180	43081		1.4307	EN10088-2
4-A12	N131046	--		1.4307	EN10088-2
4-A15	69L3	--		1.4307	EN10088-2
4-A19	73V9	0373V9		1.4307	EN10088-2
4-A22	81P5	0281P5		1.4307	EN10088-2
4-A26	82W4	0282W4			
4-B4	H73679	802			
4-B5	H73679	803			

*:各ミルシート整理番号のミルシート写しは、付属資料1参照。

輸送容器 使用材料表2(BORAレジンは)

No	成分名	
	容器番号	原材
		レジNo
1	TNF-XI-0002	31
		36
		37
		40
2	TNF-XI-0003	41
		50
		52
		57
3	TNF-XI-0004	55
		56
		59
		61
4	TNF-XI-0005	42
		43
		44
		46
5	TNF-XI-0017	108
		124
		127
		133
6	TNF-XI-0020	106
		107
		111
		112
7	TNF-XI-0022	113
		119
		120
		129
8	TNF-XI-0034	93
		94
		104
		108

*:各レジンの成分混合量は、付録資料を参照。

輸送容器 使用材料表3(フェノリックフォーム:ベルト)

No	容器番号	No		No	容器番号	No	
		原材料	フォームNo			原材料	フォームNo
1	TNF-XI-0002		C0313				
			C0404				
			C0428				
			C0464				
2	TNF-XI-0003		C0300				
			C0329				
			C0330				
			C0331				
3	TNF-XI-0004		C0297				
			C0298				
			C0299				
			C0465				
4	TNF-XI-0005		C0303				
			C0304				
			C0309				
			C0311				
5	TNF-XI-0017		C0275				
			C0278				
			C0280				
			C0281				
6	TNF-XI-0020		C0273				
			C0288				
			C0307				
			C0310				
7	TNF-XI-0022		C0274				
			C0283				
			C0301				
			C0308				
8	TNF-XI-0034		C0276				
			C0282				
			C0284				
			C0285				

*:ベルト成型品の物性値は、付属資料3参照。

輸送容器 使用材料表4(フェノリックフォーム:コーナー)

No	容器番号	No		No	容器番号	No	
		原材料	フォームNo			原材料	フォームNo
1	TNF-XI-0002		A0261				
			A0318				
			A0419				
			A0421				
2	TNF-XI-0003		A0307				
			A0309				
			A0340				
			A0388				
3	TNF-XI-0004		A0316				
			A0317				
			A0429				
			A0440				
4	TNF-XI-0005		A0428				
			A0438				
			A0441				
			A0488				
5	TNF-XI-0017		A0310				
			A0391				
			A0486				
			A0496				
6	TNF-XI-0020		A0411				
			A0413				
			A0415				
			A0426				
7	TNF-XI-0022		A0358				
			A0384				
			A0437				
			A0485				
8	TNF-XI-0034		A0320				
			A0414				
			A0420				
			A0436				

*:コーナー成型品の物性値は、付属資料4参照。

輸送容器 使用材料表7(フェノリックフォーム:ディスク)

No	容器番号	No 原材料	No	容器番号	No 原材料
		フォームNo			フォームNo
1	TNF-XI-0002	D0098			
		D0116			
		D0133			
		D0134			
		D0140			
		D0145			
		D0147			
		D0152			
		D0453			
2	TNF-XI-0003	D0454			
		D0521			
		D0529			
		D0532			
		D0535			
		D0540			
		D0543			
		D0395			
		3			
D0497					
D0488					
D0530					
D0533					
D0534					
D0536					
D0131					
4	TNF-XI-0005		D0137		
		D0155			
		D0156			
		D0157			
		D0158			
		D0860			
		D0863			
		D0056			
		5	TNF-XI-0017		
D0061					
D0081					
D0090					
D0091					
D0175					
D0176					
D0169					
6	TNF-XI-0020			D0170	
		D0209			
		D0210			
		D0229			
		D0230			
		D0251			
		D0252			
		D0051			
		7	TNF-XI-0022	D0057	
D0058					
D0068					
D0080					
D0083					
D0087					
D0089					
D0055					
8	TNF-XI-0034			D0132	
		D0193			
		D0194			
		D0195			
		D0188			
		D0215			
		D0216			

*:ディスク成型品の物性値は、内局資料参照。

輸送容器 未臨界検査結果一覧(BORALレジン)

No	容器番号	レジンNo
1	TNF-XI-0002	31
		36
		37
		40
2	TNF-XI-0003	41
		50
		52
		57
3	TNF-XI-0004	55
		56
		59
		61
4	TNF-XI-0005	42
		43
		44
		46
5	TNF-XI-0017	109
		124
		127
		133
6	TNF-XI-0020	105
		107
		111
		112
7	TNF-XI-0022	113
		119
		120
		129
8	TNF-XI-0034	93
		94
		104
		108

* ボロン及び水素含有量の化学分析結果は、付属資料8参照。



輸送容器検査結果

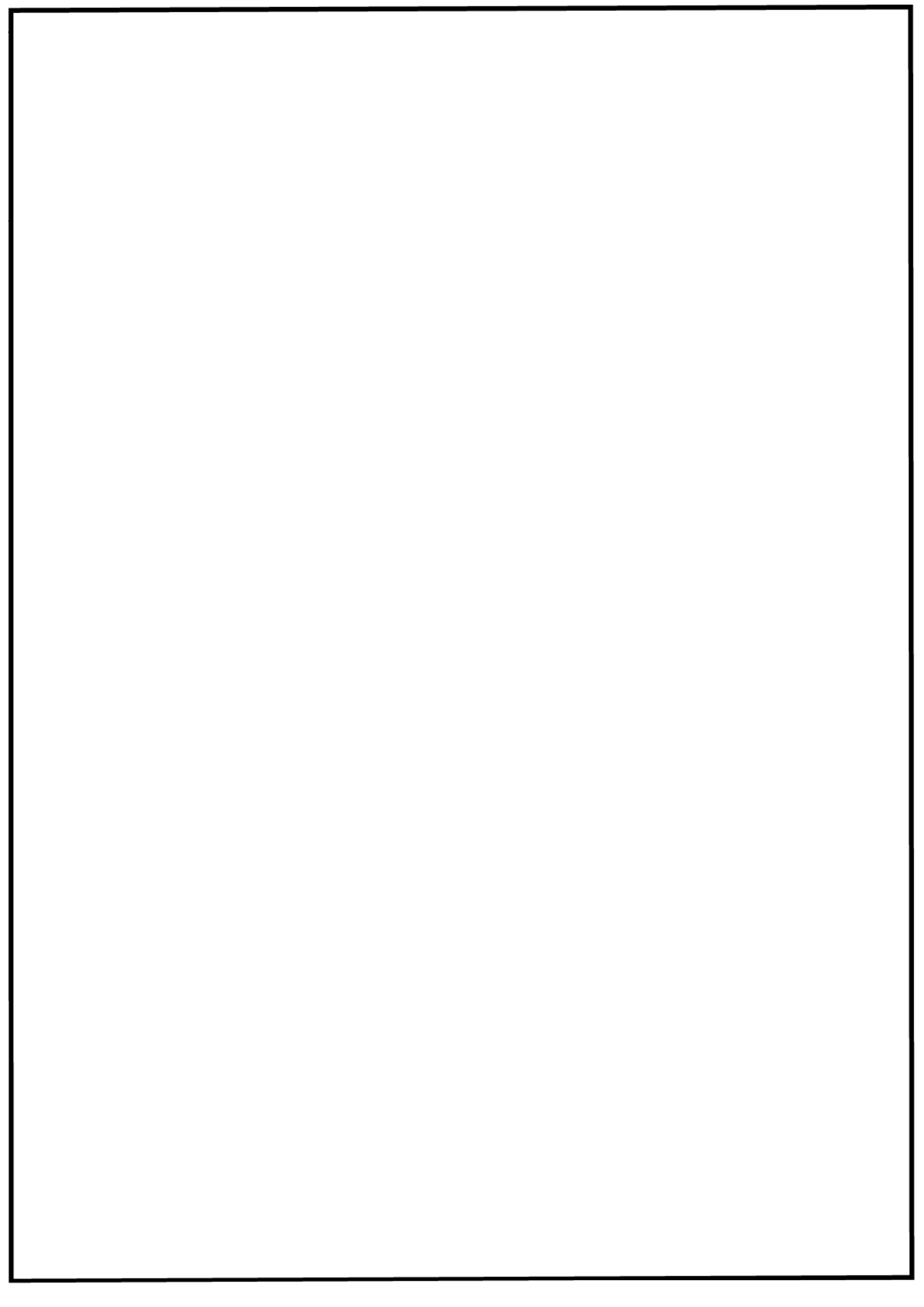
(付属資料)

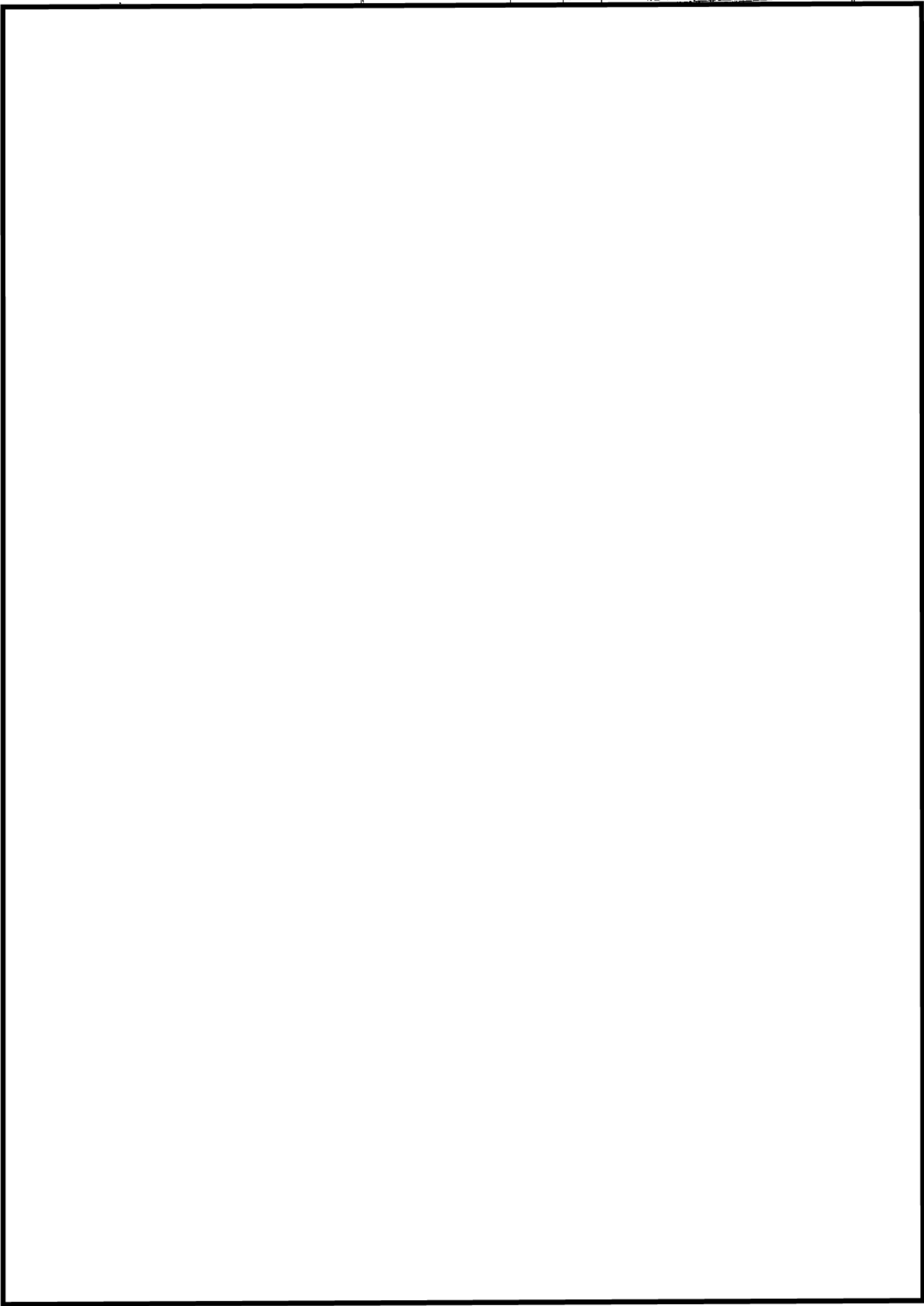
付属資料 1	輸送容器 主要部材ミルシート等
付属資料 2	輸送容器 BORA レジン混合重量一覧
付属資料 3	輸送容器 フェノリックフォーム (ベルト) 物性値一覧
付属資料 4	輸送容器 フェノリックフォーム (コーナー) 物性値一覧
付属資料 5	輸送容器 フェノリックフォーム (ボトム) 物性値一覧
付属資料 6	輸送容器 フェノリックフォーム (注入材) 物性値一覧
付属資料 7	輸送容器 フェノリックフォーム (ディスク) 物性値一覧
付属資料 8	輸送容器 BORA レジン化学分析結果一覧

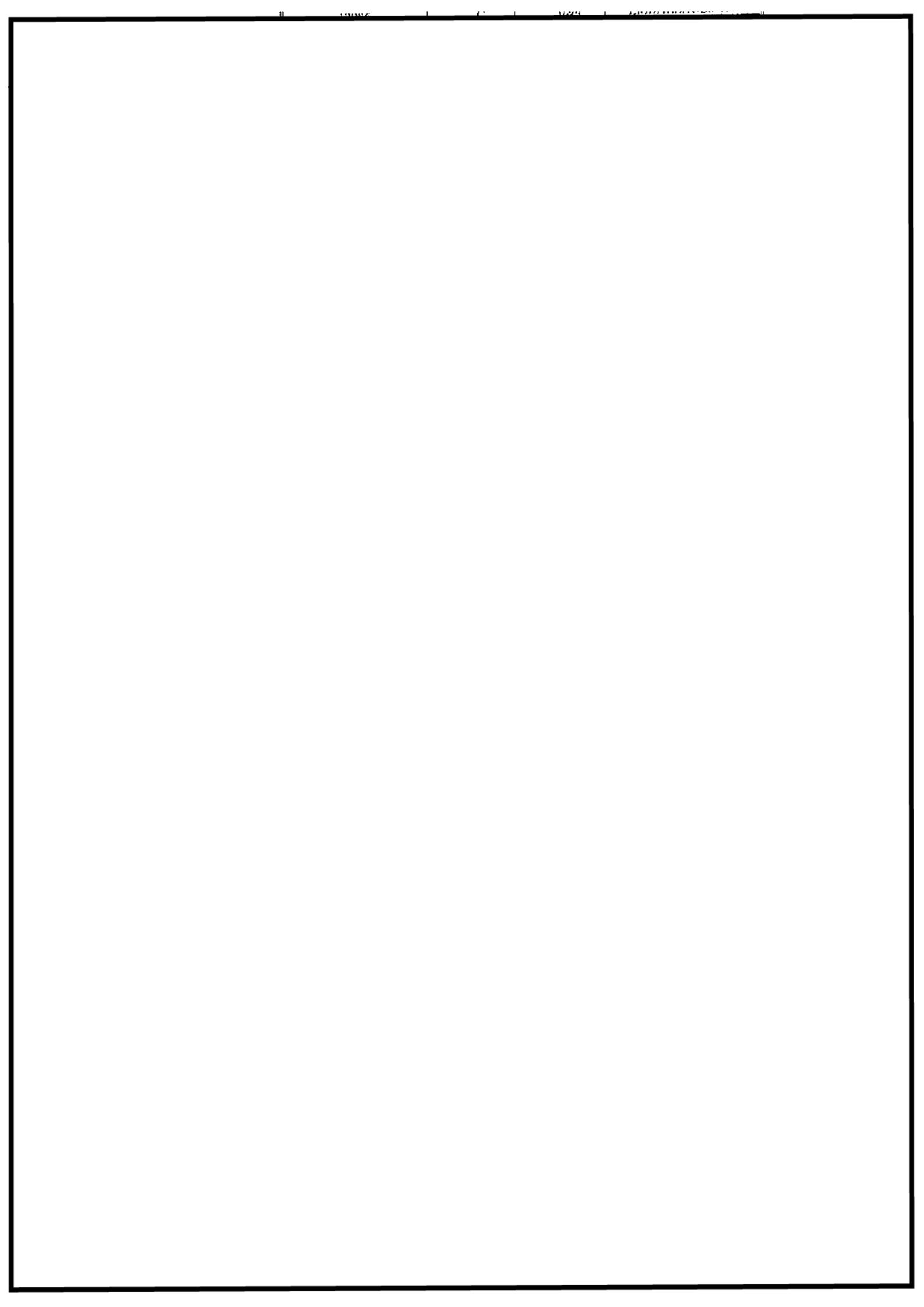
輸送容器 主要部材ミルシート等

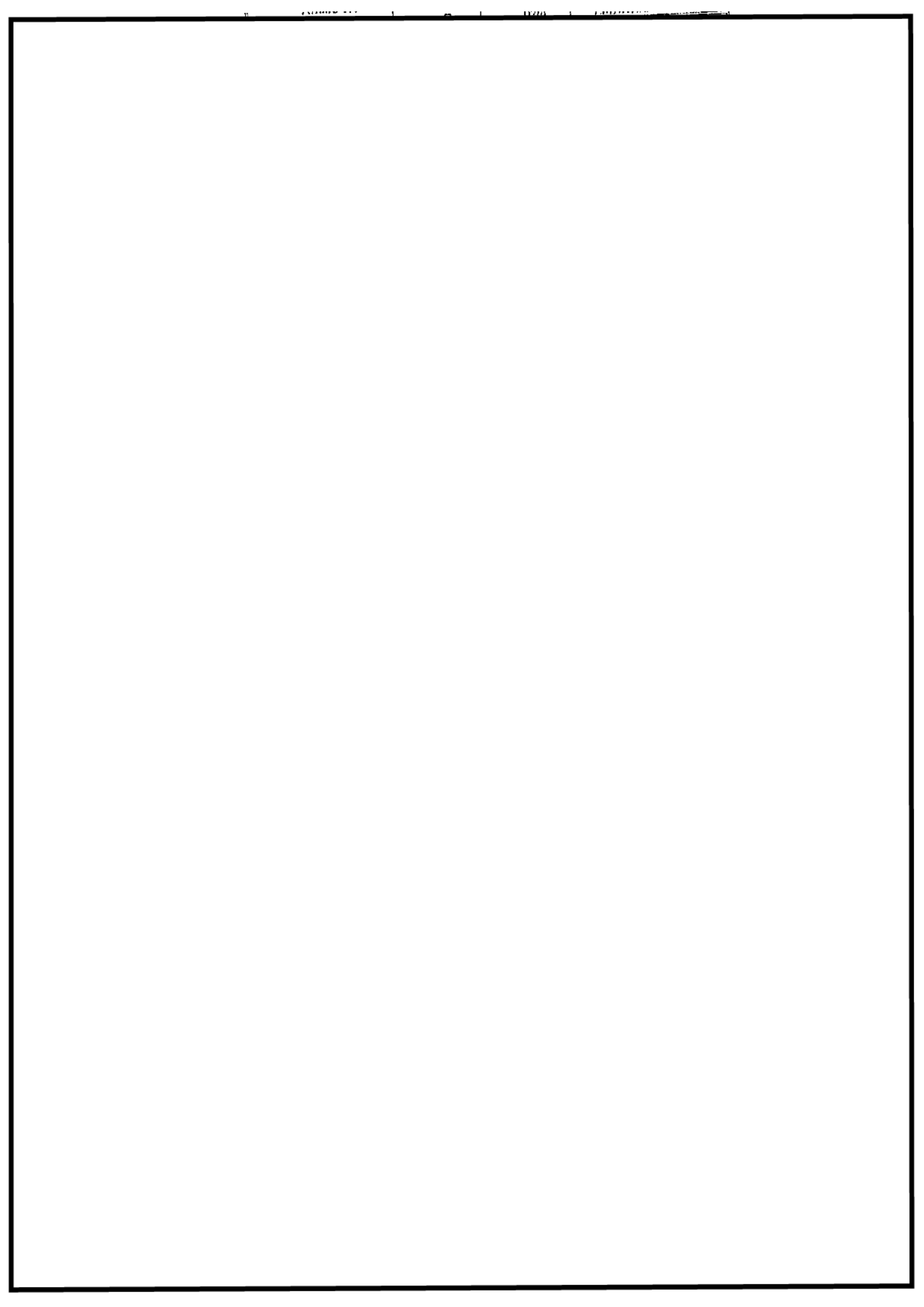
Q,

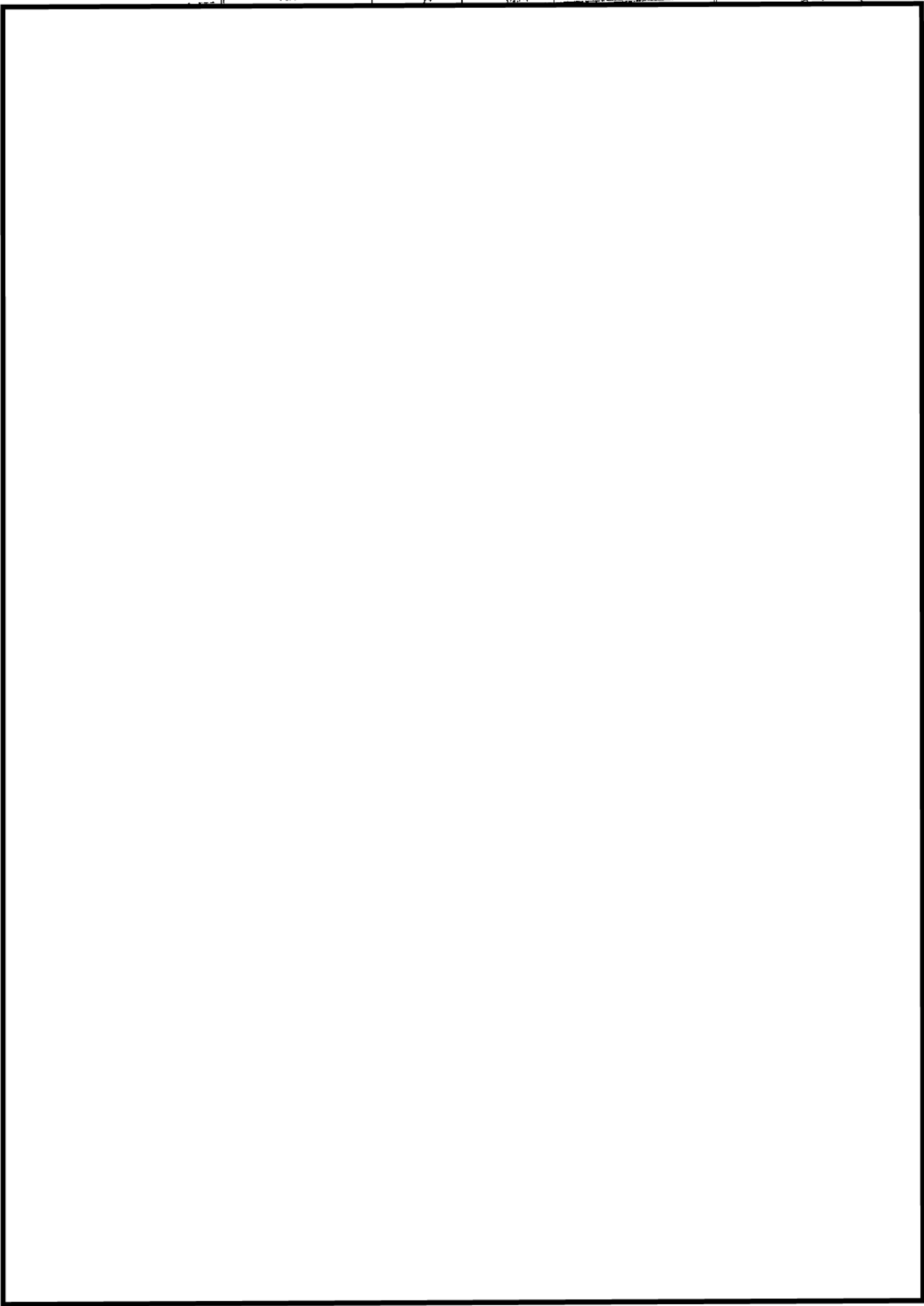
Q,

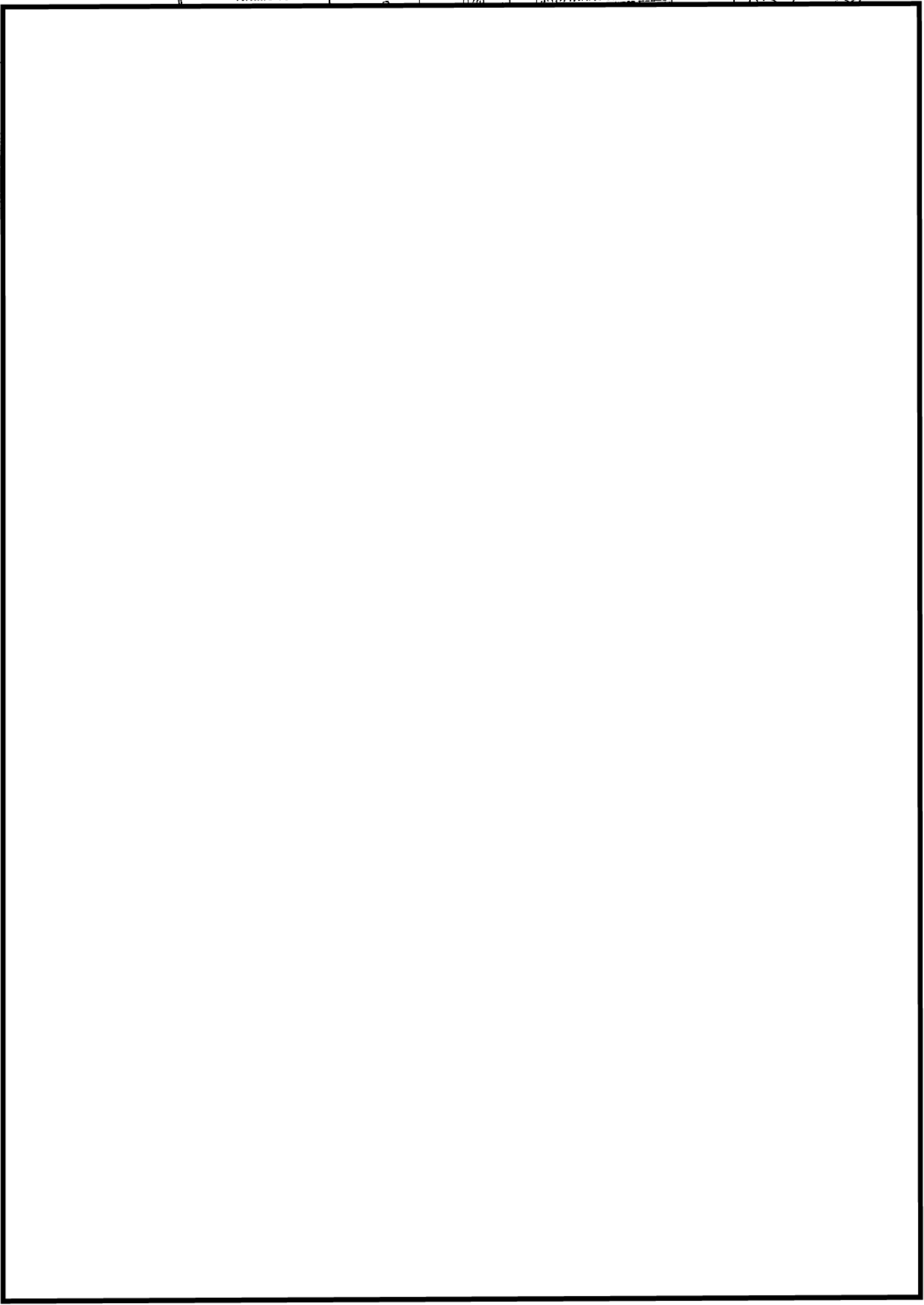


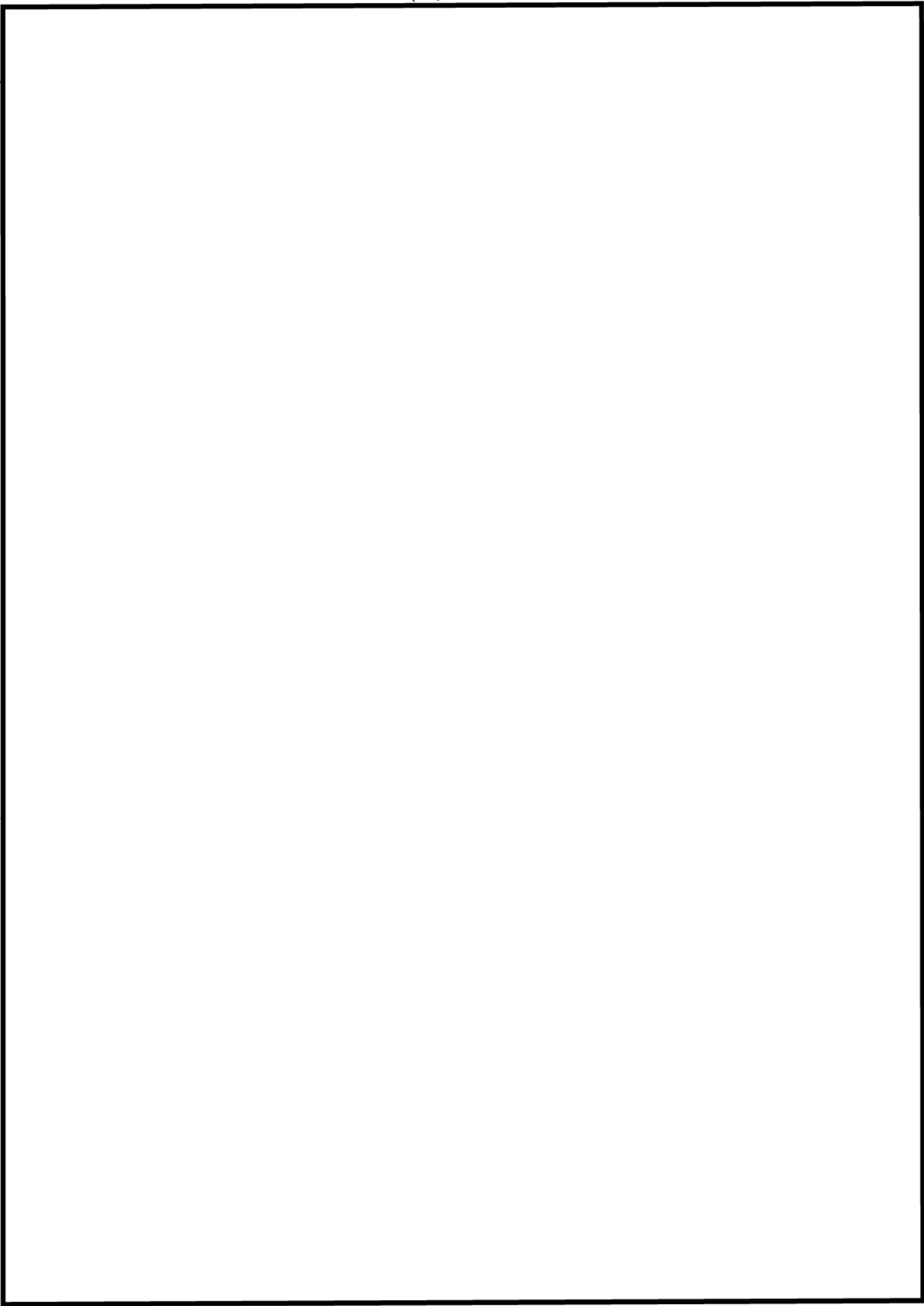






















where \mathbf{C}_1 and \mathbf{C}_2 are the covariance matrices of the first and second order statistics, respectively, and \mathbf{C}_3 is the covariance matrix of the difference between the two order statistics.

For the first order statistics, the covariance matrix \mathbf{C}_1 is given by (see, e.g., Serfling 1980, p. 103)

$$C_{1,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (1)$$

where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. For the second order statistics, the covariance matrix \mathbf{C}_2 is given by

$$C_{2,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (2)$$

where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. For the difference between the two order statistics, the covariance matrix \mathbf{C}_3 is given by

$$C_{3,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (3)$$

where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. The covariance matrix \mathbf{C}_3 is given by

$$C_{3,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (4)$$

where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. The covariance matrix \mathbf{C}_3 is given by

$$C_{3,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (5)$$

where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. The covariance matrix \mathbf{C}_3 is given by

$$C_{3,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (6)$$

where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. The covariance matrix \mathbf{C}_3 is given by

$$C_{3,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (7)$$

where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. The covariance matrix \mathbf{C}_3 is given by

$$C_{3,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (8)$$

where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. The covariance matrix \mathbf{C}_3 is given by

$$C_{3,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (9)$$

where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. The covariance matrix \mathbf{C}_3 is given by

$$C_{3,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (10)$$

where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. The covariance matrix \mathbf{C}_3 is given by

$$C_{3,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (11)$$

where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. The covariance matrix \mathbf{C}_3 is given by

$$C_{3,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (12)$$

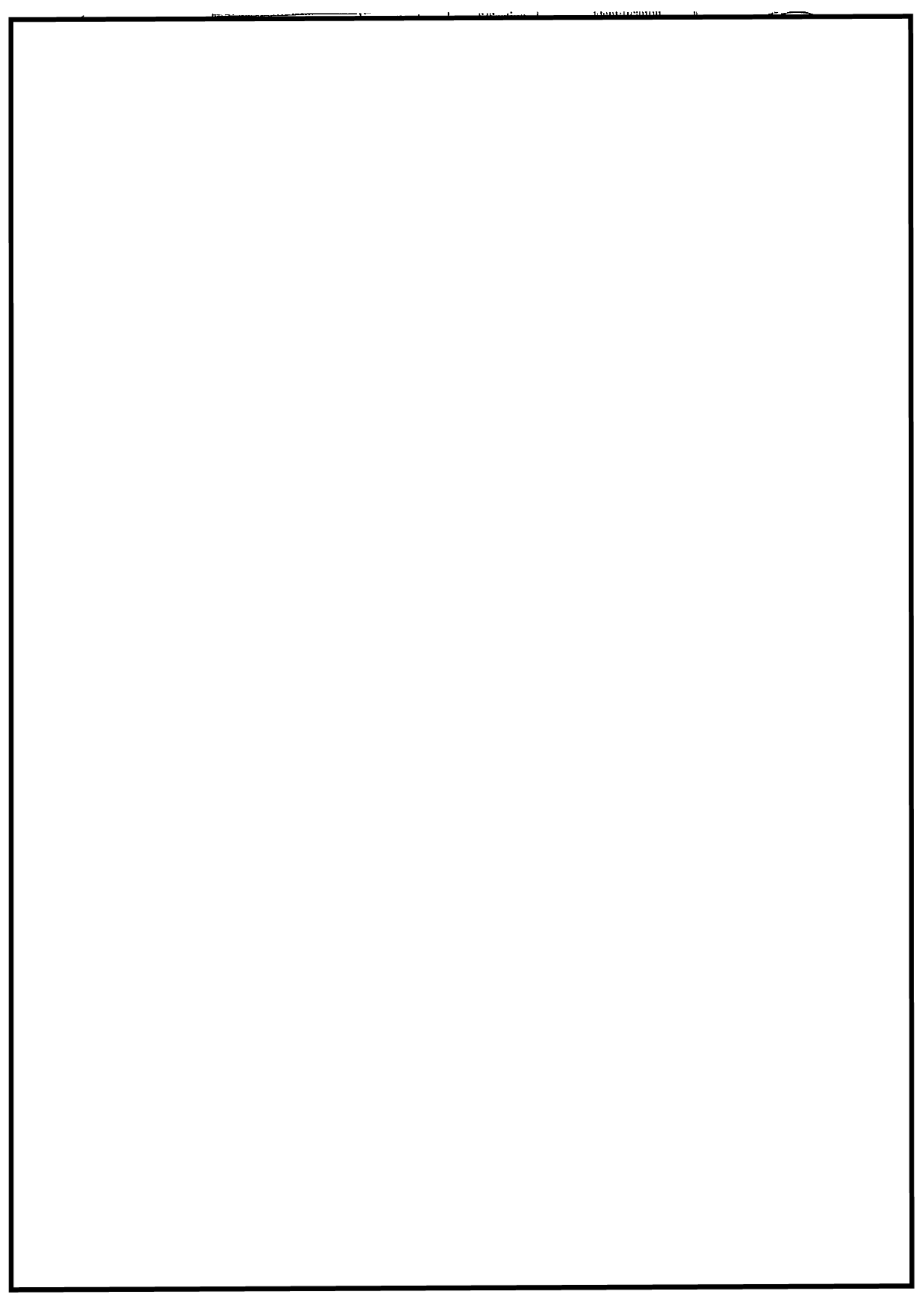
where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. The covariance matrix \mathbf{C}_3 is given by

$$C_{3,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (13)$$

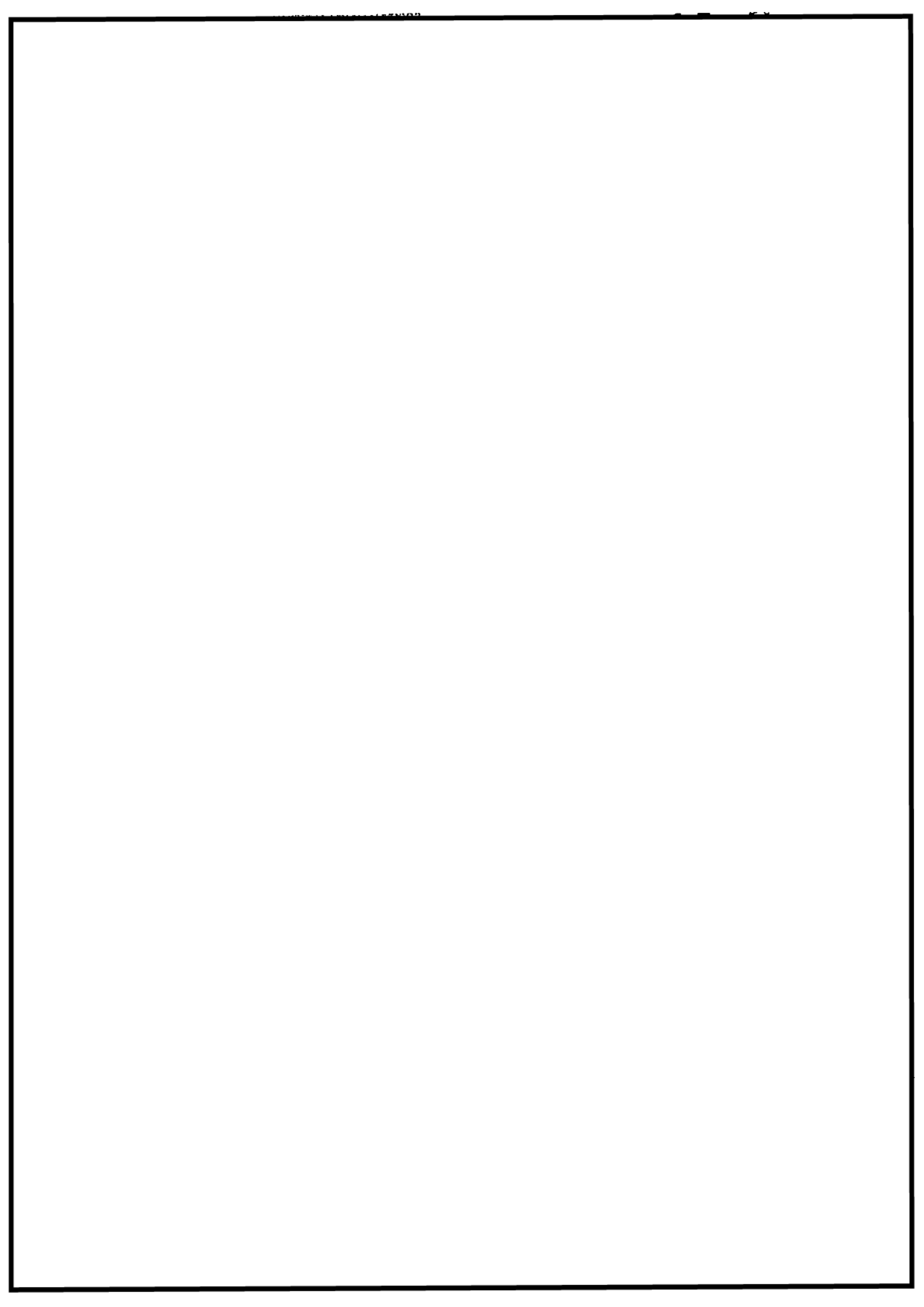
where $\min(x, y)$ and $\max(x, y)$ are the minimum and maximum of x and y , respectively. The covariance matrix \mathbf{C}_3 is given by

$$C_{3,ij} = \int_0^1 \int_0^1 \min(x, y) \max(x, y) dx dy \quad (14)$$

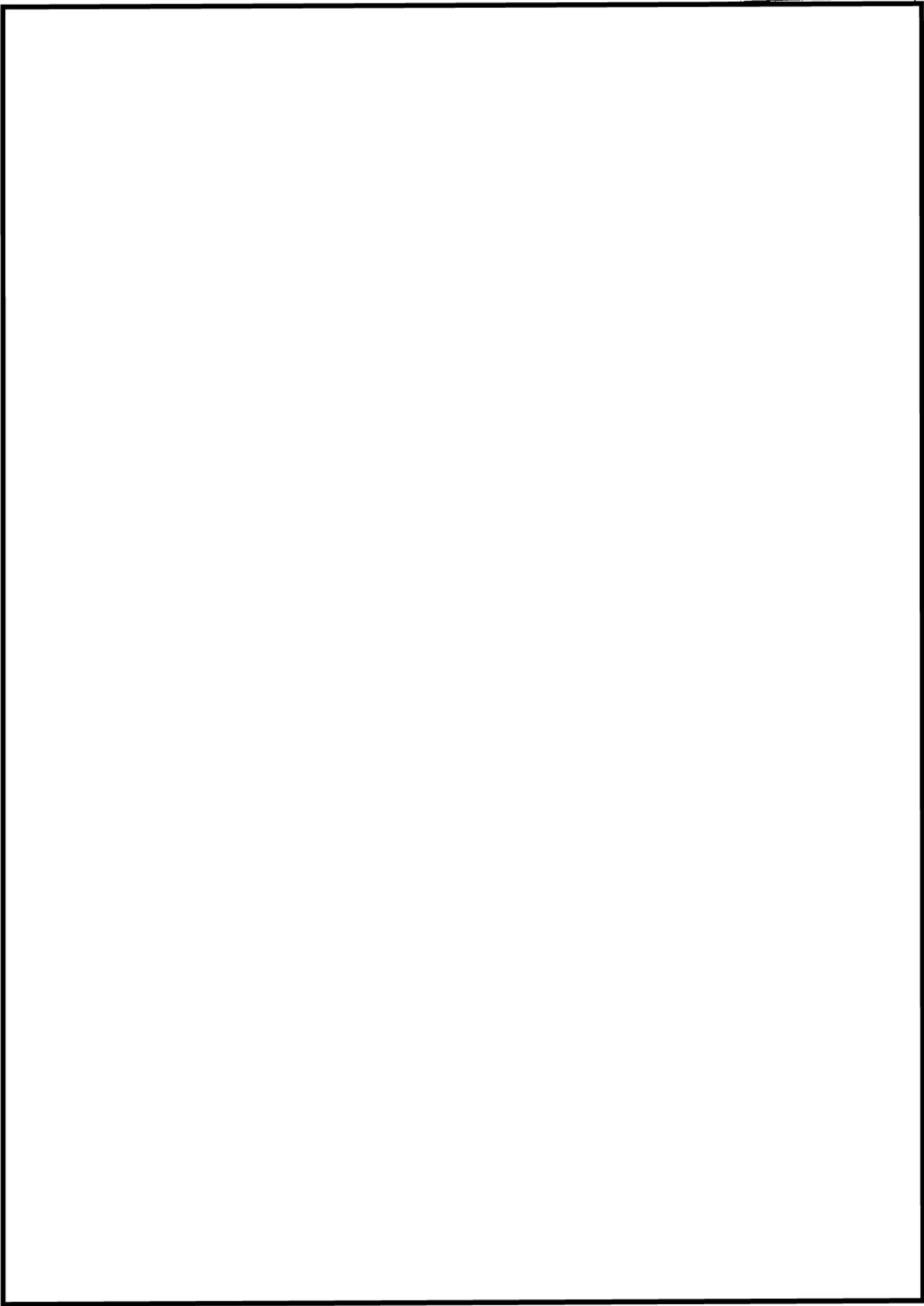


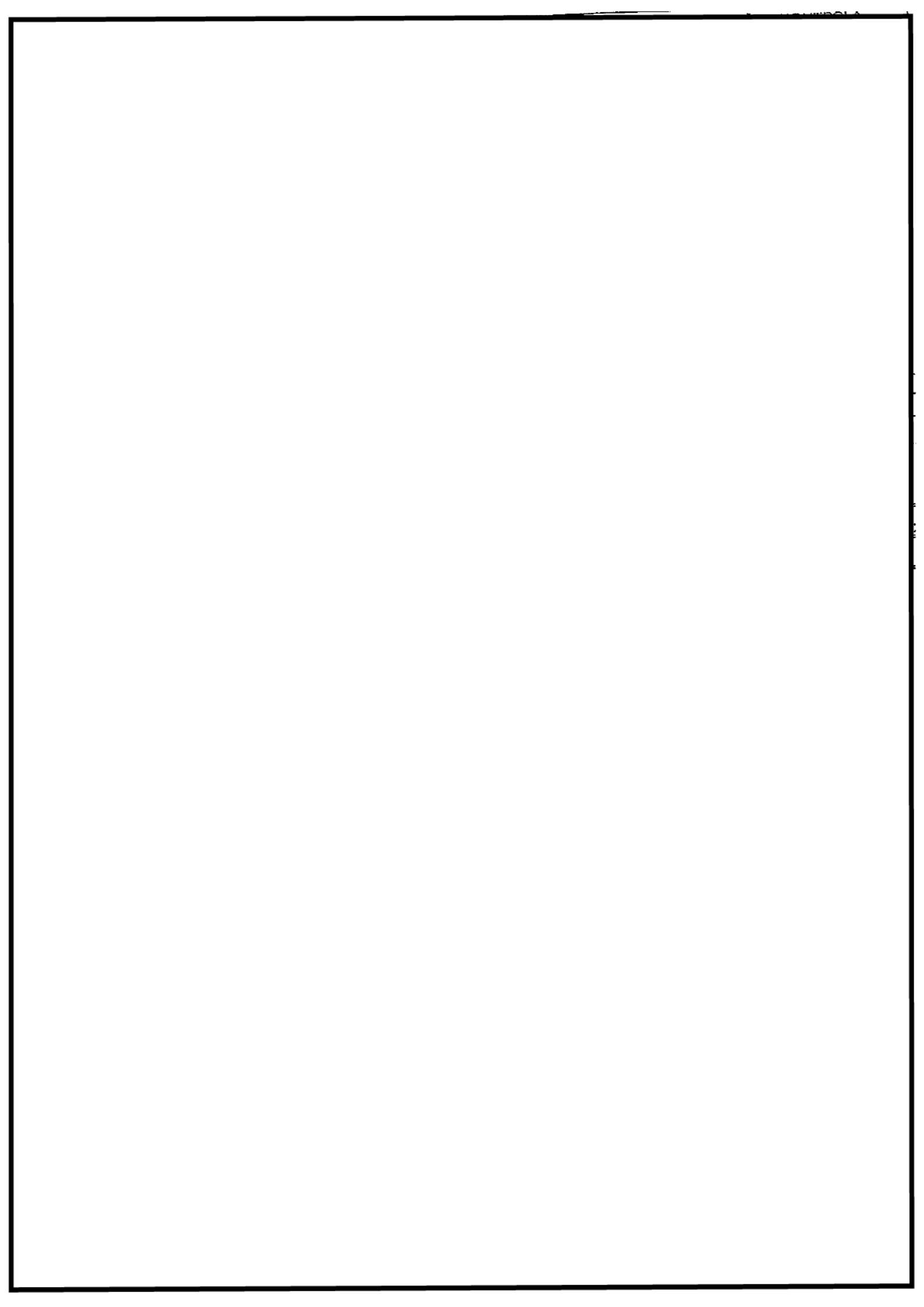




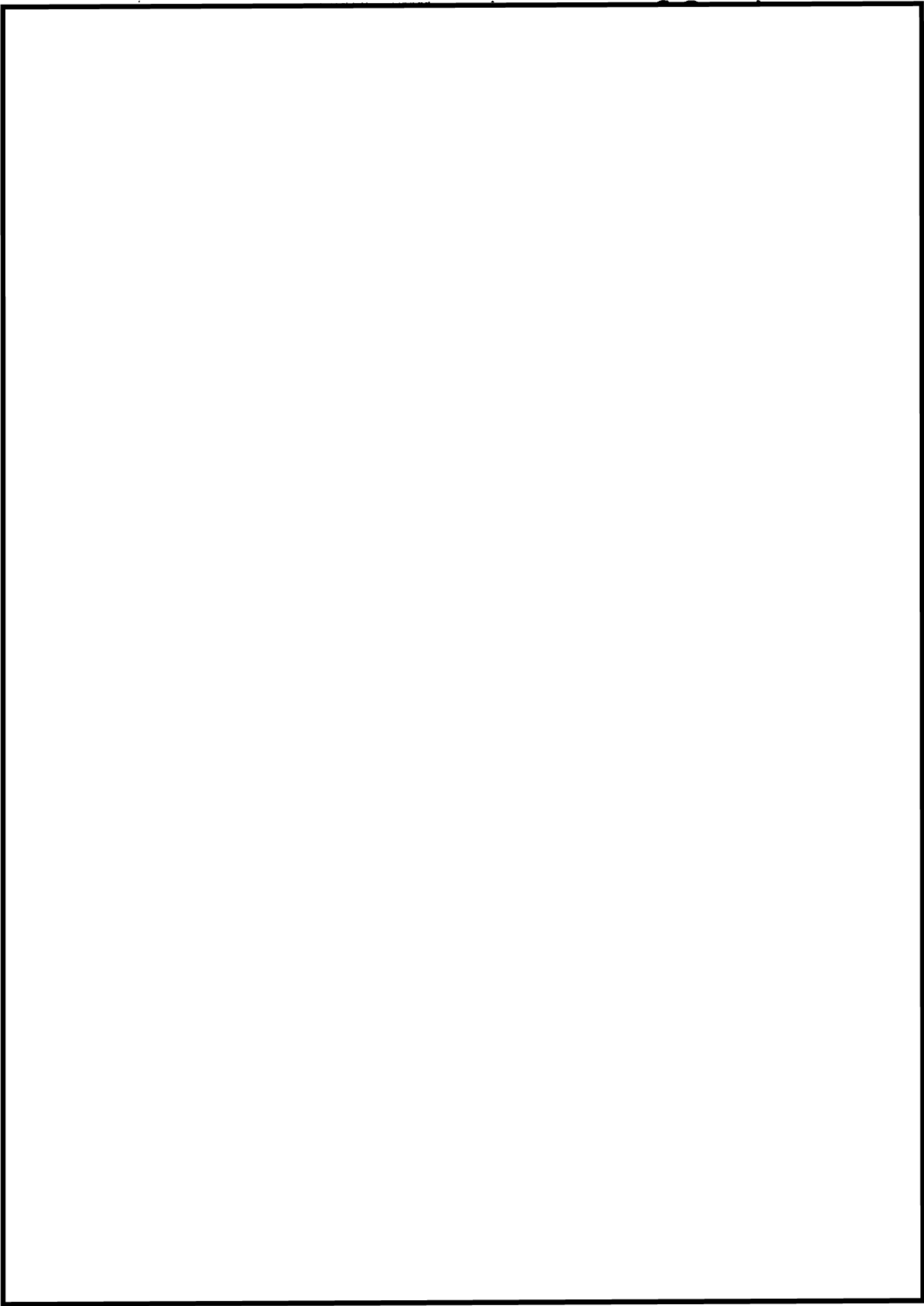


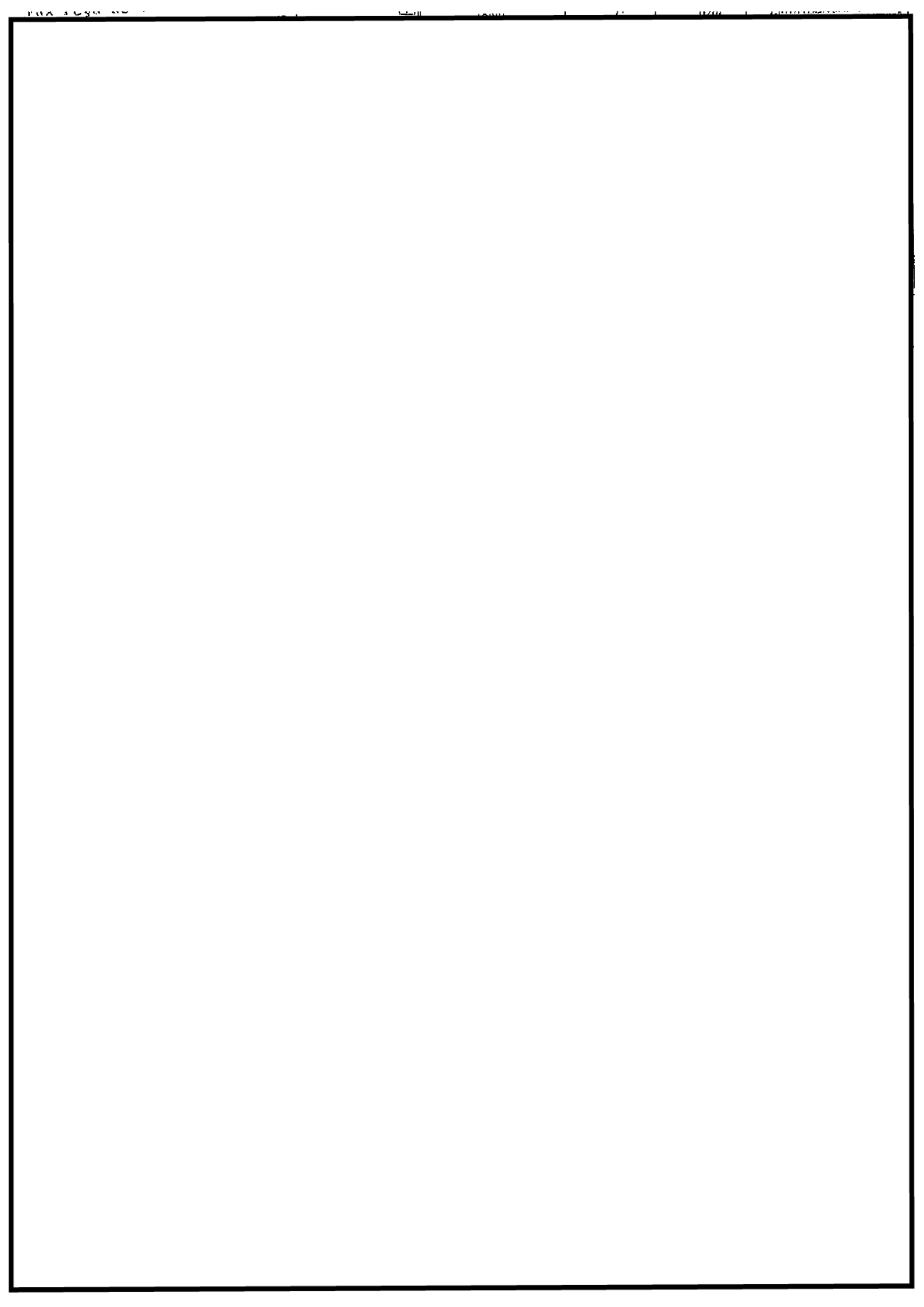




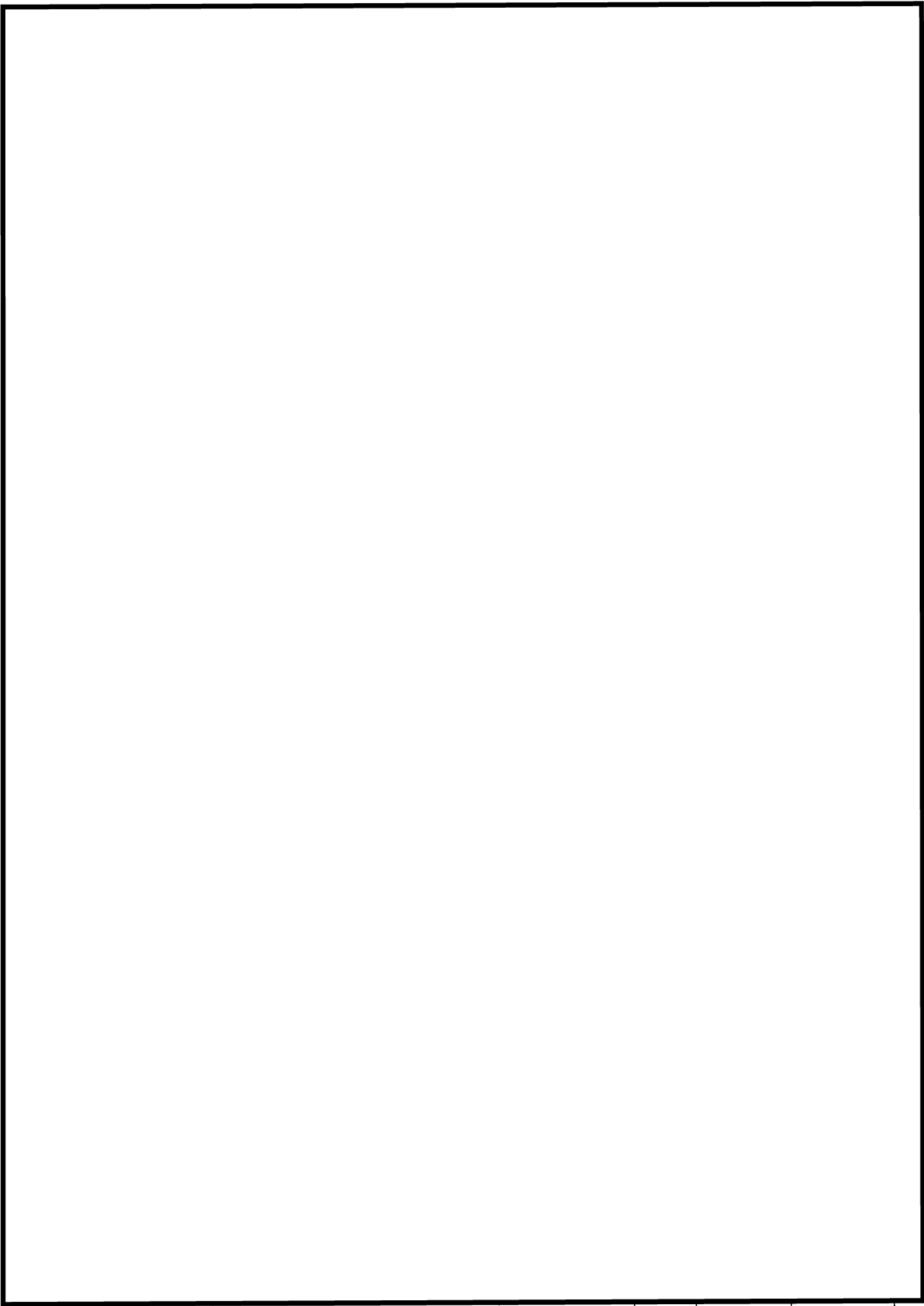






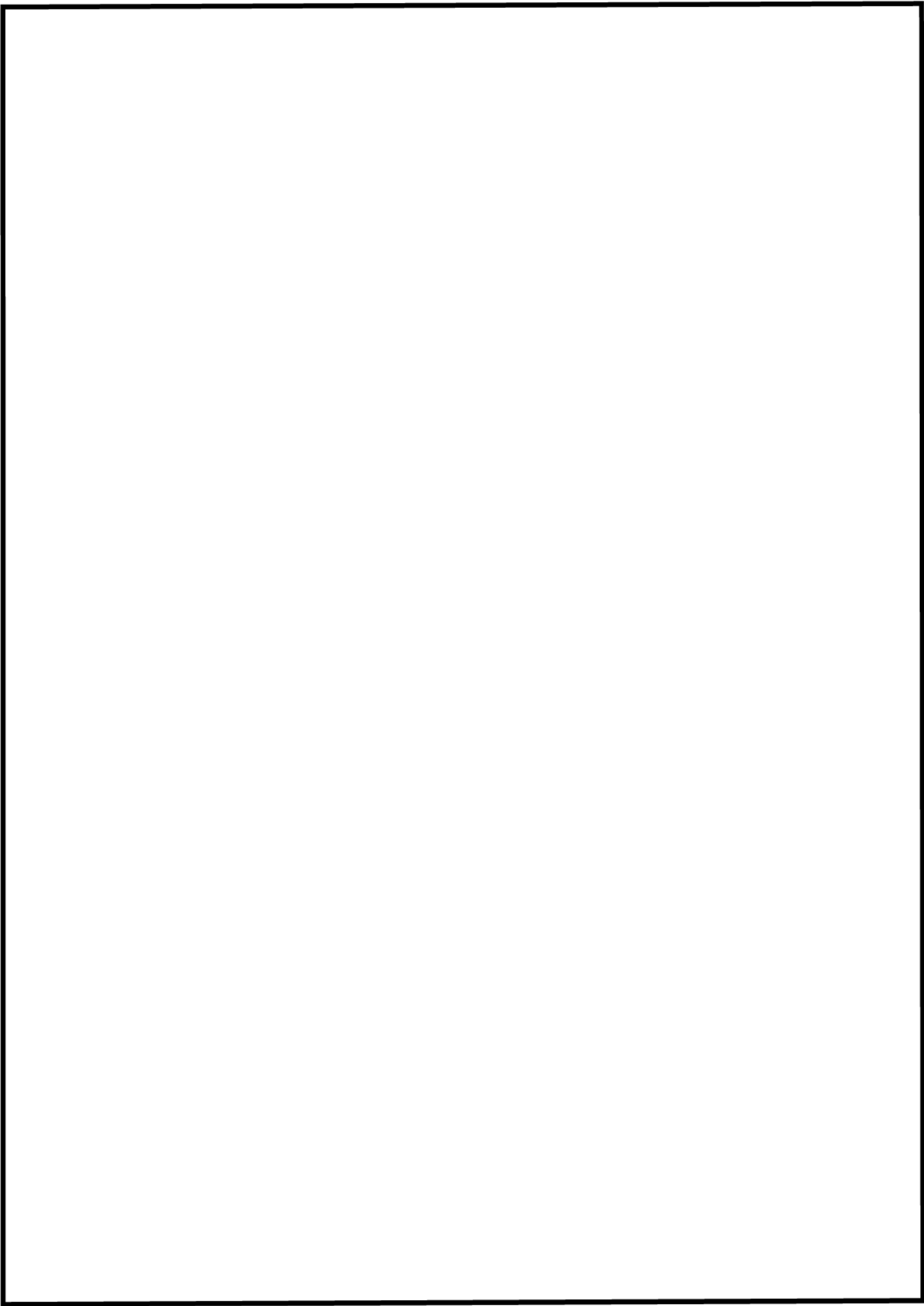






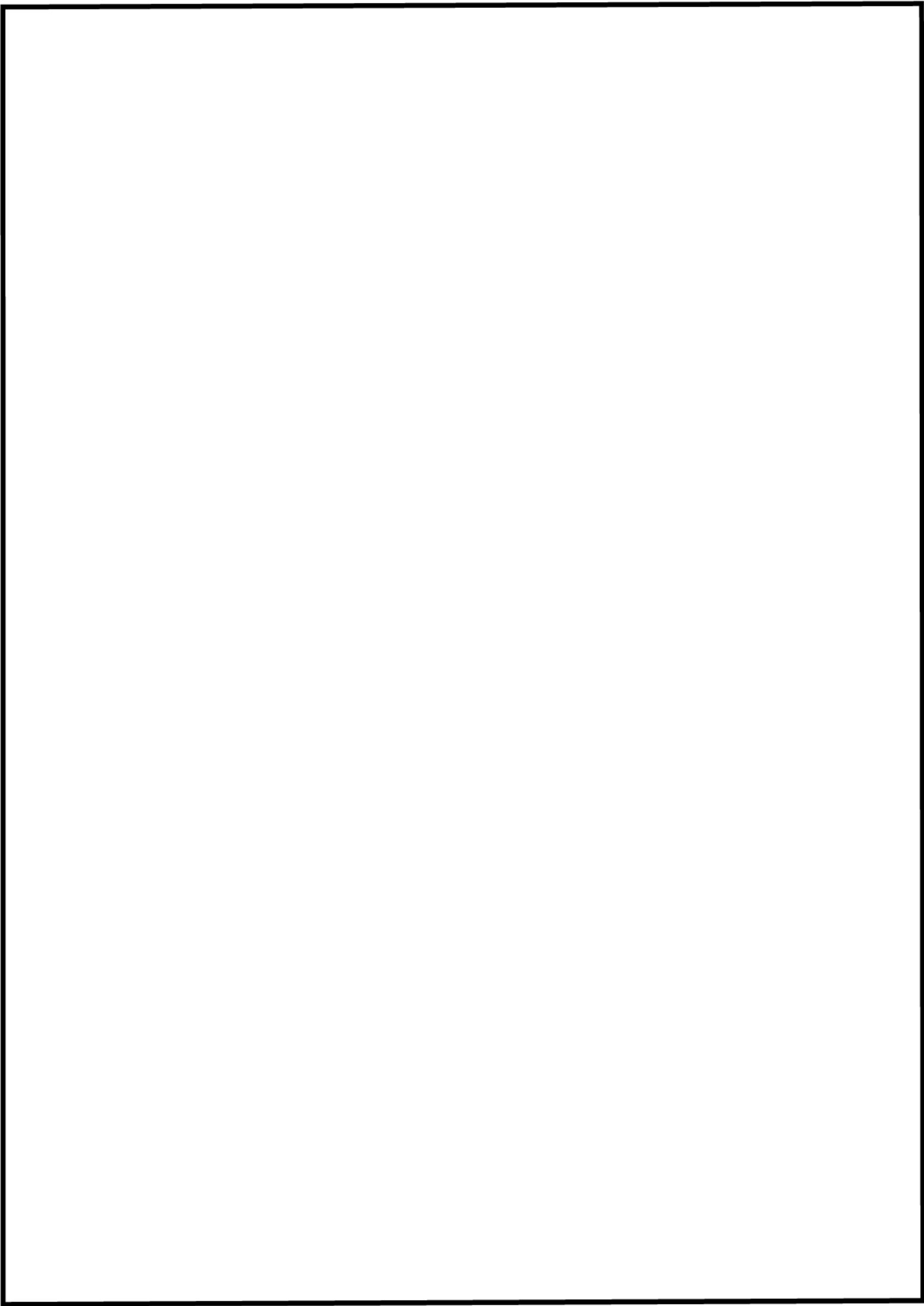










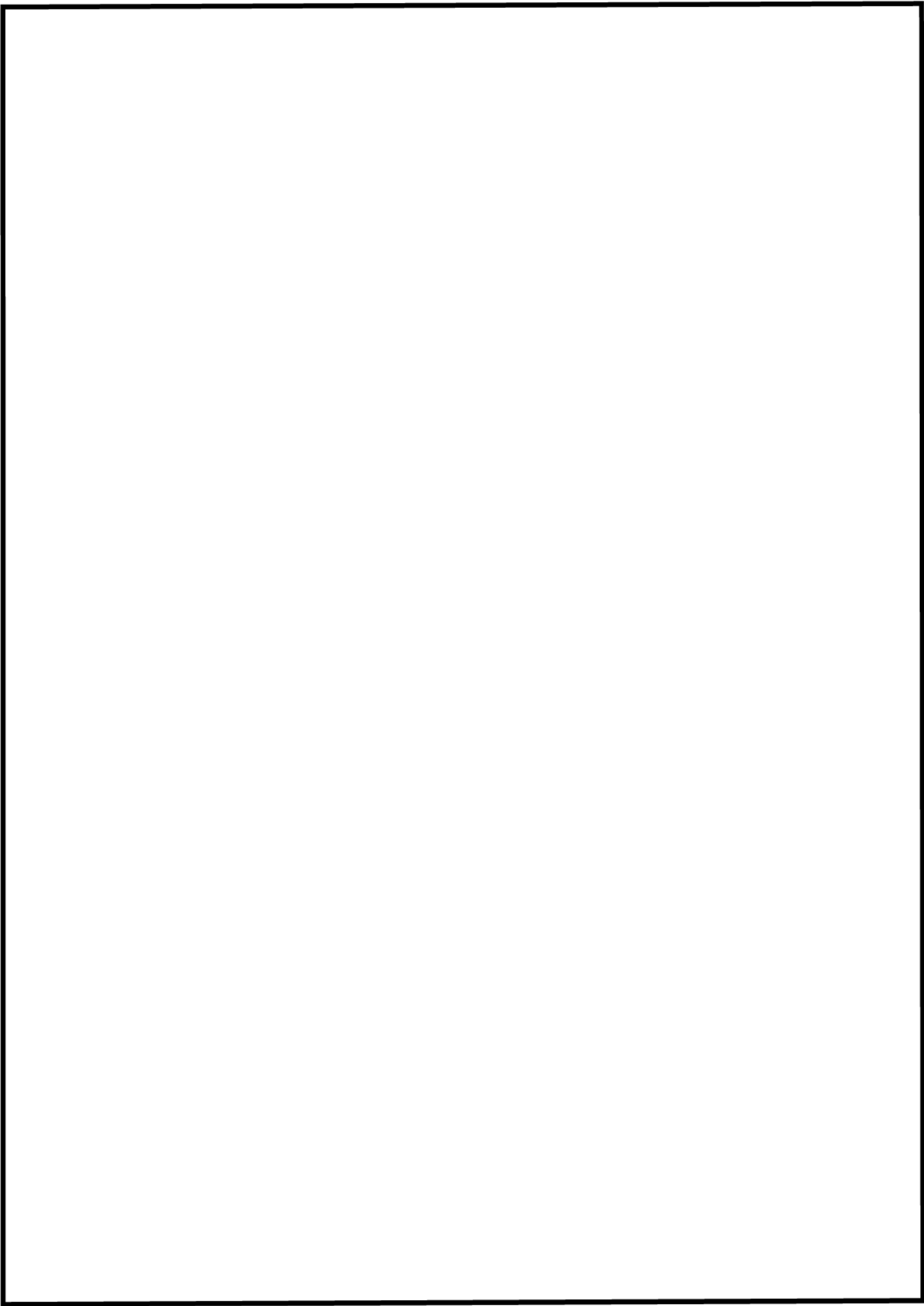














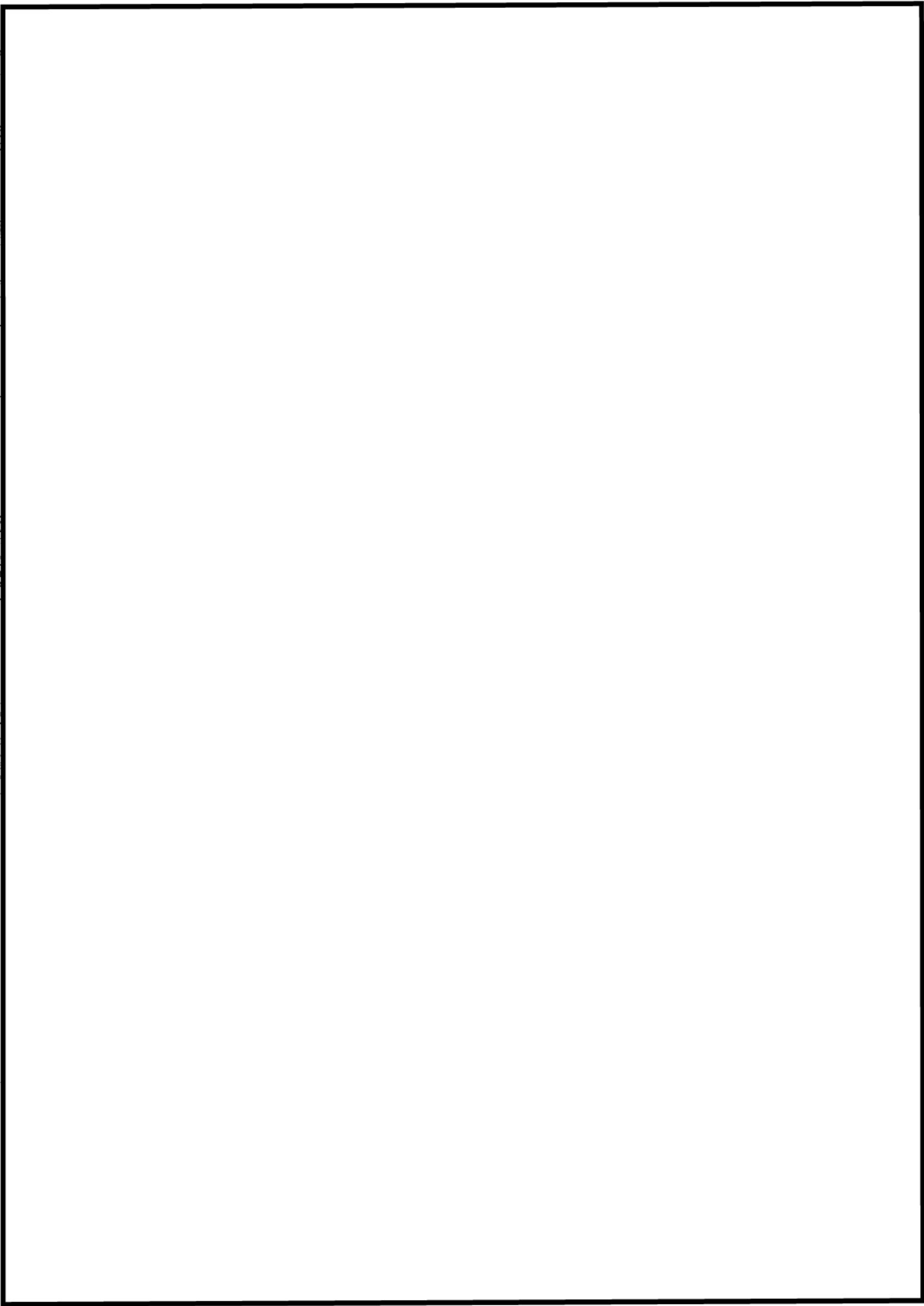






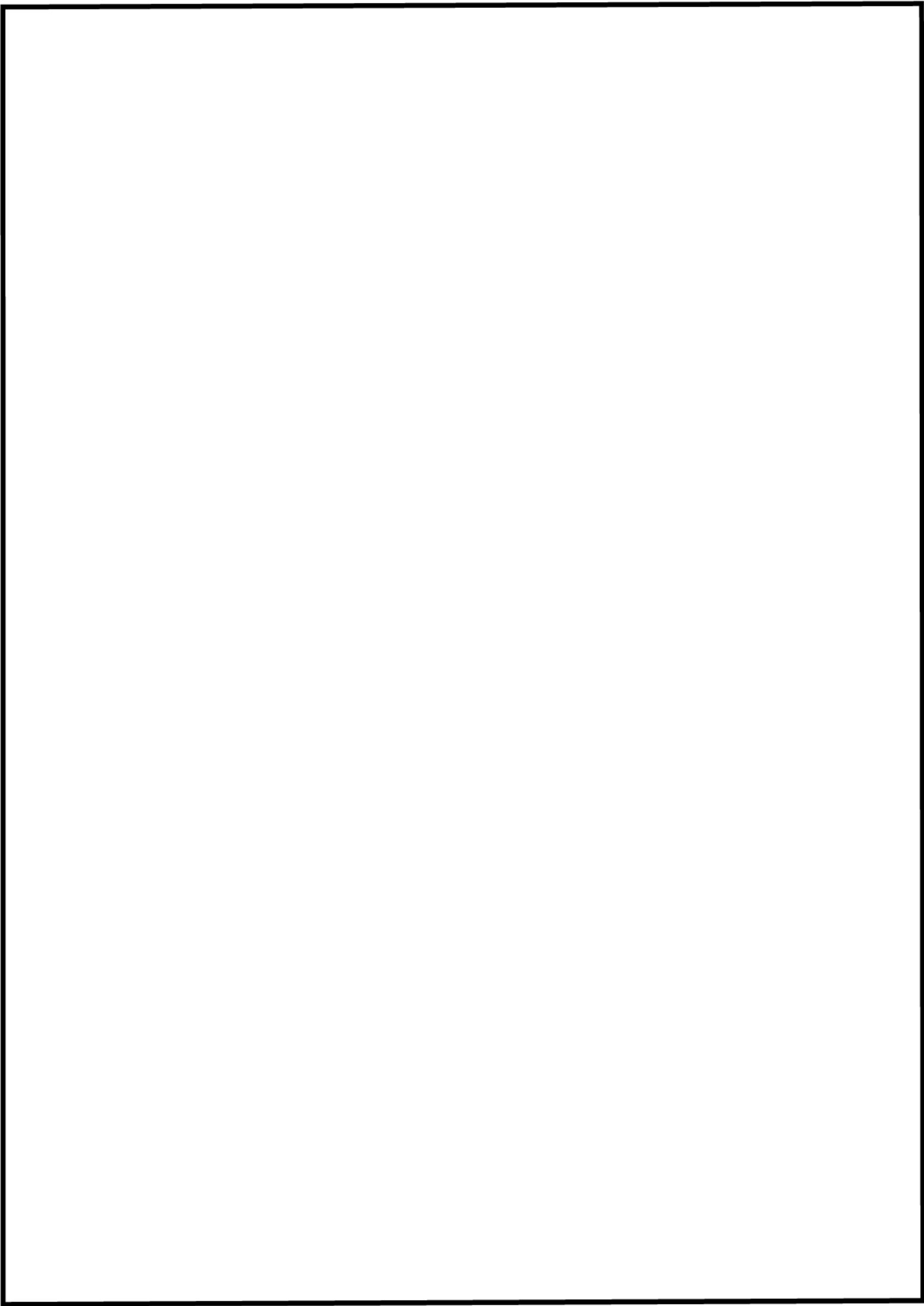










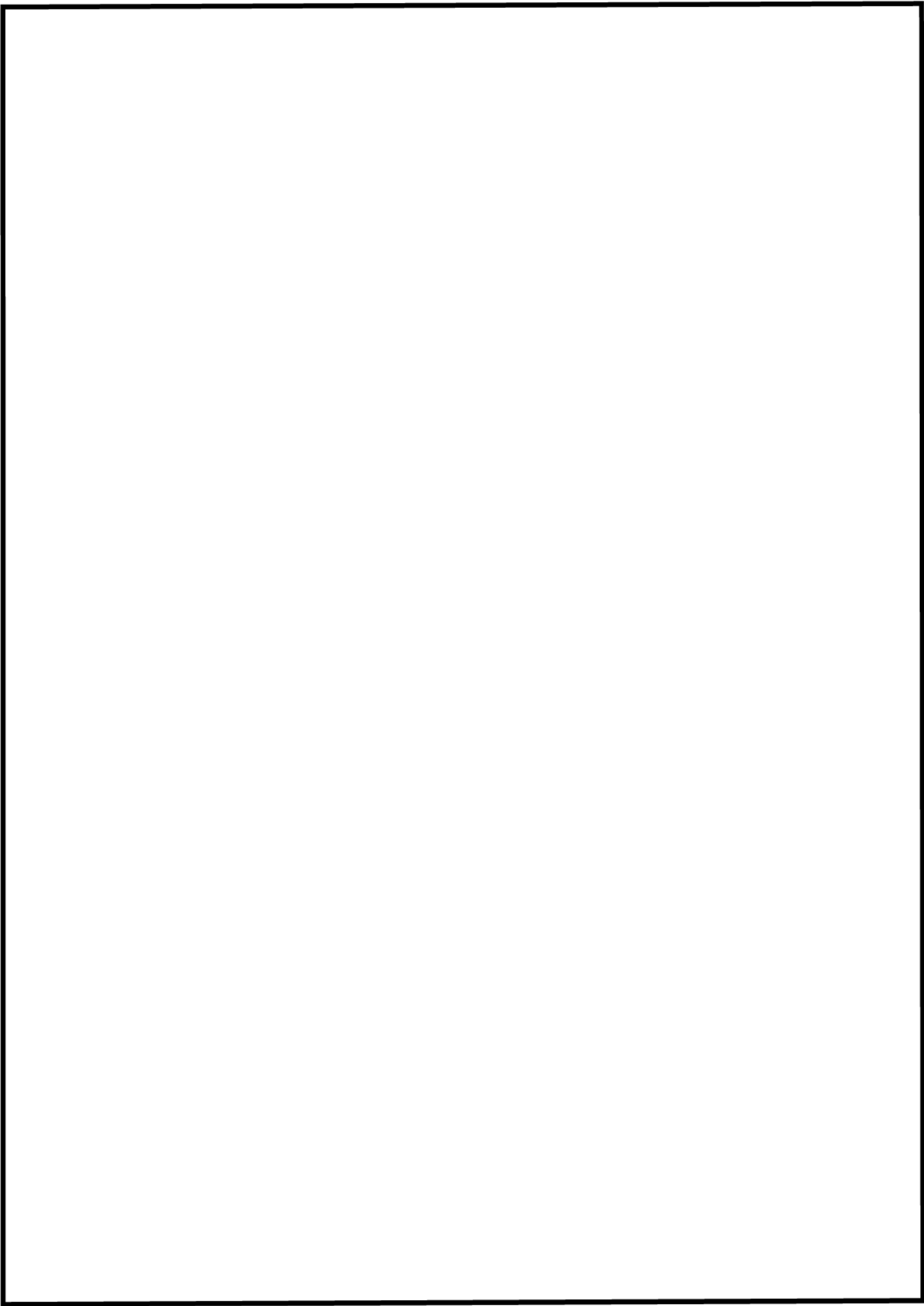








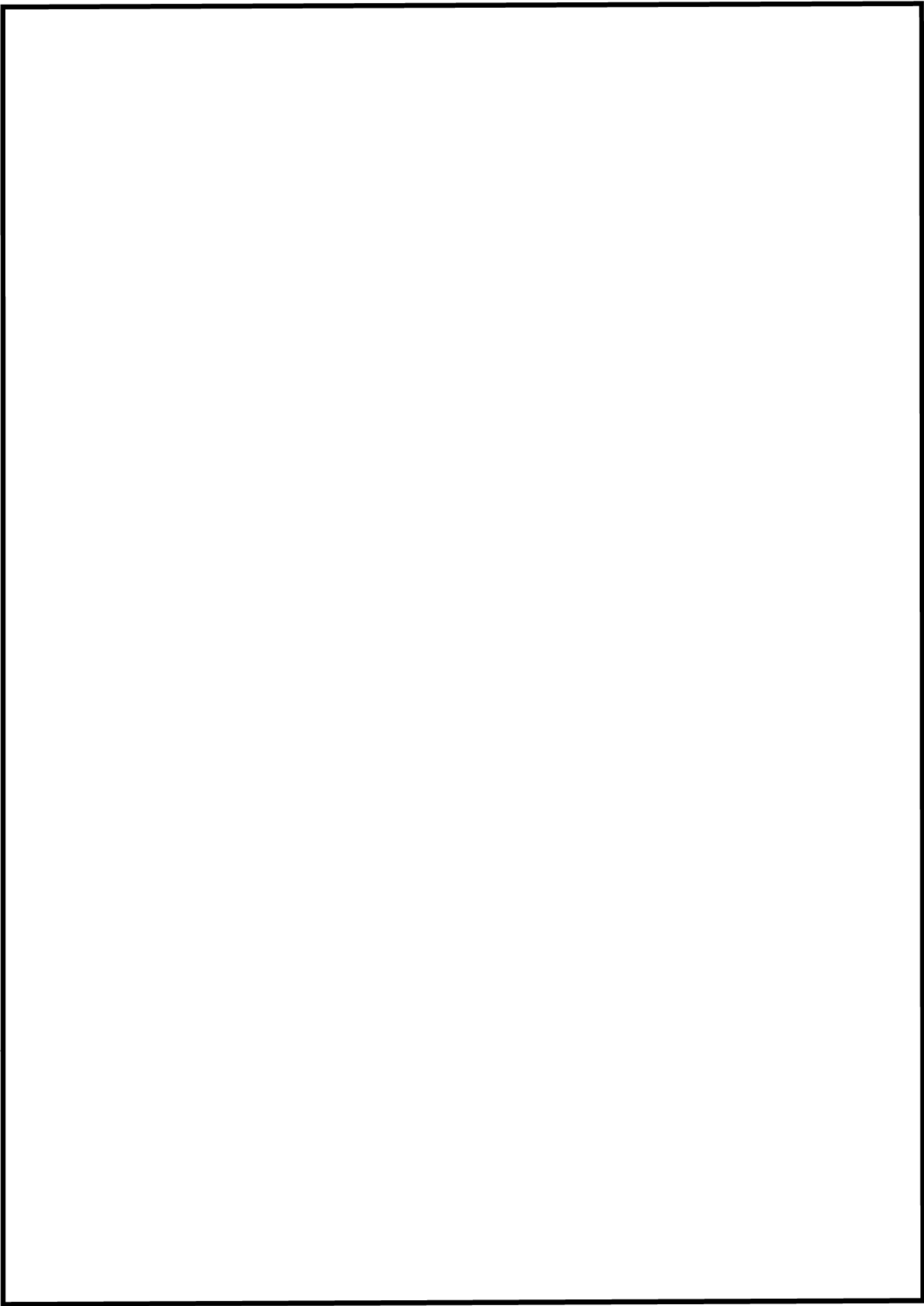


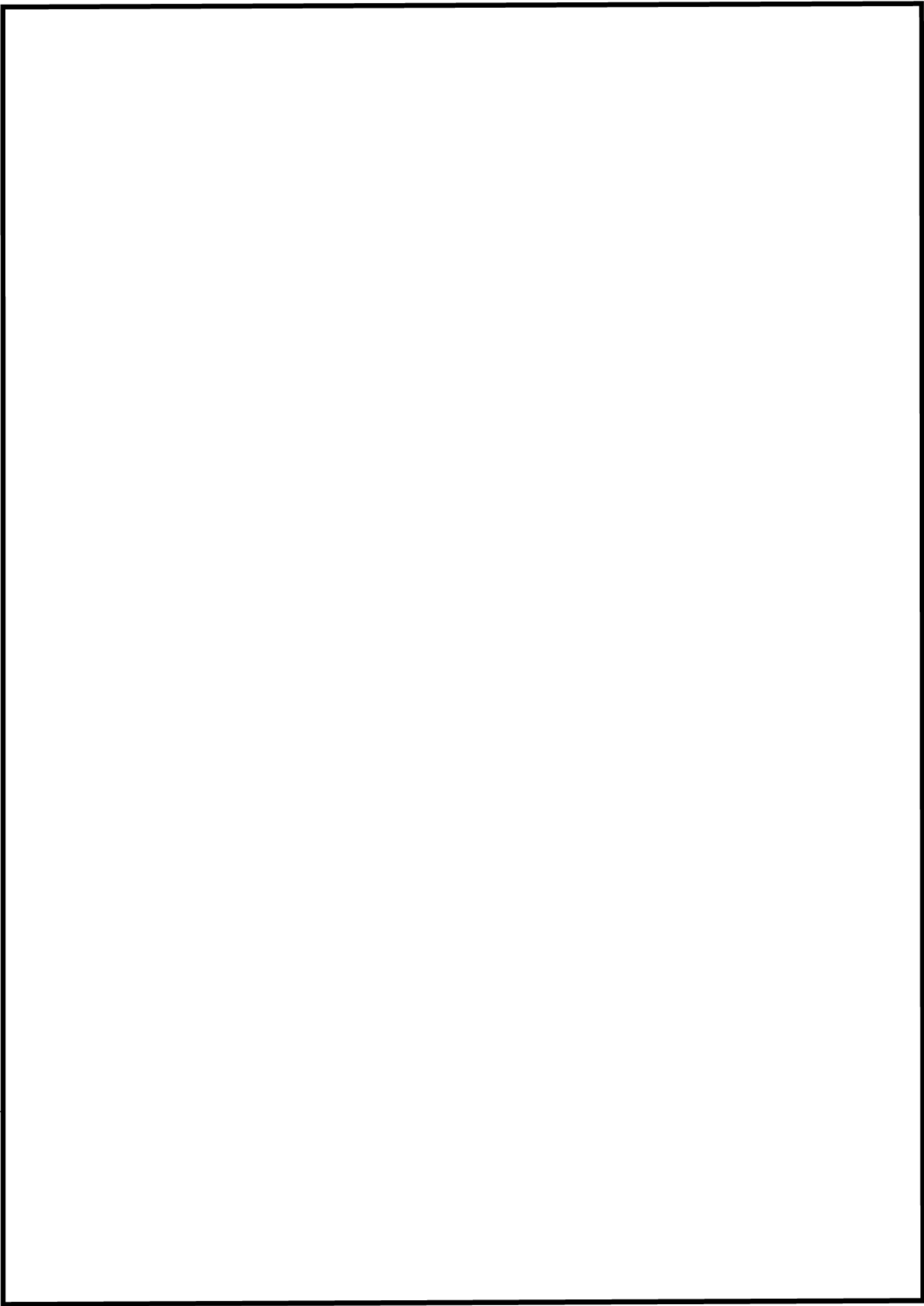


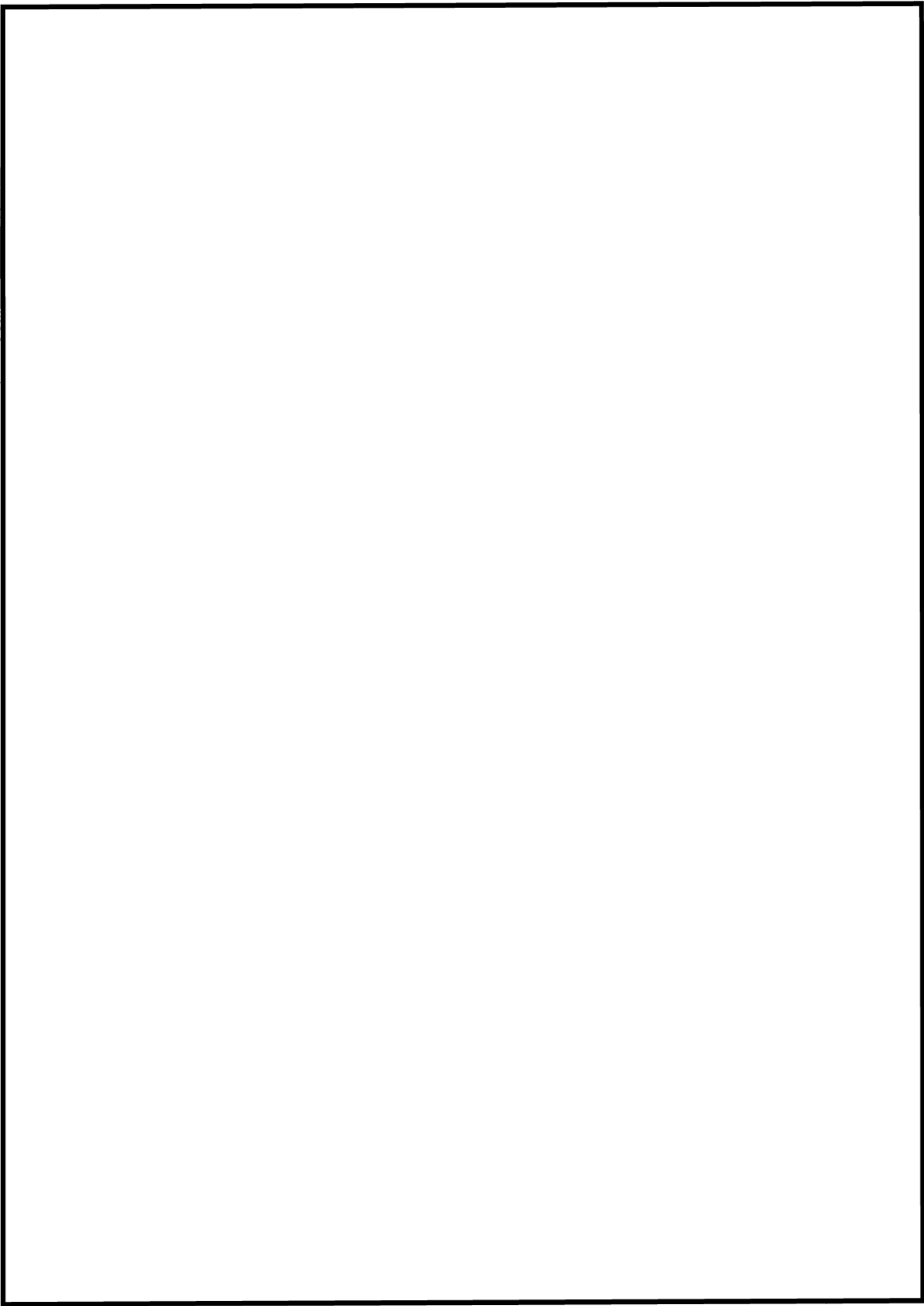














輸送容器 フェノリックフォーム(ベルト)物性値一覧

No	容器番号		No	容器番号
1	TNF-XI-0002			
2	TNF-XI-0003			
3	TNF-XI-0004			
4	TNF-XI-0005			
5	TNF-XI-0017			
6	TNF-XI-0020			
7	TNF-XI-0022			
8	TNF-XI-0034			

Q

Q

輸送容器 フェリックフォーム(ディスク)物性値一覧

No	容器番号		No	容器番号	
1	TNF-XI-0002				
2	TNF-XI-0003				
3	TNF-XI-0004				
4	TNF-XI-0005				
5	TNF-XI-0017				
6	TNF-XI-0020				
7	TNF-XI-0022				
8	TNF-XI-0034				

輸送容器 BORALレジン化学分析結果一覧

バッチ分類*	No	レジンNo
1	1	31
	2	32
	3	33
	4	34
	5	35
	6	36
	7	37
	8	38
	9	39
	10	40
	11	41
	12	42
	13	43
	14	44
	15	45
	16	46
	17	47
	18	48
	19	49
	20	50
	21	51
	22	52
	23	53
	24	54
	25	55
	26	56
	27	57
	28	58
	29	59
	30	60
	31	61
	32	62
	33	63
	34	64
	35	65
	36	66
	37	67
	38	68
	39	69
	40	70
	41	71
	42	72
	43	73
	44	74
	45	75
	46	76
	47	77
	48	78
	49	79
	50	80
	51	81
	52	82
	53	83
	54	84
	55	85
	56	86
	57	88
	58	89
	59	90
	60	91
2	1	92
	2	93
	3	94
	4	95
	5	96
	6	97
3	1	154
	2	155
	3	156
	4	157
	5	158
4	1	223
	2	254
	3	281
	4	263
	5	287
	6	269

* :レジン成型体60体を1バッチとして、抜取分析を実施。
 1stバッチは全数サンプル分析。1stバッチの分析結果により、2ndバッチ以降は5体分(最低数)サンプル分析実施。



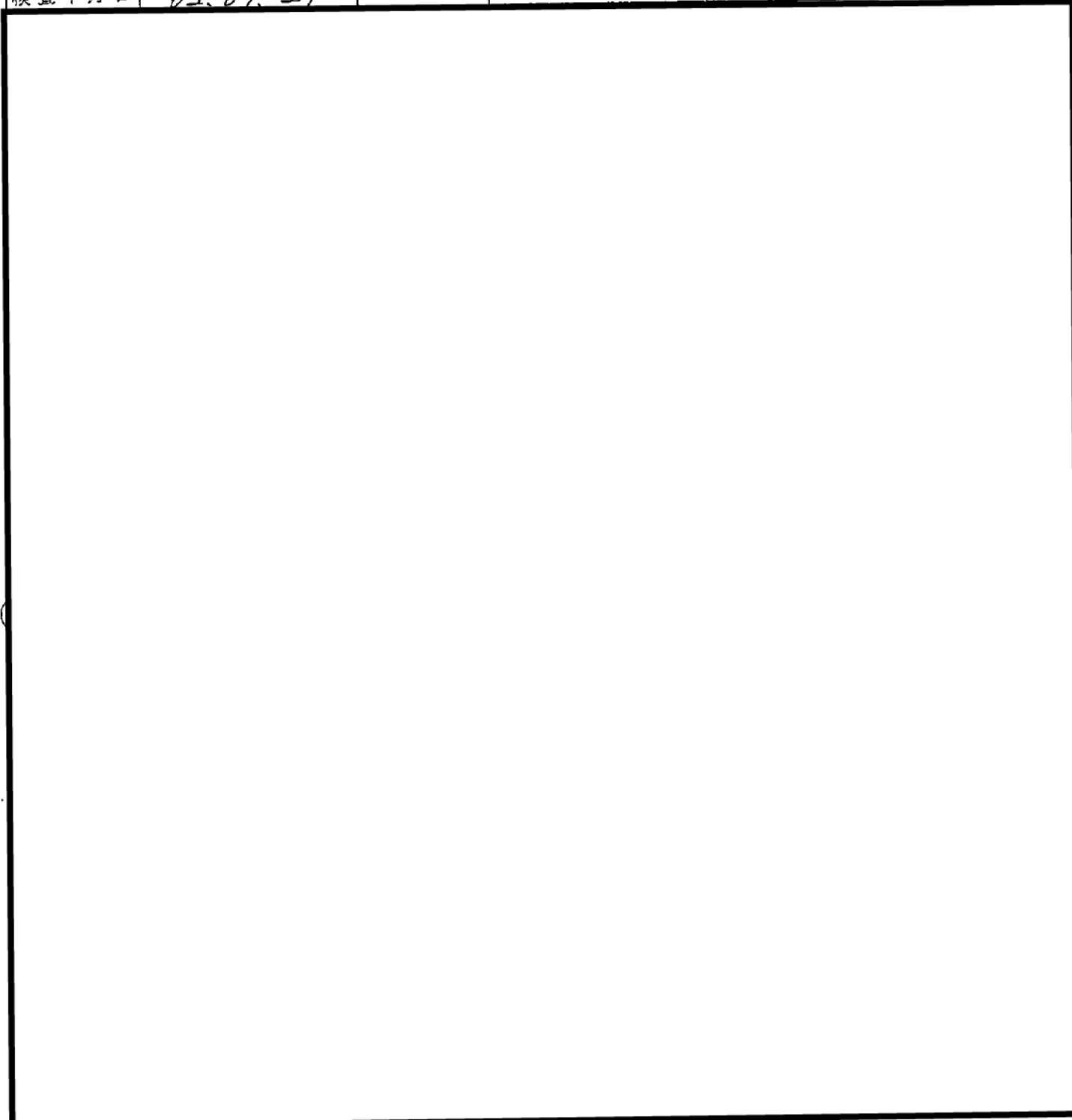
使用計測器、TOOL 校正成績一覧（立会検査）

No	測定項目	計測器、TOOL 名称	仕様	管理番号	校正成績 参照頁 No.	備考
1	全巾	巻尺		Y-A1C-040	1	
2	容器高さ	巻尺		Y-A1C-040	1	
3	外蓋外径	TOOL No. 4 (通り)		Y-A1V-506	2	
		TOOL No. 4a (止まり)		Y-A1V-507	3	
4	内蓋バイオネット部 寸法	TOOL No. 1 (通り)		Y-A1V-503	4	
		TOOL No. 3 (止まり)		Y-A1V-505	5	
5	内蓋バイオネット部 寸法	TOOL No. 1 (通り)		Y-A1V-503	4	
		TOOL No. 2 (止まり)		Y-A1V-504	6	
6	内蓋嵌合部寸法	TOOL No. 11 (通り、止まり)		No.11	7	
7	内容器フランジ 内径	TOOL No. 7 (通り)		Y-A1V-508	8	
		TOOL No. 7a (止まり)	Y-A1V-509	9		
8	内容器深さ	デプスゲージ	Y-A1N-154	10		
9	内容器と外容器間の 距離	ノギス	O-A1J-187	11		
10	容器重量	秤量計	L42228	12		

計量器検査成績表

承認	審査
川村	下江

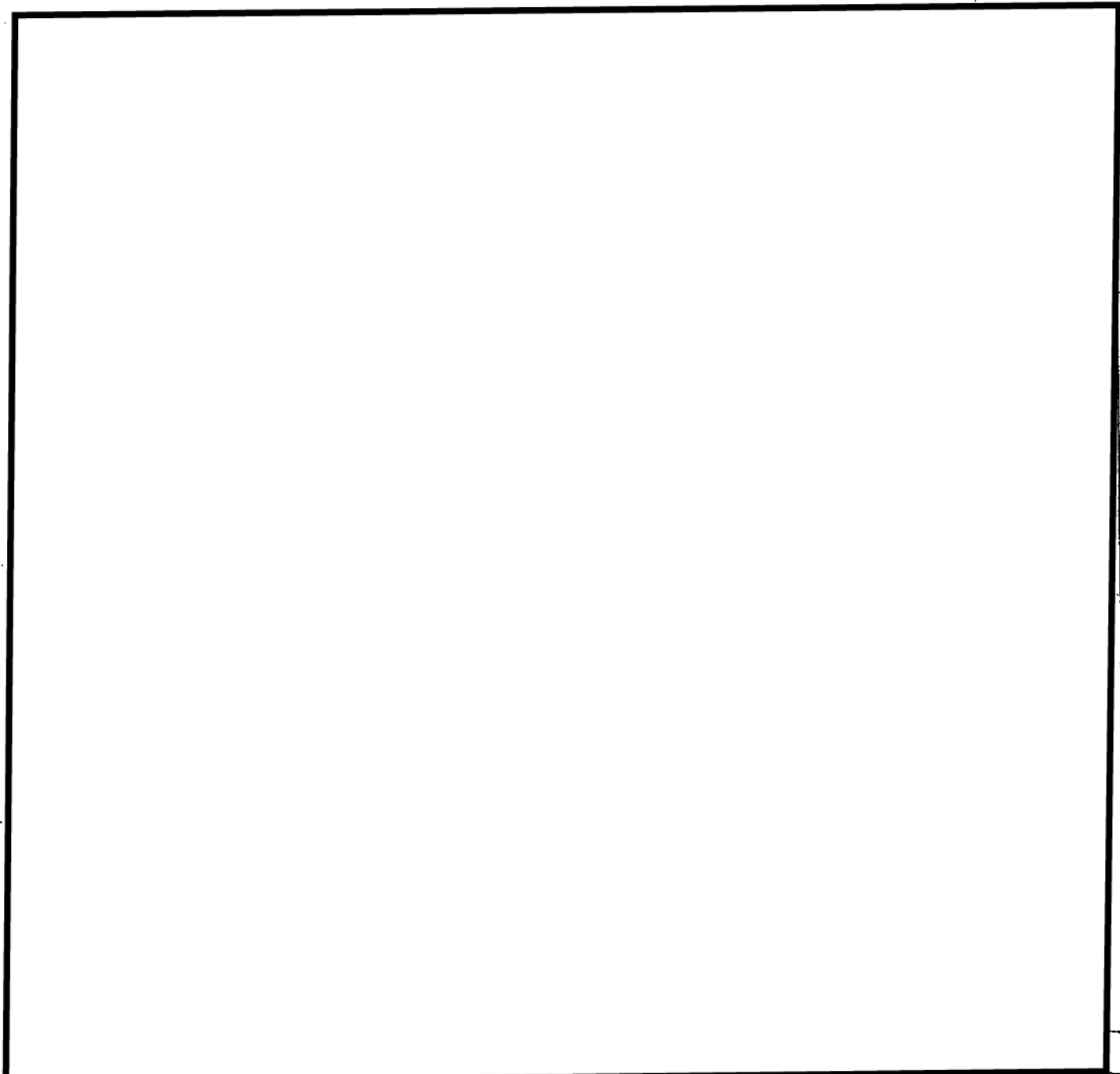
所 属	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.07 ~ 02.11
計測器名称	巻尺	管理番号	Y-AIC-040	管理区分	A級
メーカー	京都度器	型式	KF16-55	製造番号	
検査要領	要検-038	標準器番号	IS-A-43 IS-A-37		
検査年月日	02.07.24	検査種類	定検	温度・湿度	21℃ 50%



計量器検査成績表

承認	審査
川村	下江

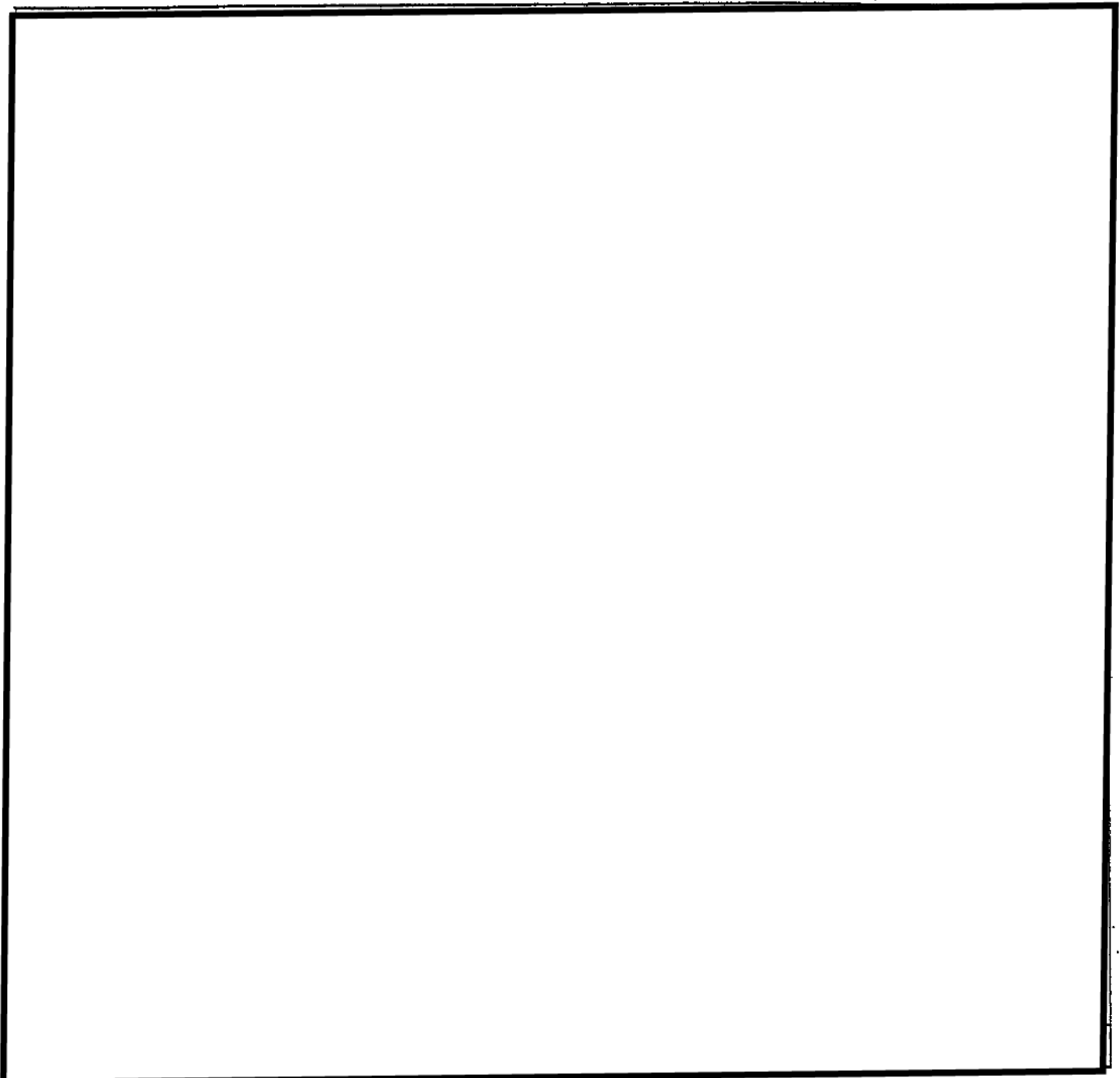
所 属	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08~03.01
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-506	管理区分	B級
メーカ	東邦 E/N	型 式	444.0	製造番号	-----
検査要領	要検-117-3	標準器番号	J-A3G-001		
検査年月日	02.08.06	検査種類	検収検査	温度・湿度	26℃ 52%
判定基準	下記参照				
合否判定	合格	検査員	加 田	検査周期	6ヶ月



承認	審査
(川村)	(下江)

計量器検査成績表

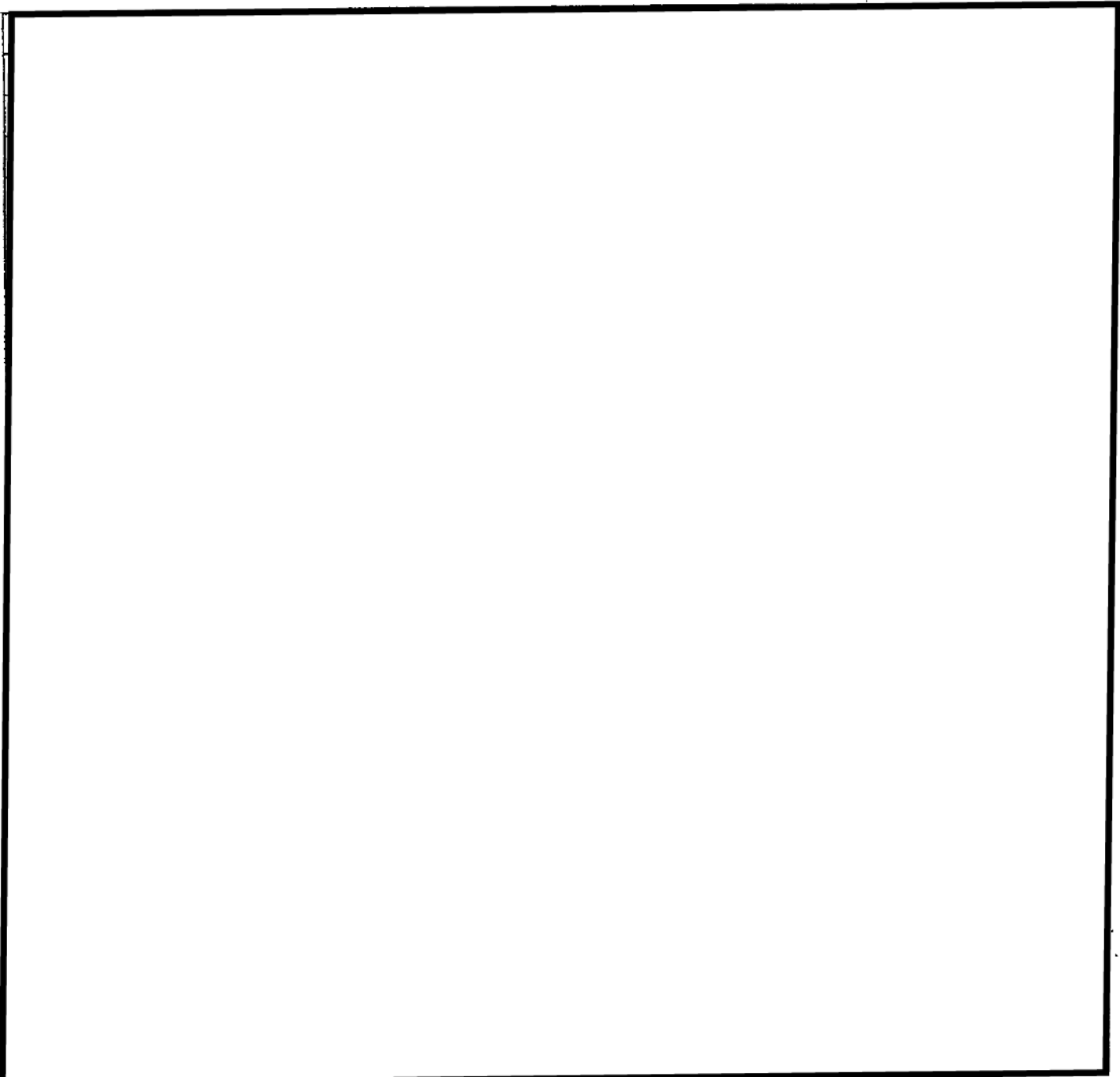
所 属	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08~03.01
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-507	管理区分	B級
メーカ	東邦E/N	型 式	11.0 440.0	製造番号	-----
検査要領	要検-117-3	標準器番号	J-A1B-069 J-A1K-505 J-A1R-051 J-A3G-001		
検査年月日	02.08.06	検査種類	検収検査	温度・湿度	26℃ 52%
判定基準	下記参照				
合否判定	合格	検査員	力口 田	検査周期	6ヶ月



計量器検査成績表

承認	審査
川村	下江

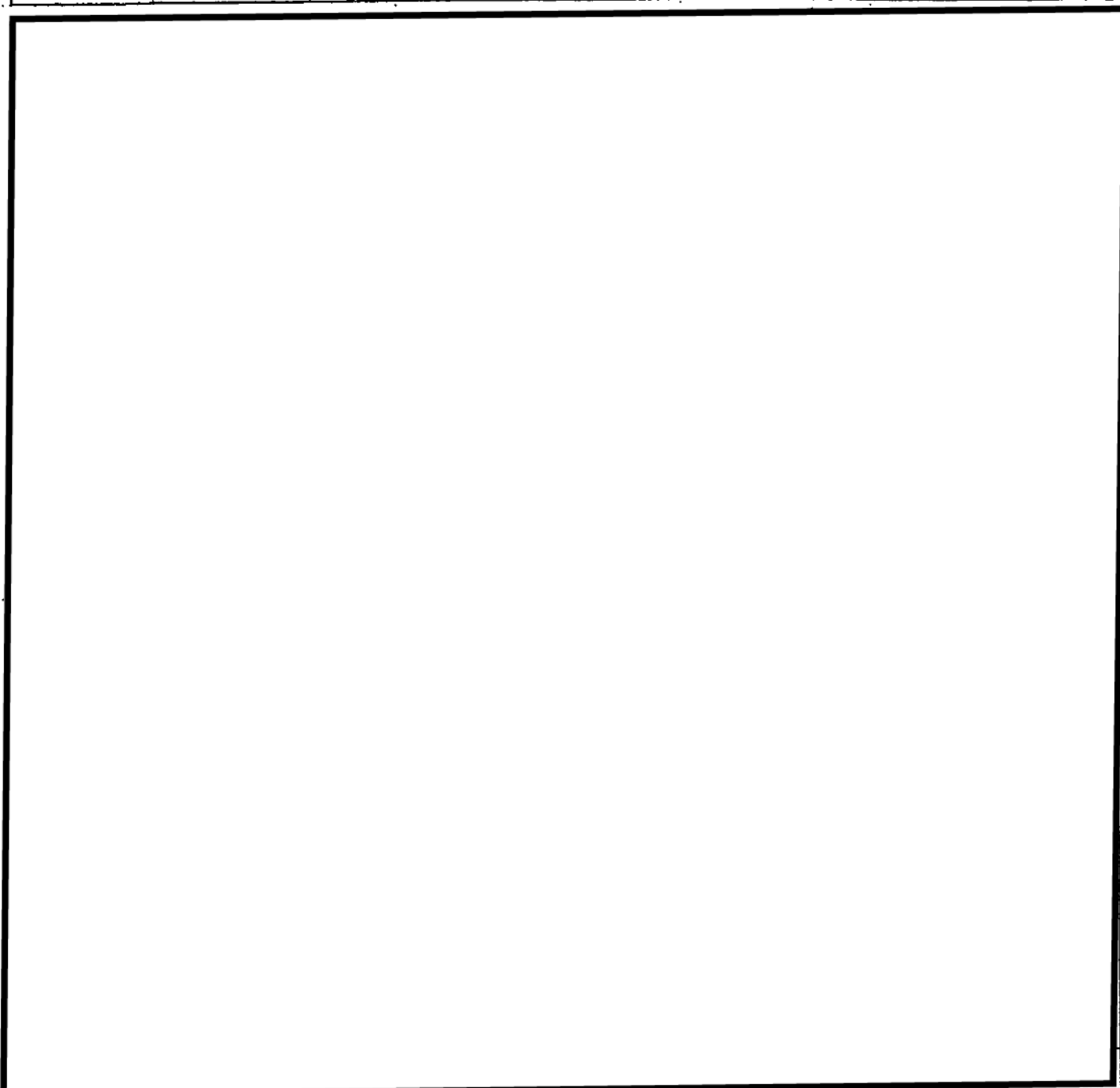
所	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08~03.01
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-503	管理区分	日級
メーカ	東邦 ^{E/N}	型式	4.3 340.5 350.5	製造番号	-----
検査票領	要検-117-3	標準器番号	J-AIB-069 J-AIK-505 J-AIR-051 J-ABG-001		
検査年月日	02.08.06	検査種類	検収検査	温度・湿度	26℃ 52%
判定基準	下記参照				
合否判定	合格	検査員	加田	検査周期	6ヶ月



計量器検査成績表

承認	審査
(川村)	(下江)

所属	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08 ~ 03.01
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-505	管理区分	B級
メーカー	東邦 E/N	型式	4.3 339.5 351.0	製造番号	-----
検査要領	要検-117-3	標準器番号	J-A1B-069 J-A1K-505 J-A1R-051 J-A3G-001		
検査年月日	02.08.06	検査種類	検収検査	温度・湿度	26℃ 52%
判定基準	下記参照				
合否判定	合格	検査員	加田	検査周期	6ヶ月



計量器検査成績表

承認	審査
(川村)	(下江)

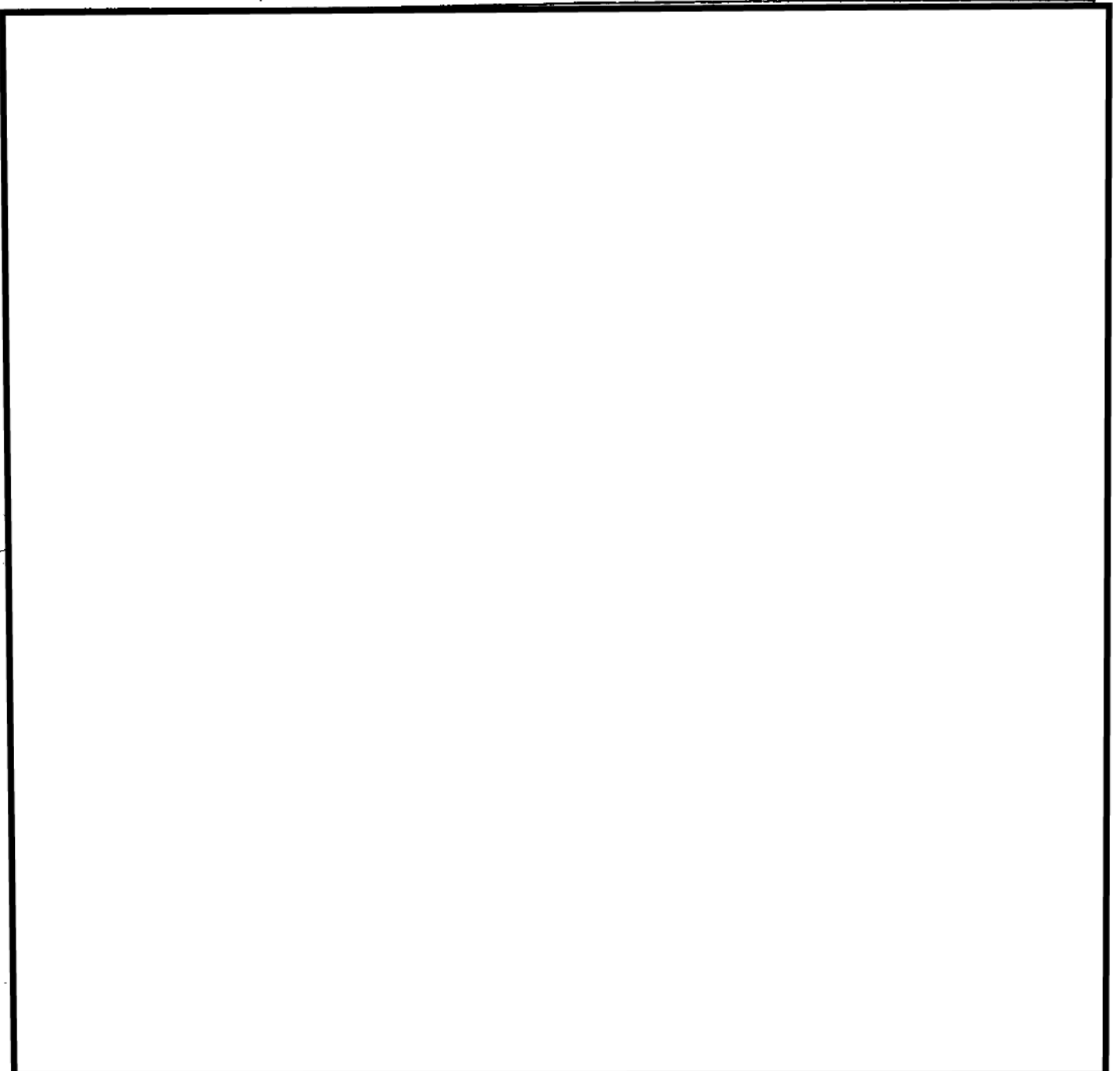
所属	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08~03.01
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-504	管理区分	日級
メーカー	東邦E/N	型式	11.0 349.5	製造番号	-----
検査要領	要領-117-3	標準器番号	J-A1B-069 J-A1K-505 J-A1R-051 J-A3G-001		
検査年月日	02.08.06	検査種類	検収検査	温度・湿度	26℃ 52%
判定基準	下記参照				
合否判定	合格	検査員	加田	検査周期	6ヶ月



計量器検査成績表

承認	審査
川村	加田

所属	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08~03.01
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-508	管理区分	B級
メーカー	東邦/N	型式	341.5	製造番号	-----
検査要領	要検-117-3	標準器番号	J-A3G-001		
検査年月日	02.08.08	検査種類	検収検査	温度・湿度	26℃ 52%
判定基準	下記参照				
合否判定	合格	検査員	加田	検査周期	6ヶ月

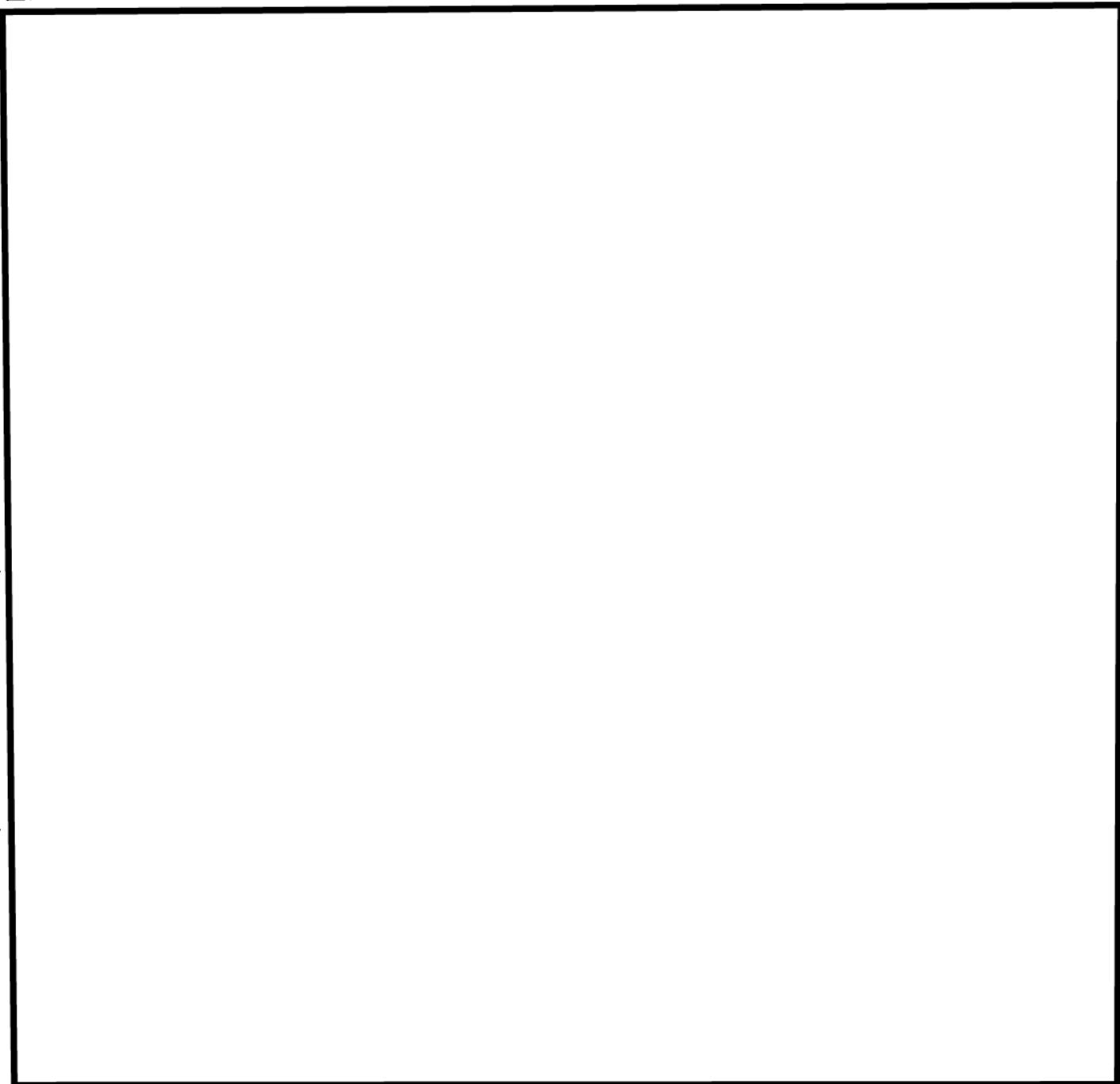


2



計量器検査成績表

承認	審査
川村	下江

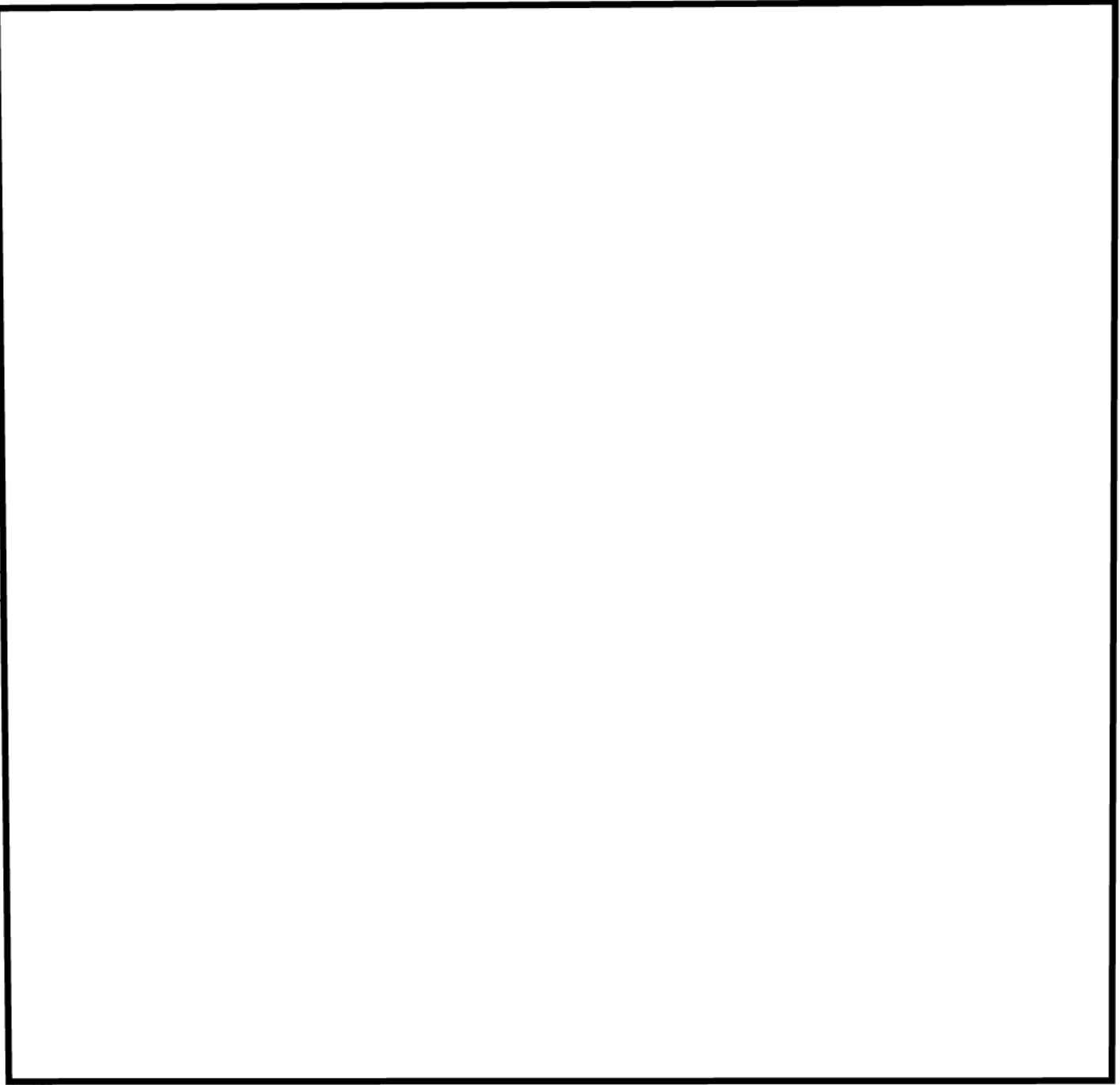
所 属	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08~03.01
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-509	管理区分	B級
メーカー	東邦 ^E / _N	型 式	342.5	製造番号	-----
検査票領	要検-117-3	標準器番号	J-A3G-001		
検査年月日	02.08.06	検査種類	検収検査	温度・湿度	26℃ 52%
判定基準	下記参照				
合否判定	合格	検査員	加 田	検査周期	6ヶ月





計量器検査成績表

承認	審査
	

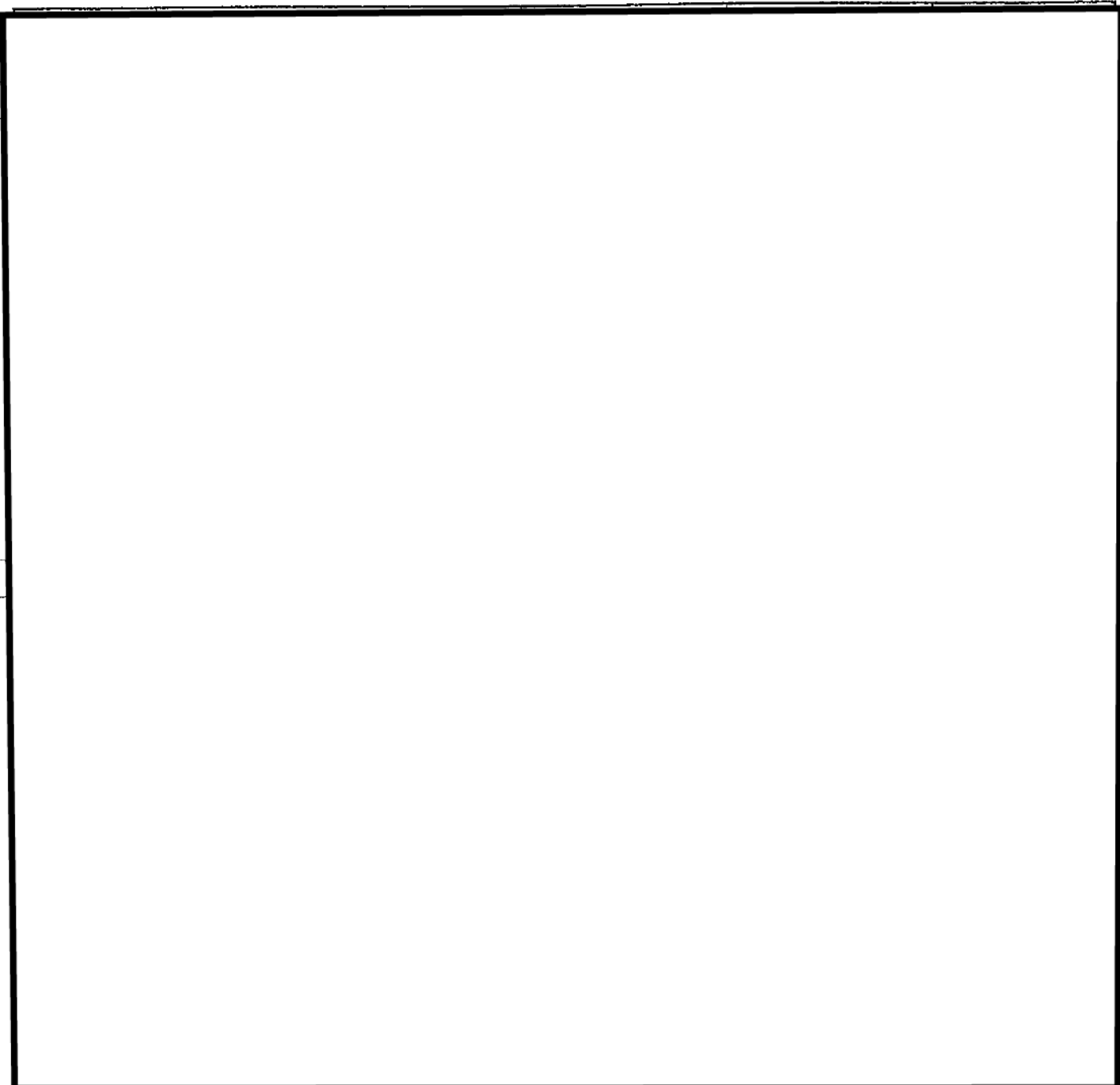
所 属	検査4班	使用場所	フランス	有効期限	02.08 ~ 02.12
計測器名称	デプスゲージ	管理番号	Y-A1N-154	管理区分	A 級
メーカー	ミットヨ	型 式	VDS-75DC	製造番号	0000062
検査要領	要検-036-1	標準器番号	1S-A-13		
検査年月日	2002.08.15	検査種類	検収検査	温度・湿度	21℃ 50%
判定基準	±0.06mm			最小目盛	0.01mm
合否判定	合格	検査員	福田	検査周期	4ヶ月



計量器検査成績表

承認	審査
	

所 属	検査2班	使用場所	PI検査室	有効期限	02.09 ~ 03.01
計測器名称	ノキス	管理番号	O-A1J-187	管理区分	A級
メーカー	三豊製作所	型式	530-101	製造番号	21M927
検査要領	要検-023-2	標準器番号	IS-A-03 IS-A-09 IS-A-11 IS-A-32		
検査年月日	02.09.23	検査種類	定検	温度・湿度	21℃ 48%
判定基準	±0.07mm×1.5倍≒±0.11mm			最小目盛	0.05mm
合否判定	合格	検査員	西村	検査周期	4ヶ月



A

MAINCO

DEPARTEMENT METROLOGIE

Centre de Métrologie Nord-Ouest

La Fosse Yvon

50440 Beaumont-Hague

Tél. 02 33 02 43 29 Fax 02 33 02 43 83

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

N° 5/133384/1

DELIVRE A : MAINCO
Centre de Métrologie
LA FOSSE YVON
50440 BEAUMONT-HAGUE

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation :

Constructeur :

Type :

N° Série :

--



N° de certificat d'étalonnage: 5/133384/1

Client: MAINCO service emballage.

Procédure SP/AM/98/064

Désignation: Transpalette à mesure de charge intégré

Constructeur: BALEA

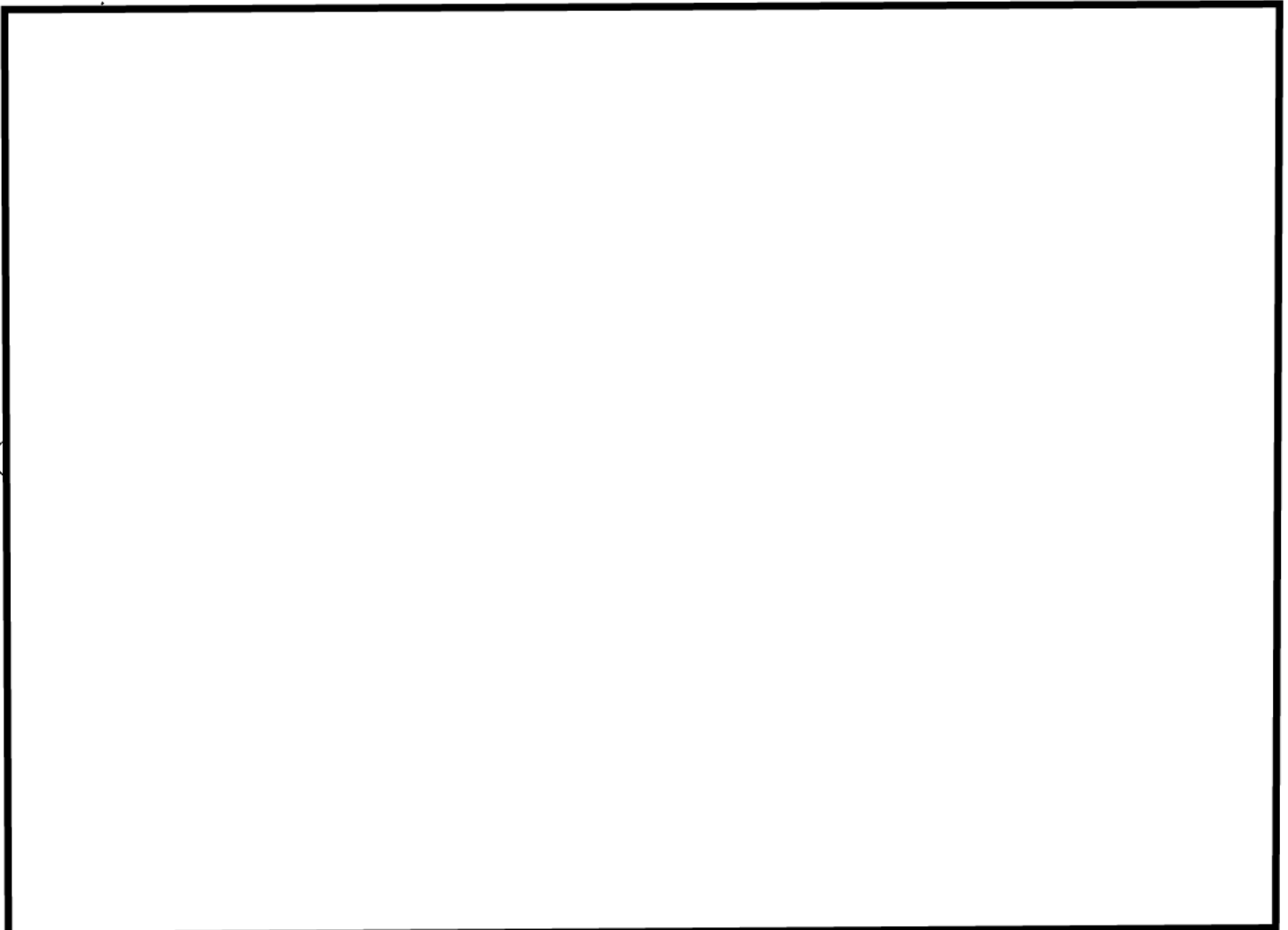
Date: le 09/09/02

Type: 0 à 2 tonnes par 1Kg

Validité: 09/09/03

N° de série: L42228

CAUCHON Yann



TNF-XI 型輸送容器検査成績

(自主検査記録:NFK-QA-5613)

目次

No	分類	内容	備考
①	添付 1	TNF-XI 型輸送容器検査結果	NFK-QA-5613 表紙 (下記付属) ●別紙 1: 輸送容器検査記録 (確認書) ●別添 1: 検査対象輸送容器
②	添付 2	輸送容器検査結果	対象容器 各検査結果
③	別紙	輸送容器検査結果 (別紙)	添付 2 の別紙
④	付属資料	輸送容器検査結果 (付属資料)	別紙の付属資料
⑤	校正記録	使用計測器、TOOL 校正成績一覧	自主検査時使用計測器、TOOL 校正成績書





TNF-XI 型輸送容器検査結果

平成 14 年 10 月

原子燃料工業株式会社

輸送容器検査記録

1. 輸送容器の名称 TNF-XI 型
2. 検査対象輸送容器 8基 (別添1のとおり)
3. 検査場所 
4. 検査年月日 平成14年 10月10日 ~ 10月14日
5. 検査責任者 原子燃料工業株式会社 熊取事業所
品質保証部

6. 検査結果 合格

検査対象輸送容器

No	輸送容器 製造番号
1	TNF-XI-0002
2	TNF-XI-0003
3	TNF-XI-0004
4	TNF-XI-0005
5	TNF-XI-0017
6	TNF-XI-0020
7	TNF-XI-0022
8	TNF-XI-0034



添付 2 輸送容器検査結果

輸送容器番号: TNF-NI-0002

確認項目		確認内容	確認方法	判定基準	検査結果	結果	備考
材料検査		容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合	別紙 1 参照
寸法検査	1 全巾	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。 寸法確認位置は参考 3 を参照。	立会検査			合	
	2 容器高さ		立会検査				
	3 外蓋外径		立会検査				
	4 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	5 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	6 内蓋嵌合部寸法		立会検査				
	7 内容器フランジ内径		立会検査				
	8 内容器深さ		立会検査				
	9 内容器と外容器間の距離		立会検査				
	10 内容器間の距離		記録確認				
溶接検査	外観検査	溶接部外観を目視により確認する。	立会検査			合	
	浸透探傷試験	内容器内壁溶接部について容器製造者検査記録を確認する。	記録確認				
外観検査		容器外観を目視により確認する。	立会検査			合	
重量検査		容器重量を秤量計により測定する。	立会検査			合	
未慮界検査	ポロン入りステンレス	製造者検査記録およびミルシートを確認する。	書類確認			合	別紙 2 参照
	BORA レジン	容器製造者記録を確認する。	書類確認			合	別紙 3 参照
取扱い検査	外蓋と内蓋の脱着	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			合	
	粉末収納缶の装荷	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			—	
気密検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認			合	別紙 4 参照

検査日	検査者
平成 14 年 10 月 14 日	村上

添付 2 輸送容器検査結果

輸送容器番号：TNF-XI-0003

確認項目		確認内容	確認方法	判定基準	検査結果	結果	備考
材料検査		容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合	別紙 1 参照
寸法検査	1 全巾	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。 寸法確認位置は参考 3 を参照。	立会検査			合	
	2 容器高さ		立会検査				
	3 外蓋外径		立会検査				
	4 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	5 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	6 内蓋嵌合部寸法		立会検査				
	7 内容器フランジ内径		立会検査				
	8 内容器深さ		立会検査				
	9 内容器と外容器間の距離		立会検査				
	10 内容器間の距離		記録確認				
溶接検査	外観検査	溶接部外観を目視により確認する。	立会検査			合	
	浸透探傷試験	内容器内壁溶接部について容器製造者検査記録を確認する。 容器製造者検査記録を確認する。	記録確認				
外観検査		容器外観を目視により確認する。	立会検査			合	
重量検査		容器重量を秤量計により測定する。	立会検査			合	
未臨界検査	ポロン入りステンレス	製造者検査記録およびミルシートを確認する。	書類確認			合	別紙 2 参照
	BORA レジン	容器製造者記録を確認する。	書類確認				別紙 3 参照
取扱い検査	外蓋と内蓋の脱着	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			合	
	粉末収納缶の装荷	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			—	
気密検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認			合	別紙 4 参照

検査日	検査者
平成 14 年 10 月 14 日	村上

添付 2 輸送容器検査結果

輸送容器番号：TNP-XI-0004

確認項目		確認内容	確認方法	判定基準	検査結果	結果	備考
材料検査		容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合	別紙 1 参照
寸法検査	1 全巾	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。寸法確認位置は参考 3 を参照。	立会検査			合	
	2 容器高さ		立会検査				
	3 外蓋外径		立会検査				
	4 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	5 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	6 内蓋嵌合部寸法		立会検査				
	7 内容器フランジ内径		立会検査				
	8 内容器深さ		立会検査				
	9 内容器と外容器間の距離		立会検査				
	10 内容器間の距離		記録確認				
溶接検査	外観検査	溶接部外観を目視により確認する。	立会検査			合	
	浸透探傷試験	内容器内壁溶接部について容器製造者検査記録を確認する。 容器製造者検査記録を確認する。	記録確認				
外観検査		容器外観を目視により確認する。	立会検査			合	
重量検査		容器重量を秤量計により測定する。	立会検査			合	
未臨界検査	ポロン入りステンレス	製造者検査記録およびミルシートを確認する。	書類確認			合	別紙 2 参照
	BORA レジン	容器製造者記録を確認する。	書類確認			合	別紙 3 参照
取扱い検査	外蓋と内蓋の脱着	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			合	
	粉末収納缶の装荷	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			—	
気密検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認			合	別紙 4 参照

検査日	検査者
平成 14 年 10 月 14 日	村上

添付 2 輸送容器検査結果

輸送容器番号: TNF-XI-0005

確認項目		確認内容	確認方法	判定基準	検査結果	結果	備考
材料検査		容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合	別紙 1 参照
寸法検査	1 全巾	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。 寸法確認位置は参考 3 を参照。	立会検査			合	
	2 容器高さ		立会検査				
	3 外蓋外径		立会検査				
	4 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	5 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	6 内蓋嵌合部寸法		立会検査				
	7 内容器フランジ内径		立会検査				
	8 内容器深さ		立会検査				
	9 内容器と外容器間の距離		立会検査				
	10 内容器間の距離		記録確認				
溶接検査	外観検査	溶接部外観を目視により確認する。	立会検査			合	
	浸透探傷試験	内容器内壁溶接部について容器製造者検査記録を確認する。	記録確認				
外観検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認			合	
		容器外観を目視により確認する。	立会検査			合	
重量検査		容器重量を秤量計により測定する。	立会検査			合	
未磨界検査	ボロン入りステンレス	製造者検査記録およびミルシートを確認する。	書類確認			合	別紙 2 参照
	BORA レジン	容器製造者記録を確認する。	書類確認			合	別紙 3 参照
取扱い検査	外蓋と内蓋の脱着	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			合	
	粉末収納缶の装荷	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			合	
気密検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認			合	別紙 4 参照

検査日	検査者
平成 14 年 10 月 14 日	村上

添付 2 輸送容器検査結果

輸送容器番号: TNF-XI-0017

確認項目		確認内容	確認方法	判定基準	検査結果	結果	備考
材料検査		容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合	別紙 1 参照
寸法検査	1 全巾	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。寸法確認位置は参考 3 を参照。	立会検査			合	
	2 容器高さ		立会検査				
	3 外蓋外径		立会検査				
	4 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	5 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	6 内蓋嵌合部寸法		立会検査				
	7 内容器フランジ内径		立会検査				
	8 内容器深さ		立会検査				
	9 内容器と外容器間の距離		立会検査				
	10 内容器間の距離		記録確認				
溶接検査	外観検査	溶接部外観を目視により確認する。	立会検査			合	
	浸透探傷試験	内容器内壁溶接部について容器製造者検査記録を確認する。	記録確認				
外観検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認			合	
外観検査		容器外観を目視により確認する。	立会検査			合	
重量検査		容器重量を秤量計により測定する。	立会検査			合	
未臨界検査	ポロン入りステンレス	製造者検査記録およびミルシートを確認する。	書類確認			合	別紙 2 参照
	BORA レジン	容器製造者記録を確認する。	書類確認			合	別紙 3 参照
取扱い検査	外蓋と内蓋の脱着	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			合	
	粉末収納缶の装荷	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			—	
気密検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認			合	別紙 4 参照

検査日	検査者
平成 14 年 10 月 14 日	村上

添付 2 輸送容器検査結果

輸送容器番号: TNJ-NI-0020

確認項目		確認内容	確認方法	判定基準	検査結果	結果	備考
材料検査		容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合	別紙 1 参照
寸法検査	1 全巾	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。寸法確認位置は参考 3 を参照。	立会検査			合	
	2 容器高さ		立会検査				
	3 外蓋外径		立会検査				
	4 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	5 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	6 内蓋嵌合部寸法		立会検査				
	7 内容器フランジ内径		立会検査				
	8 内容器深さ		立会検査				
	9 内容器と外容器間の距離		立会検査				
	10 内容器間の距離		記録確認				
溶接検査	外観検査	溶接部外観を目視により確認する。	立会検査			合	
	浸透探傷試験	内容器内壁溶接部について容器製造者検査記録を確認する。	記録確認				
外観検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認			合	
外観検査		容器外観を目視により確認する。	立会検査			合	
重量検査		容器重量を秤量計により測定する。	立会検査			合	
未境界検査	ボロン入りステンレ	製造者検査記録およびミルシートを確認する。	書類確認			合	別紙 2 参照
	BORA レジン	容器製造者記録を確認する。	書類確認			合	別紙 3 参照
取扱い検査	外蓋と内蓋の脱着	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			合	
	粉末収納缶の装荷	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			—	
気密検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認			合	別紙 4 参照

検査日	検査者
平成 14 年 10 月 14 日	村上

添付 2 輸送容器検査結果

輸送容器番号: TNF-XI-0022

確認項目		確認内容	確認方法	判定基準	検査結果	結果	備考
材料検査		容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合	別紙 1 参照
寸法検査	1 全巾	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。 寸法確認位置は参考 3 を参照。	立会検査			合	
	2 容器高さ		立会検査				
	3 外蓋外径		立会検査				
	4 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	5 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	6 内蓋嵌合部寸法		立会検査				
	7 内容器フランジ内径		立会検査				
	8 内容器深さ		立会検査				
	9 内容器と外容器間の距離		立会検査				
	10 内容器間の距離		記録確認				
溶接検査	外観検査	溶接部外観を目視により確認する。	立会検査			合	
	浸透探傷試験	内容器内壁溶接部について容器製造者検査記録を確認する。 容器製造者検査記録を確認する。	記録確認				
外観検査		容器外観を目視により確認する。	立会検査			合	
重量検査		容器重量を秤量計により測定する。	立会検査			合	
未塵界検査	ポロン入りステンレ	製造者検査記録およびミルシートを確認する。	書類確認			合	別紙 2 参照
	BORA レジン	容器製造者記録を確認する。	書類確認			合	別紙 3 参照
取扱い検査	外蓋と内蓋の脱着	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			合	
	粉末収納缶の裝荷	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			—	
気密検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認			合	別紙 4 参照

検査日	検査者
平成 14 年 10 月 14 日	村上

添付 2 輸送容器検査結果

輸送容器番号: TNF-X1-0034

確認項目		確認内容	確認方法	判定基準	検査結果	結果	備考
材料検査		容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認			合	別紙 1 参照
寸法検査	1 全市	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。 寸法確認位置は参考 3 を参照。	立会検査			合	
	2 容器高さ		立会検査				
	3 外蓋外径		立会検査				
	4 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	5 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	6 内蓋嵌合部寸法		立会検査				
	7 内容器フランジ内径		立会検査				
	8 内容器深さ		立会検査				
	9 内容器と外容器間の距離		立会検査				
	10 内容器間の距離		記録確認				
溶接検査	外観検査	溶接部外観を目視により確認する。	立会検査			合	
	浸透探傷試験	内容器内壁溶接部について容器製造者検査記録を確認する。	記録確認				
外観検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認			合	
外観検査		容器外観を目視により確認する。	立会検査			合	
重量検査		容器重量を秤量計により測定する。	立会検査			合	
未臨界検査	ボロン入りステンレ	製造者検査記録およびミルシートを確認する。	書類確認			合	別紙 2 参照
	BORA レジン	容器製造者記録を確認する。	書類確認			合	別紙 3 参照
取扱い検査	外蓋と内蓋の脱着	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			合	
	粉末収納缶の装荷	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。	立会検査			—	
気密検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認			合	別紙 4 参照

検査日	検査者
平成 14 年 10 月 14 日	村上



輸送容器検査結果

(別紙)

別紙 1-1	輸送容器	使用材料一覧
別紙 1-2	輸送容器	使用材料表 1
別紙 1-3	輸送容器	使用材料表 2 (BORA レジン)
別紙 1-4	輸送容器	使用材料表 3 (フェノリックフォーム：ベルト)
別紙 1-5	輸送容器	使用材料表 4 (フェノリックフォーム：コーナー)
別紙 1-6	輸送容器	使用材料表 5 (フェノリックフォーム：ボトム)
別紙 1-7	輸送容器	使用材料表 6 (フェノリックフォーム：注入材)
別紙 1-8	輸送容器	使用材料表 7 (フェノリックフォーム：ディスク)
別紙 2-1	輸送容器	未臨界検査結果一覧 (B-SUS：内容器用)
別紙 2-2	輸送容器	未臨界検査結果一覧 (B-SUS：外蓋用)
別紙 3	輸送容器	未臨界検査結果一覧 (BORA レジン)
別紙 4	輸送容器	気密試験結果一覧

輸送容器 使用材料一覧

品名	No.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	容器番号(TNF-XI-末尾No)							
	2	3	4	5	17	20	22	84
	ミルシート整理番号							
1 外容器側面板	4-A1,A11,A12,A15,A26	←	←	←	←	←	←	←
2 外容器上面板	4-58	←	←	←	←	←	←	←
3 外容器底面板	4-A19,A20,A22	←	←	←	←	←	←	←
4 外容器側面補強板	4-A11,A15,A26	←	←	←	←	←	←	←
5 外容器フランジ	4-44,55,63	←	←	←	←	←	←	←
6 内容器内盛板	4-15	←	←	←	←	←	←	←
7 内容器外盛板	4-15,72	←	←	←	←	←	←	←
8 内容器底面板【内筒】	4-2	←	←	←	←	←	←	←
8 内容器底面板【外筒】	4-15	←	←	←	←	←	←	←
9 内容器外蓋収納部	4-40,41,60,63,74	←	←	←	←	←	←	←
10 内容器フランジ	4-32,34,53,65	←	←	←	←	←	←	←
11 内容器中性子吸収材(側面)	(別紙1-3参照)	←	←	←	←	←	←	←
12 内容器中性子吸収材(底面)	4-B4	←	←	←	←	←	←	←
13 内容器連結パイプ	4-24	←	←	←	←	←	←	←
14 内容器連結補強板	4-45	←	←	←	←	←	←	←
15 脚板	4-A3,A9	←	←	←	←	←	←	←
16 スタッキングピン	4-12	←	←	←	←	←	←	←
17 外蓋回り止めデバイス板	4-38	←	←	←	←	←	←	←
18 内蓋回り止めデバイス板	4-56	←	←	←	←	←	←	←
19 耐熱衝撃緩衝材(ベルト)	(別紙1-4参照)	←	←	←	←	←	←	←
20 耐熱衝撃緩衝材(コーナー)	(別紙1-5参照)	←	←	←	←	←	←	←
21 耐熱衝撃緩衝材(ボトム)	(別紙1-6参照)	←	←	←	←	←	←	←
22 耐熱衝撃緩衝材(注入材)	(別紙1-7参照)	←	←	←	←	←	←	←
23 側面板	4-3,4,5	←	←	←	←	←	←	←
24 上面板	4-1,17	←	←	←	←	←	←	←
25 底面板	4-3,4,5	←	←	←	←	←	←	←
26 フランジ	4-30,36	←	←	←	←	←	←	←
27 ハンドル	4-20	←	←	←	←	←	←	←
28 補強材	4-6,69,71,75,77	←	←	←	←	←	←	←
29 耐熱衝撃緩衝材	(別紙1-8参照)	←	←	←	←	←	←	←
30 中性子吸収材	4-B5	←	←	←	←	←	←	←
31 内蓋板	4-37,46	←	←	←	←	←	←	←
32 内蓋バイオネット【回り止めピン】	4-18	←	←	←	←	←	←	←
32 内蓋バイオネット	4-16,47,49,50,51	←	←	←	←	←	←	←
33 ガスケット	4-42,59	←	←	←	←	←	←	←

*:各ミルシート整理番号とヒートNo対応等は、(別紙1-2)参照。

輸送容器 使用材料表1

ミルシート 整理番号	ヒートNo.	ロットNo.	寸法	種別No.	適用規格
4-1	064406	493461		4307	EN10088-2
4-2	N112095	11209535		1.4307	EN10088-2
4-3	063878	487049		4307	EN10088-2
4-4	063878	487049		4307	EN10088-2
4-5	063878	487049		4307	EN10088-2
4-6	12254332	D19293		2017A-T451	EN485-2
4-8	35073	27341		2017A-T451	EN485-2
4-12	144058	--		4307	EN10088-3
4-15	063880	487040B		4307	EN10088-2
4-16	N144012	14401229		X2CrNi18-9	EN10088-2
4-17	064689	493896A		4307	EN10088-2
4-18	38L5	--		1.4307	EN10088-3
4-20	455185	24887		Z2CN18-10	NF A49-117
4-24	454706	21993		Z2CN18-10	NF A49-117
4-30	790444	--		X2CrNi18-9	EN10088-3
4-32	233388	--		1.4307	EN10088-3
4-34	233079	000461620		1.4307	EN10088-3
4-36	234090	010284590		1.4307	EN10088-3
4-37	N175053	17505367		1.4307	EN10088-2
4-38	N142091	14209160		1.4307	EN10088-2
4-40	064690	493889A		4307	EN10088-2
4-41	064690	493887A		4307	EN10088-2
4-42	--	--		(EPDM70)	--
4-44	250129	--		1.4307	EN10088-3
4-45	N144049	14404926		1.4307	EN10088-2
4-46	237943	010530 010540 010570		X2CrNi19-11	EN10088-2
4-47	236860	038360		X2CrNi19-11	EN10088-2
4-49	67621	673341		X2CrNi19-11	EN10088-2
4-50	67621	673343		X2CrNi19-11	EN10088-2
4-51	238123	026050		X2CrNi19-11	EN10088-2
4-53	250139	--		1.4307	EN10088-3
4-55	68E3	XW9975		1.4307	EN10028-7
4-56	--	--		(製品証明書)	EN10088-2
4-58	14633	--		1.4307	EN10088-2
4-59	--	--		(EPDM70)	--
4-60	064690	494887A		4307	EN10088-2
4-63	414910	--		1.4307	EN10088-3
4-66	414910	--		1.4307	EN10088-3
4-68	062827	485531		4307	EN10088-2
4-69	123038	226083/011		2017A-T451	EN485-2
4-71	123038	226083/011		2017A-T451	EN485-2
4-72	065814	495991A		4307	EN10088-2
4-74	064407	493452		4307	EN10088-2
4-75	123038	226083/011		2017A-T451	EN485-2
4-77	123038	226083/011		2017A-T451	EN485-2
4-A1	454180	41029		4307	EN10088-2
4-A3	54N3	0754N3		1.4307	EN10088-2
4-A9	69L1	0369L1		1.4307	EN10088-2
4-A11	457180	43081		1.4307	EN10088-2
4-A12	N131046	--		1.4307	EN10088-2
4-A15	69L3	--		1.4307	EN10088-2
4-A19	73V9	0373V9		1.4307	EN10088-2
4-A22	81P5	0281P5		1.4307	EN10088-2
4-A26	82W4	0282W4		1.4307	EN10088-2
4-B4	H73679	802			
4-B5	H73679	803			

*:各ミルシート整理番号のミルシート写しは、付属資料1参照。

輸送容器 使用材料表2(BORAレジン)

No	成分名	
	容器番号	レジンNo
1	TNF-XI-0002	31
		36
		37
		40
2	TNF-XI-0003	41
		50
		52
		57
3	TNF-XI-0004	55
		56
		59
		61
4	TNF-XI-0005	42
		43
		44
		46
5	TNF-XI-0017	109
		124
		127
		133
6	TNF-XI-0020	105
		107
		111
		112
7	TNF-XI-0022	113
		119
		120
		129
8	TNF-XI-0034	93
		94
		104
		108

*:各レジン体の成分混合量は、付属資料2参照。

輸送容器 使用材料表3(フェノリックフォーム:ベルト)

No	容器番号	No	No	容器番号	No
		原材料			原材料
		フォームNo			フォームNo
1	TNF-XI-0002	C0313			
		C0404			
		C0428			
		C0464			
2	TNF-XI-0003	C0300			
		C0329			
		C0330			
		C0331			
3	TNF-XI-0004	C0297			
		C0298			
		C0299			
		C0465			
4	TNF-XI-0005	C0303			
		C0304			
		C0309			
		C0311			
5	TNF-XI-0017	C0275			
		C0278			
		C0280			
		C0281			
6	TNF-XI-0020	C0273			
		C0288			
		C0307			
		C0310			
7	TNF-XI-0022	C0274			
		C0283			
		C0301			
		C0308			
8	TNF-XI-0034	C0276			
		C0282			
		C0284			
		C0285			

*:ベルト成型品の物性値は、付属資料3参照。

輸送容器 使用材料表4(フェノリックフォーム:コーナー)

No	容器番号	No		No	容器番号	No	
		原材料	フォームNo			原材料	フォームNo
1	TNF-XI-0002		A0261				
			A0318				
			A0419				
			A0421				
2	TNF-XI-0003		A0307				
			A0309				
			A0340				
			A0388				
3	TNF-XI-0004		A0316				
			A0317				
			A0429				
			A0440				
4	TNF-XI-0005		A0428				
			A0438				
			A0441				
			A0488				
5	TNF-XI-0017		A0310				
			A0391				
			A0486				
			A0496				
6	TNF-XI-0020		A0411				
			A0413				
			A0415				
			A0426				
7	TNF-XI-0022		A0358				
			A0384				
			A0437				
			A0485				
8	TNF-XI-0034		A0320				
			A0414				
			A0420				
			A0436				

*:コーナー成型品の物性値は、付属資料4参照。

輸送容器 使用材料表7(フェノリックフォーム:ディスク)

No	容器番号	No		No	容器番号	No	
		原材料	フォームNo			原材料	フォームNo
1	TNF-XI-0002	D0098					
		D0116					
		D0133					
		D0134					
		D0140					
		D0145					
		D0147					
		D0152					
2	TNF-XI-0003	D0453					
		D0454					
		D0521					
		D0529					
		D0532					
		D0535					
		D0540					
		D0543					
3	TNF-XI-0004	D0395					
		D0396					
		D0497					
		D0498					
		D0530					
		D0533					
		D0534					
		D0536					
4	TNF-XI-0005	D0131					
		D0137					
		D0155					
		D0156					
		D0157					
		D0158					
		D0860					
		D0863					
5	TNF-XI-0017	D0056					
		D0060					
		D0061					
		D0081					
		D0090					
		D0091					
		D0175					
		D0176					
6	TNF-XI-0020	D0169					
		D0170					
		D0209					
		D0210					
		D0229					
		D0230					
		D0251					
		D0252					
7	TNF-XI-0022	D0051					
		D0057					
		D0058					
		D0068					
		D0080					
		D0083					
		D0087					
		D0089					
8	TNF-XI-0034	D0055					
		D0132					
		D0193					
		D0194					
		D0195					
		D0196					
		D0215					
		D0216					

*:ディスク成型品の物は、材質は、付属資料を参照。

輸送容器 未臨界検査結果一覧(BORAレジン)

No	容器番号	レジンNo
1	TNF-XI-0002	31
		36
		37
		40
2	TNF-XI-0003	41
		50
		52
		57
3	TNF-XI-0004	55
		56
		59
		61
4	TNF-XI-0005	42
		43
		44
		46
5	TNF-XI-0017	109
		124
		127
		133
6	TNF-XI-0020	105
		107
		111
		112
7	TNF-XI-0022	113
		119
		120
		129
8	TNF-XI-0034	93
		94
		104
		108

*ボロン及び水素含有量の化学分析結果は、付属資料8参照。



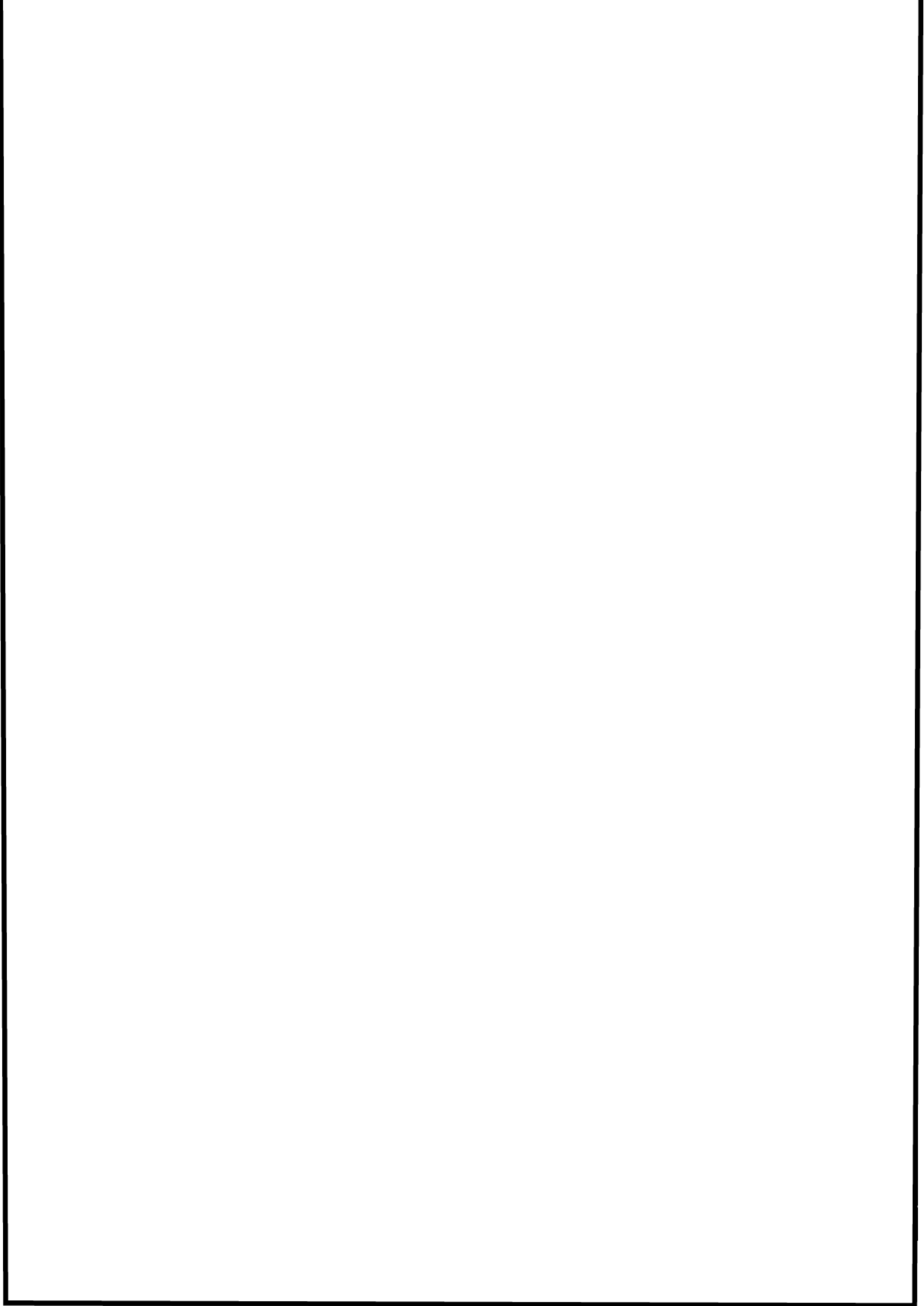
輸送容器検査結果
(付属資料)

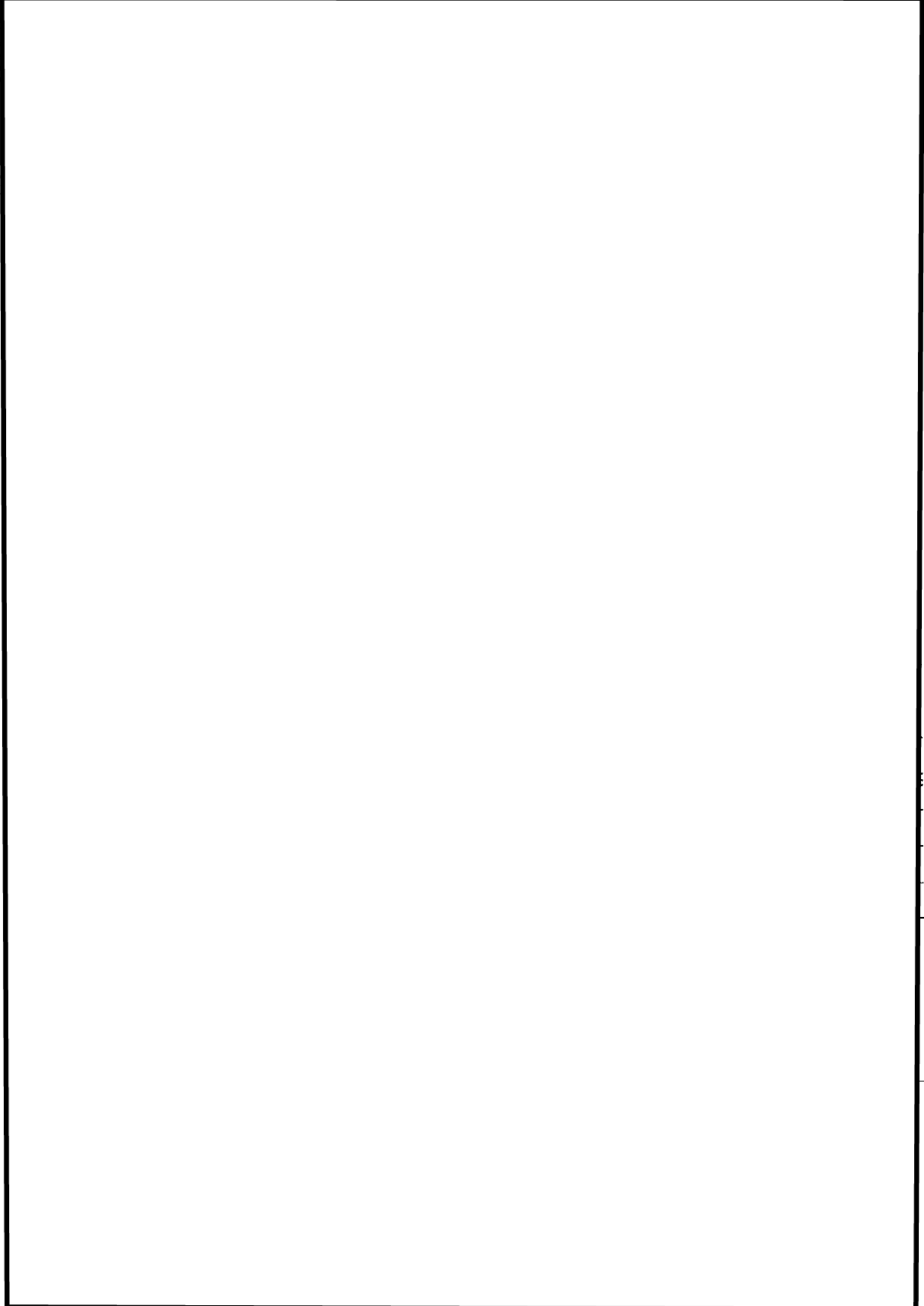
付属資料 1	輸送容器	主要部材ミルシート等
付属資料 2	輸送容器	BORA レジン混合重量一覧
付属資料 3	輸送容器	フェノリックフォーム (ベルト) 物性値一覧
付属資料 4	輸送容器	フェノリックフォーム (コーナー) 物性値一覧
付属資料 5	輸送容器	フェノリックフォーム (ボトム) 物性値一覧
付属資料 6	輸送容器	フェノリックフォーム (注入材) 物性値一覧
付属資料 7	輸送容器	フェノリックフォーム (ディスク) 物性値一覧
付属資料 8	輸送容器	BORA レジン化学分析結果一覧

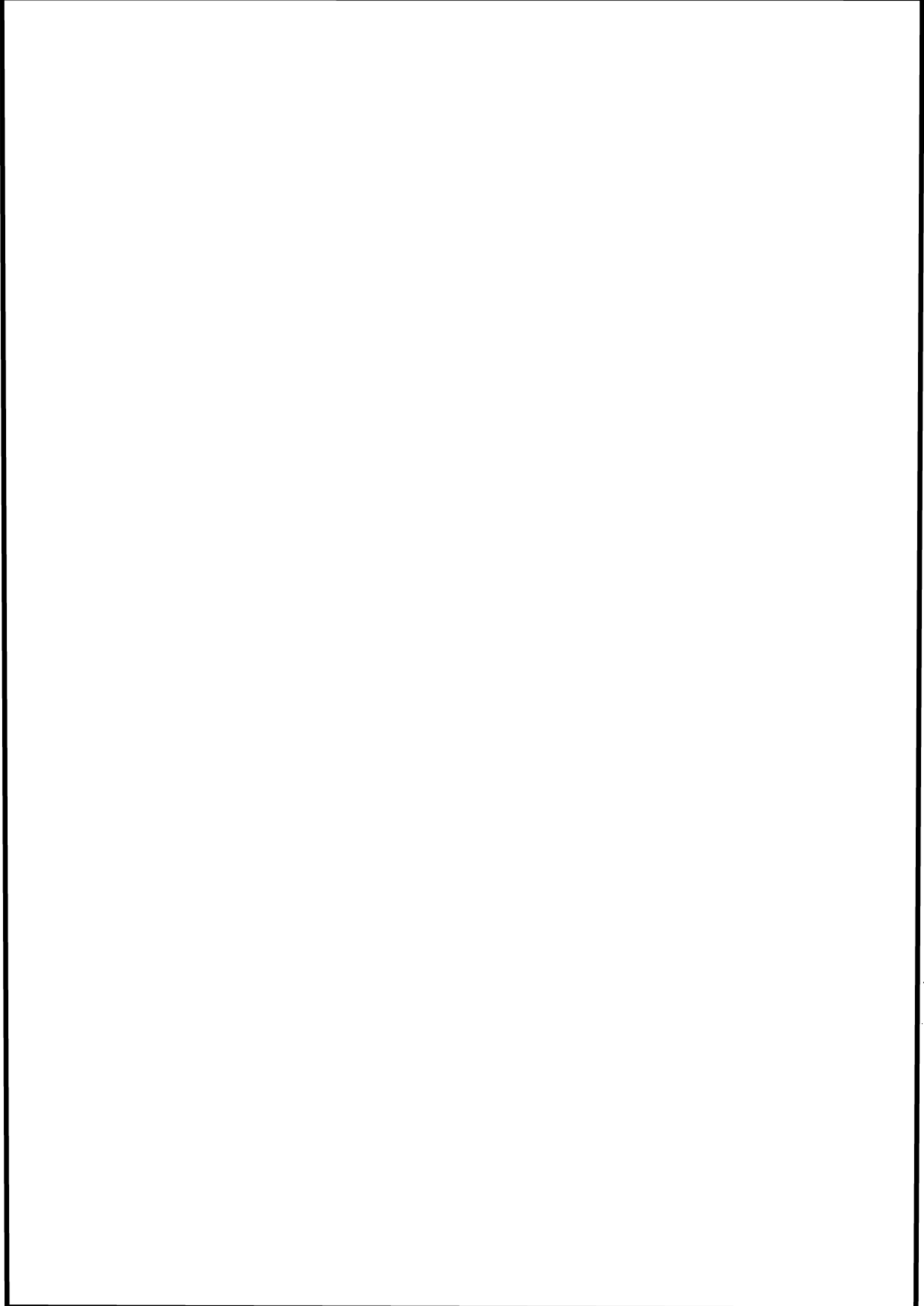
輸送容器 主要部材ミルシート等

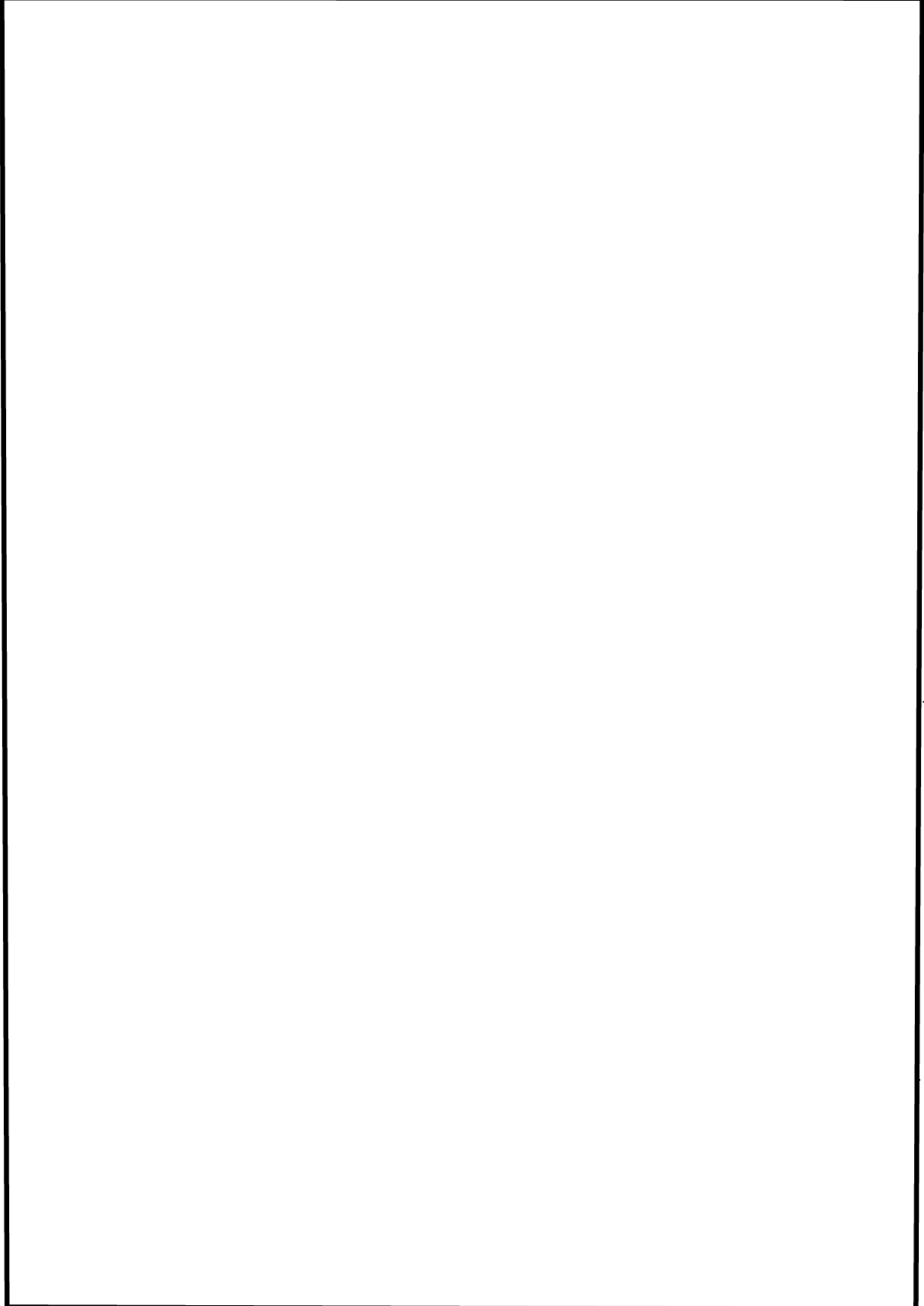
Q

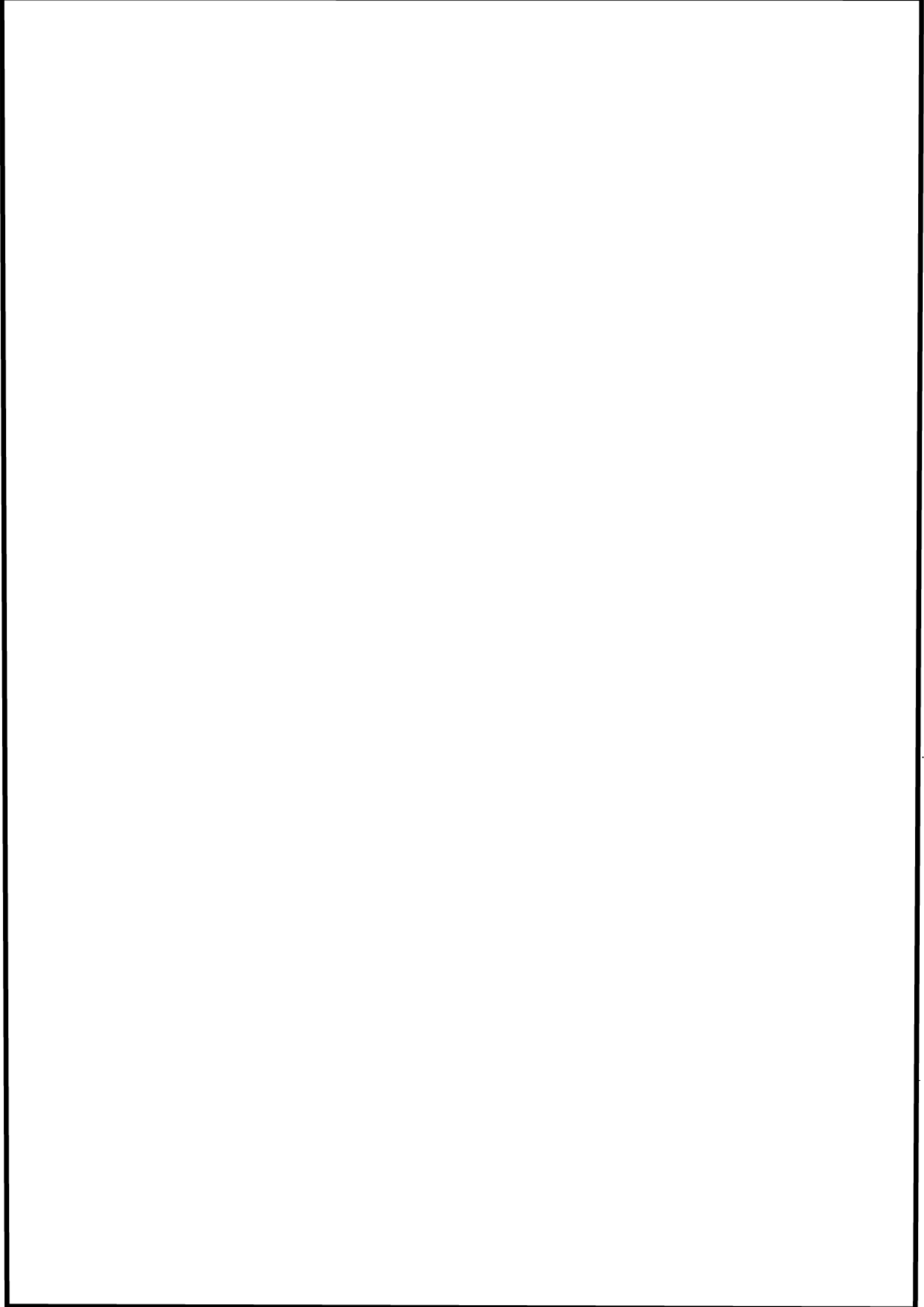
Q

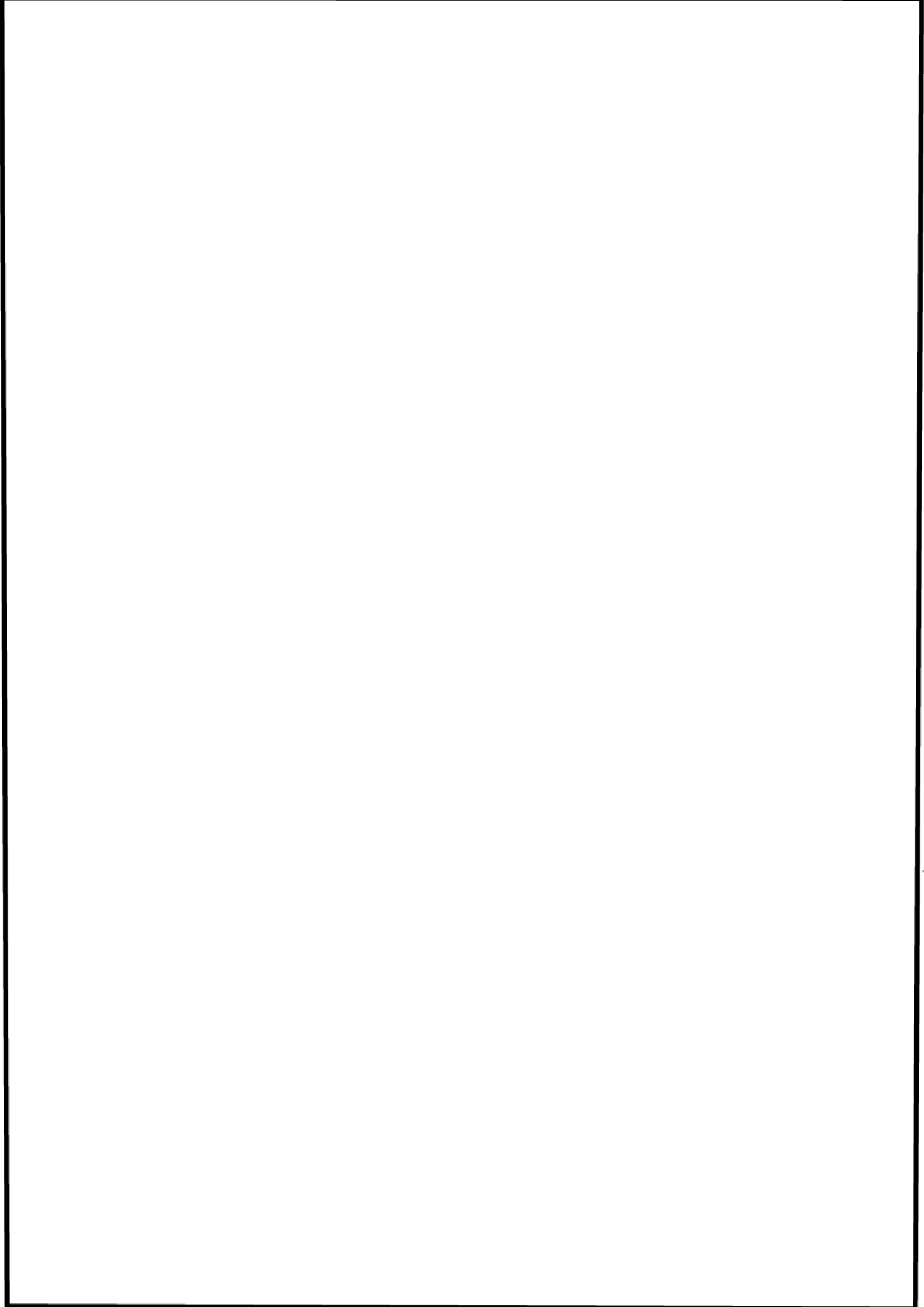


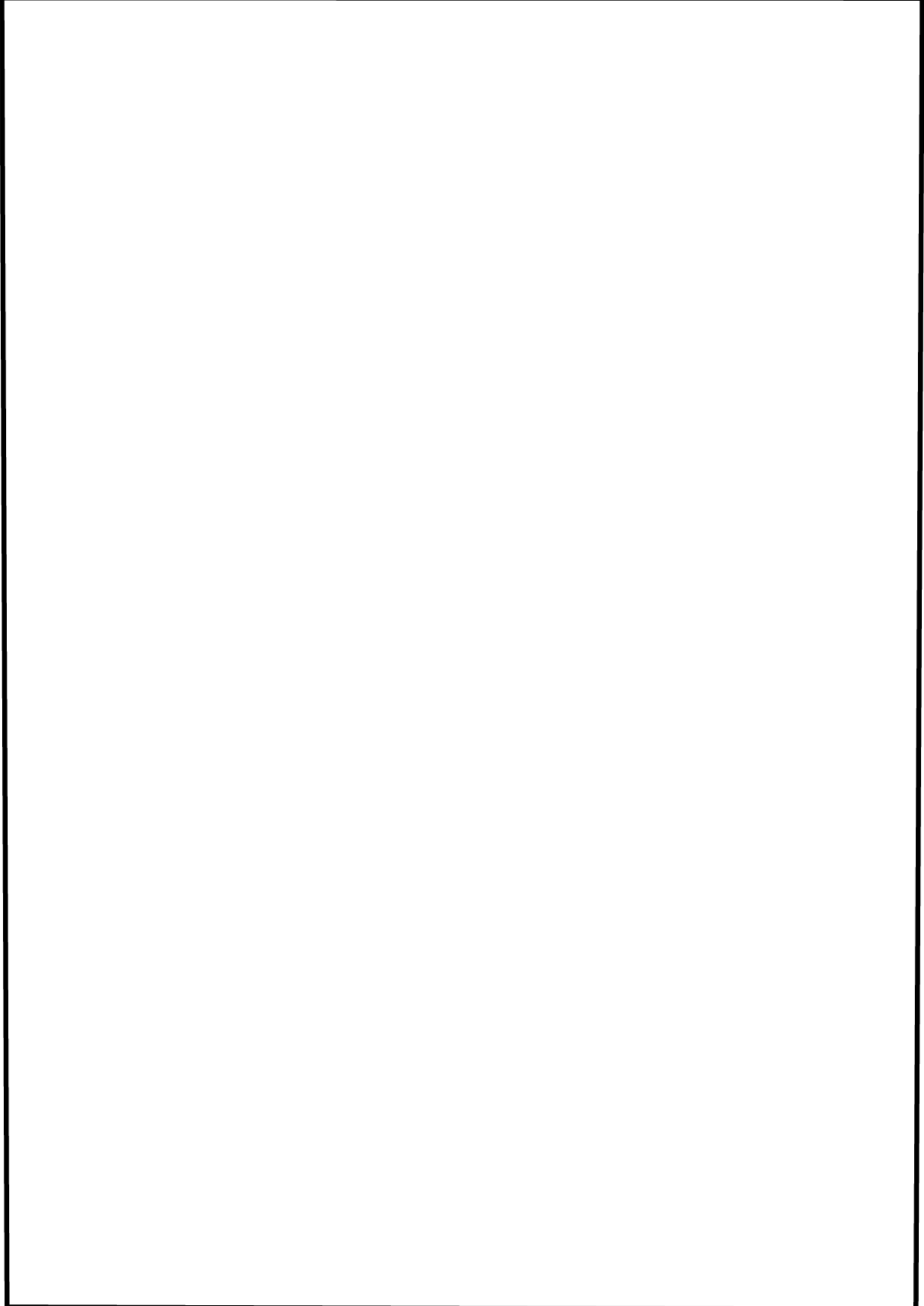


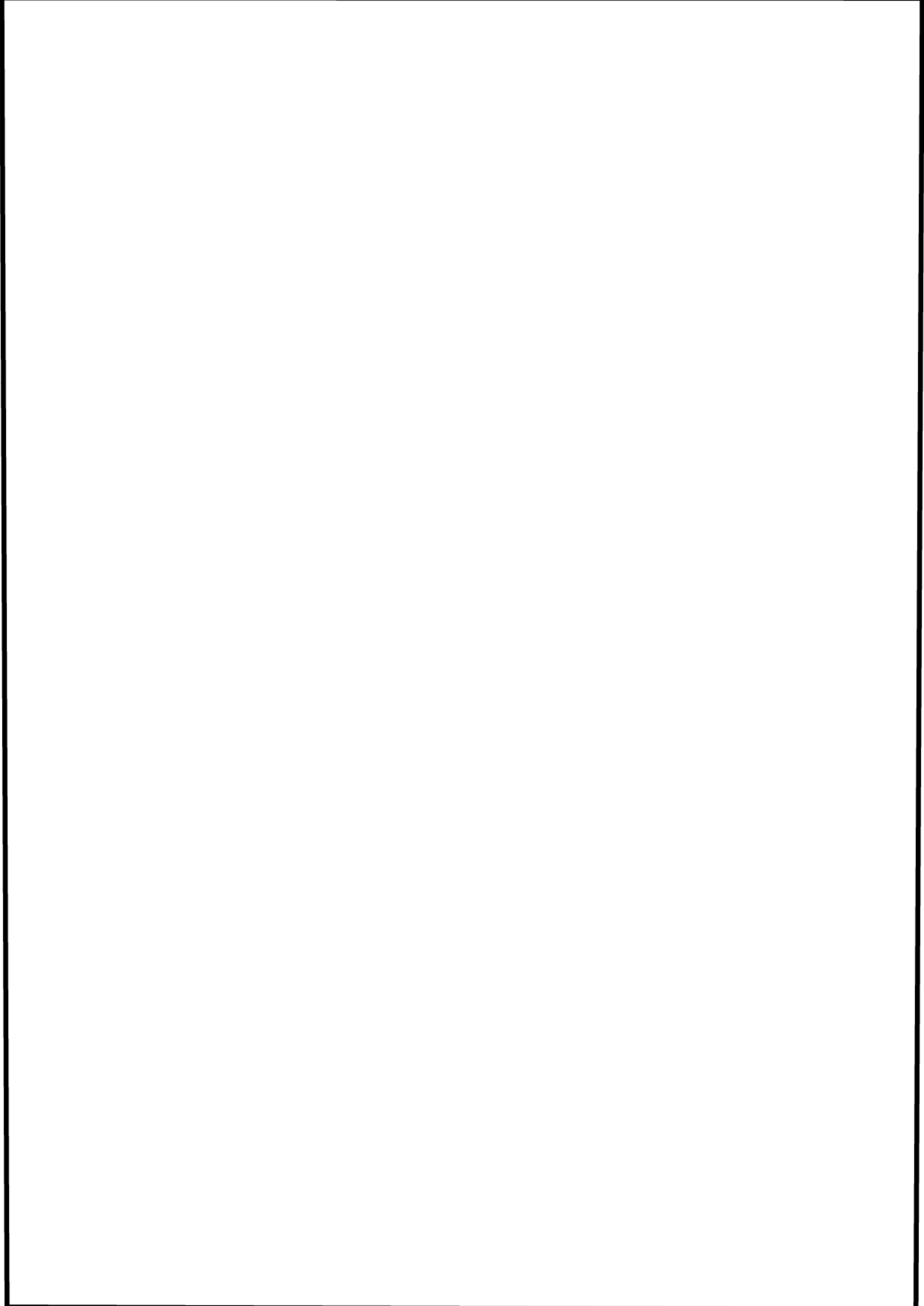


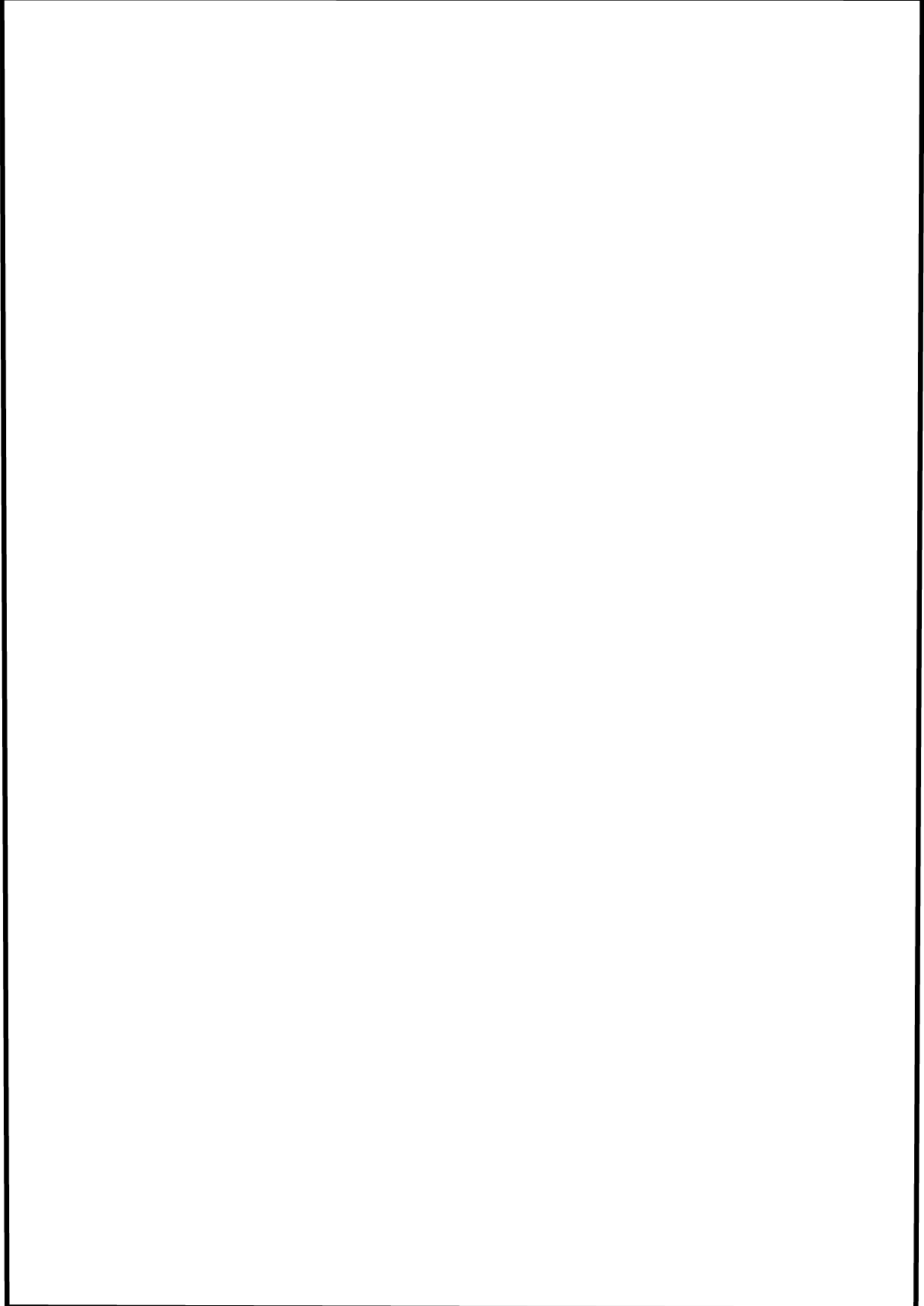


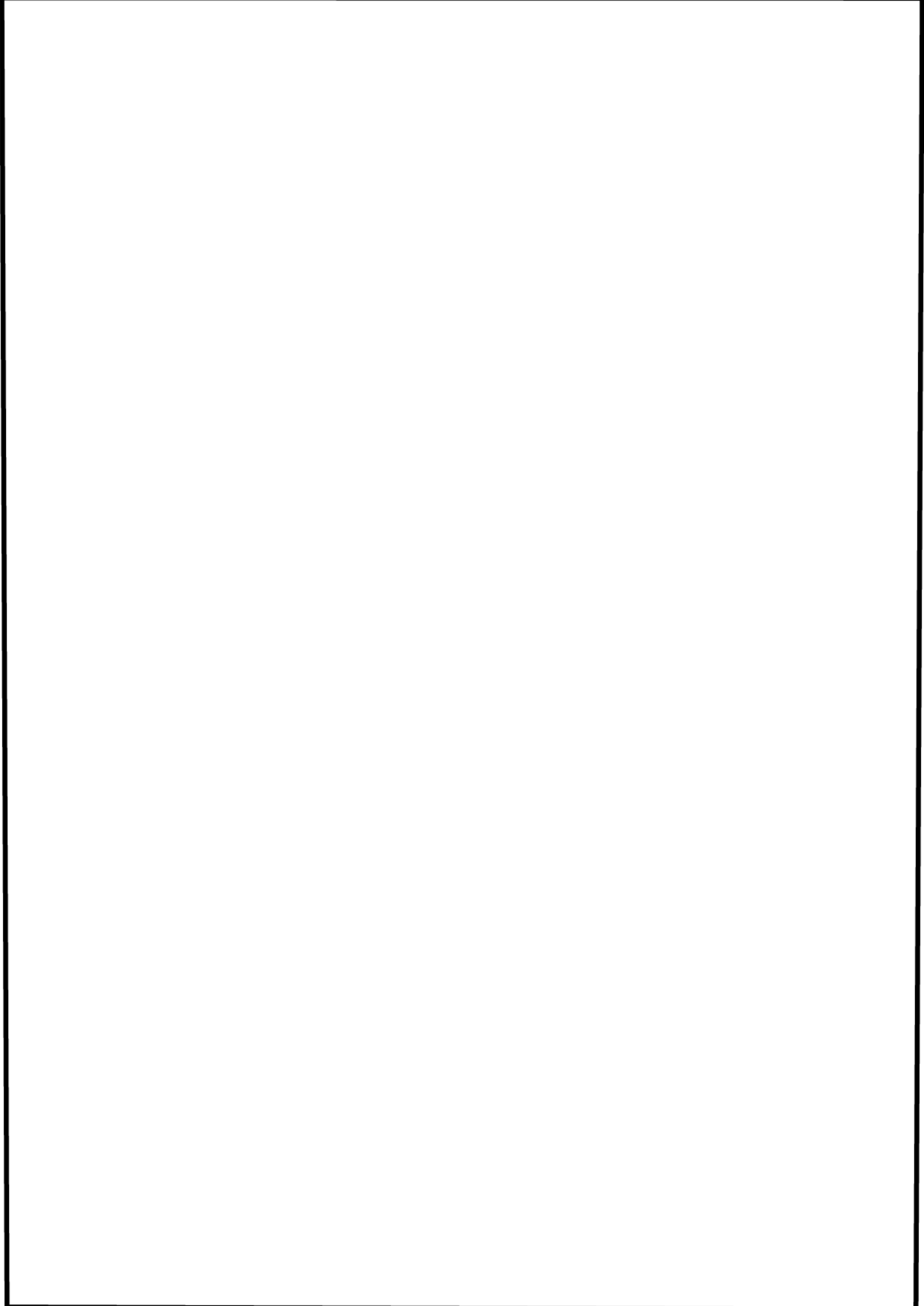


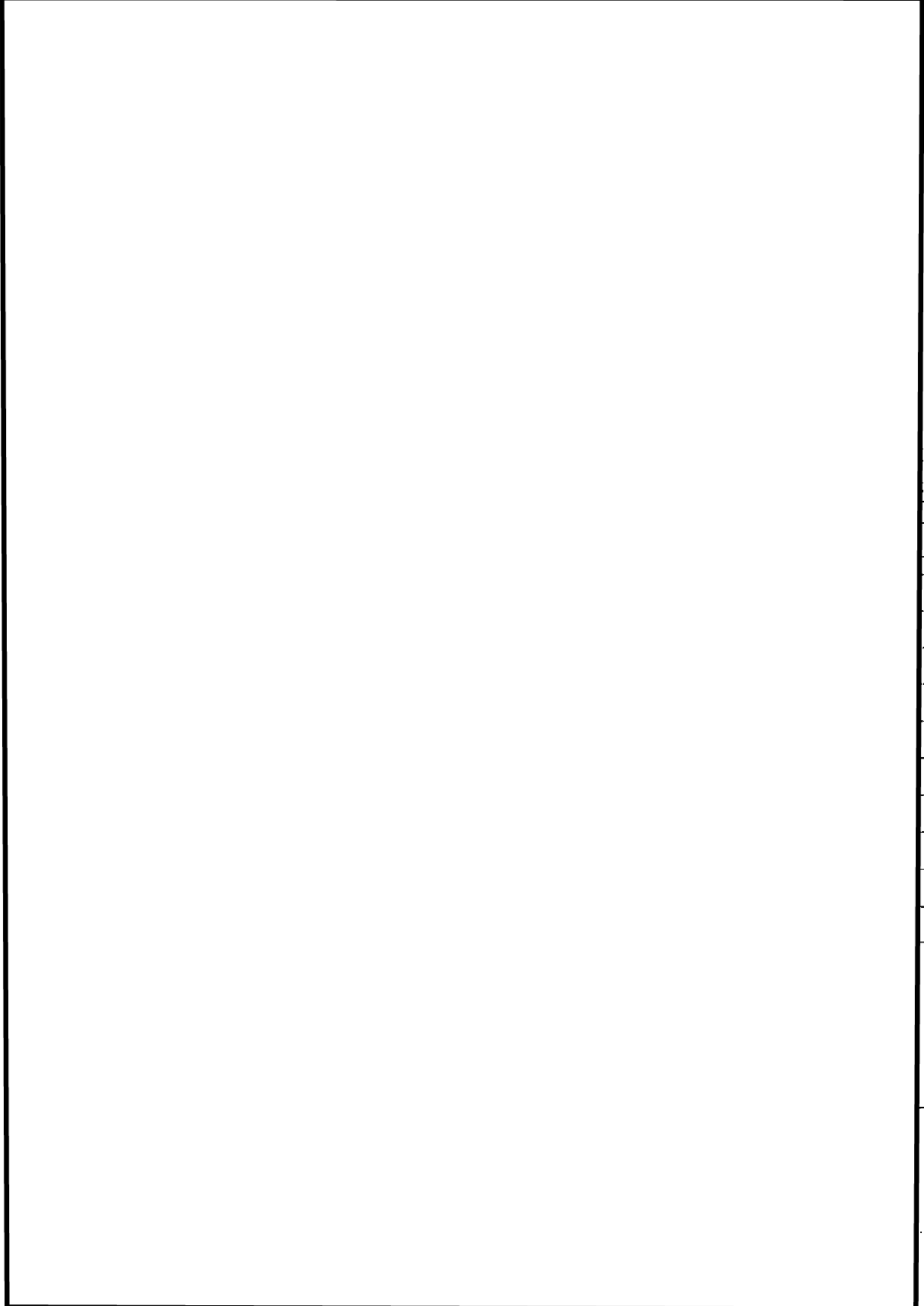


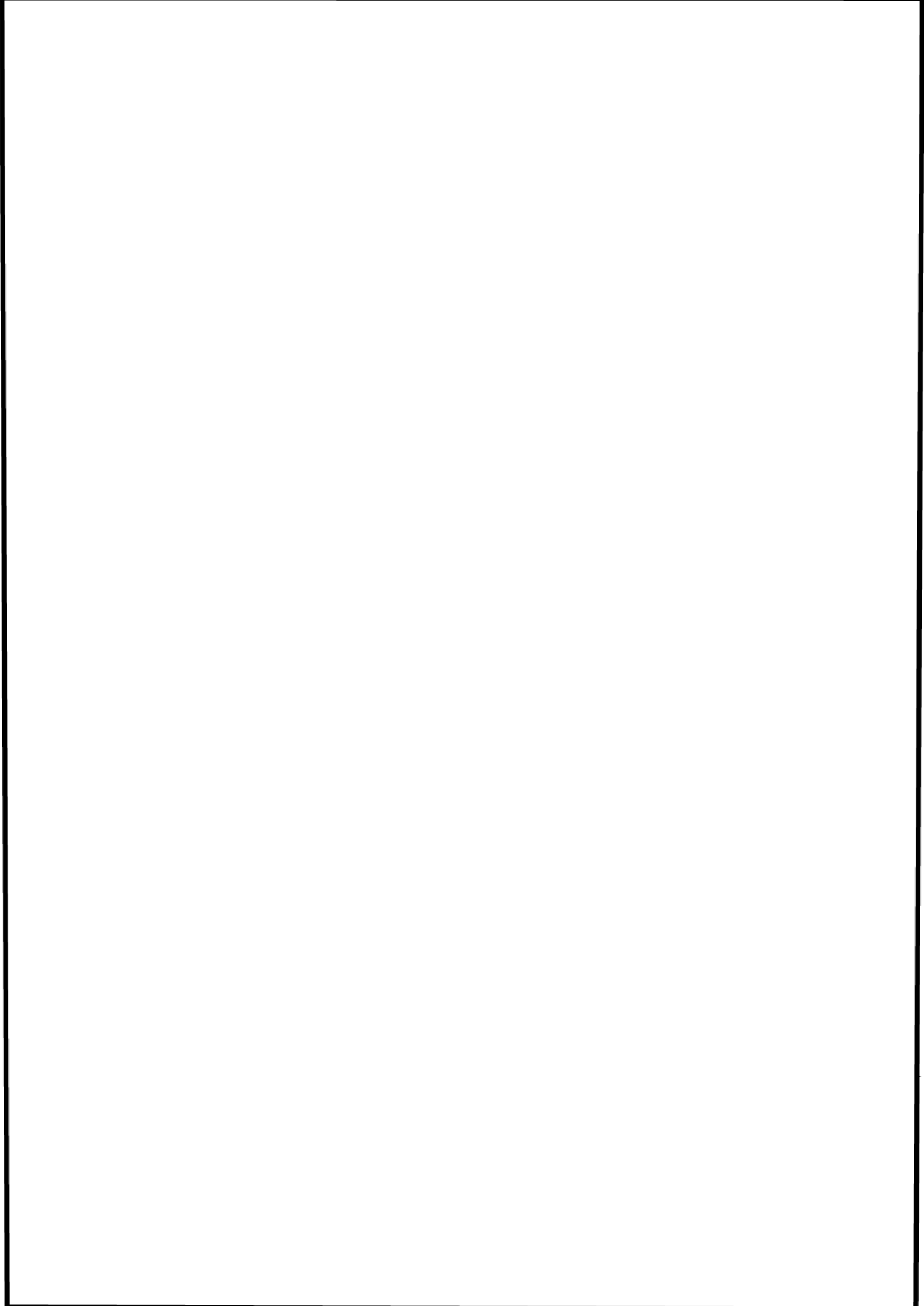


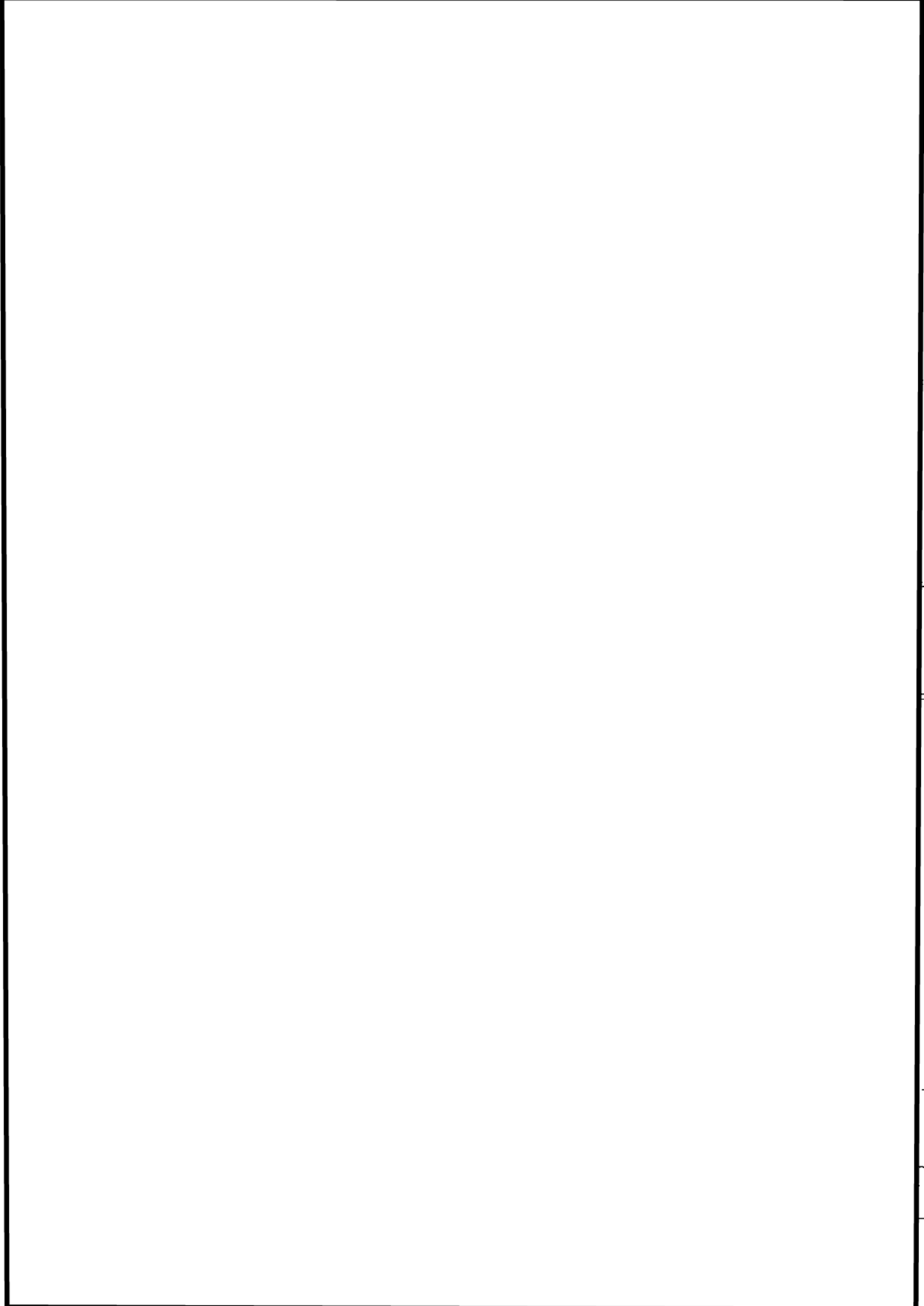


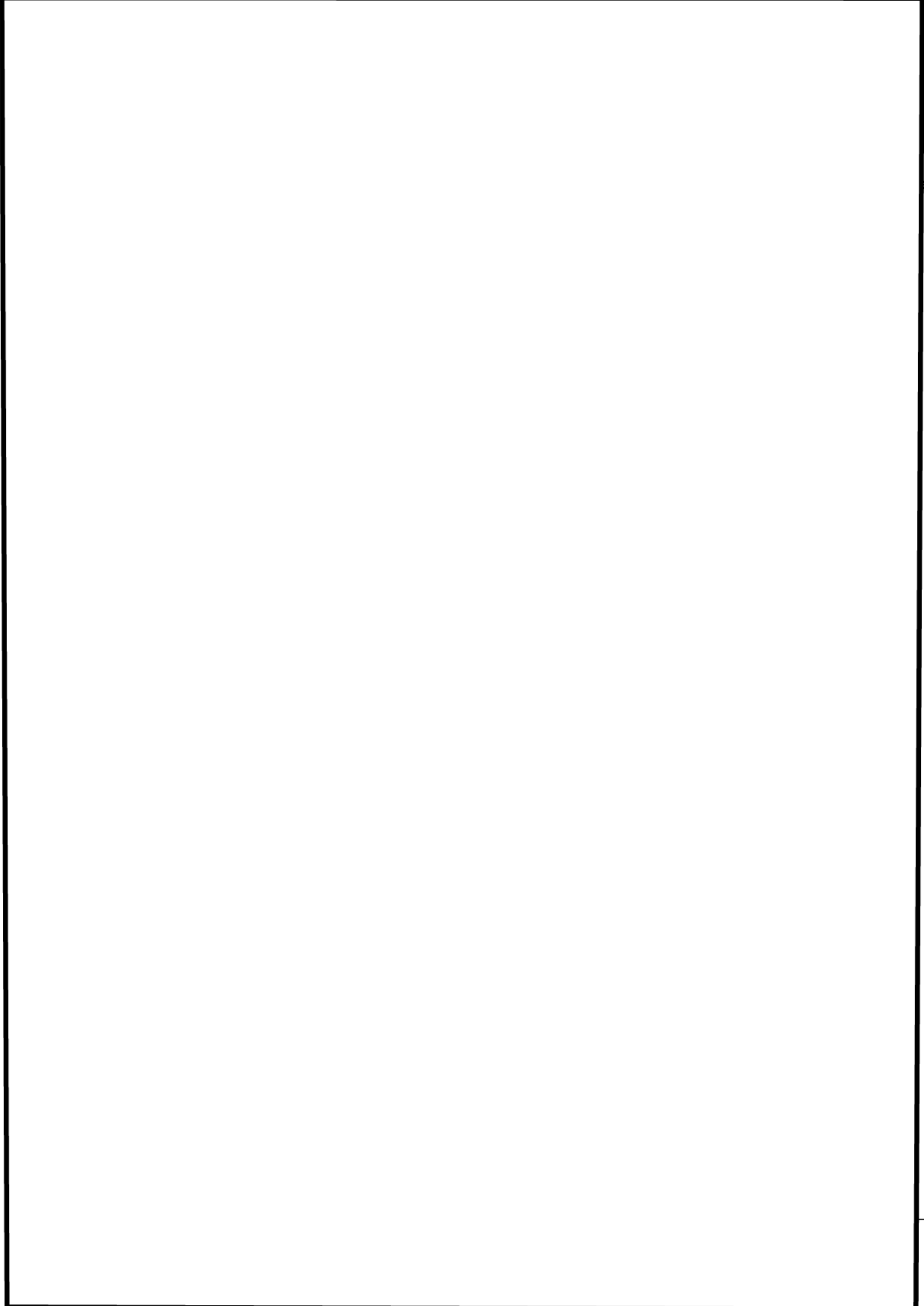


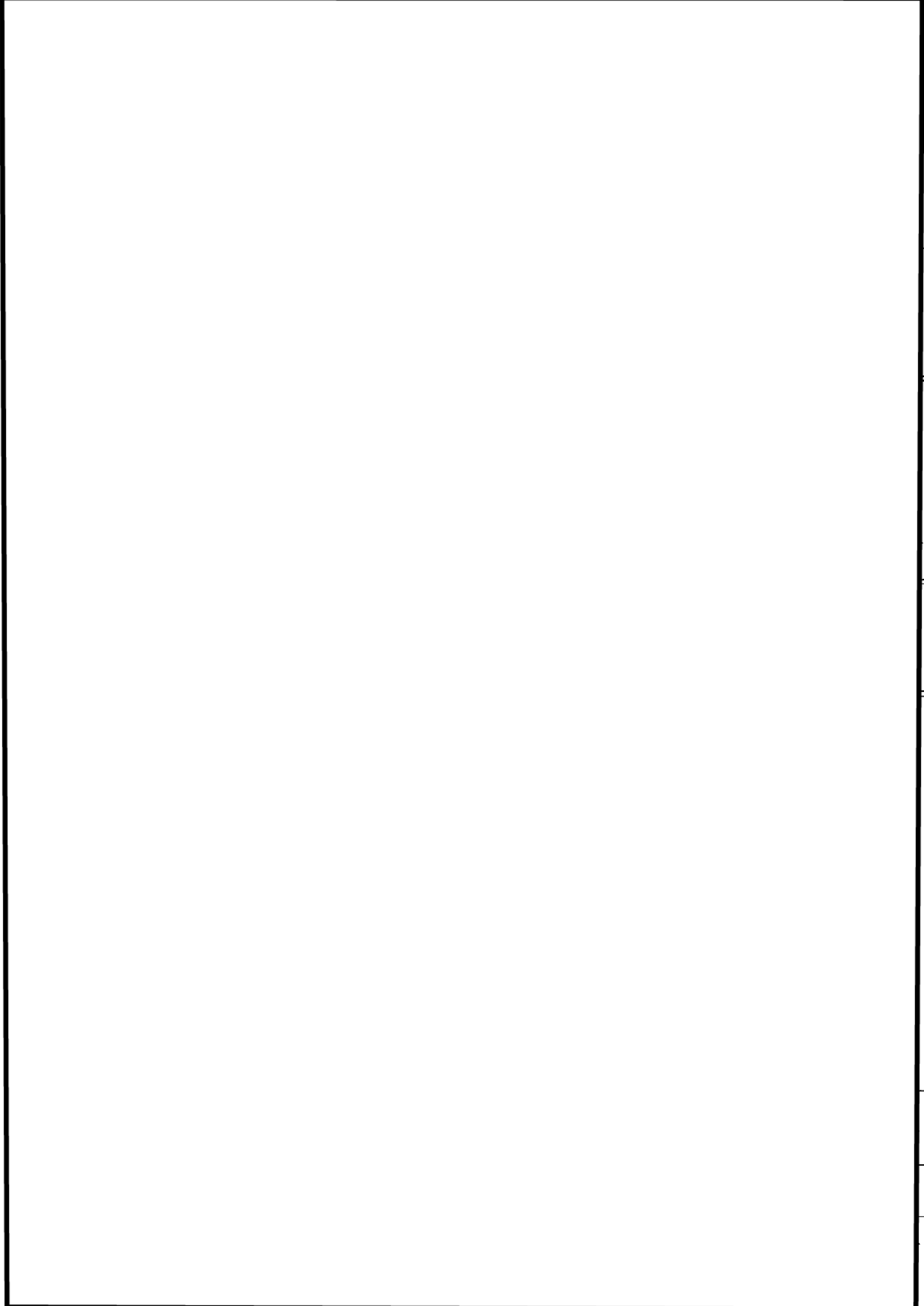


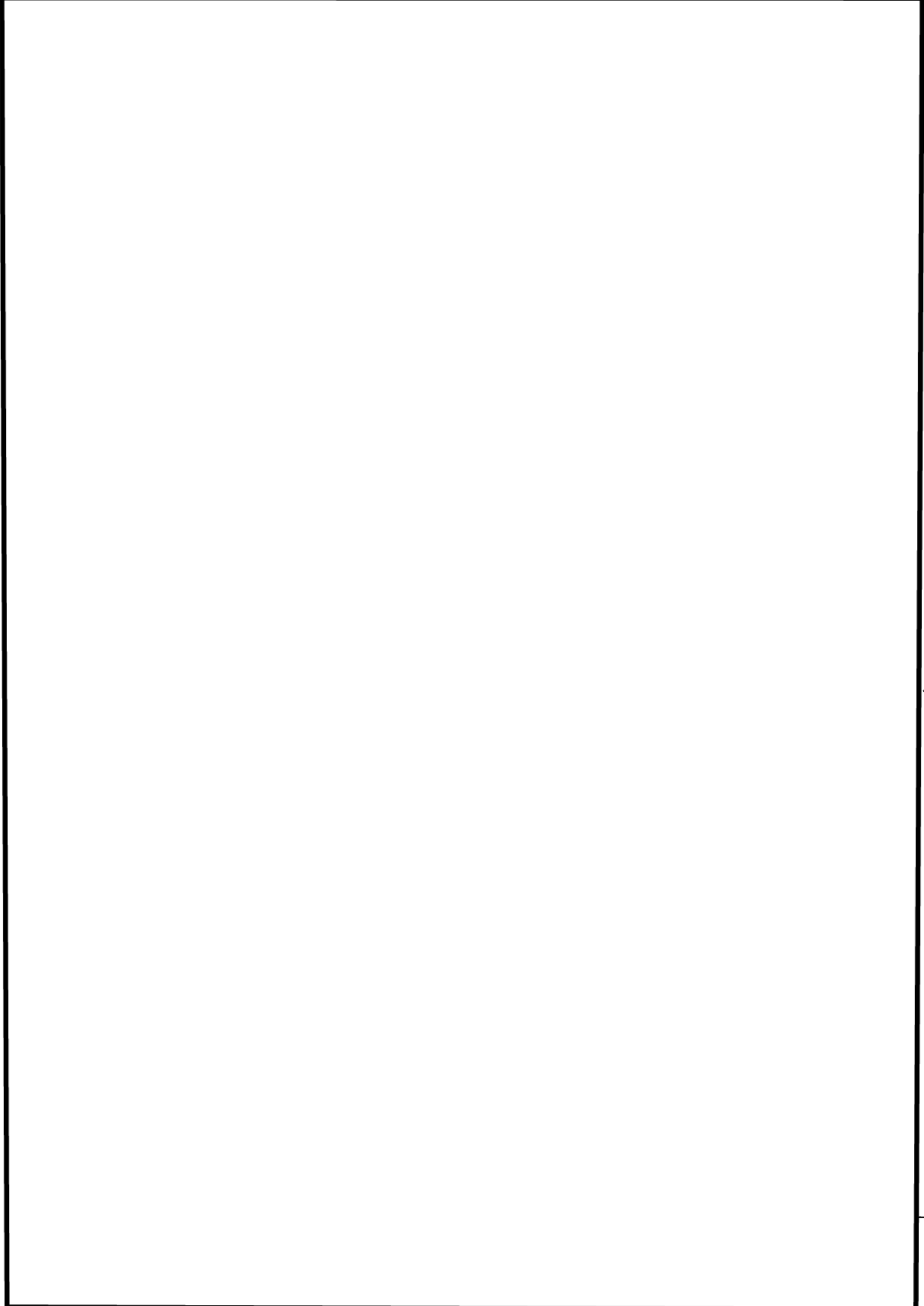


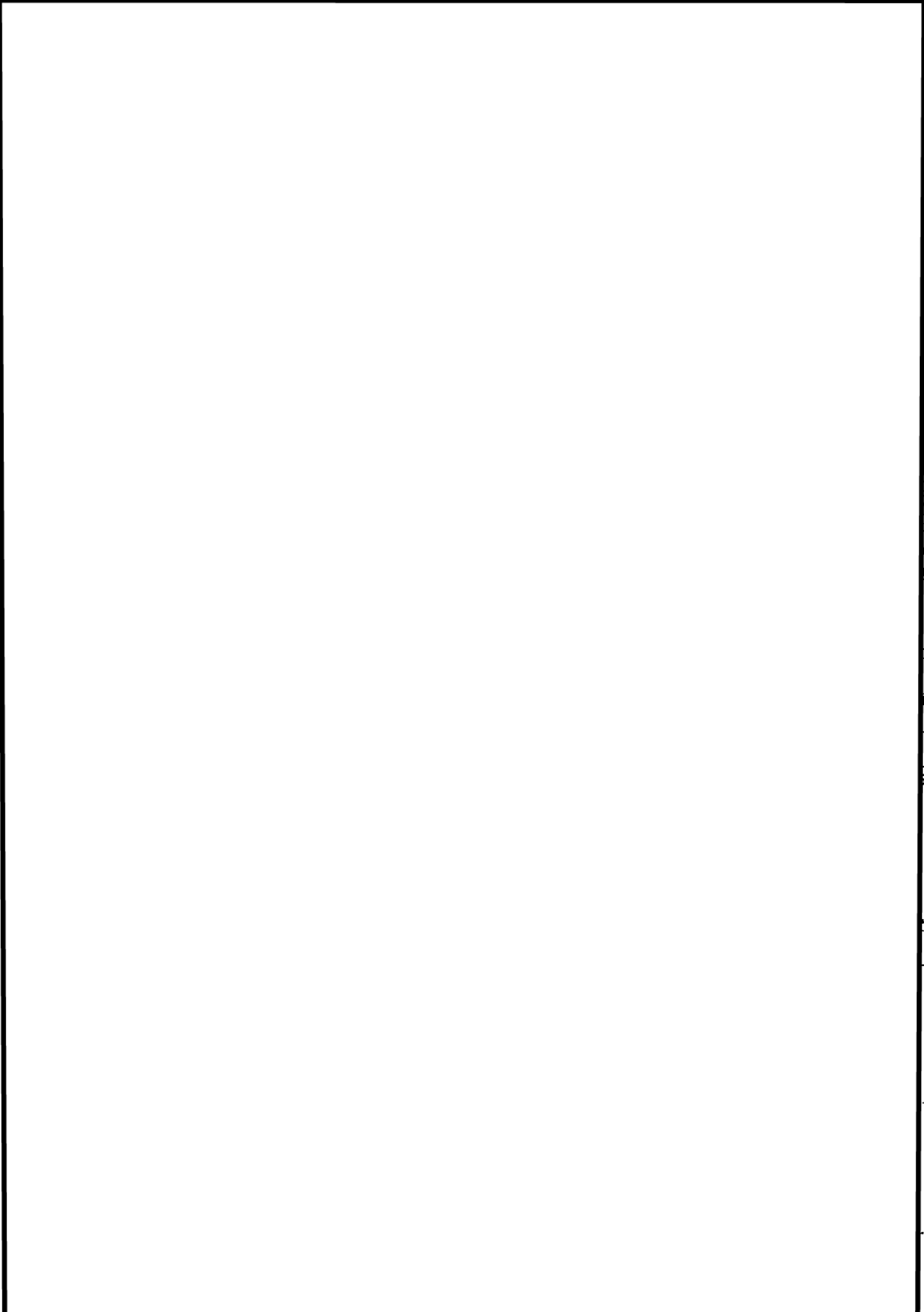




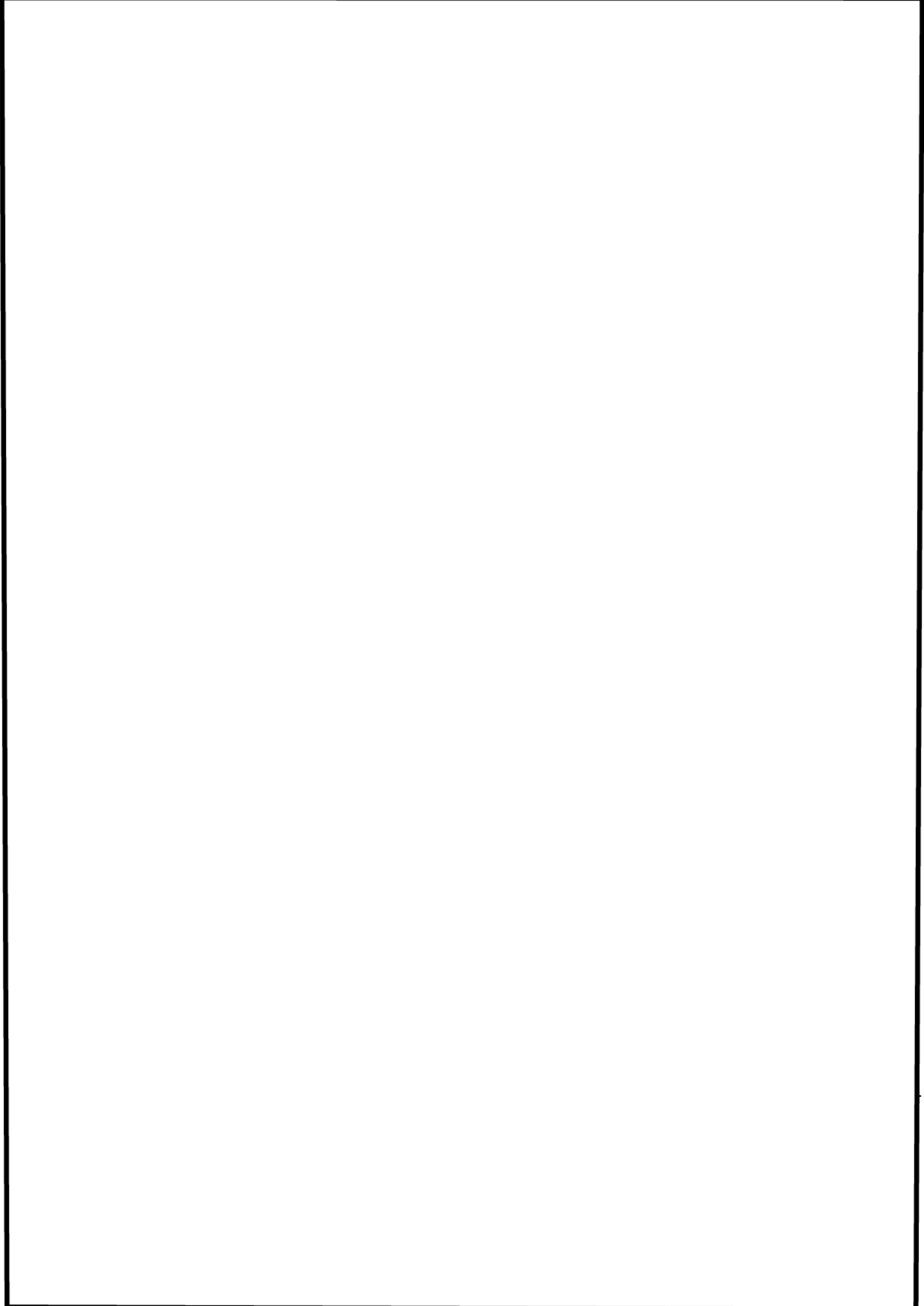


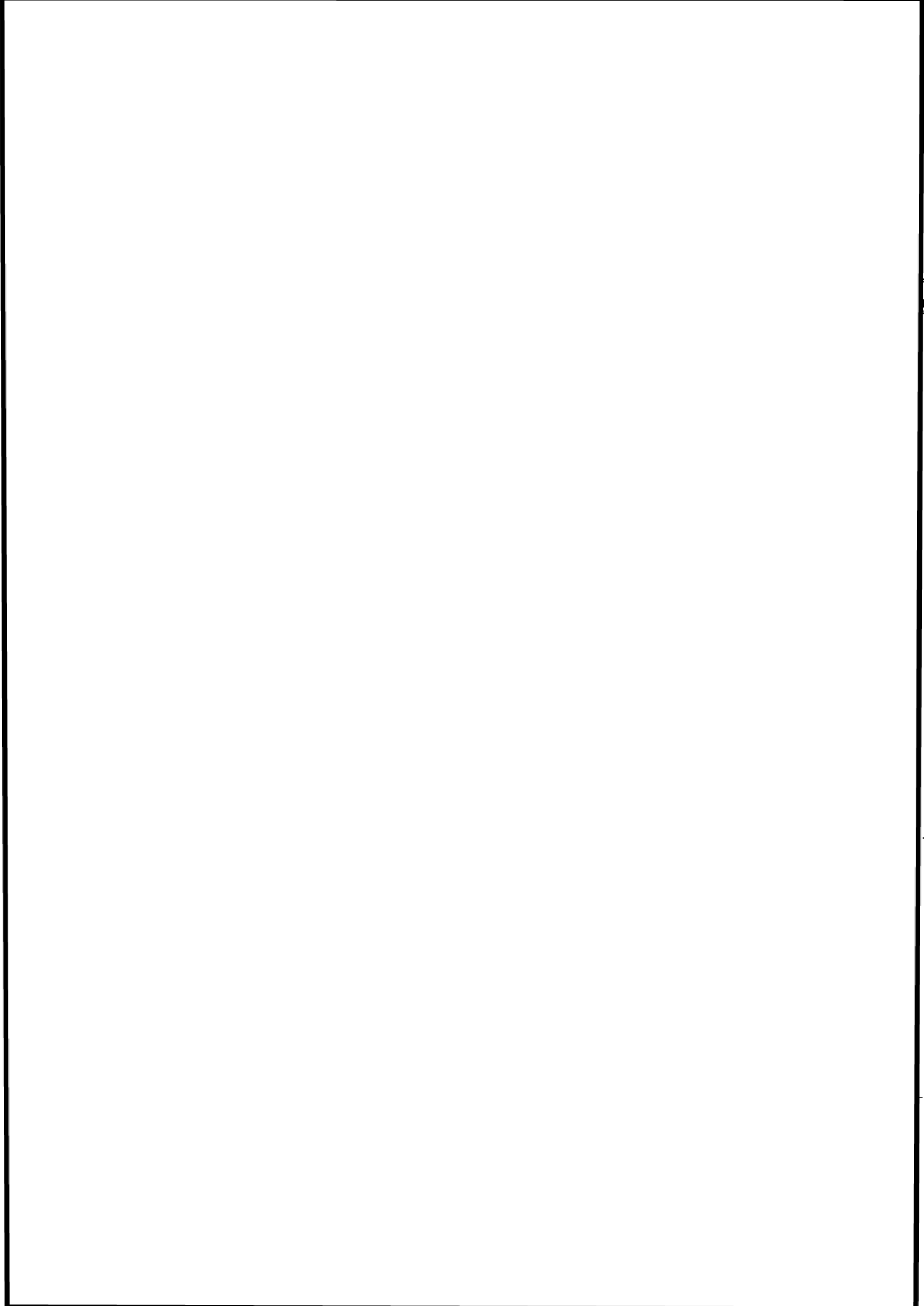


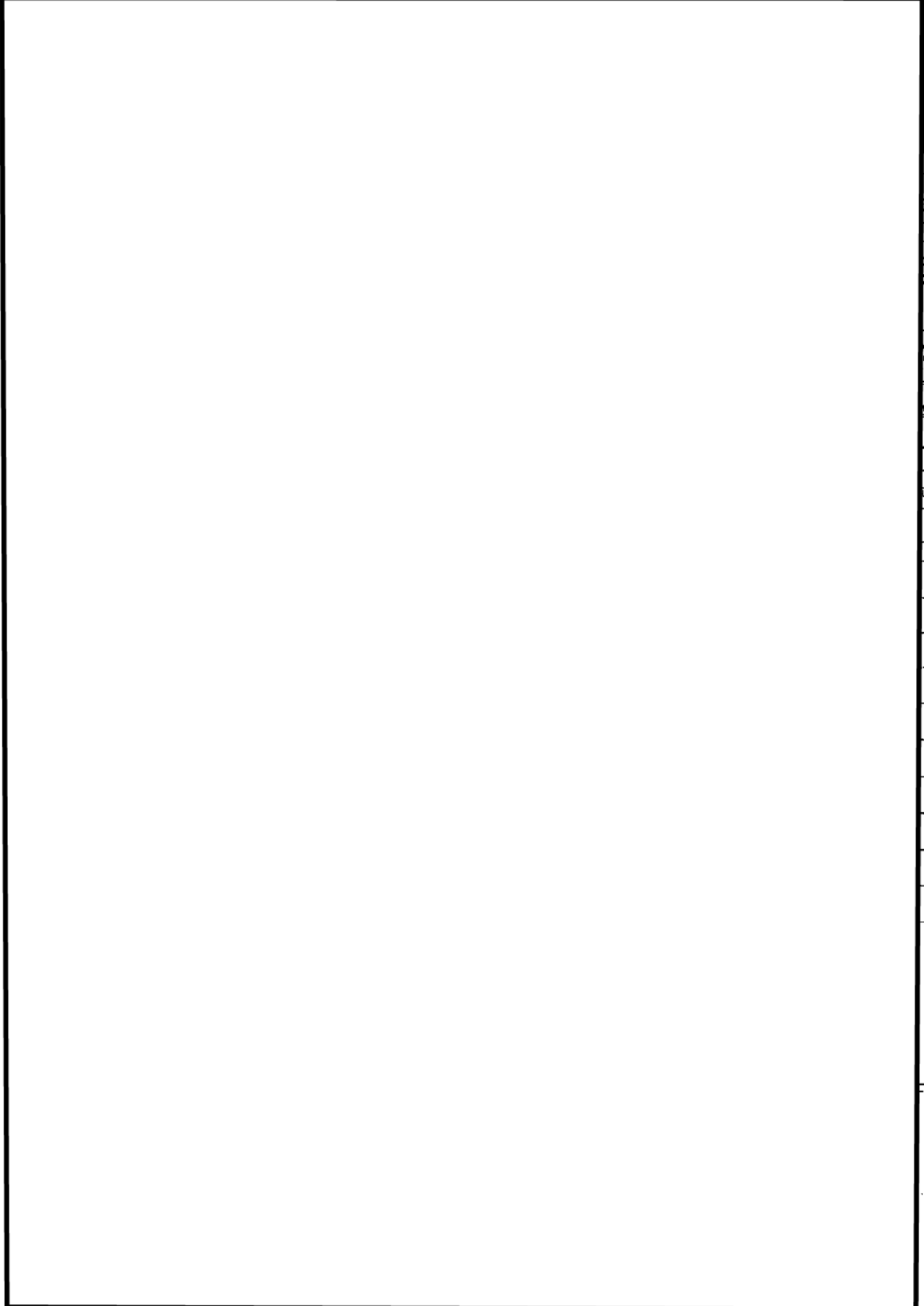


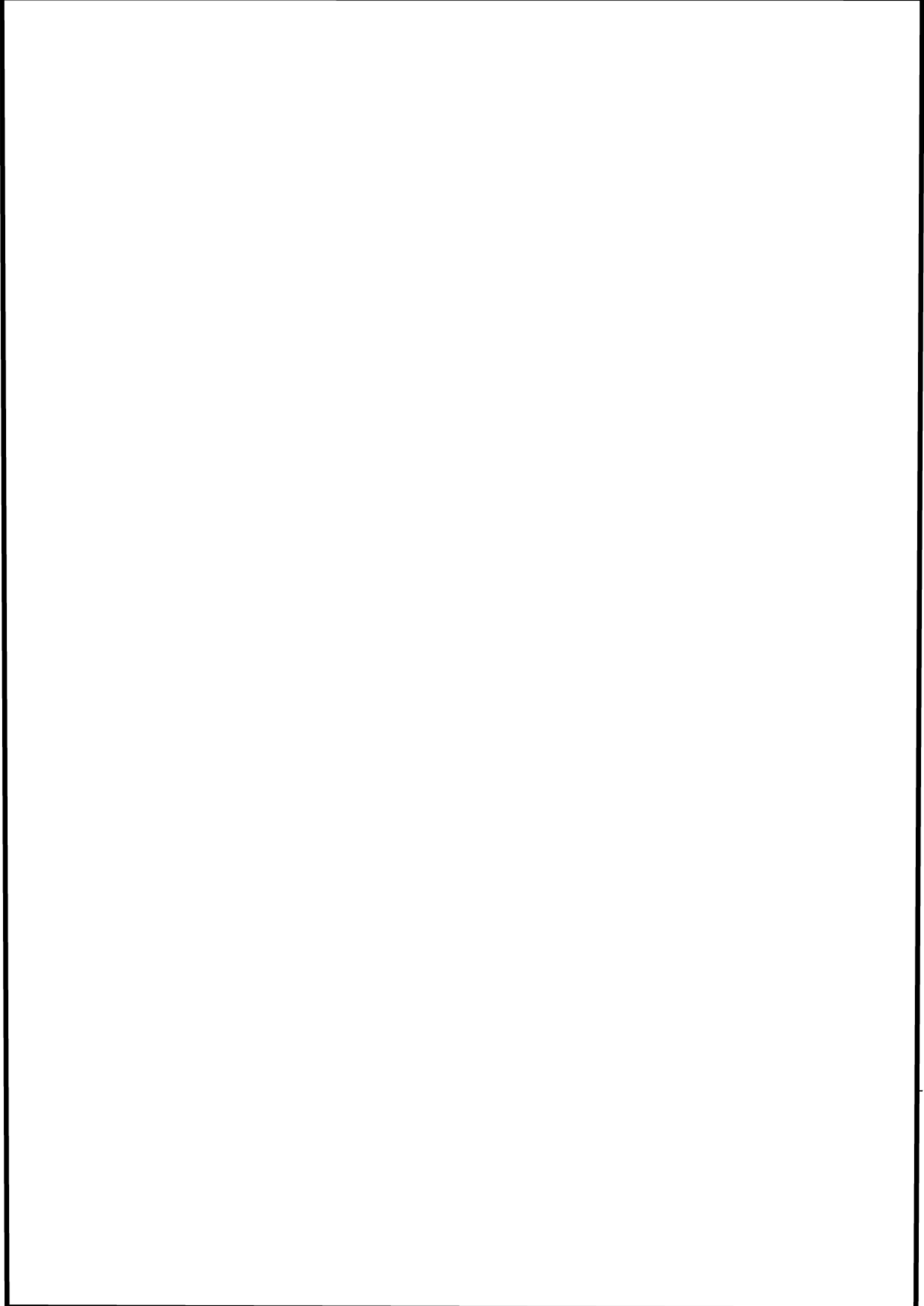


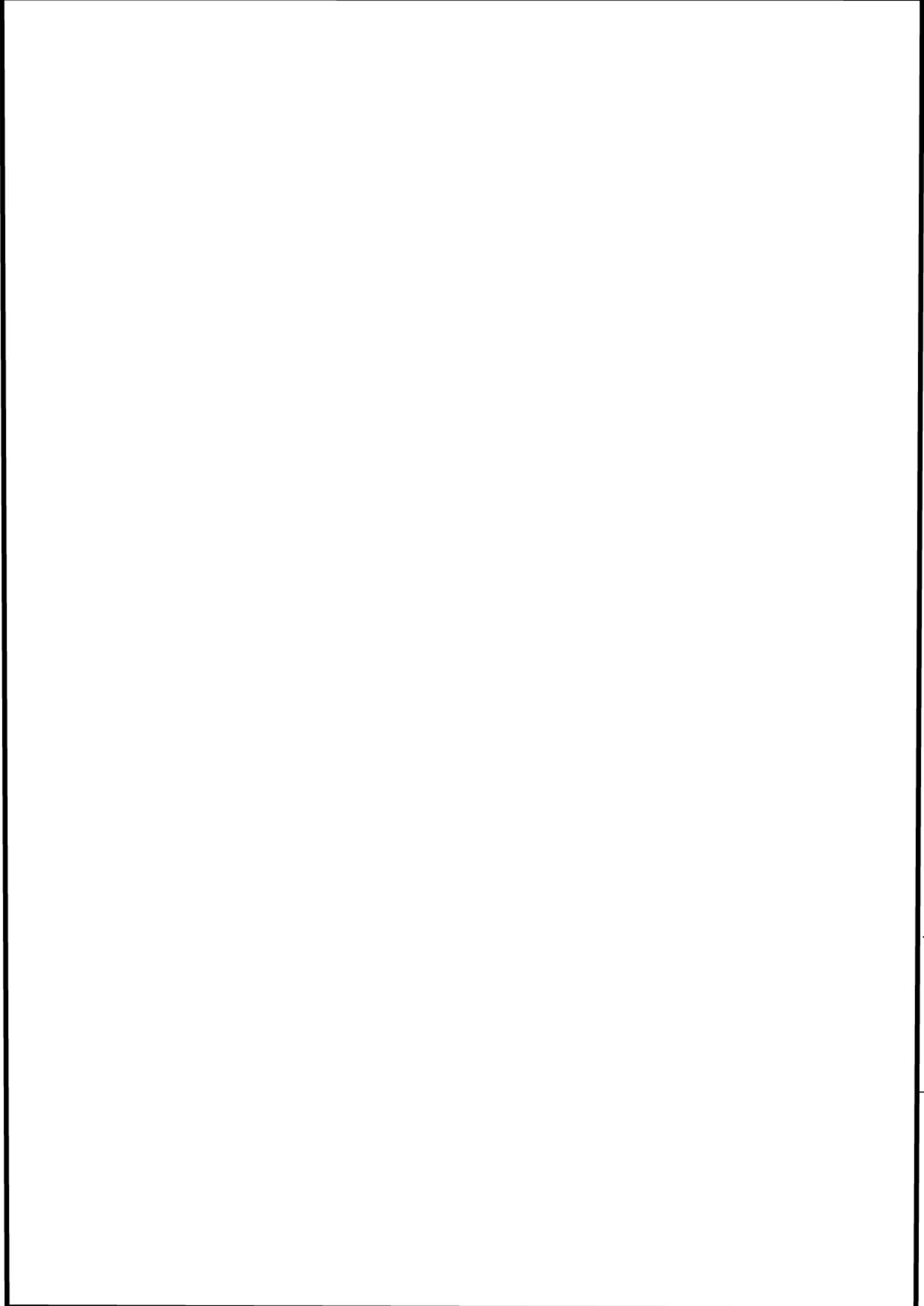
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

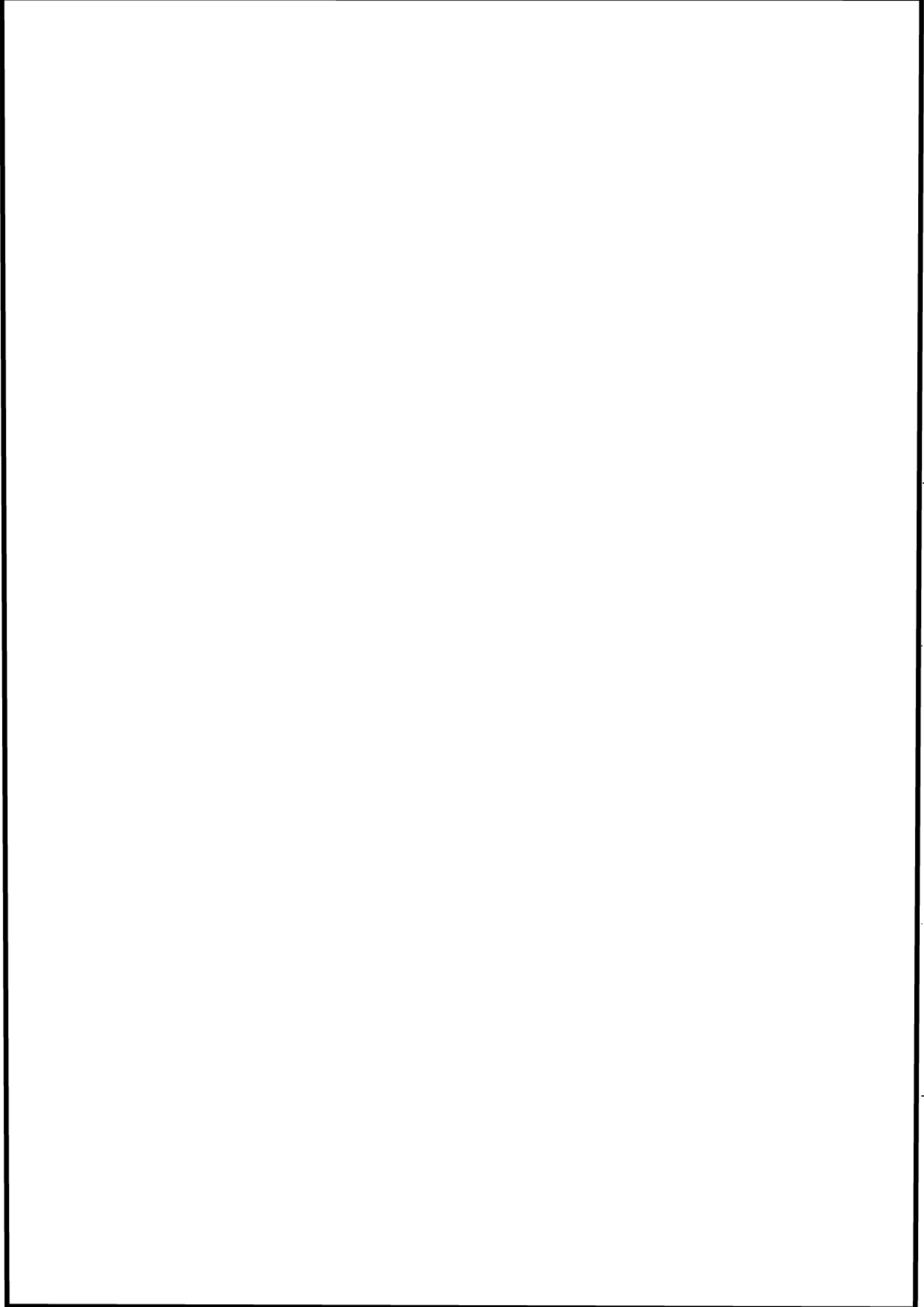


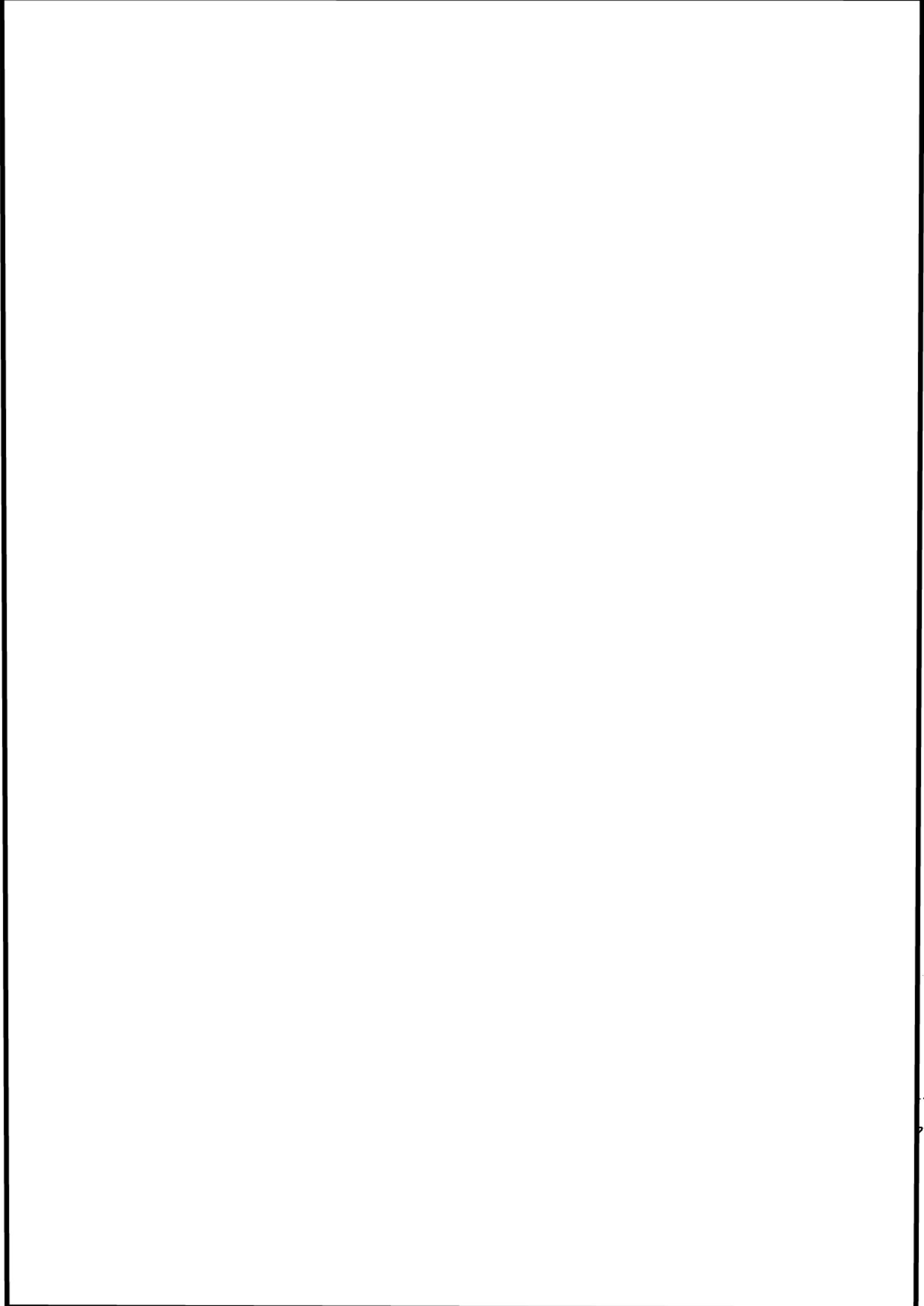


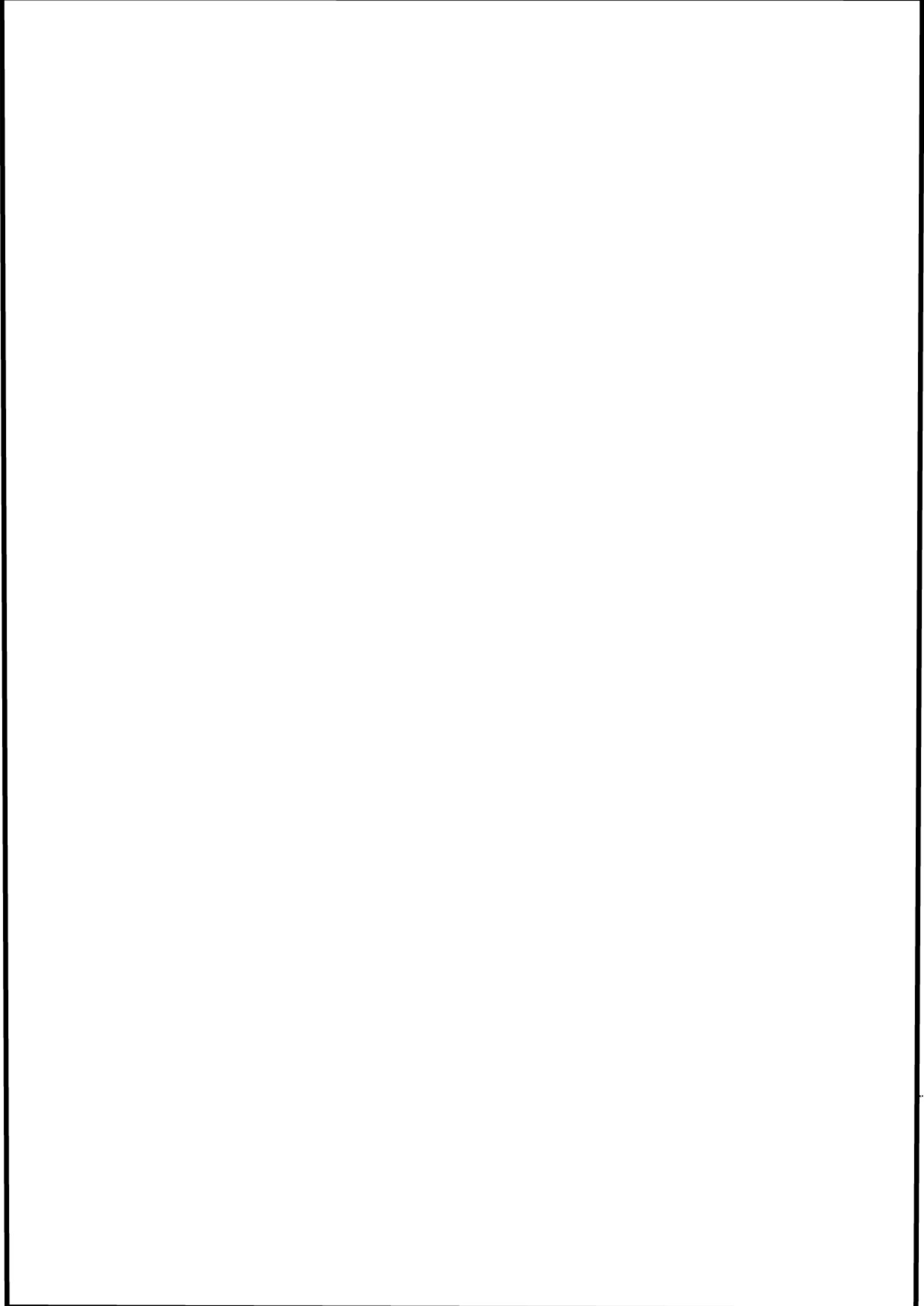


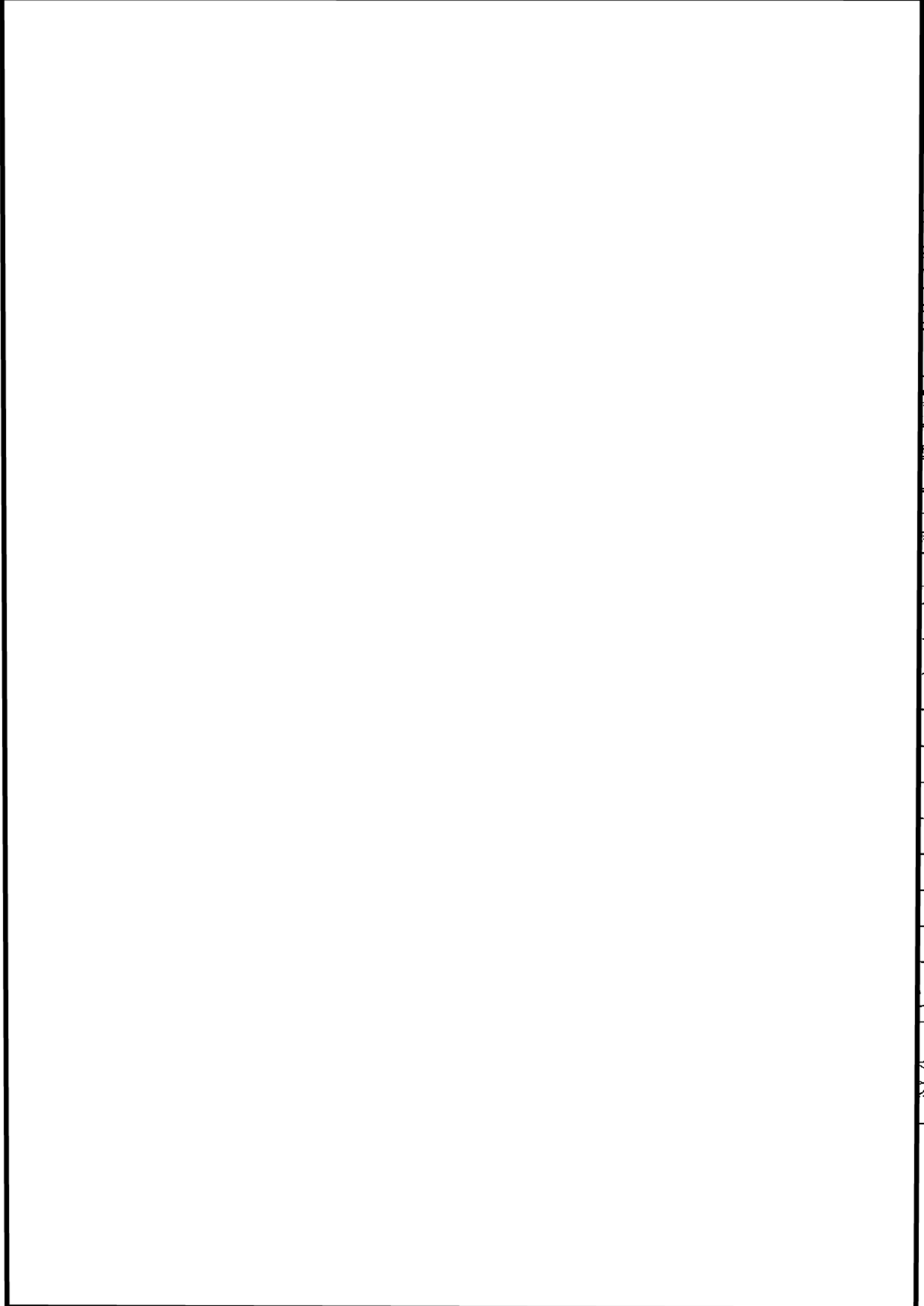


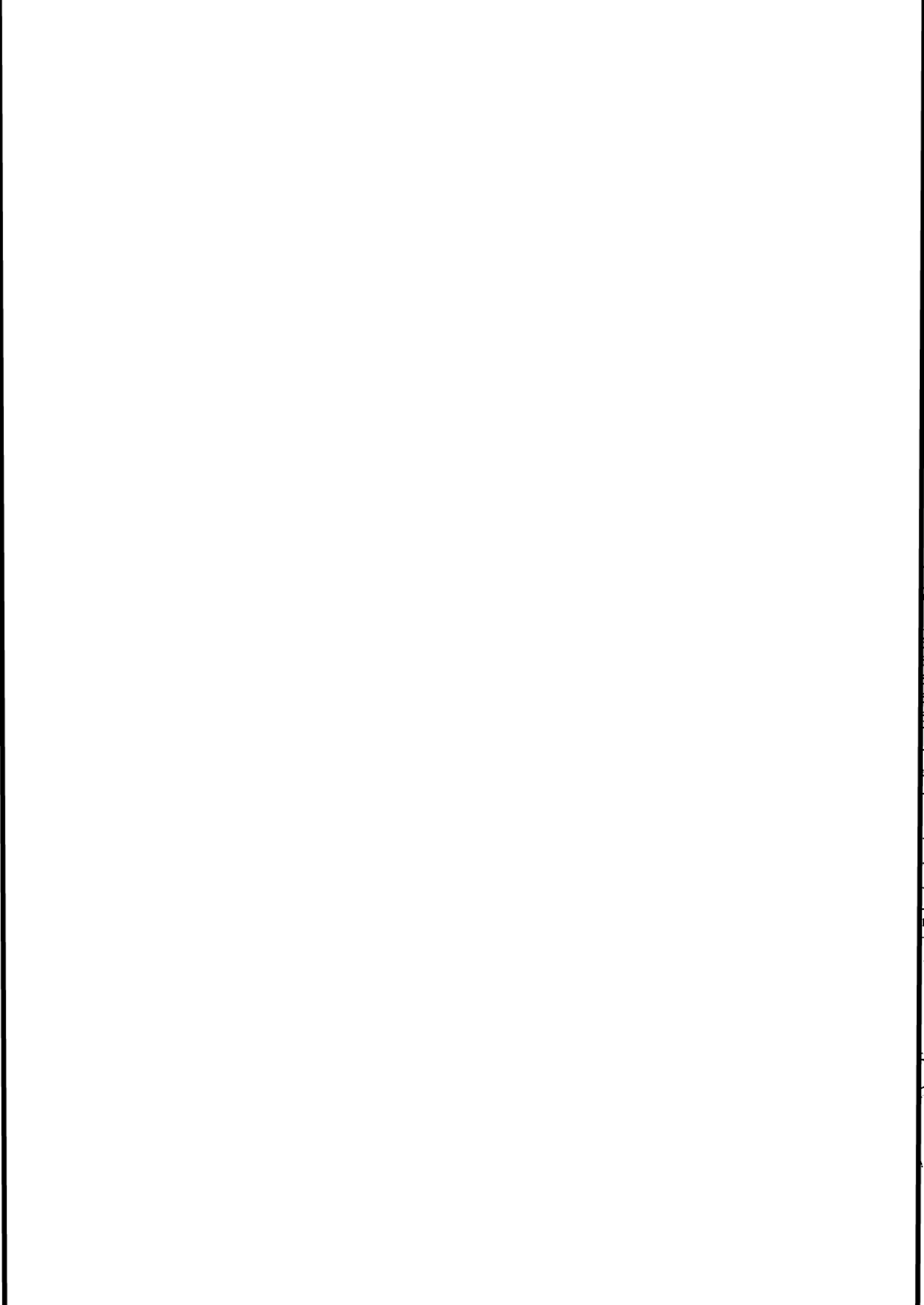




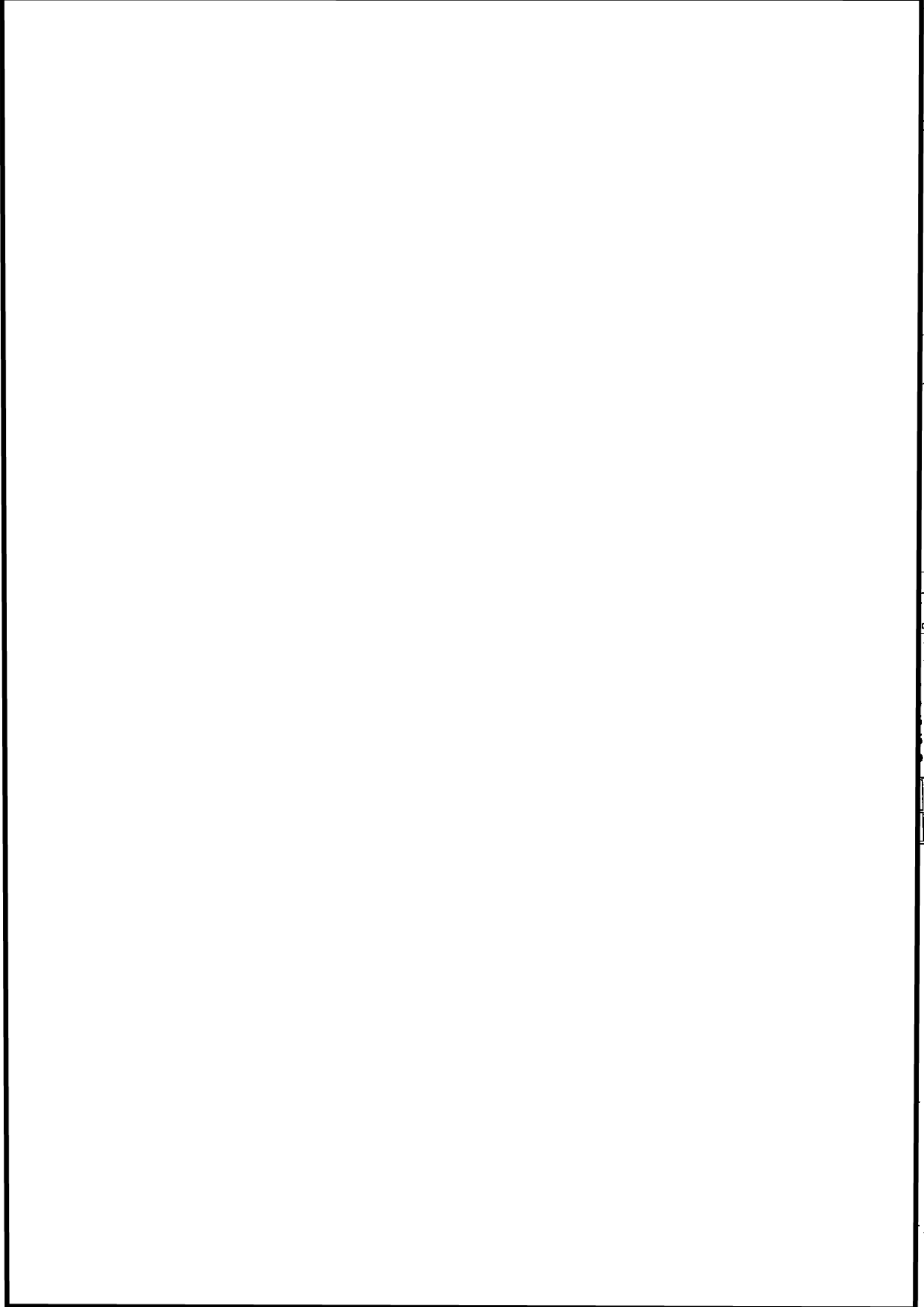


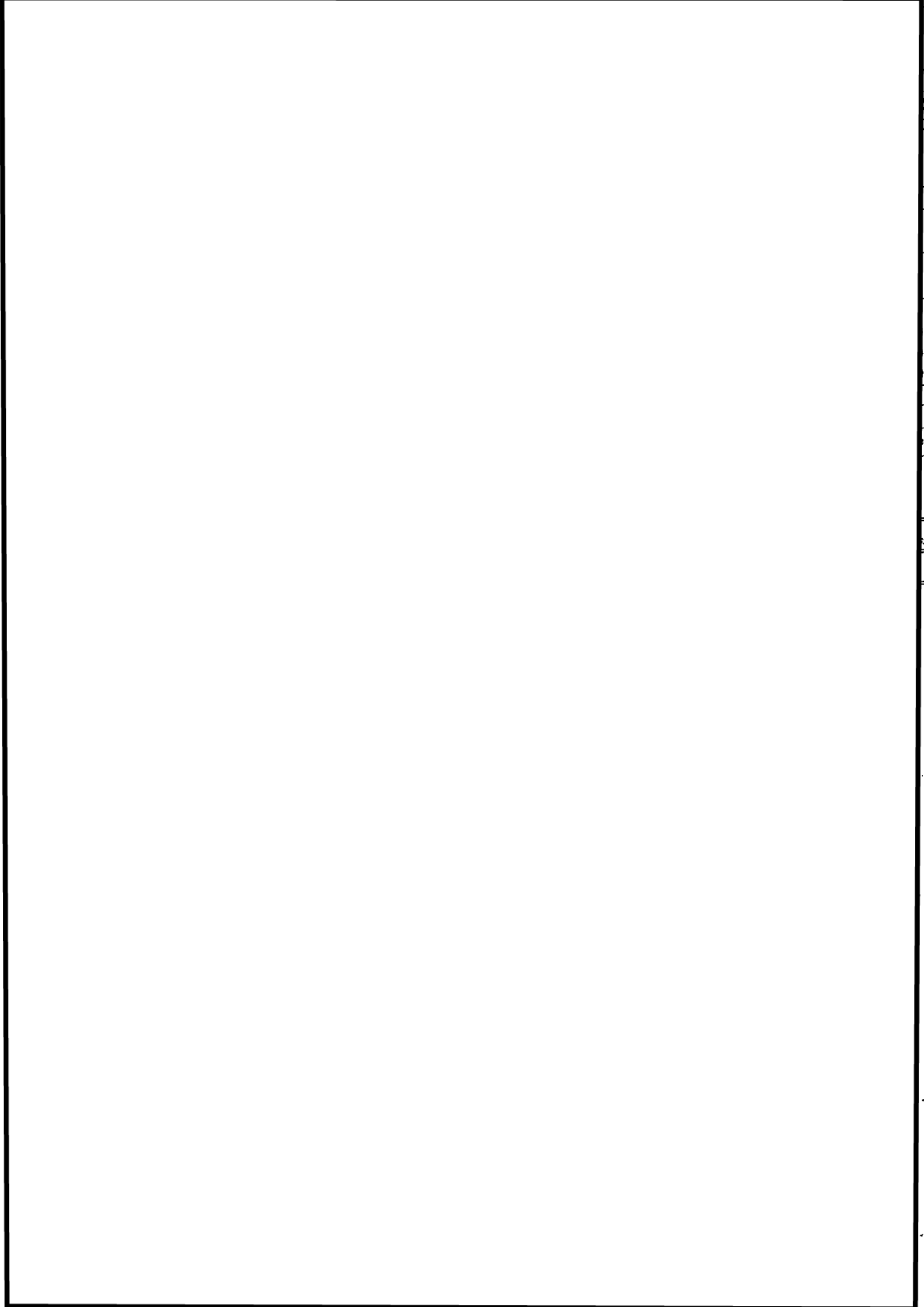


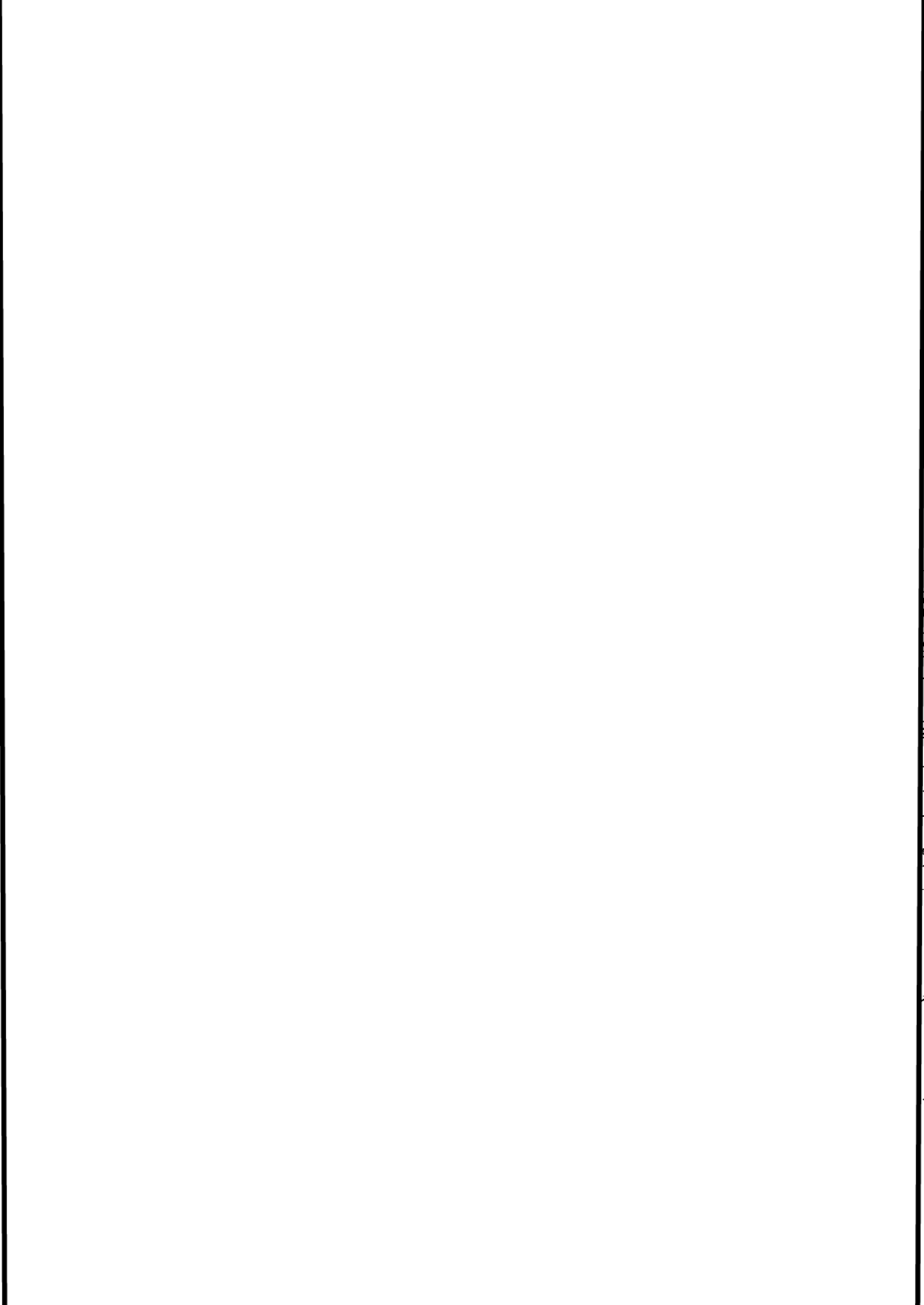


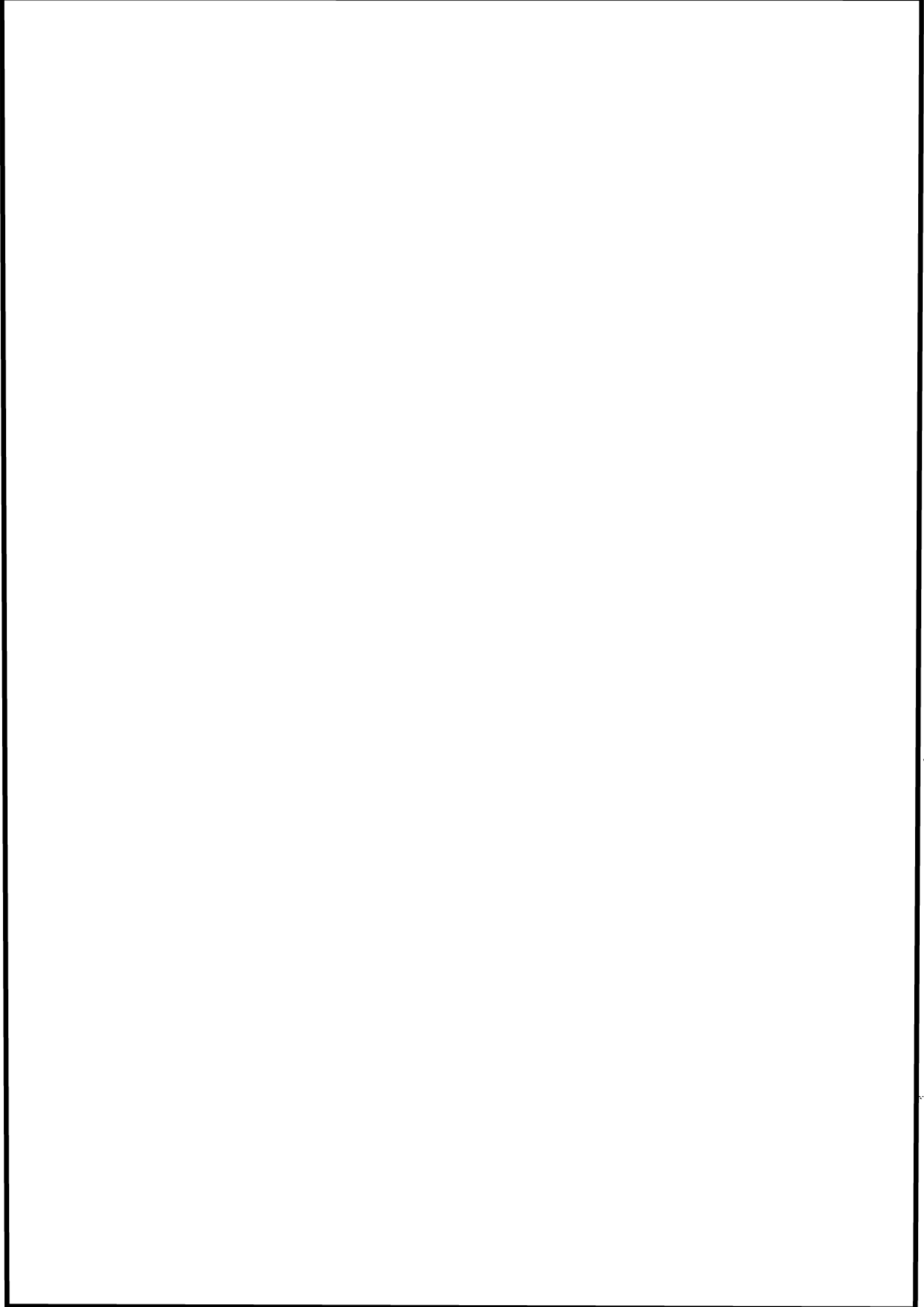


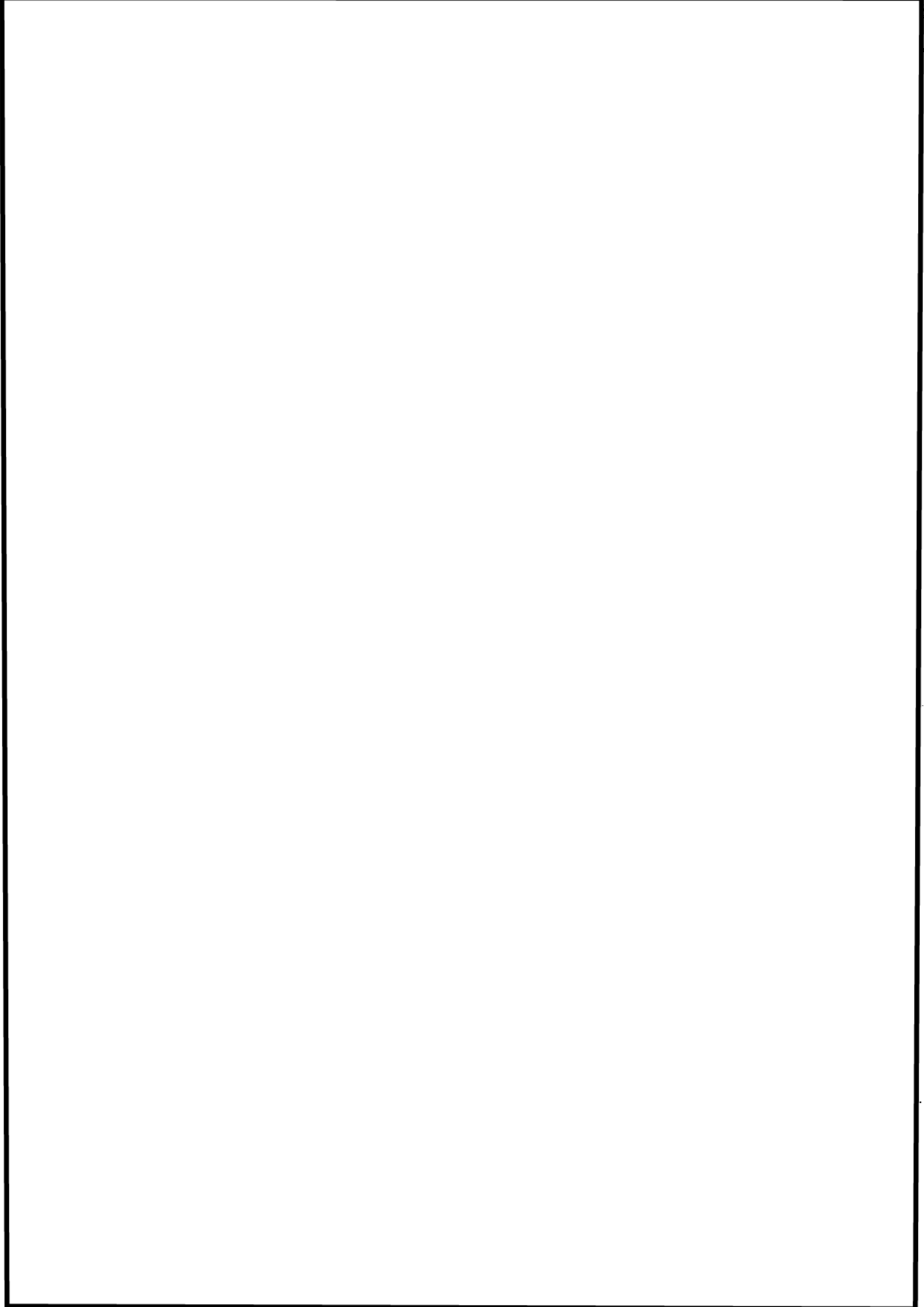
0
E
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99

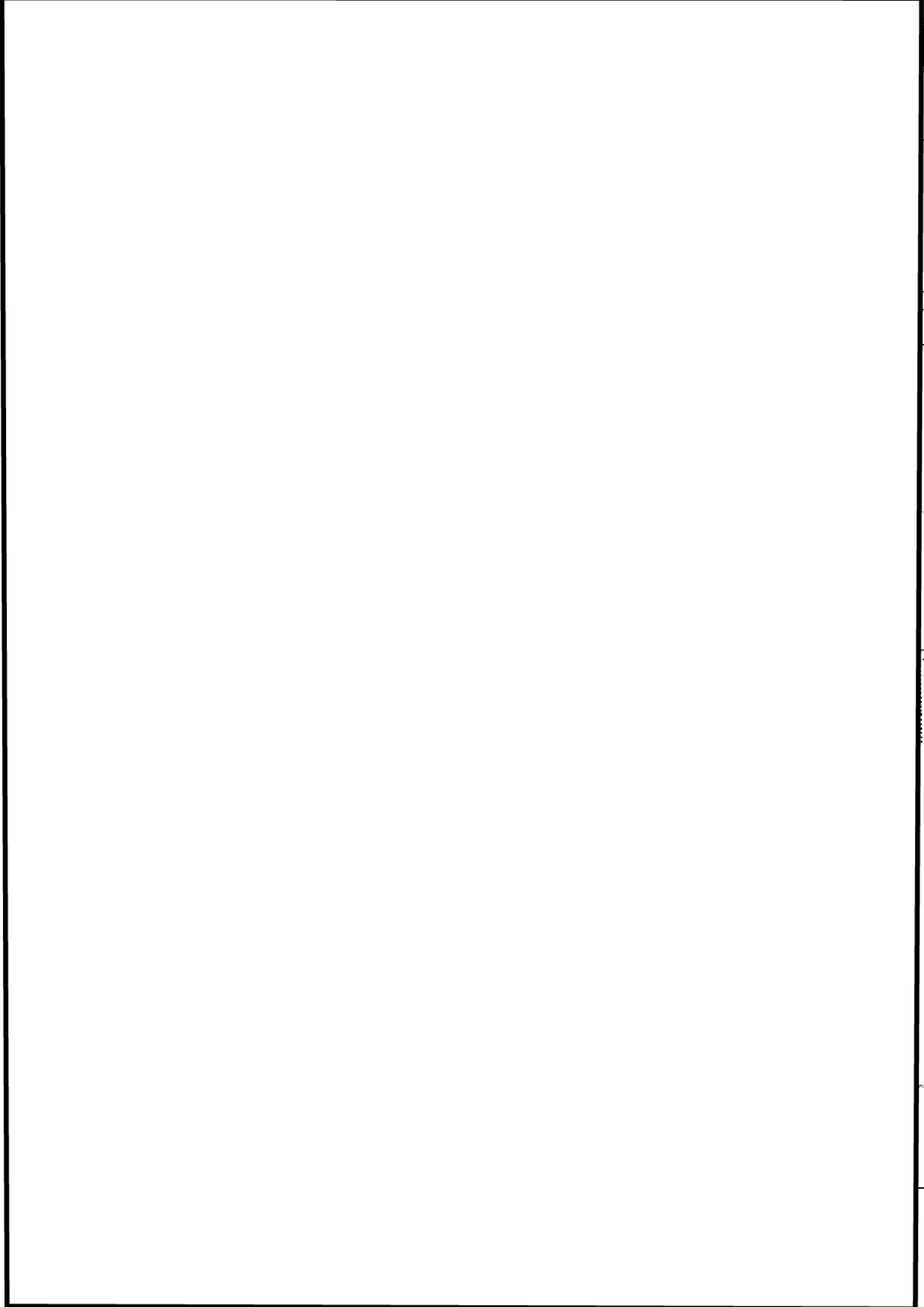


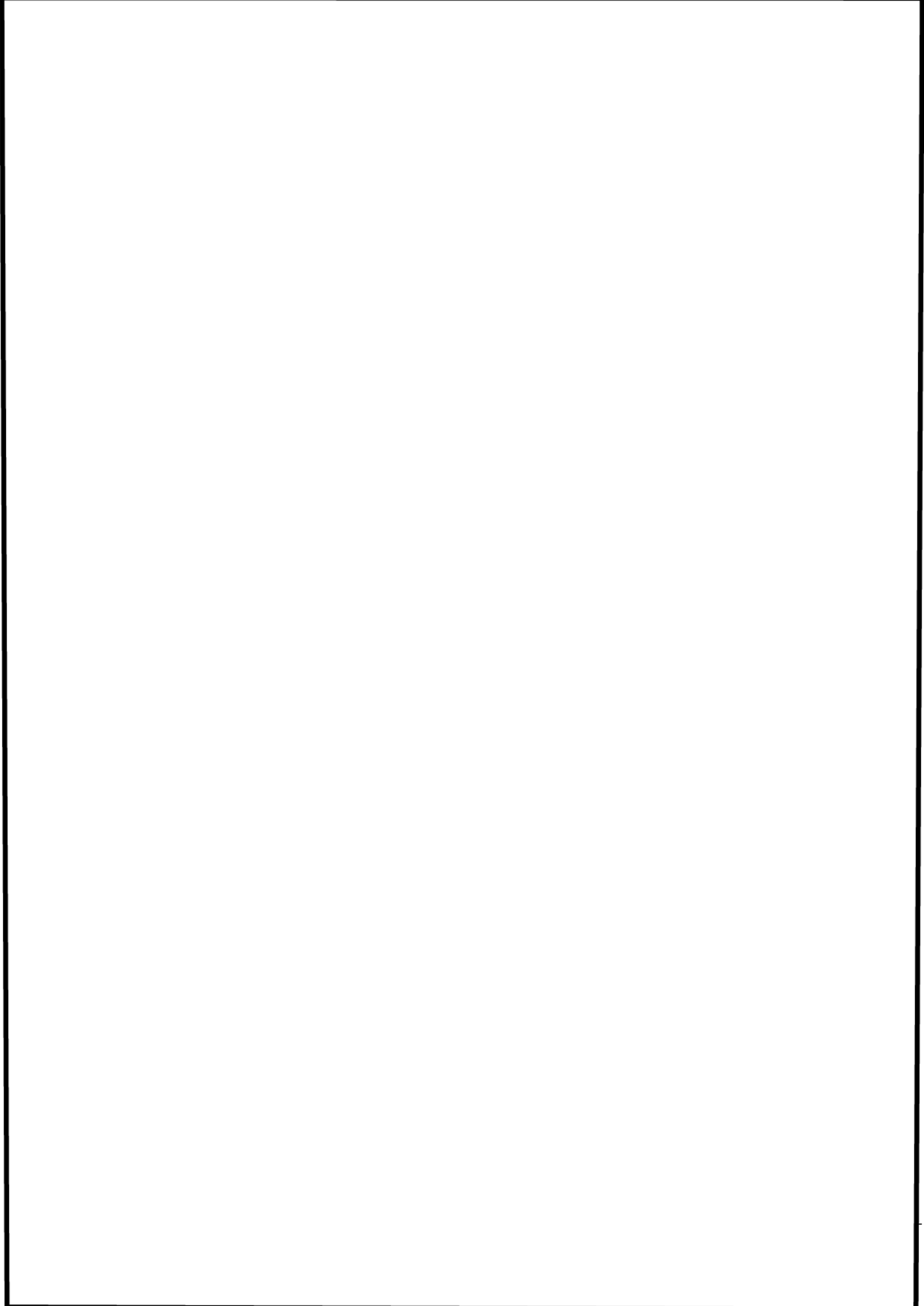


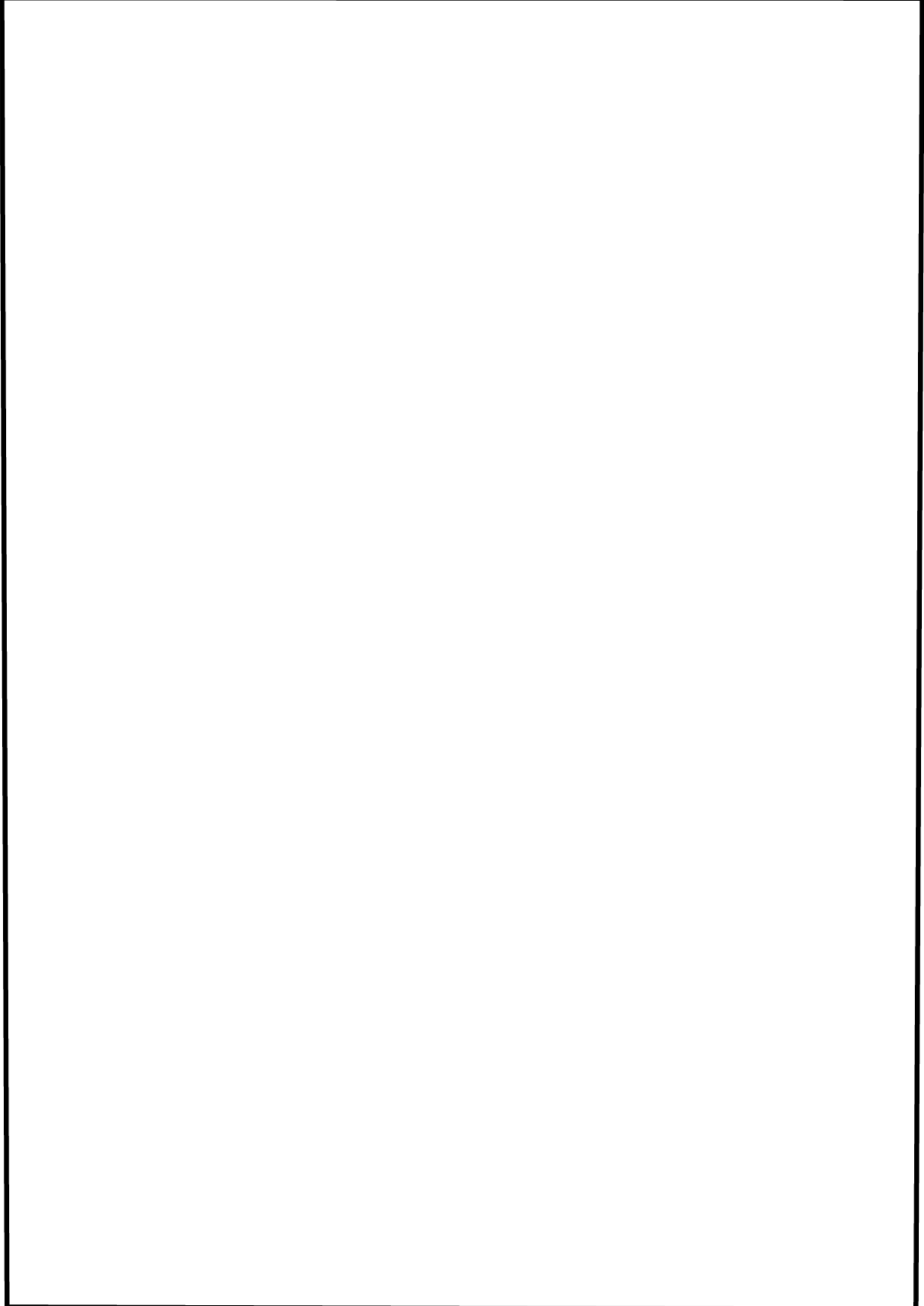


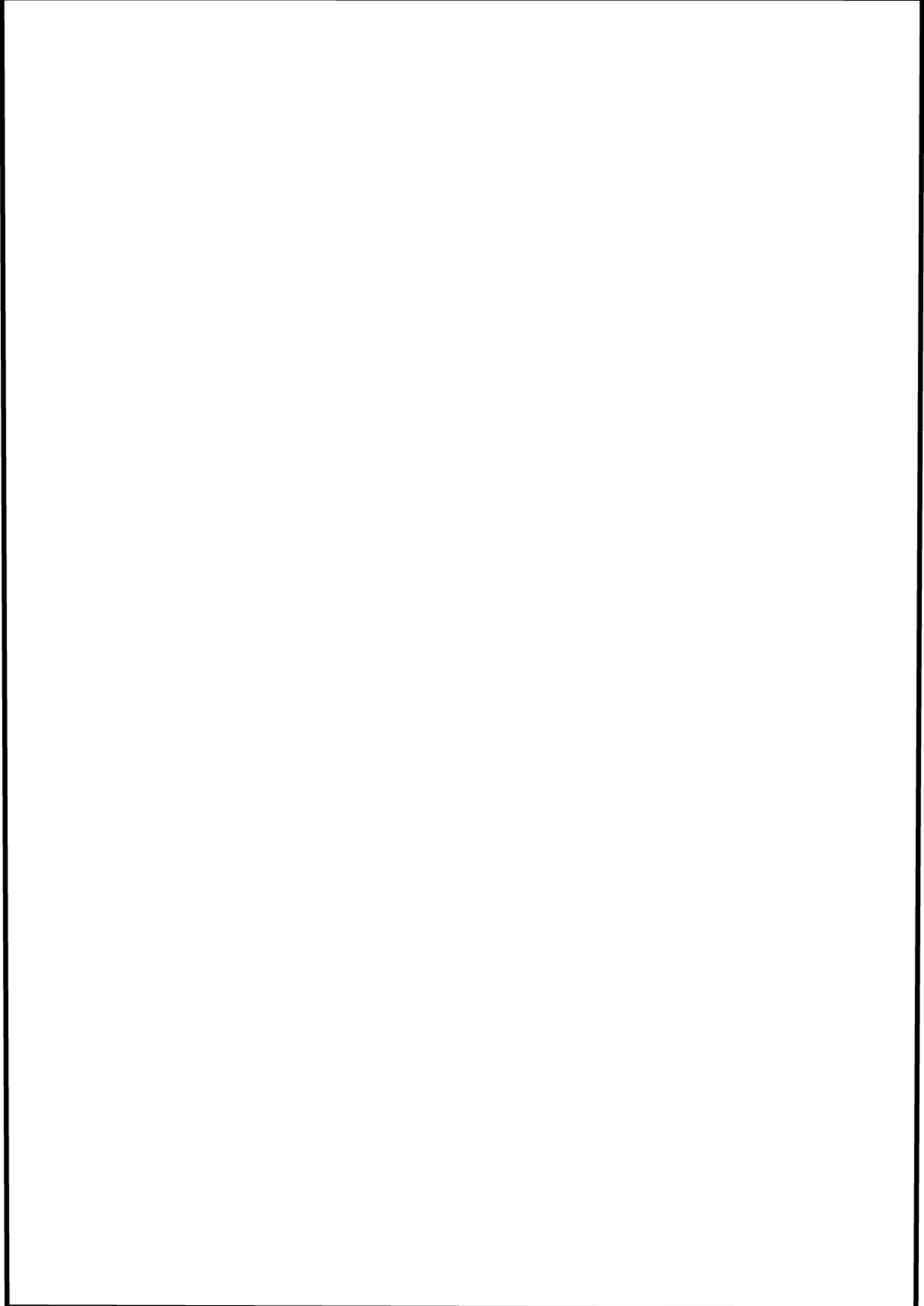


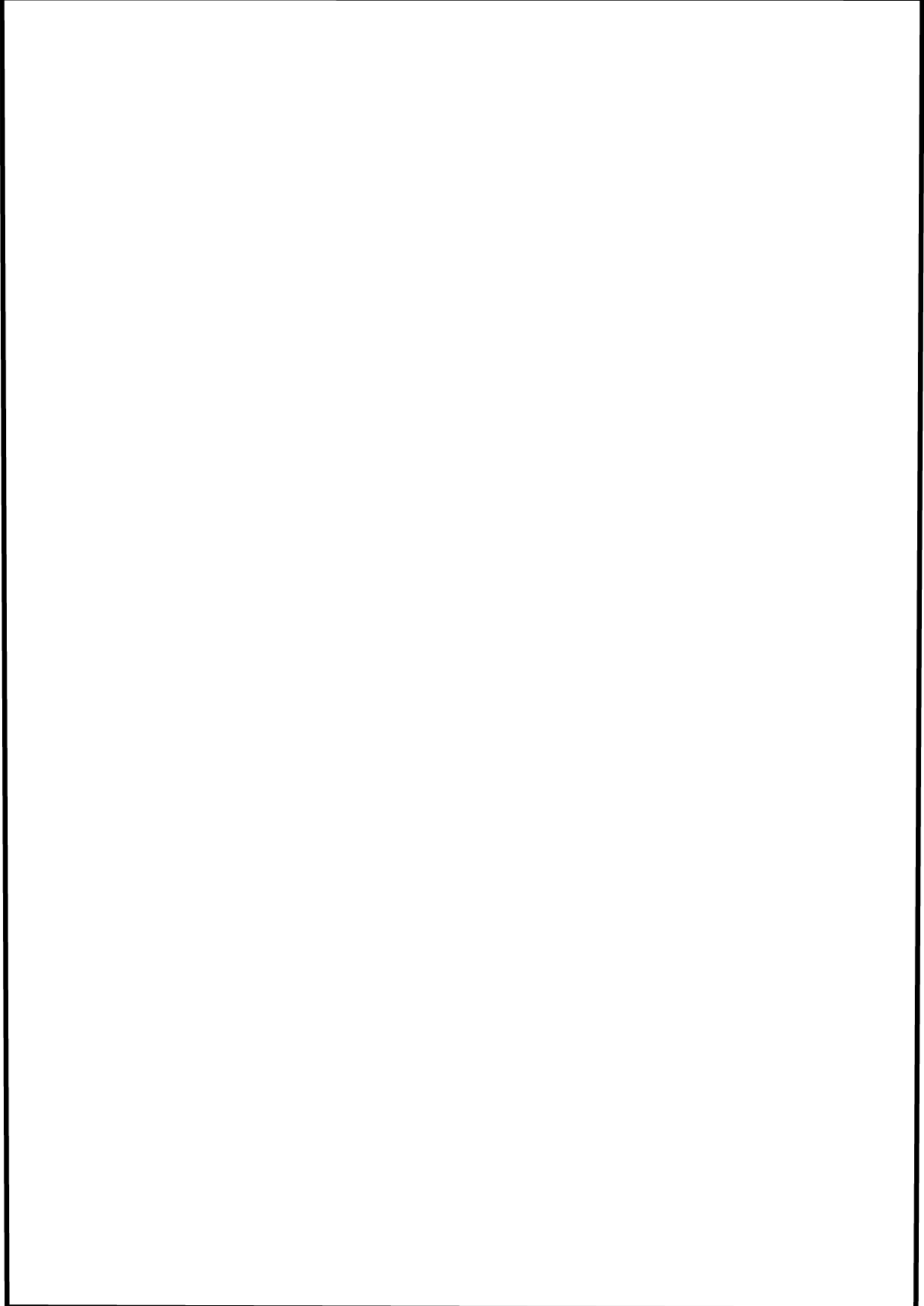


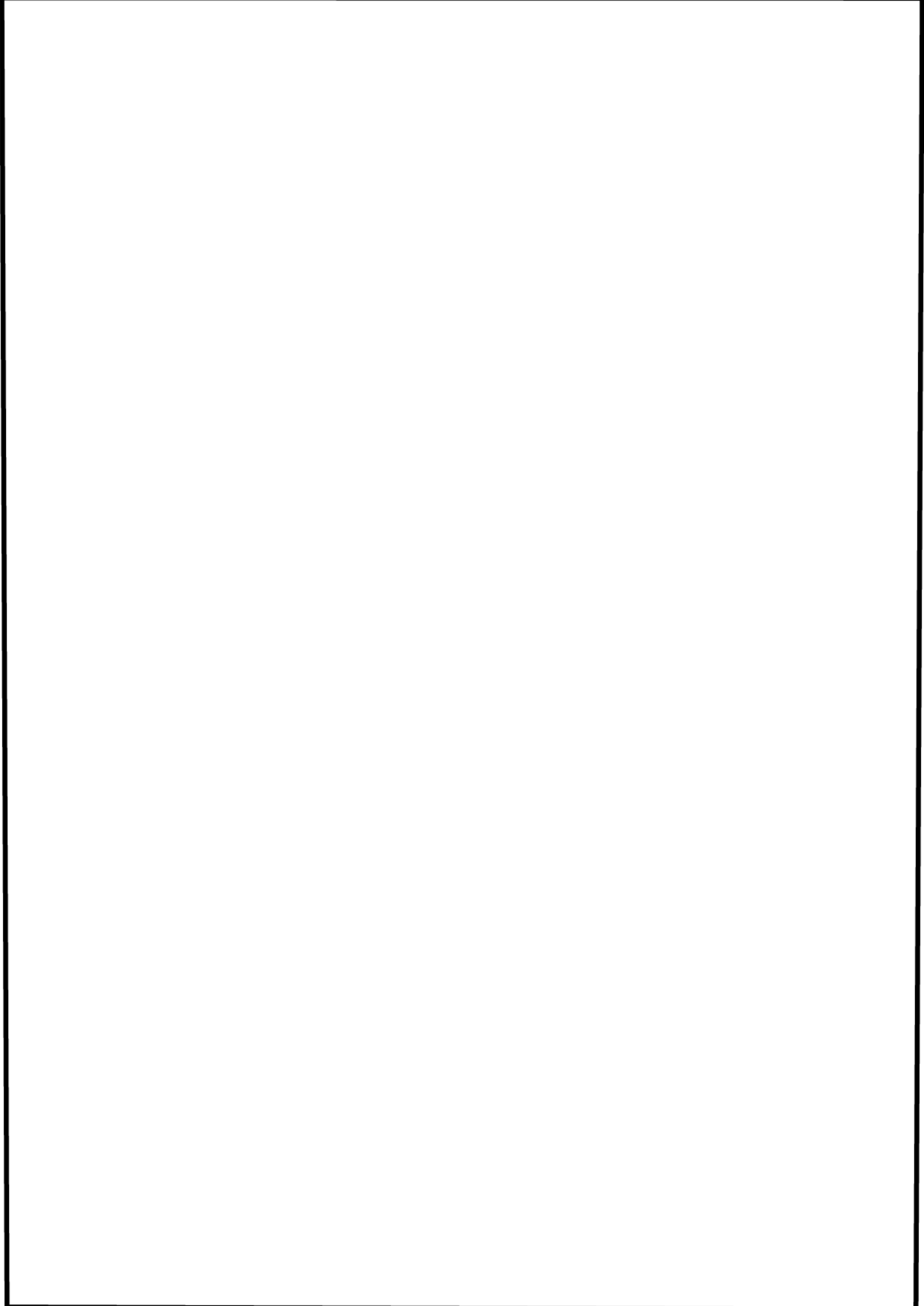


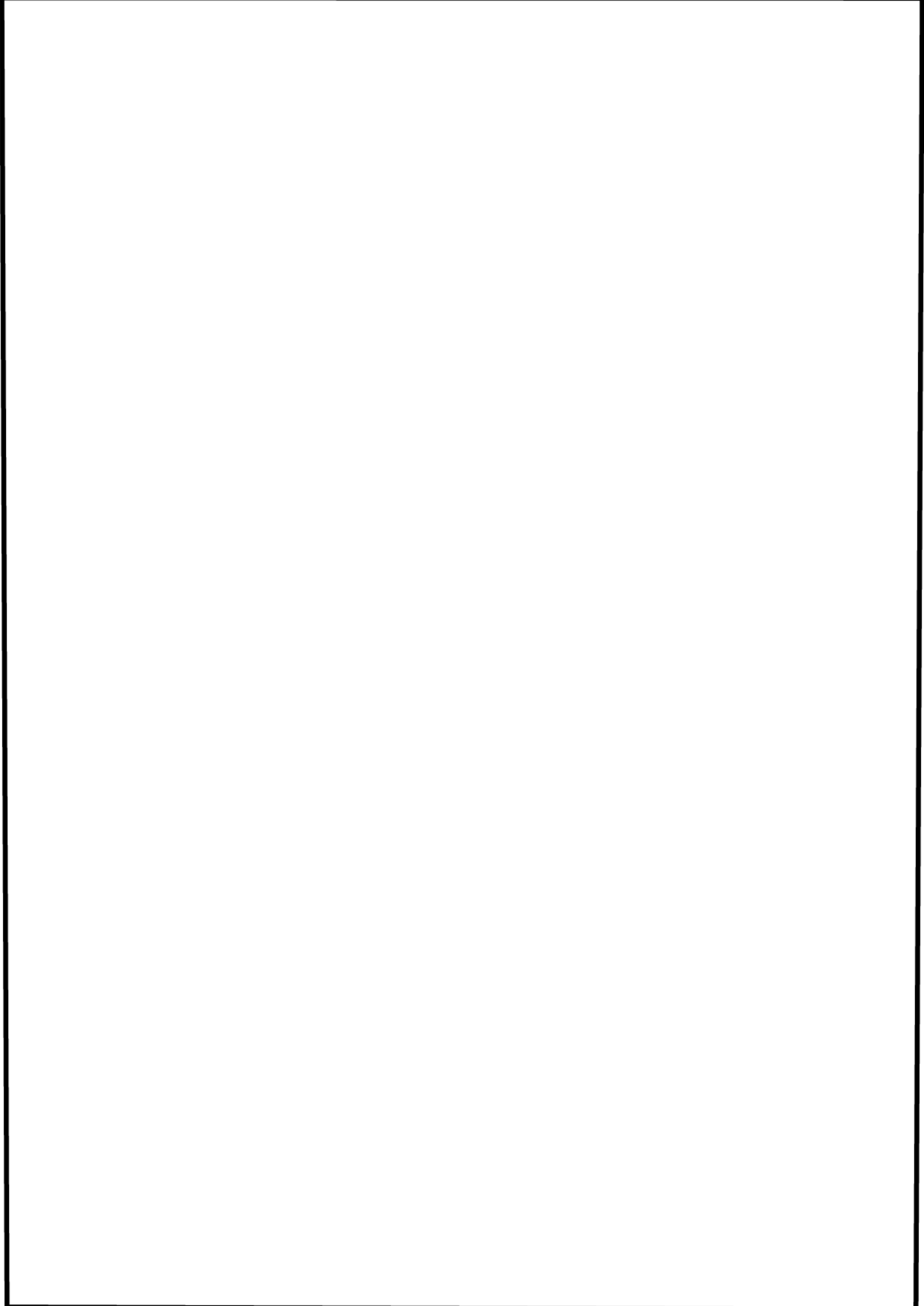


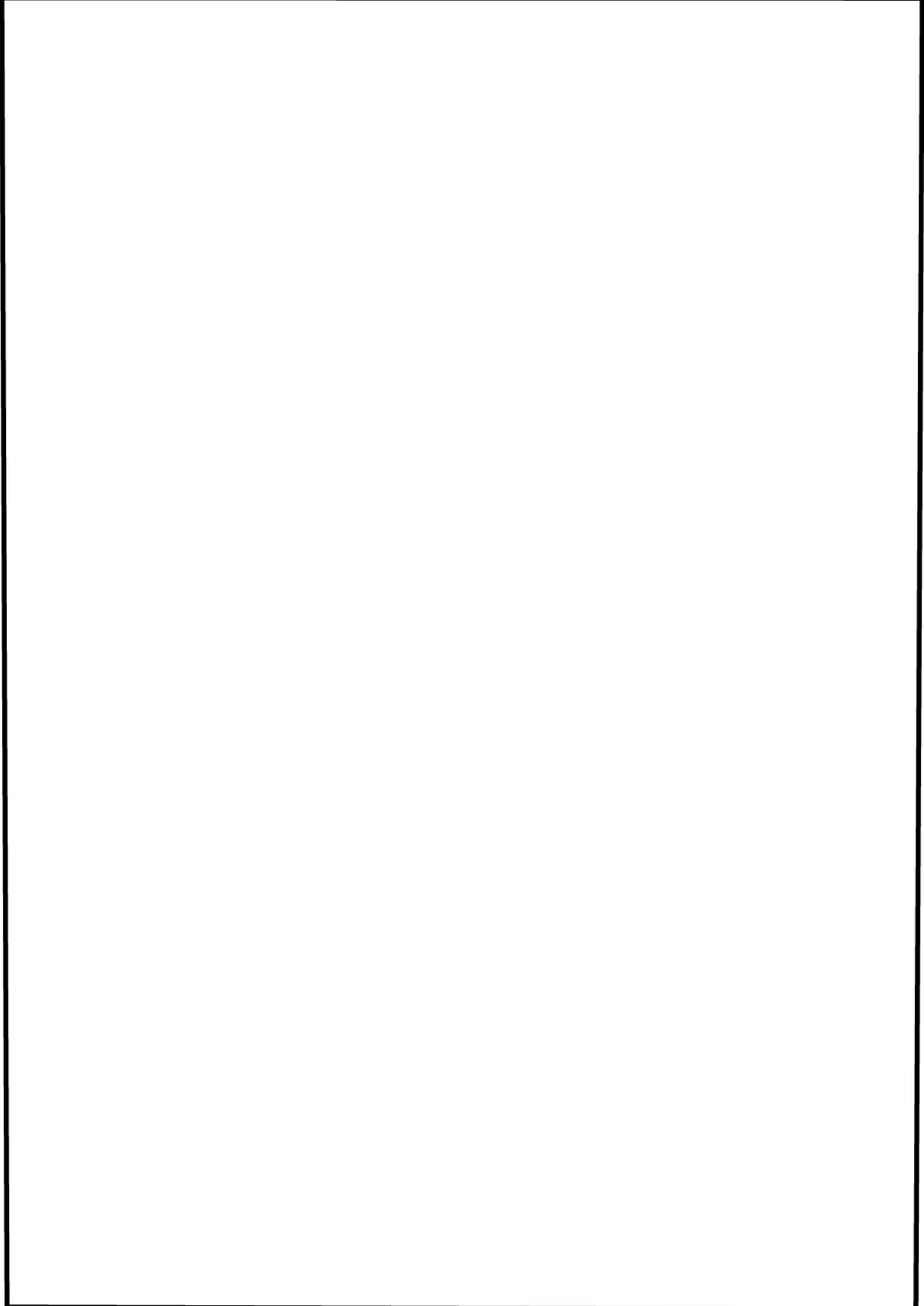


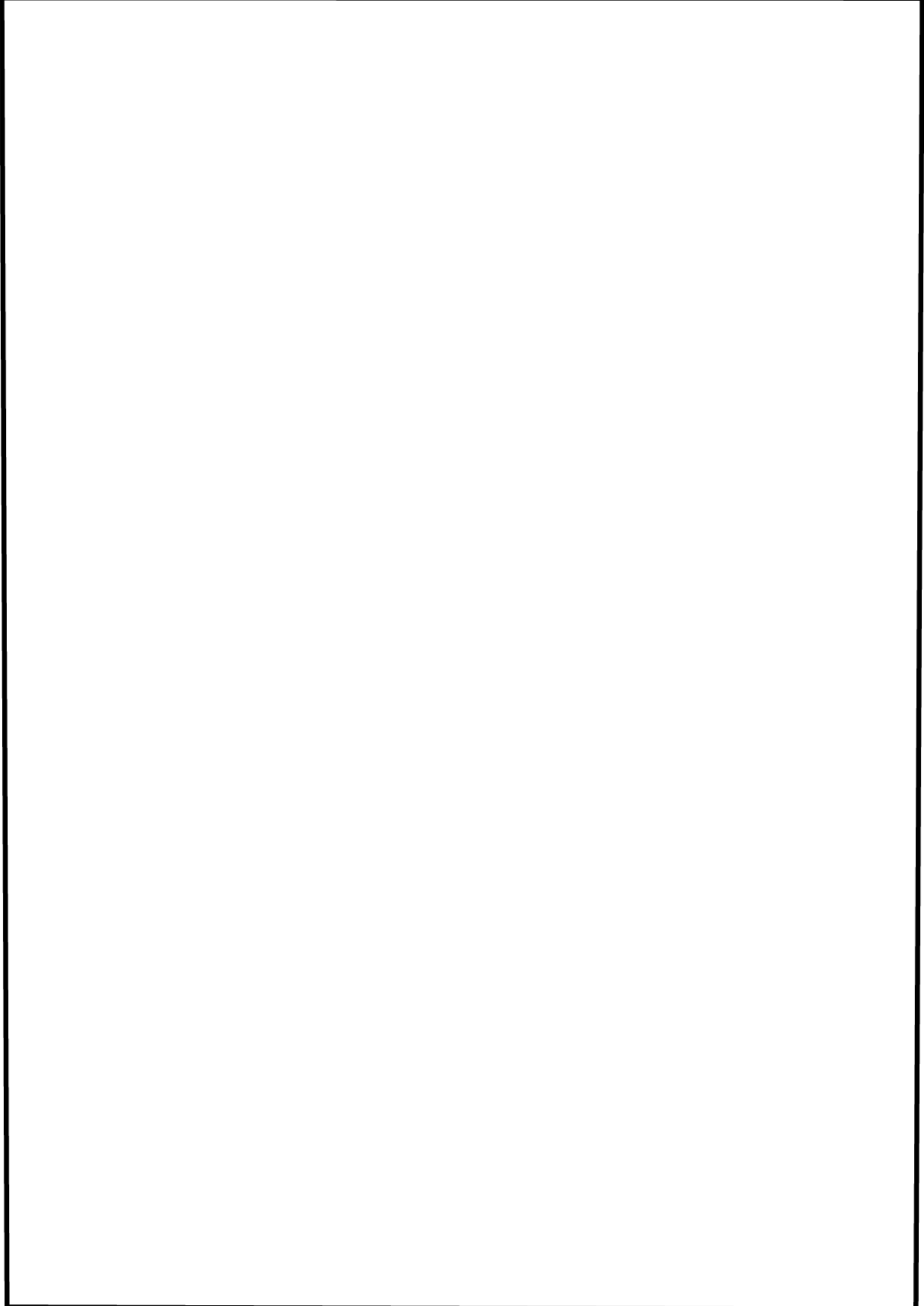


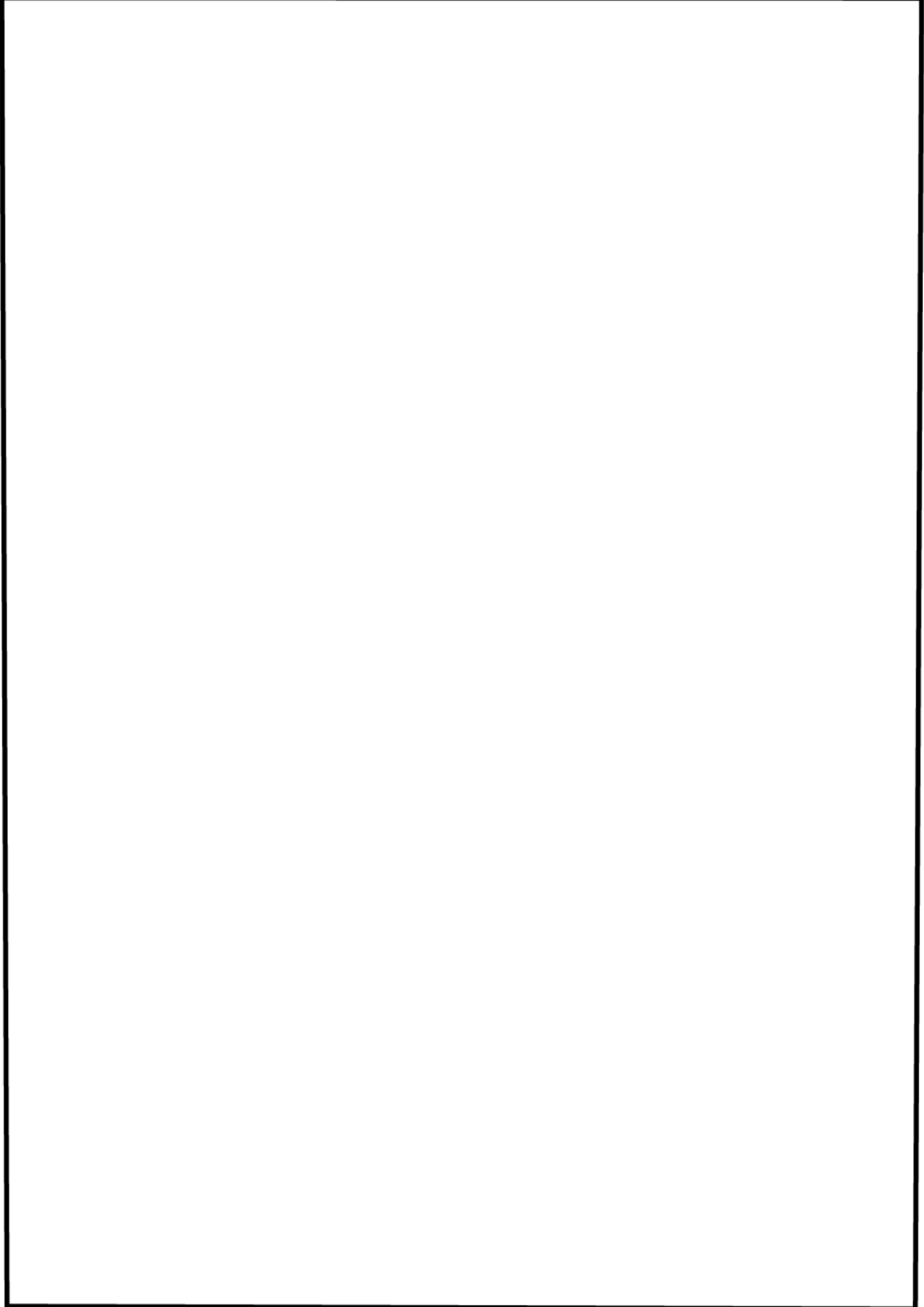


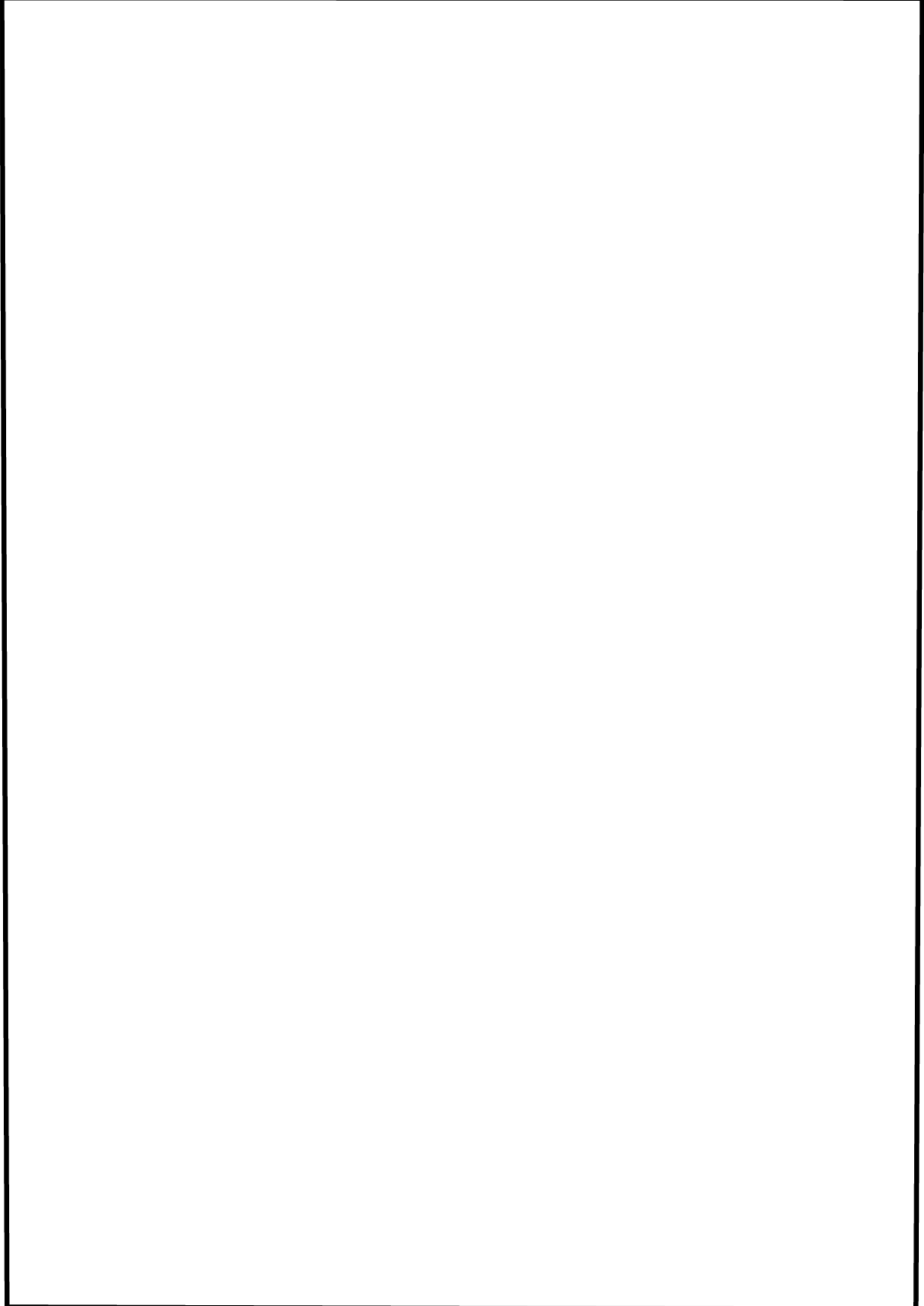


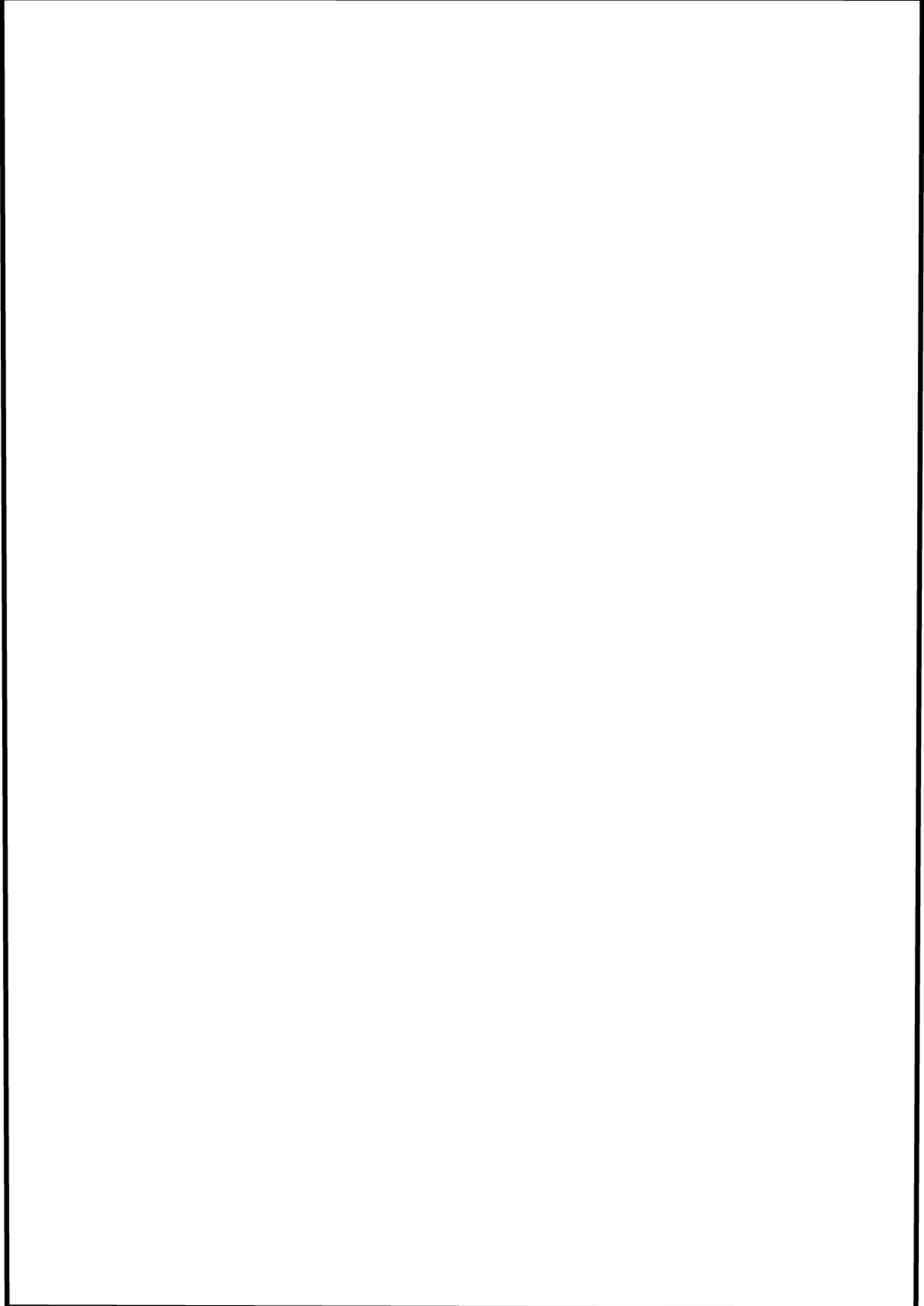


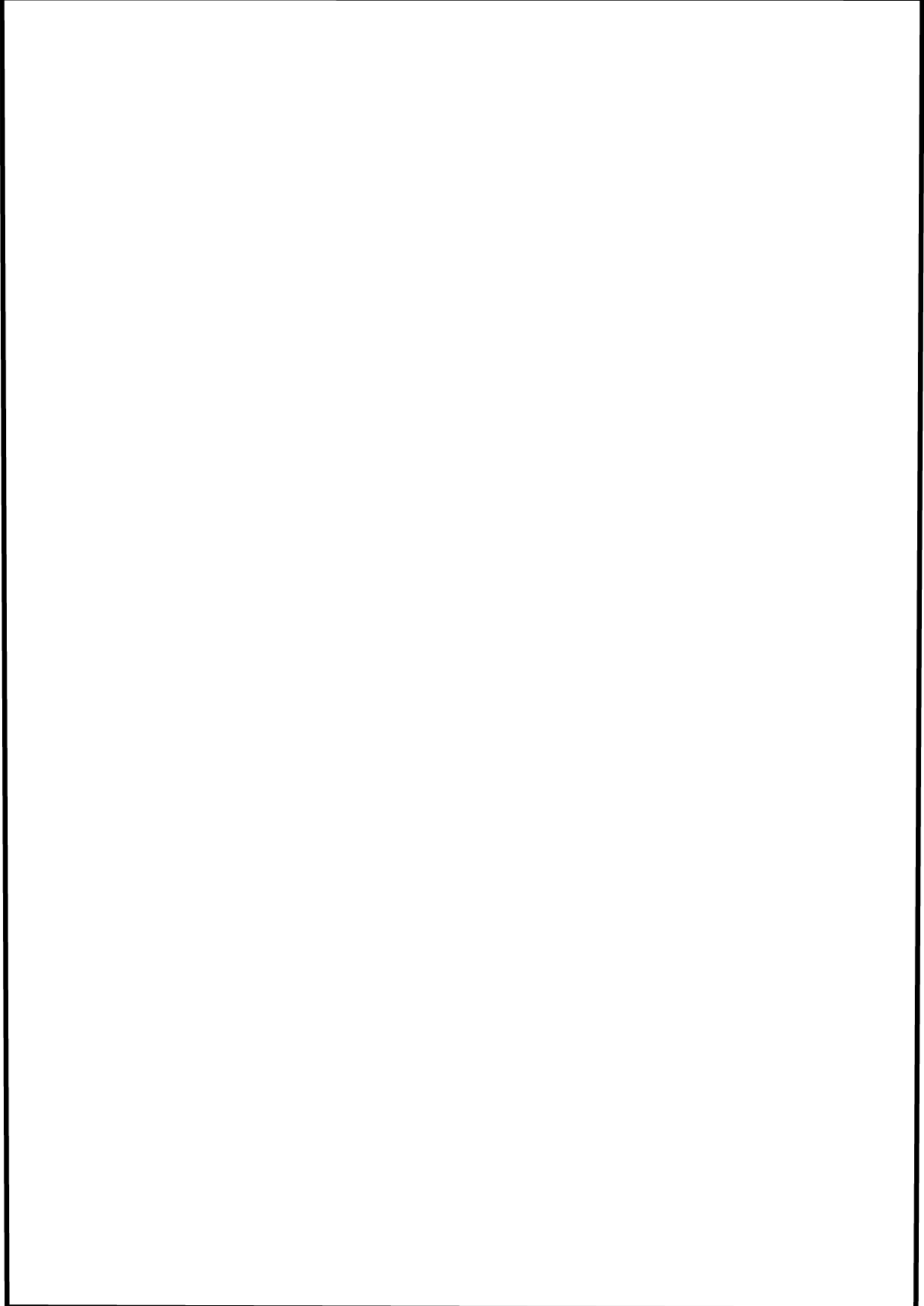


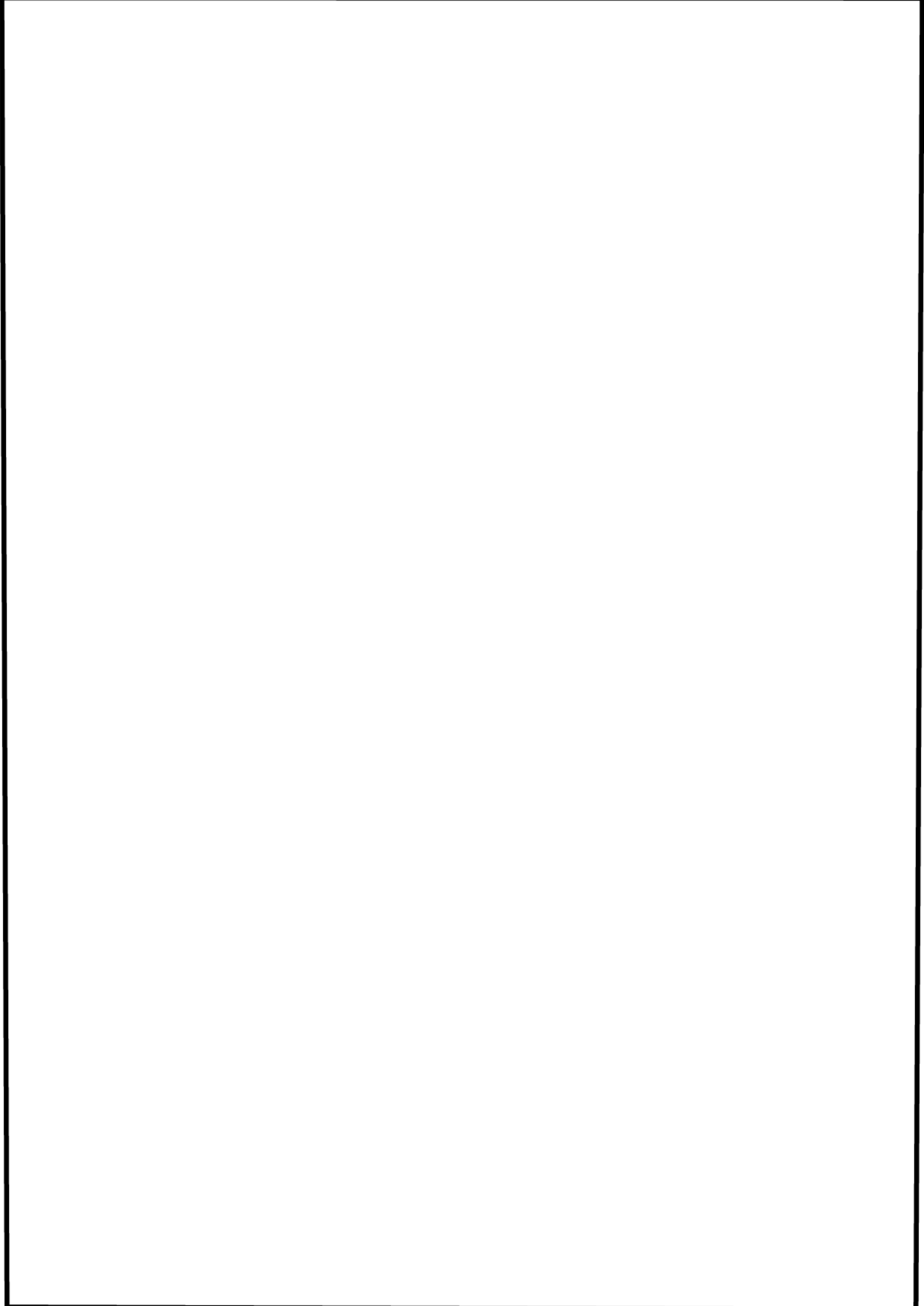


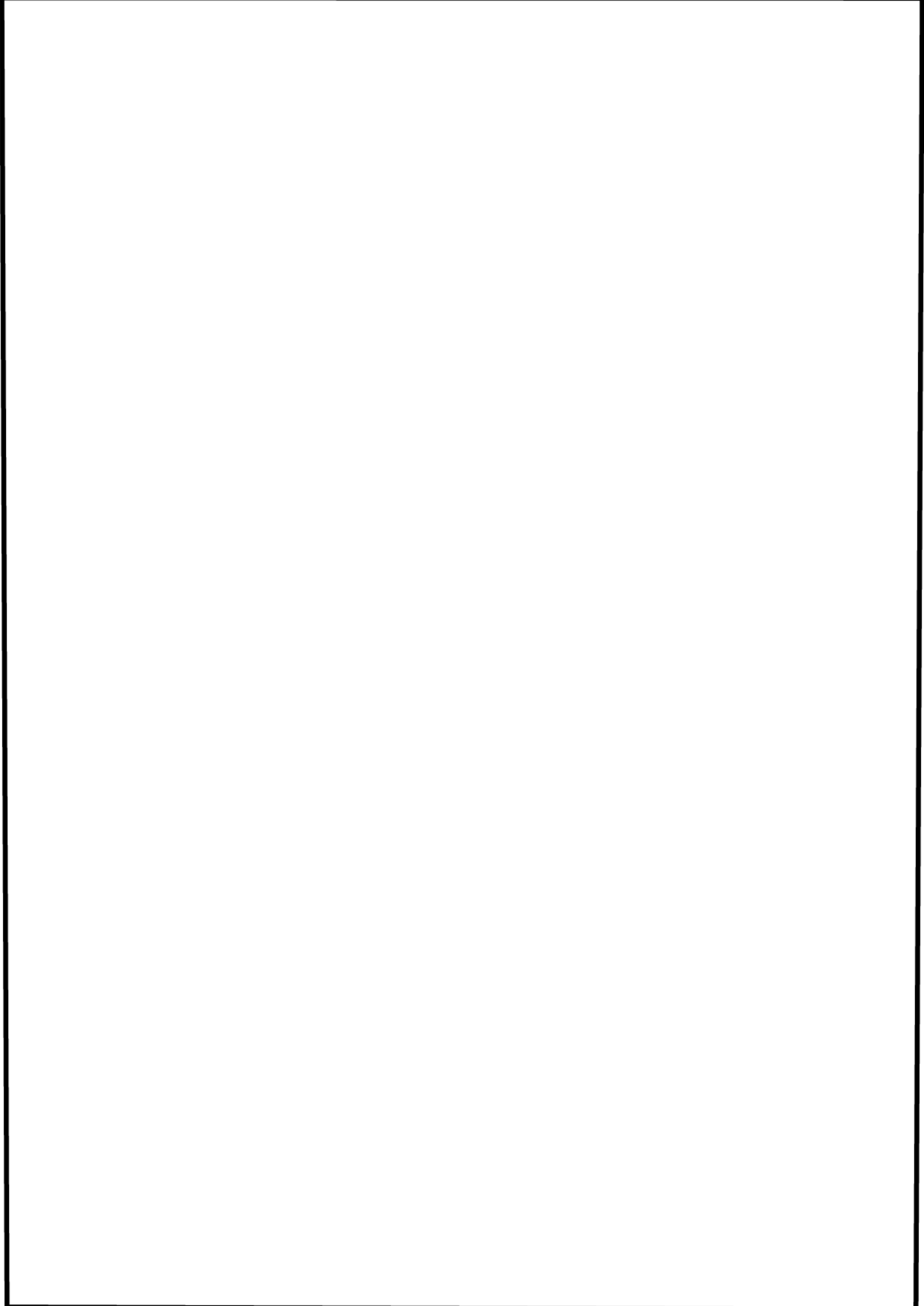


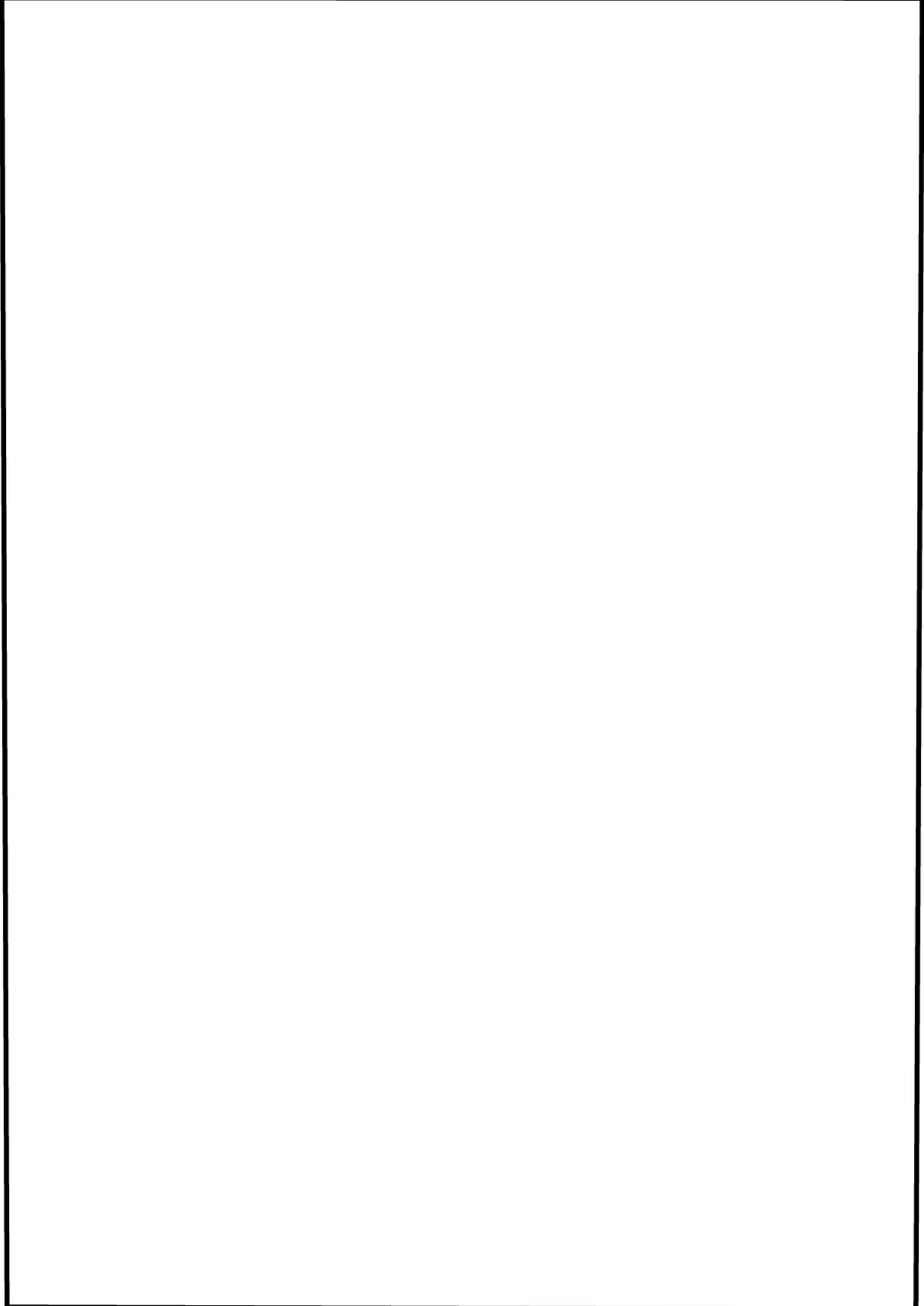


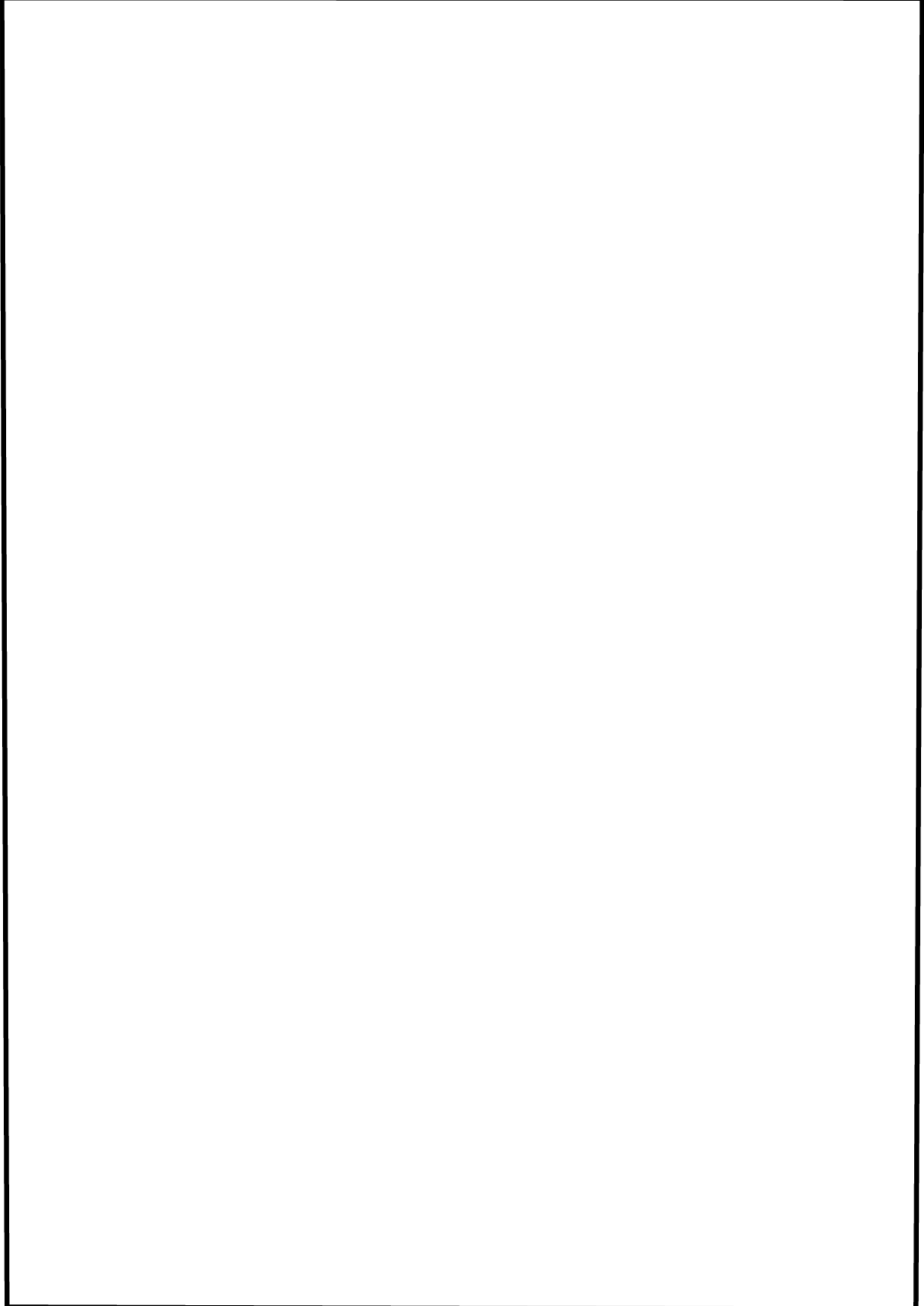


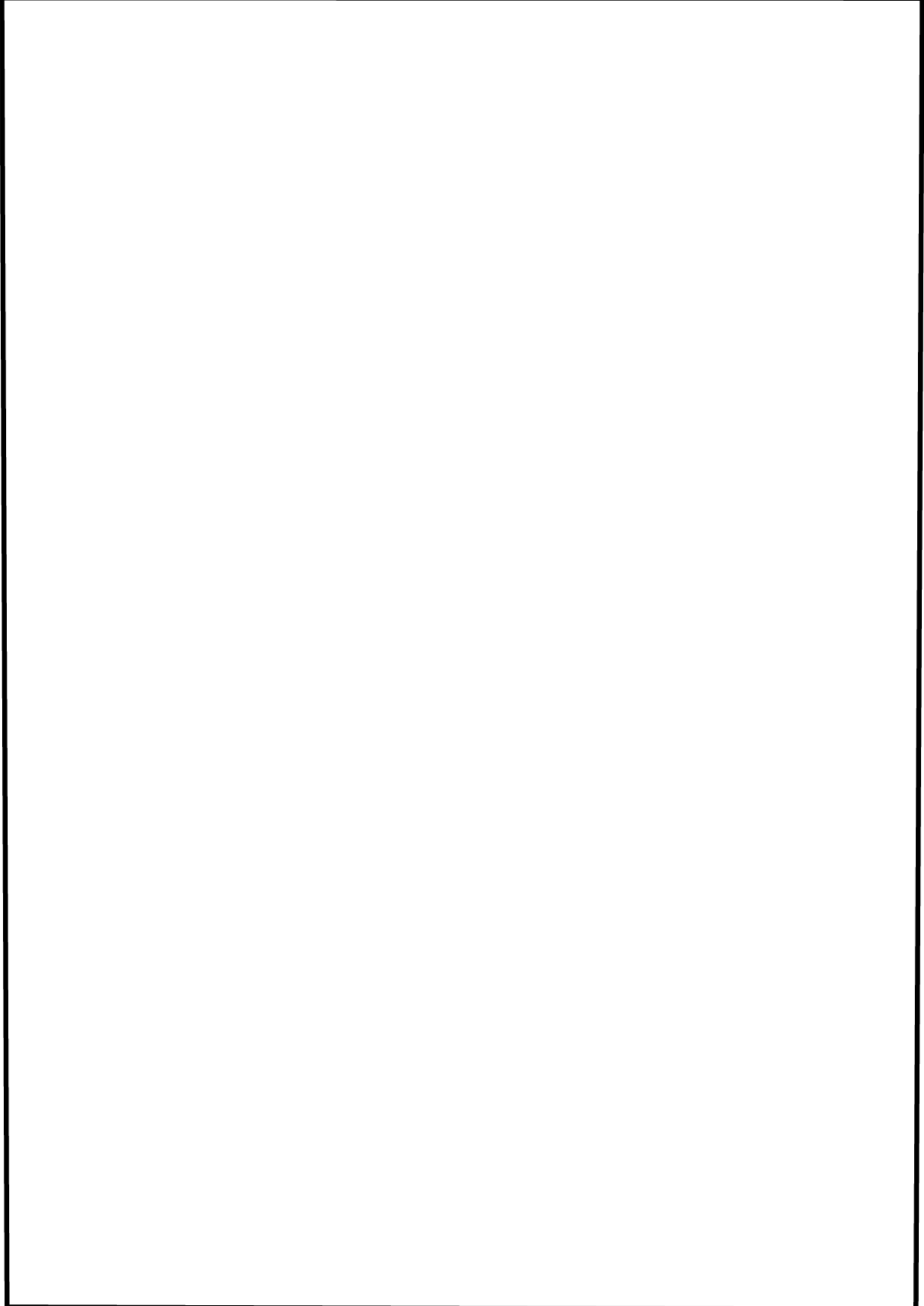


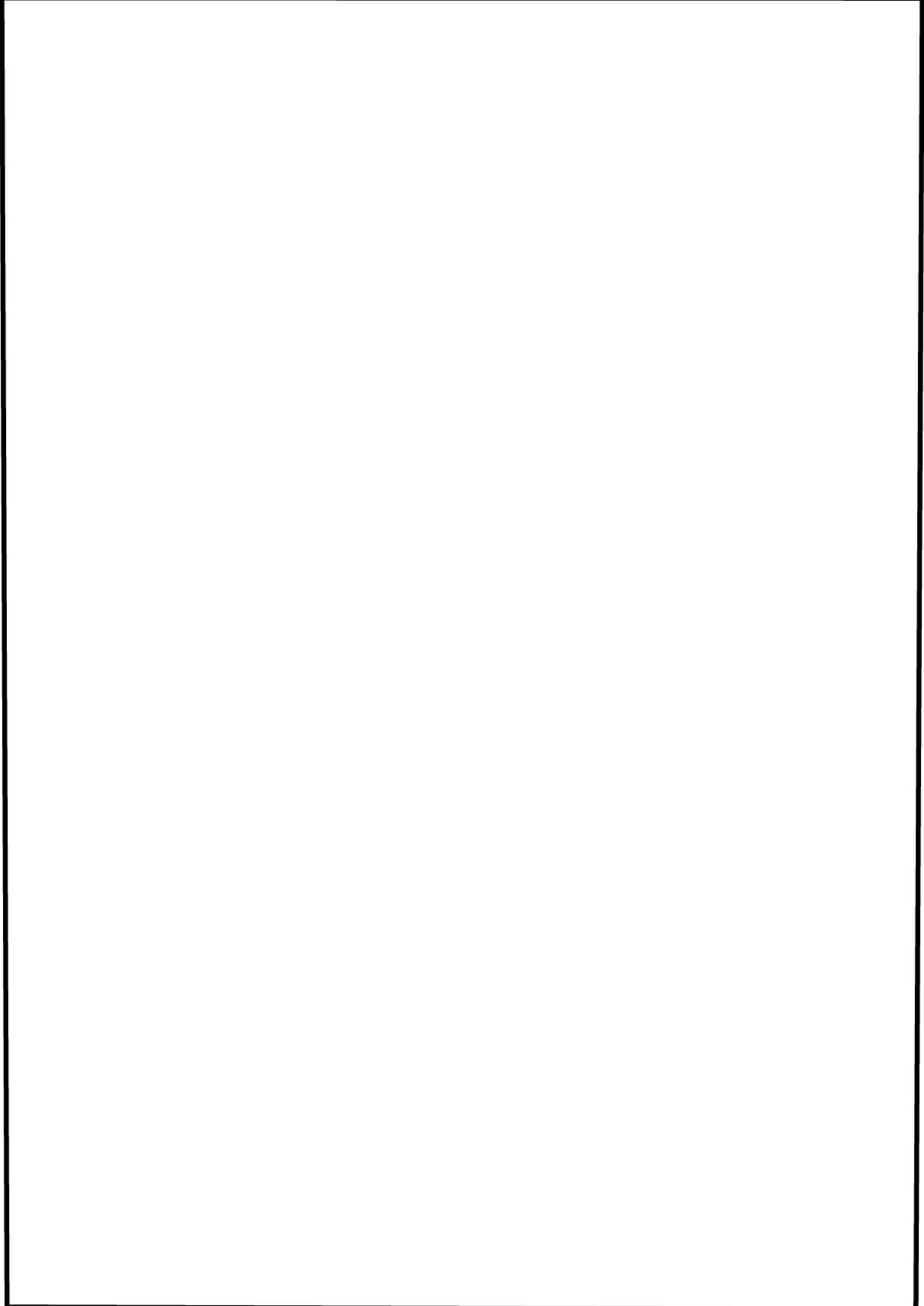


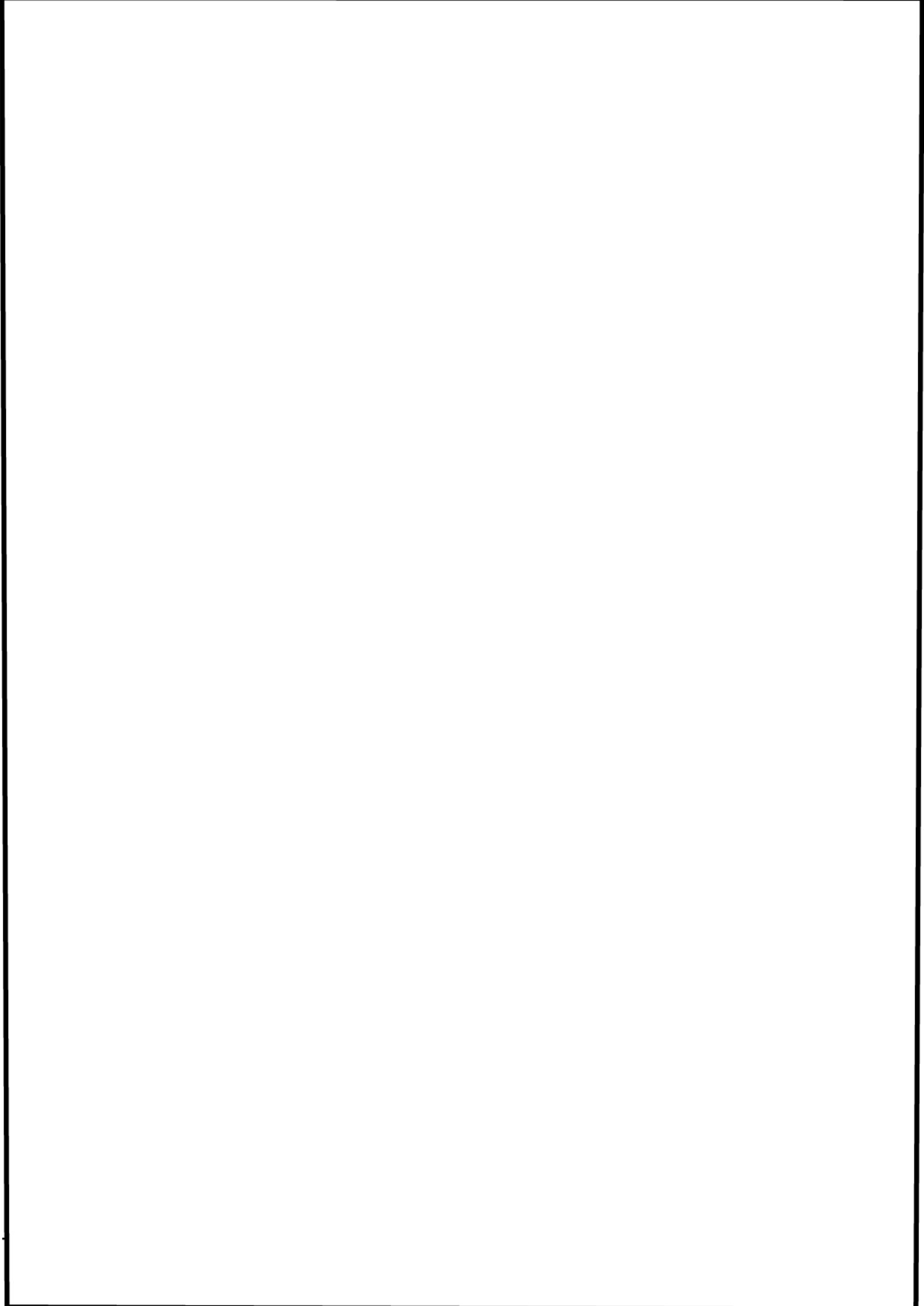


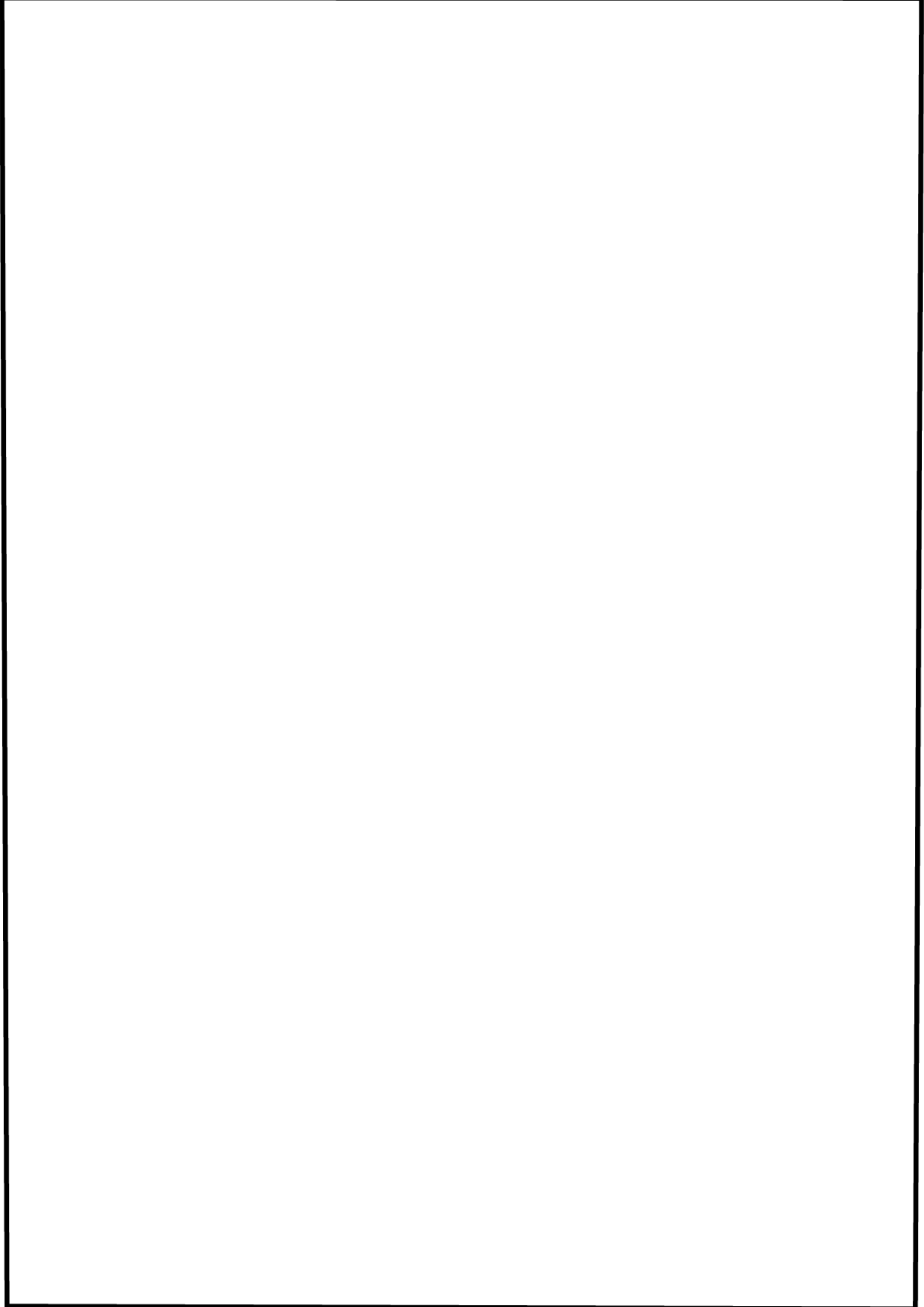


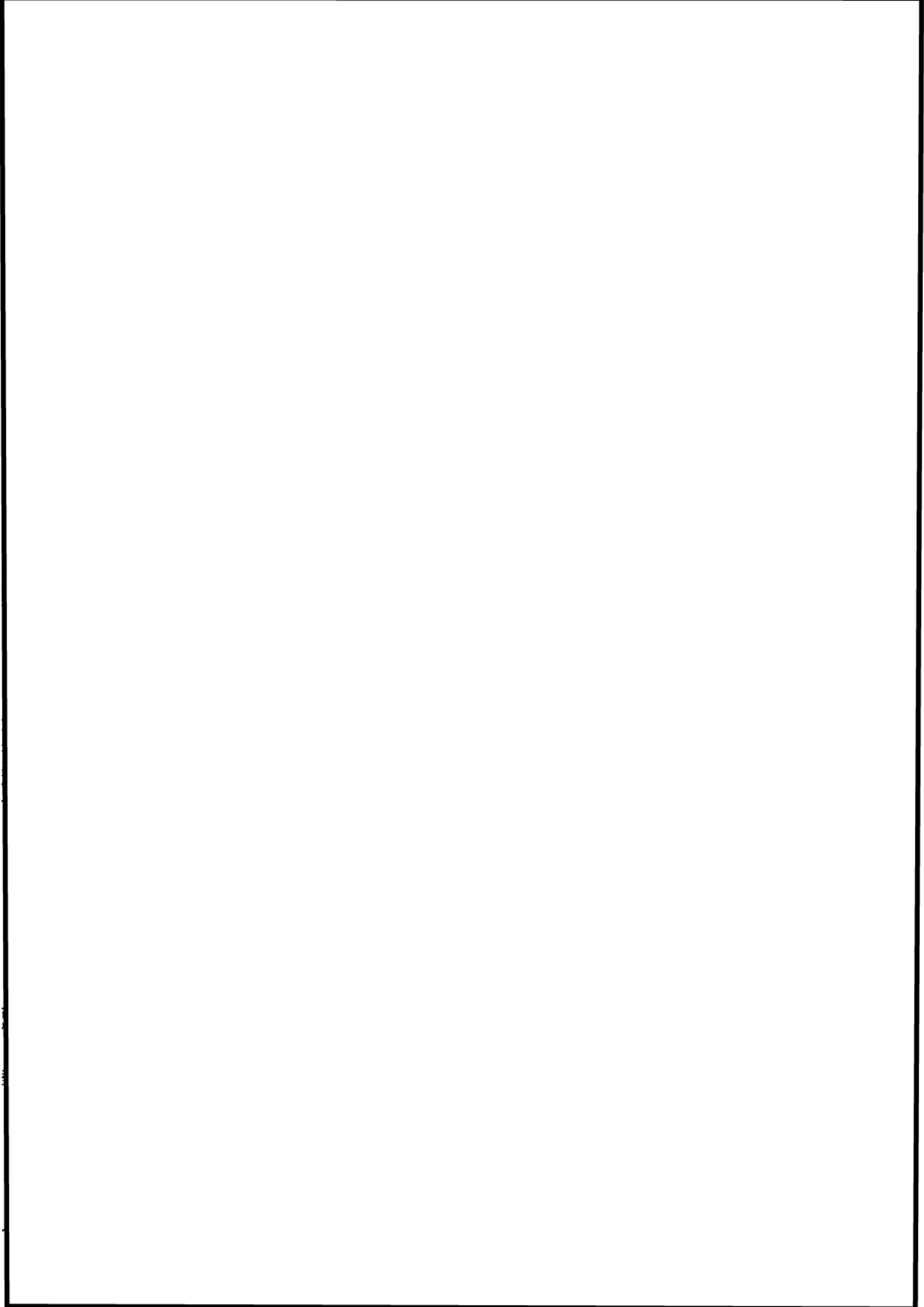


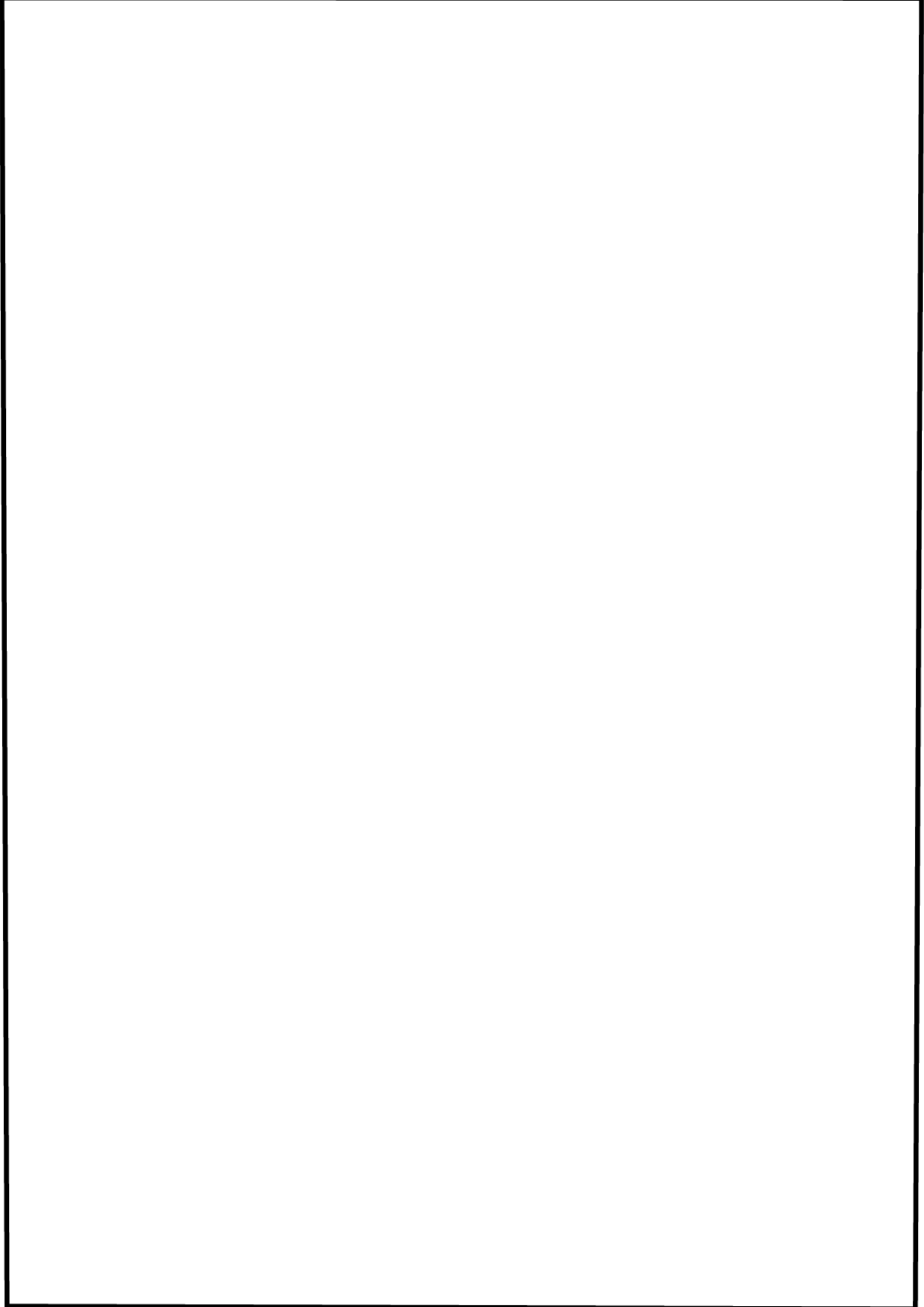


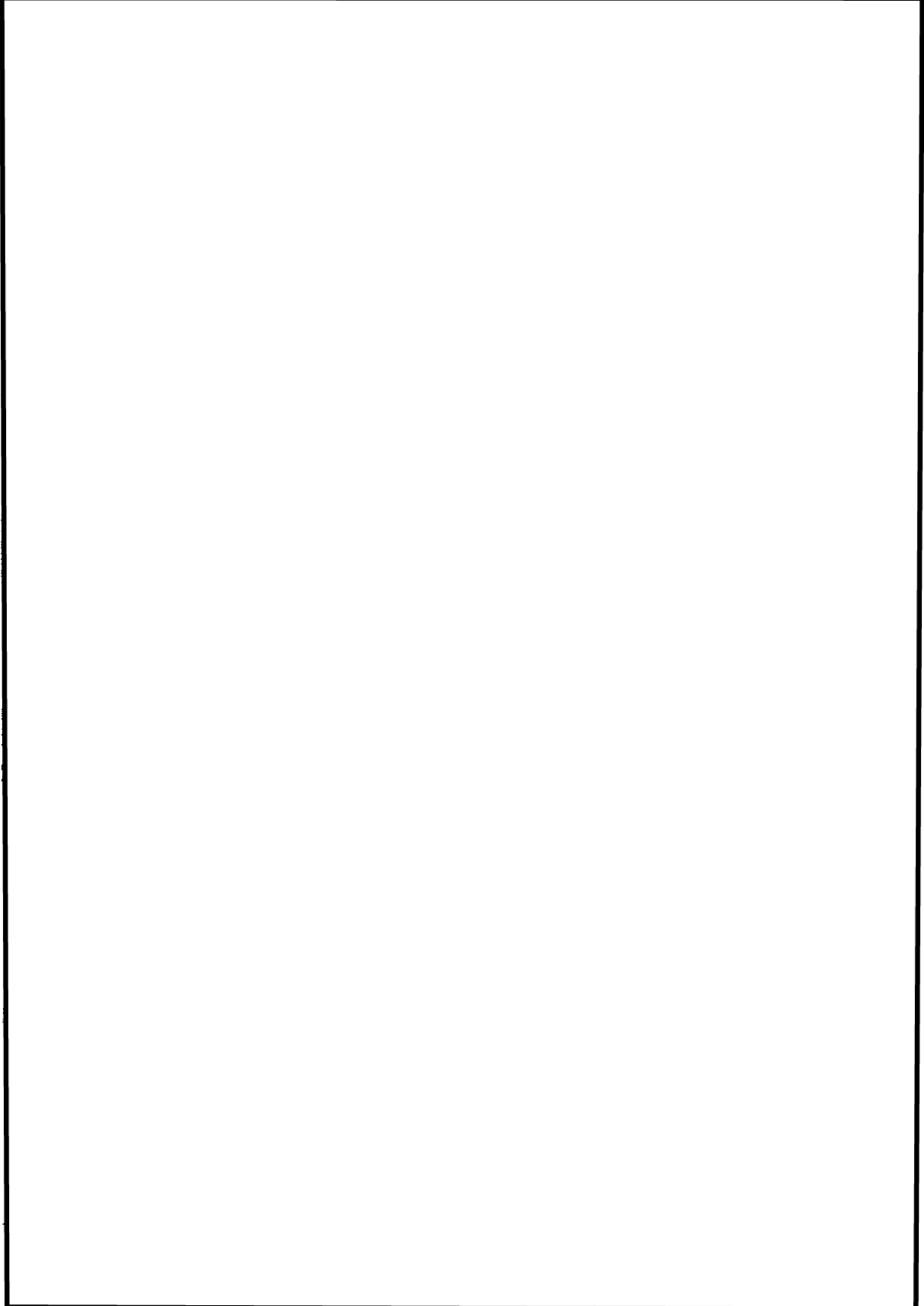


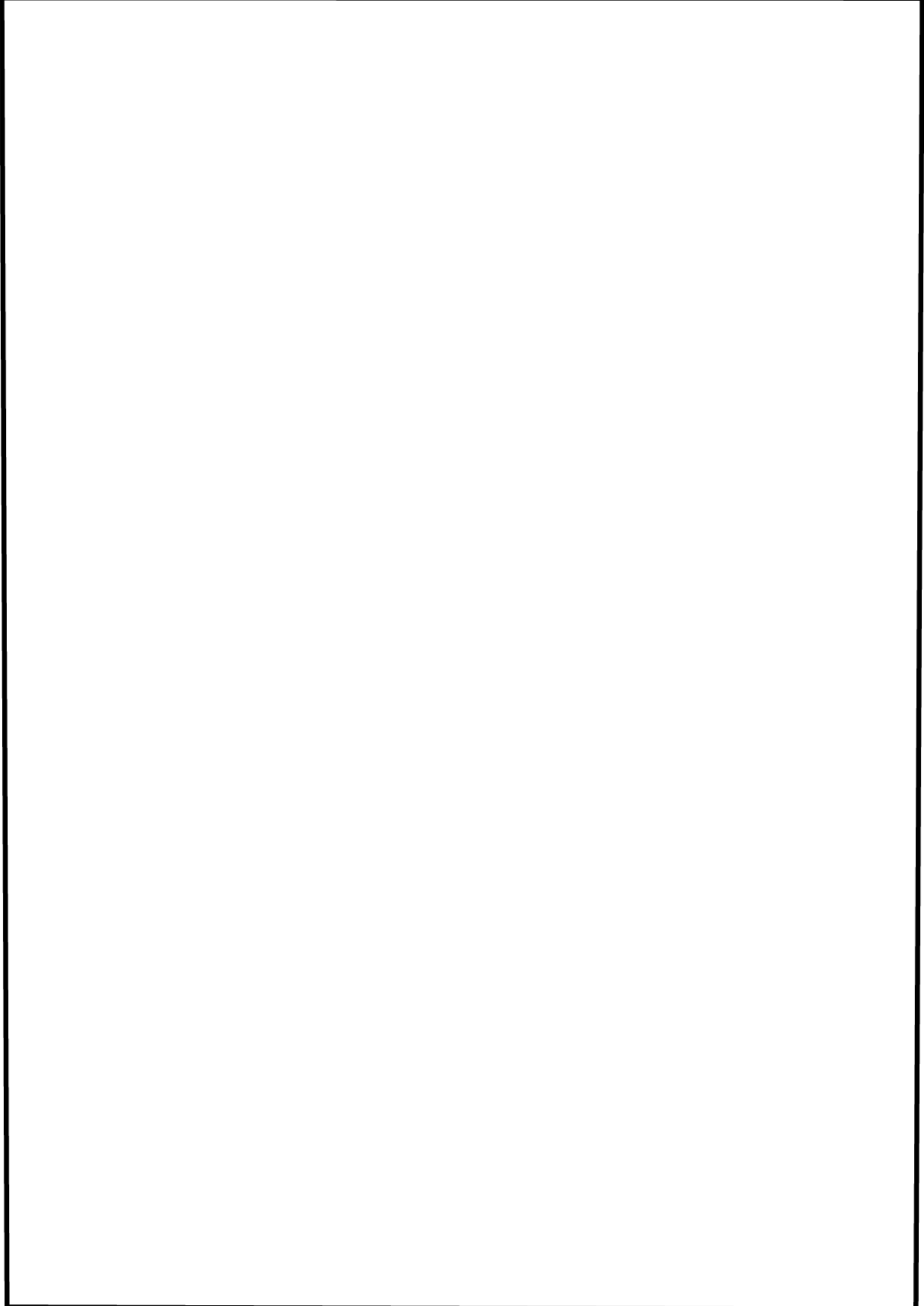


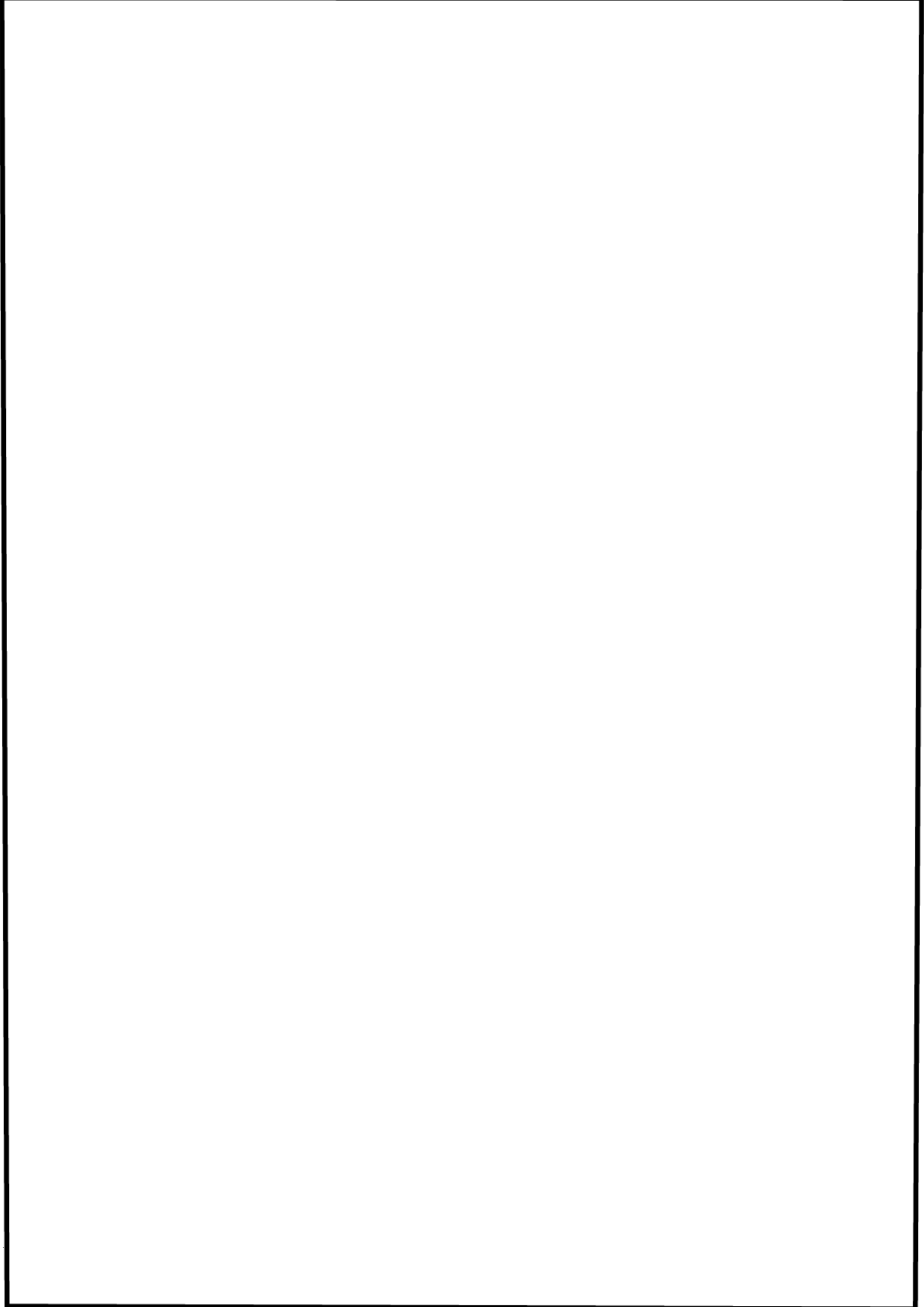


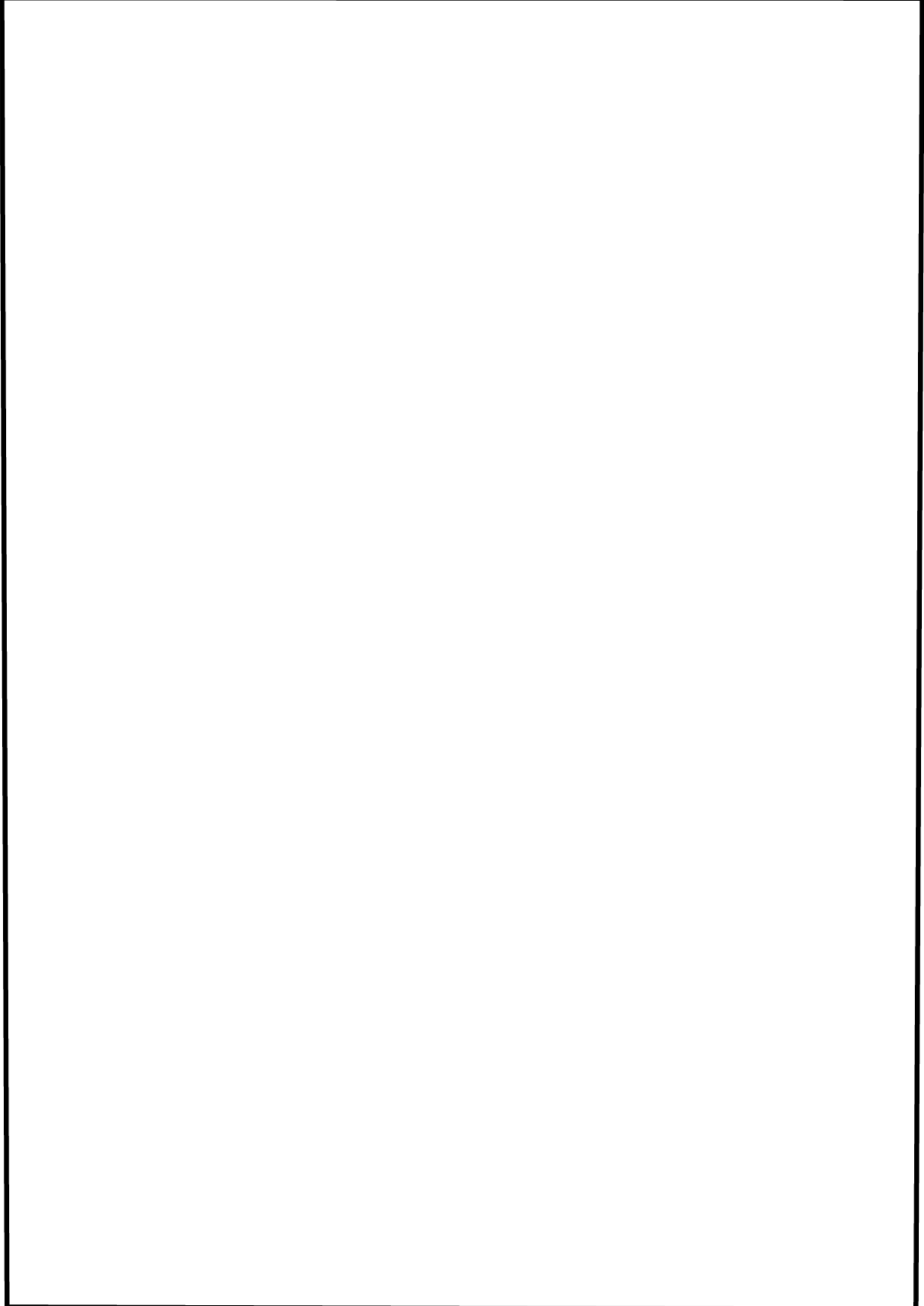


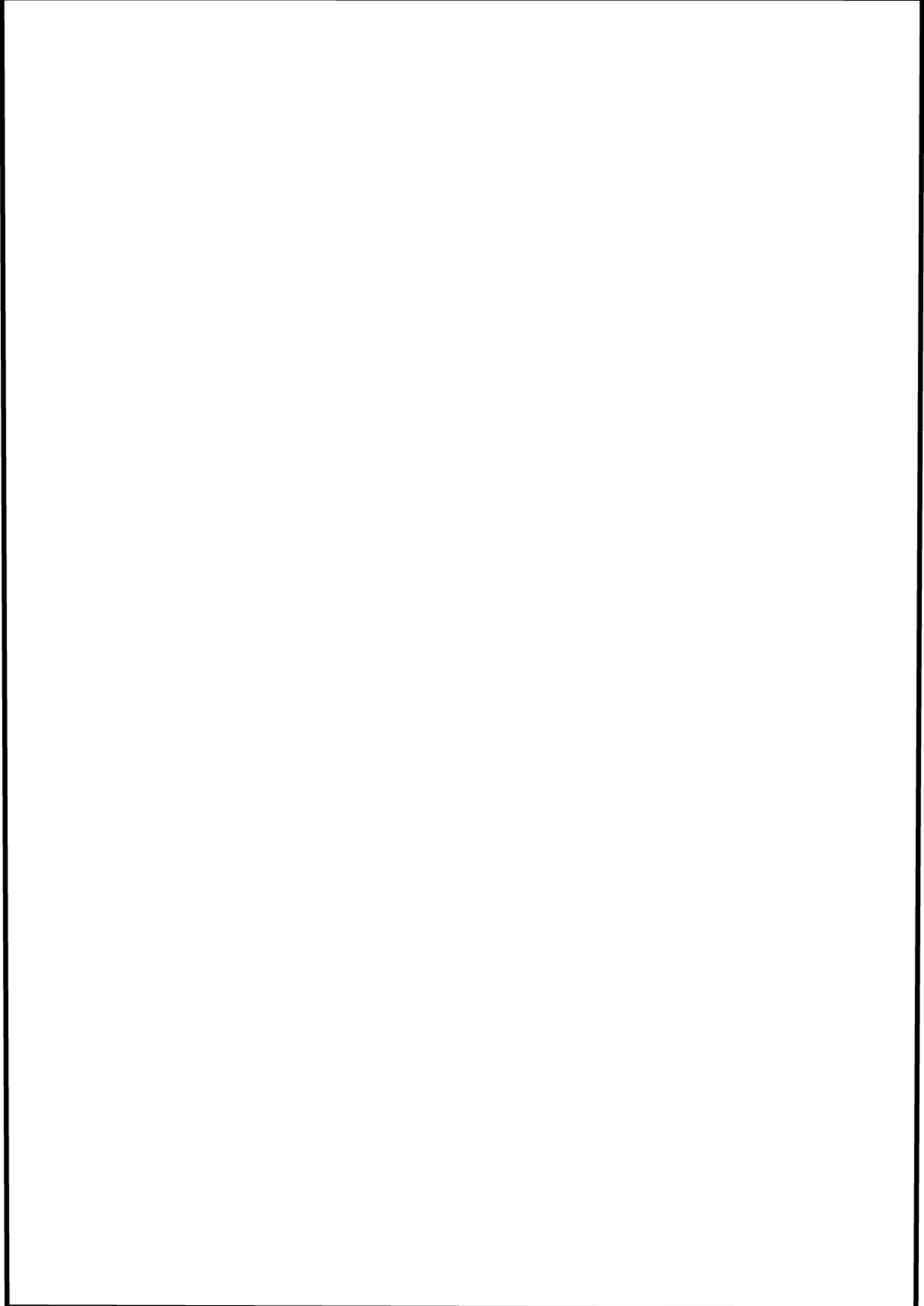


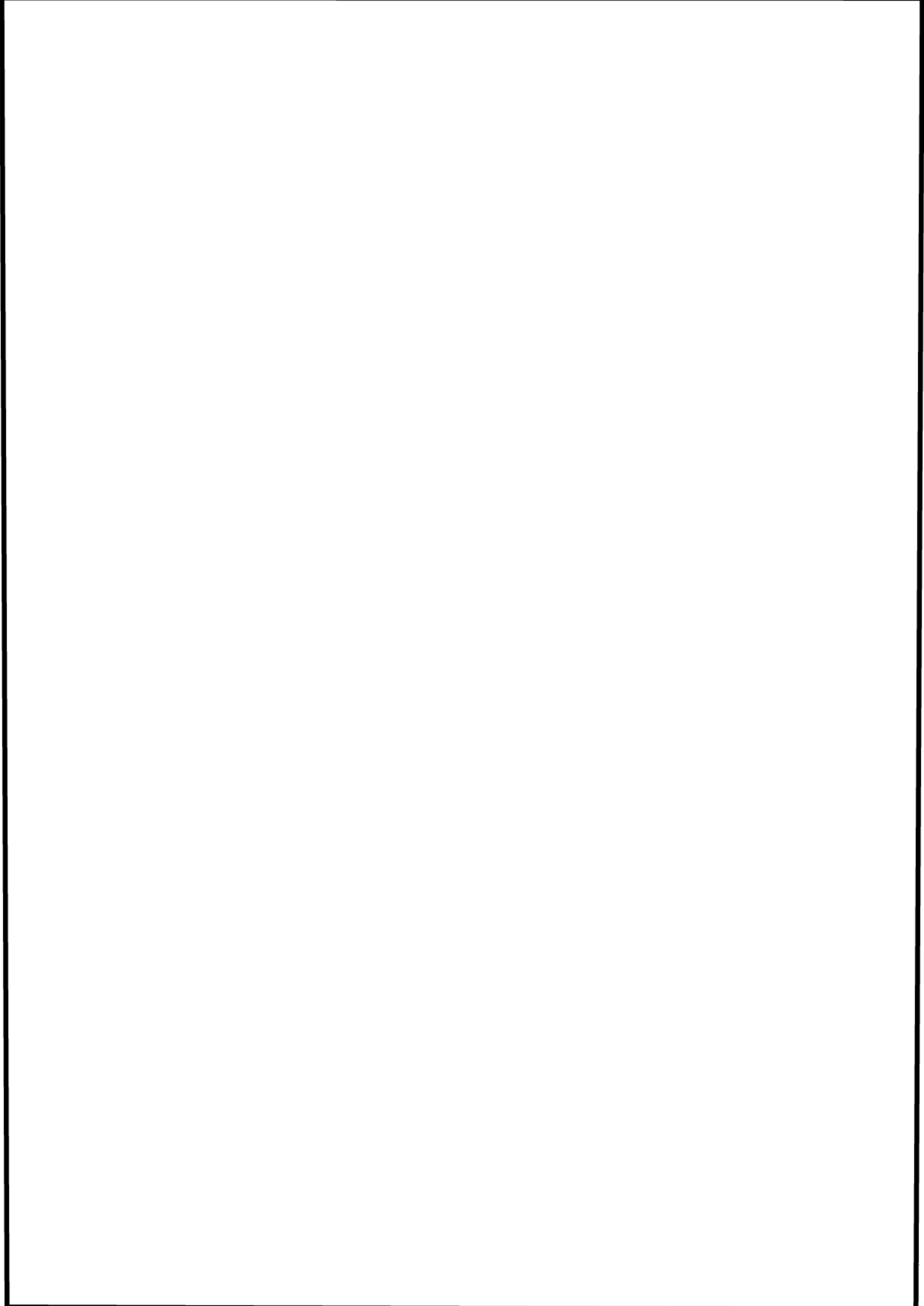


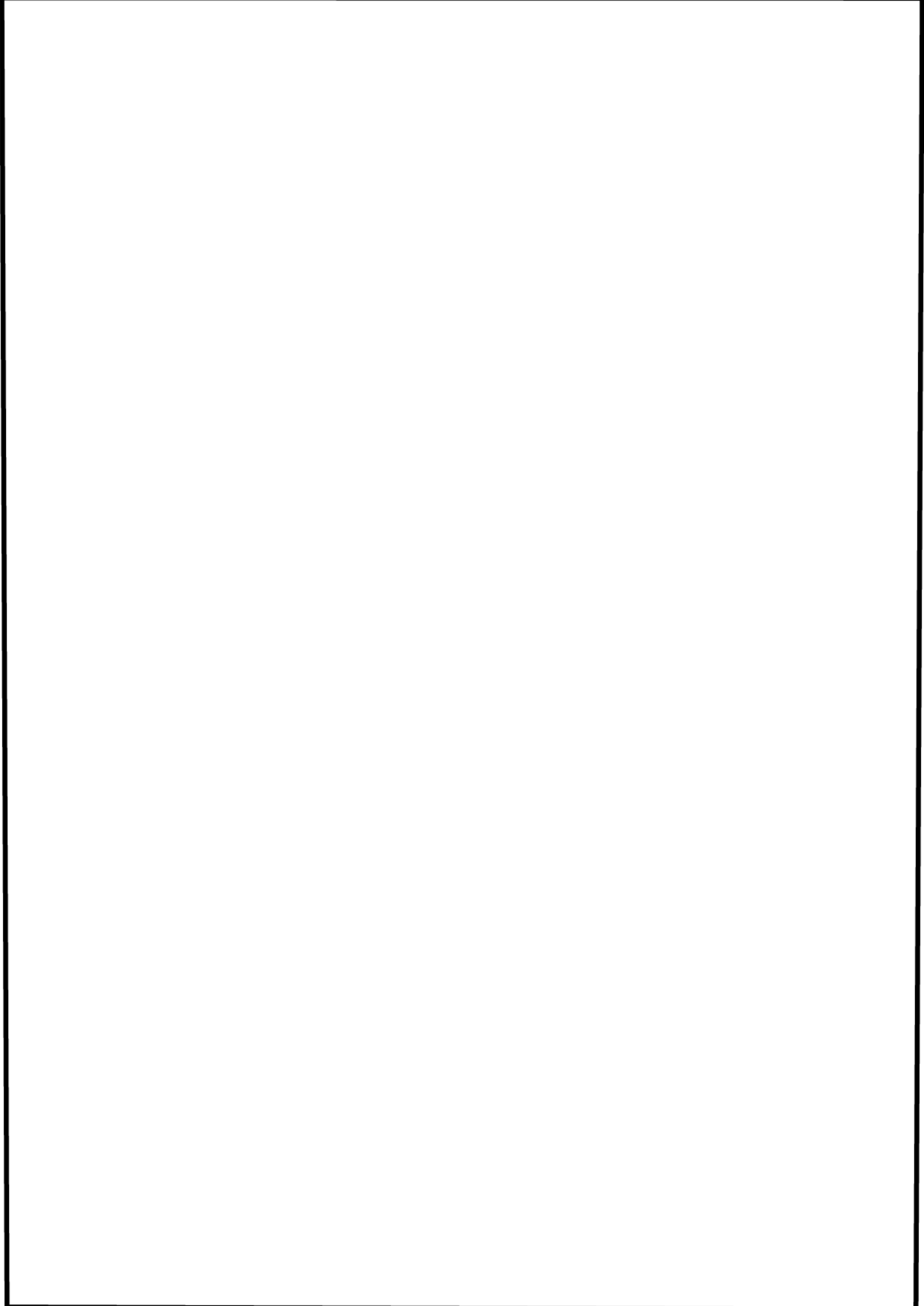


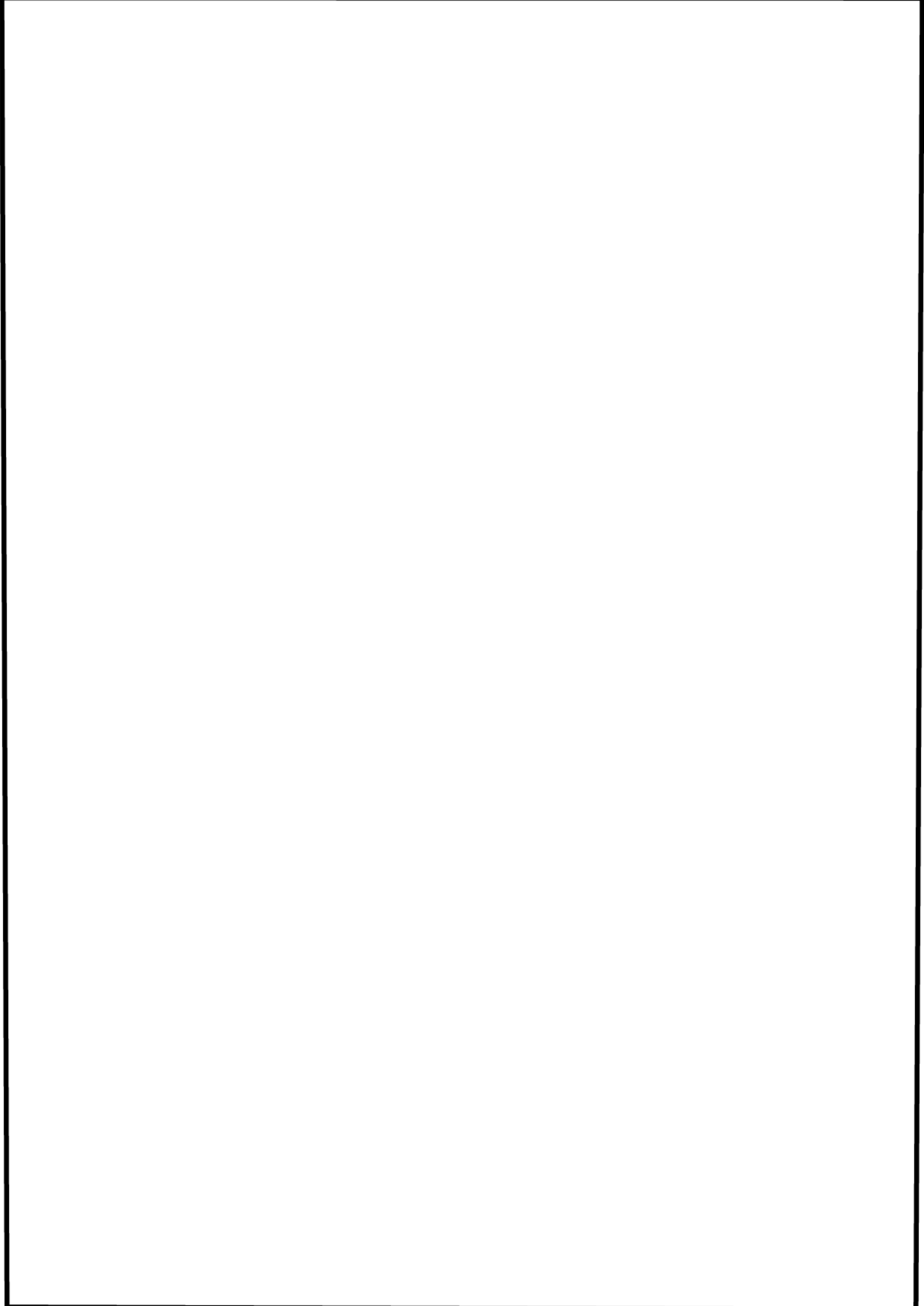


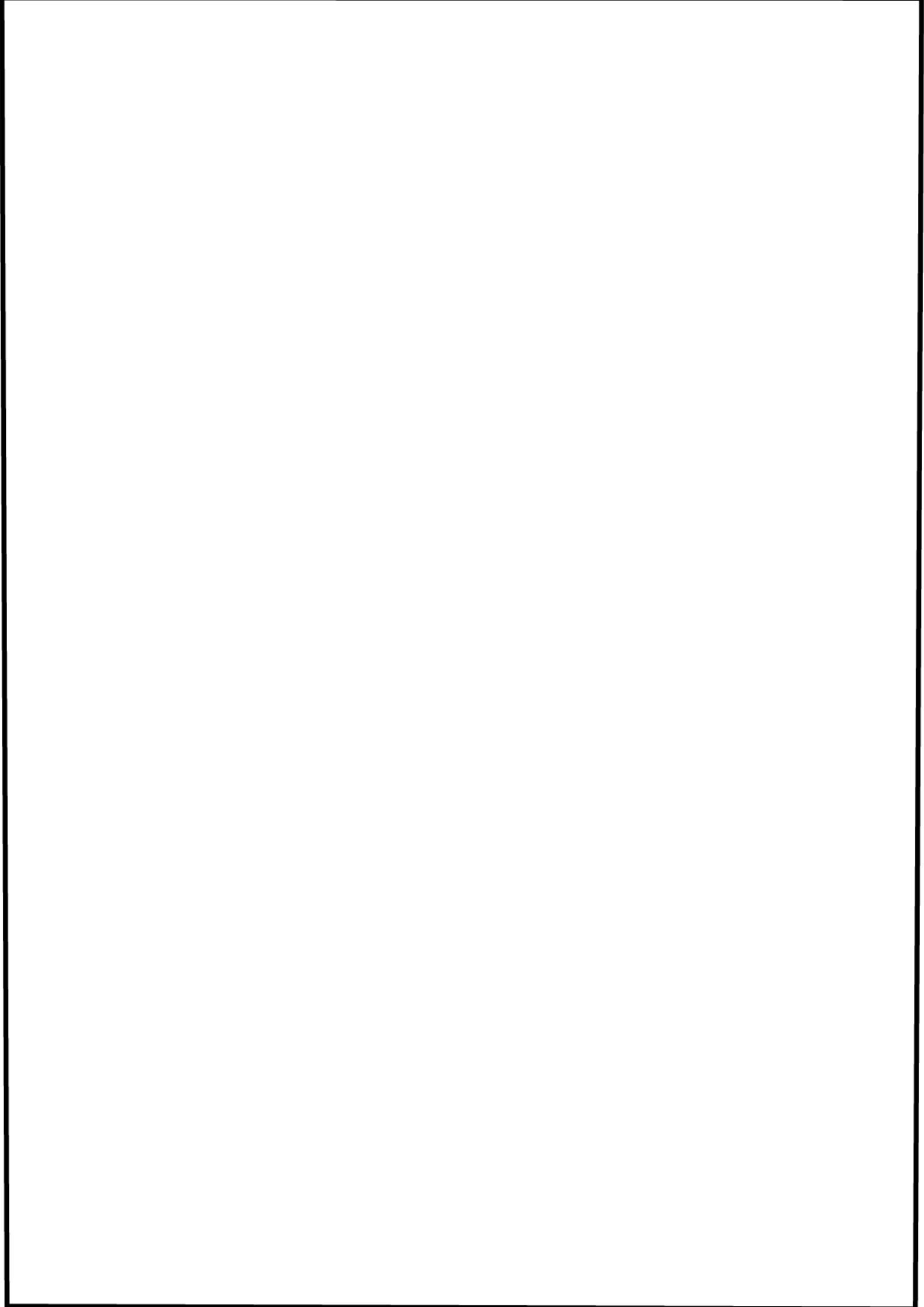


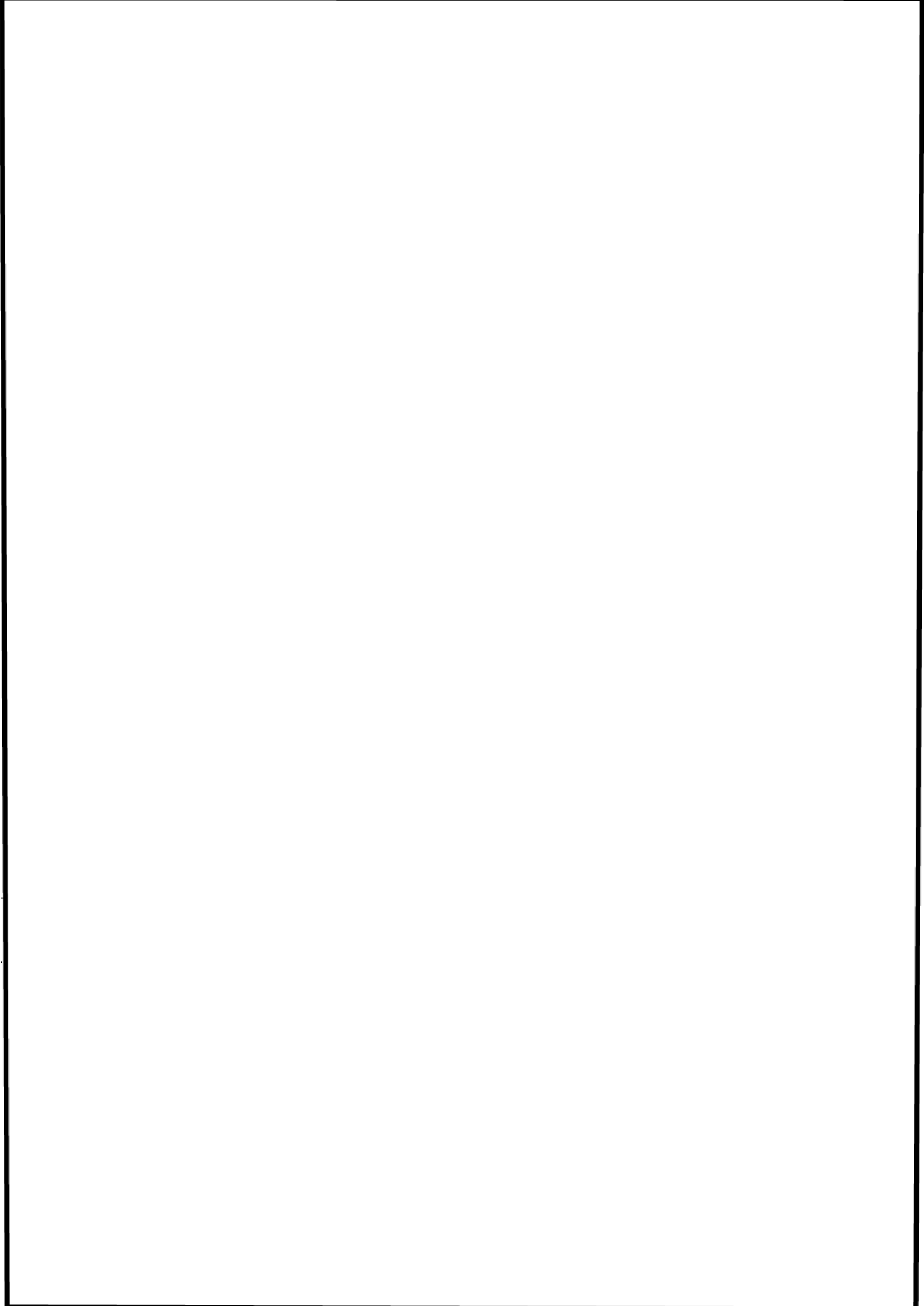


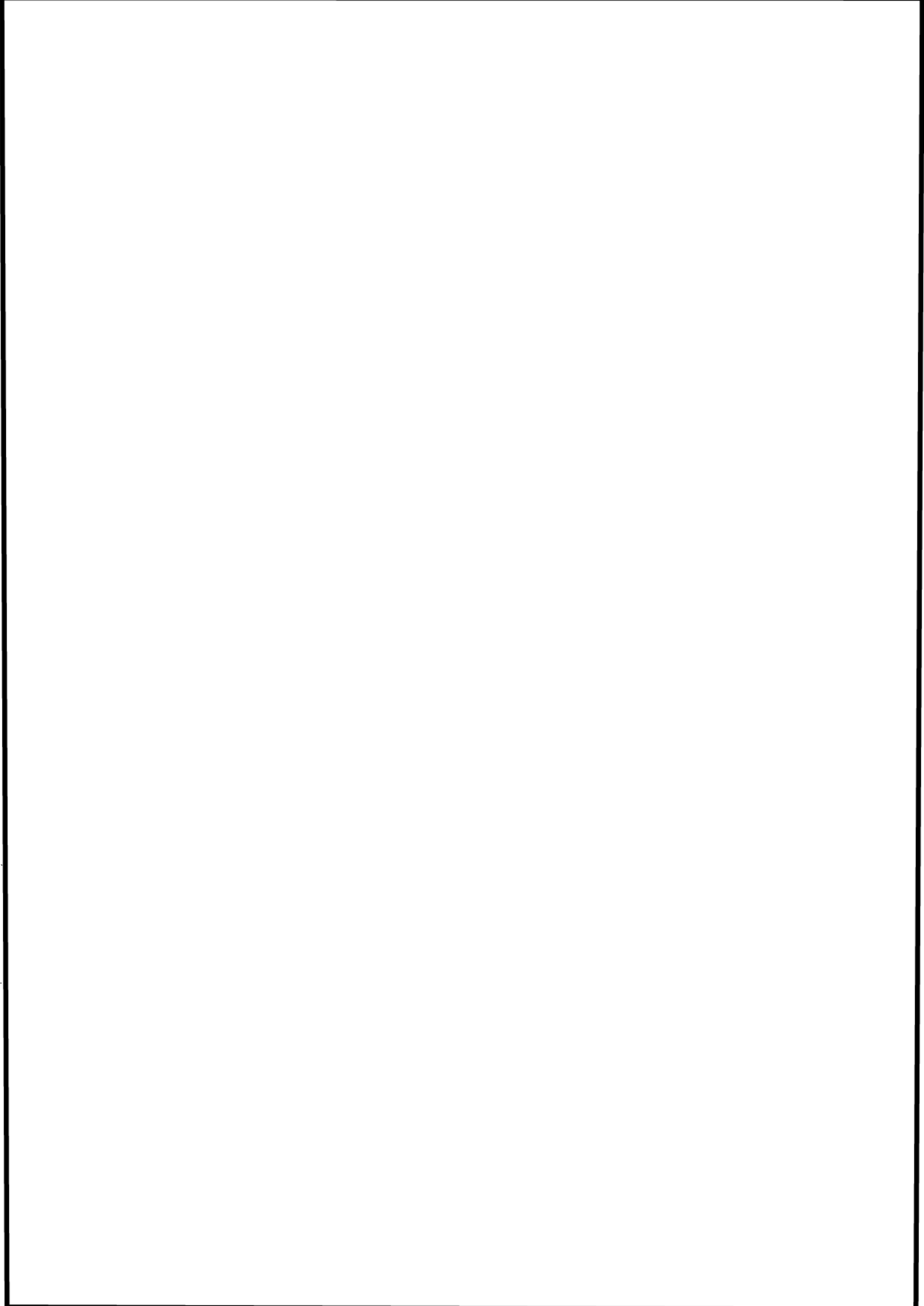


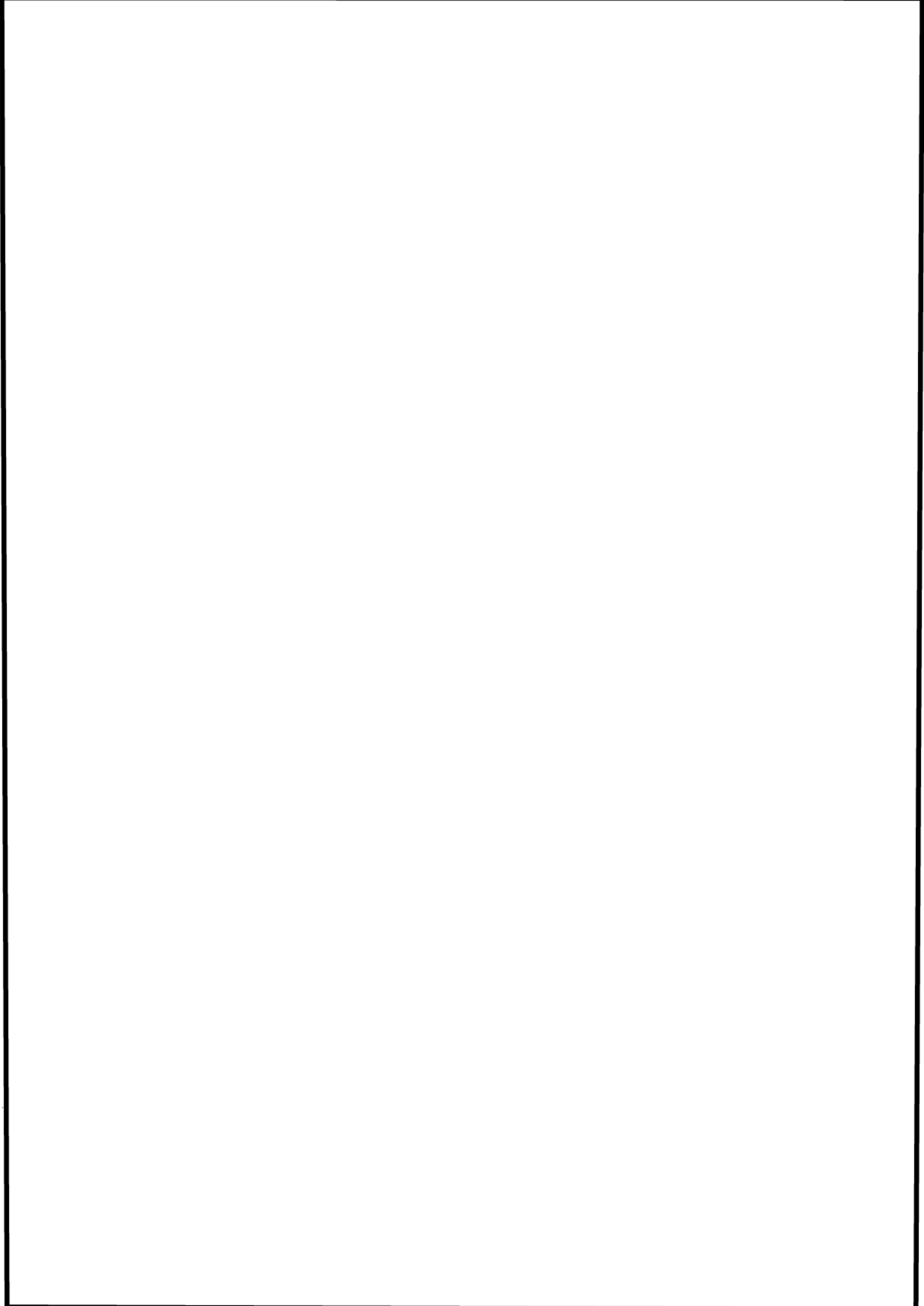


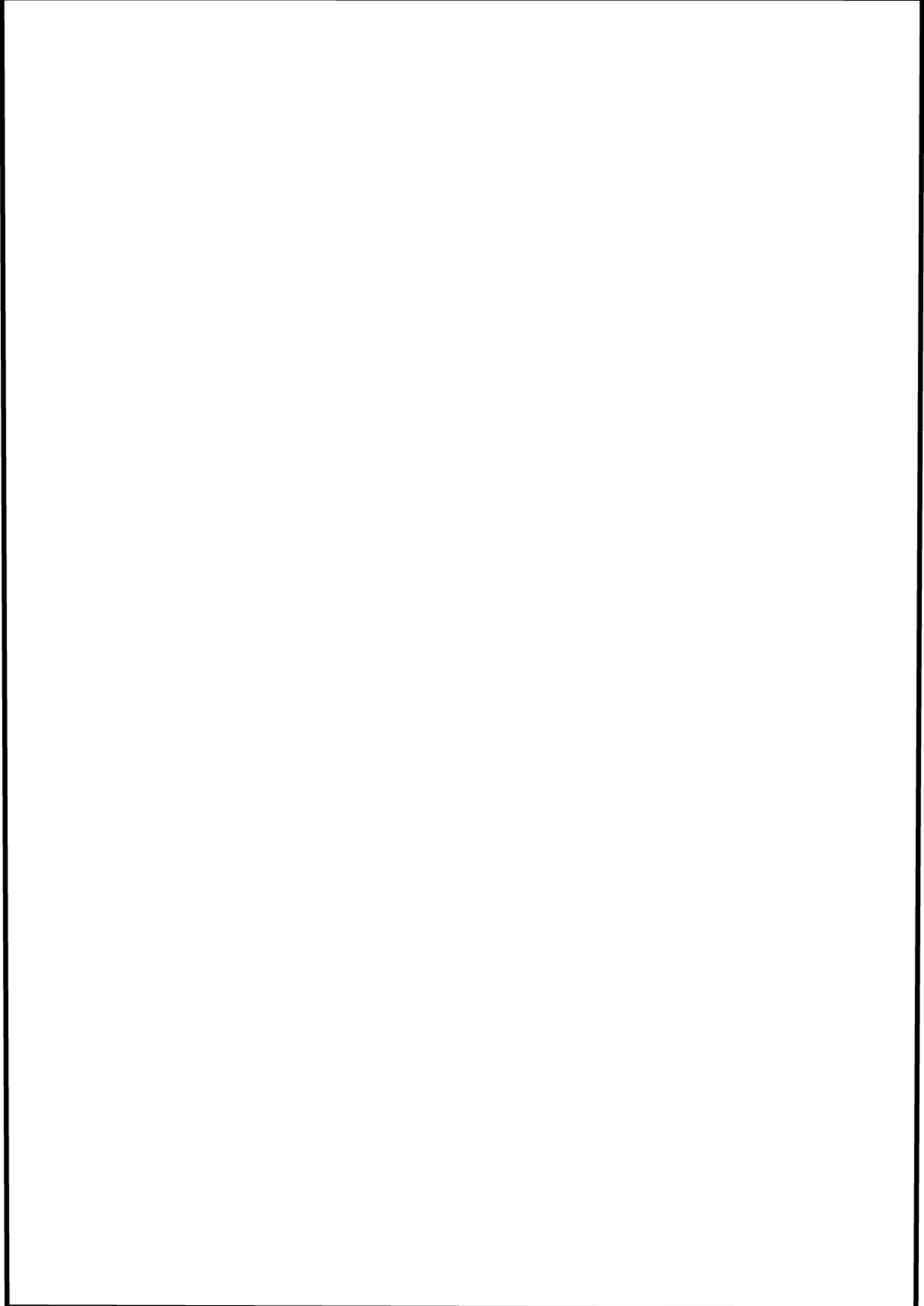


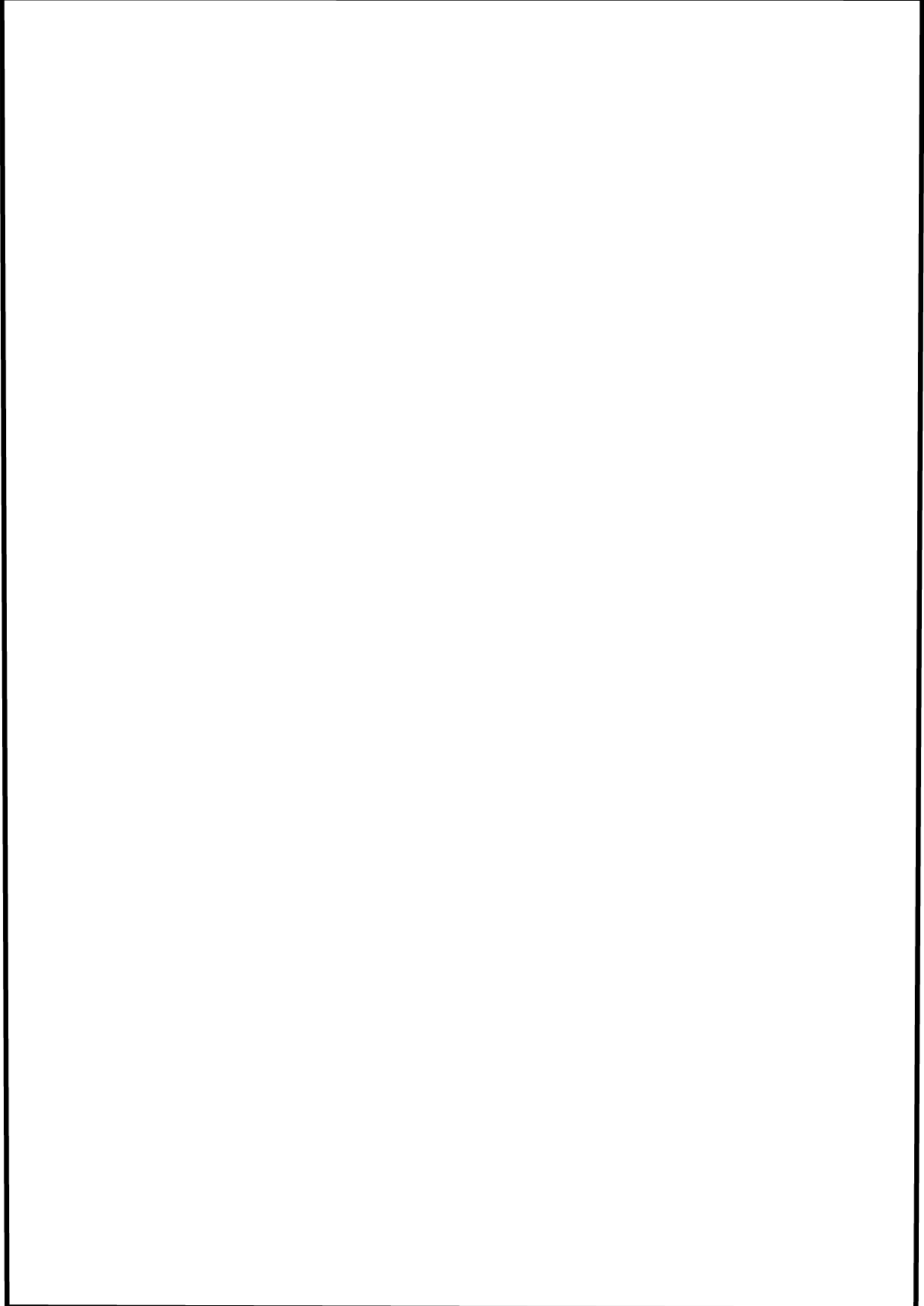












輸送容器 BORALレジン混合重量一覧

No	N
	成分
	容器番号
1	TNF-XI-0002
2	TNF-XI-0003
3	TNF-XI-0004
4	TNF-XI-0005
5	TNF-XI-0017
6	TNF-XI-0020
7	TNF-XI-0022
8	TNF-XI-0034

--	--



輸送容器 フェノリックフォーム(ベルト)物性値一覧

No	容器番号		No	容器番号	
1	TNF-XI-0002				
2	TNF-XI-0003				
3	TNF-XI-0004				
4	TNF-XI-0005				
5	TNF-XI-0017				
6	TNF-XI-0020				
7	TNF-XI-0022				
8	TNF-XI-0034				



輸送容器 フェノリックフォーム(コーナー)物性値一覧

No	容器番号	No	容器番号
1	TNF-XI-0002		
2	TNF-XI-0003		
3	TNF-XI-0004		
4	TNF-XI-0005		
5	TNF-XI-0017		
6	TNF-XI-0020		
7	TNF-XI-0022		
8	TNF-XI-0034		

Q

Q

輸送容器 フェリックフォーム(ディスク)物性値一覧

No	容器番号		No	容器番号	
1	TNF-XI-0002				
2	TNF-XI-0003				
3	TNF-XI-0004				
4	TNF-XI-0005				
5	TNF-XI-0017				
6	TNF-XI-0020				
7	TNF-XI-0022				
8	TNF-XI-0034				

輸送容器 BORALレジン化学分析結果一覧

バッチ 分類 *	No	レジンNo
1	1	31
	2	32
	3	33
	4	34
	5	35
	6	36
	7	37
	8	38
	9	39
	10	40
	11	41
	12	42
	13	43
	14	44
	15	45
	16	46
	17	47
	18	48
	19	49
	20	50
	21	51
	22	52
	23	53
	24	54
	25	55
	26	56
	27	57
	28	58
	29	59
	30	60
	31	61
	32	62
	33	63
	34	64
	35	65
	36	66
	37	67
	38	68
	39	69
	40	70
	41	71
	42	72
	43	73
	44	74
	45	75
	46	76
	47	77
	48	78
	49	79
	50	80
	51	81
	52	82
	53	83
	54	84
	55	85
	56	86
	57	88
	58	89
	59	90
	60	91
2	1	92
	2	93
	3	94
	4	95
	5	96
	6	97
3	1	154
	2	155
	3	156
	4	157
	5	158
4	1	223
	2	254
	3	261
	4	263
	5	267
	6	269

* :レジン成型体60体を1バッチとして、抜取分析を実施。
 1stバッチは全数サンプル分析。1stバッチの分析結果により、2ndバッチ以降は5体分(最低数)サンプル分析実施。



使用計測器、TOOL 校正成績一覧（自主検査）

No	測定項目	計測器、TOOL 名称	仕様	管理番号	校正成績 参照頁 No.	備考*
1	全巾	巻尺		Y-A1C-040	1	
2	容器高さ	巻尺		Y-A1C-040	1	
3	外蓋外径	TOOL No. 4 (通り)		Y-A1V-506	2	
		TOOL No. 4a (止まり)		Y-A1V-507	3	
4	内蓋バイオネット部 寸法	TOOL No. 1 (通り)		Y-A1V-503	4	
		TOOL No. 3 (止まり)		Y-A1V-505	5	
5	内蓋バイオネット部 寸法	TOOL No. 1 (通り)		Y-A1V-503	4	
		TOOL No. 2 (止まり)		Y-A1V-504	6	
6	内蓋嵌合部寸法	TOOL No. 11 (通り、止まり)		No.11	7	
7	内容器フランジ 、内径	TOOL No. 7 (通り)		Y-A1V-508	8	
		TOOL No. 7a (止まり)	Y-A1V-509	9		
8	内容器深さ	デプスゲージ	Y-A1N-154	10		
9	内容器と外容器間の 距離	ノギス	O-A1J-187	11		
10	容器重量	秤量計	L42228	12		

計量器検査成績表

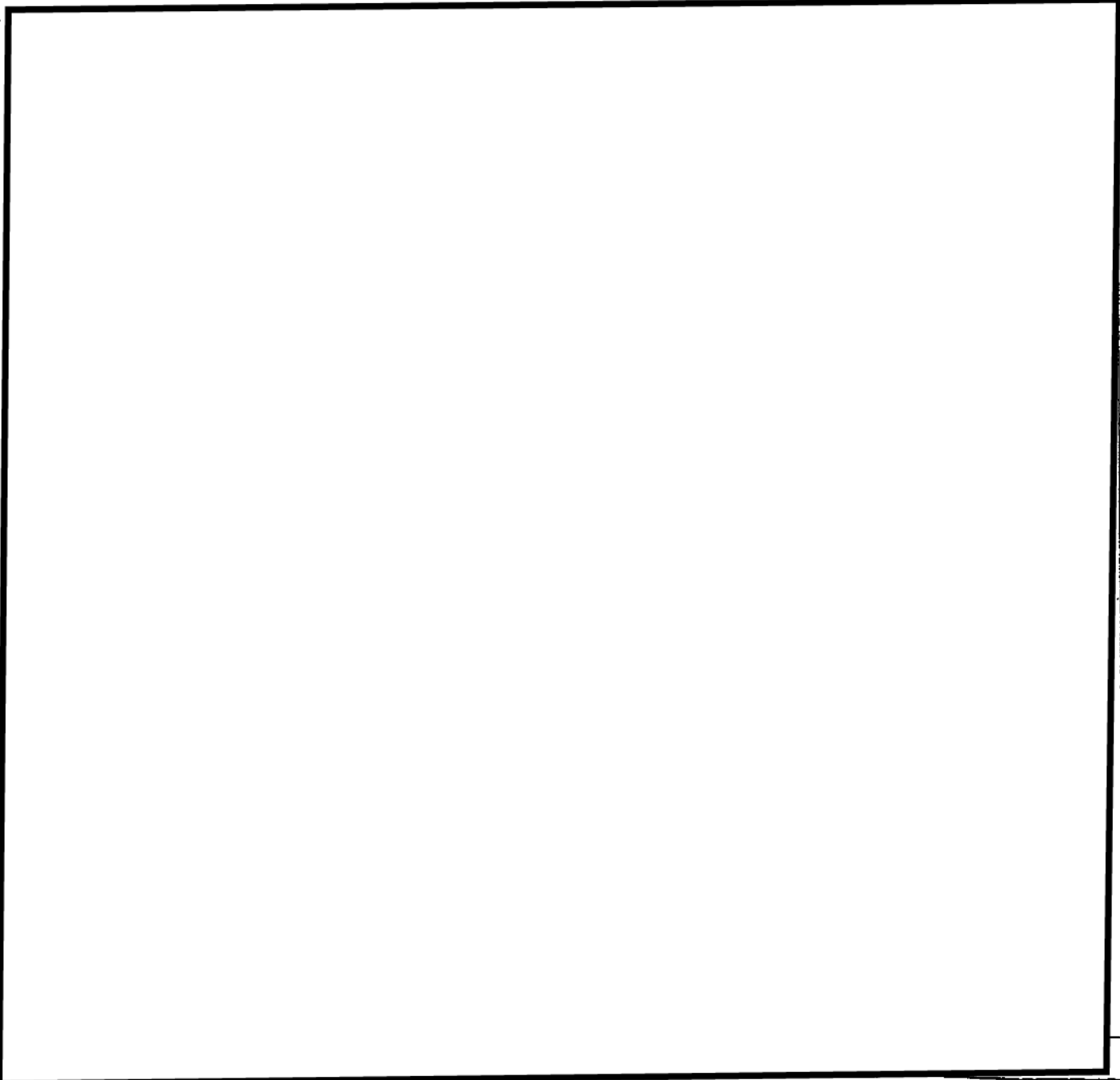
承認	審査
川村	下江

所 属	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.07 ~ 02.11
計測器名称	巻尺	管理番号	Y-AIC-040	管理区分	A 級
メーカ	京都度器	型 式	KF16-55	製造番号	/
検査要領	要検-038	標準器番号	IS-A-43 IS-A-37		
検査年月日	02.07.24	検査種類	定検	温度・湿度	21℃ 50%

計量器検査成績表

承認	審査
川村	下江

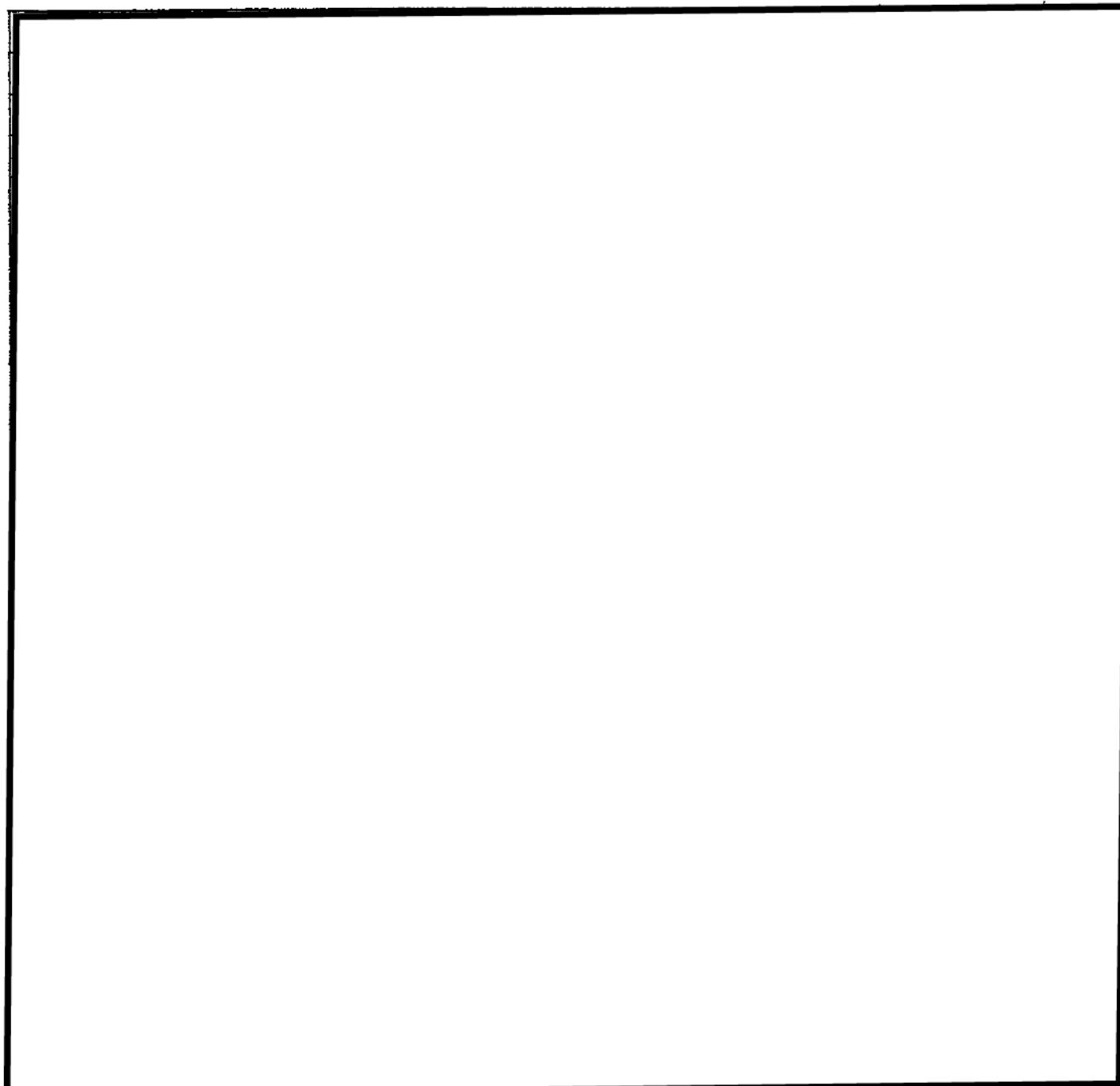
所属	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08~03.01
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-506	管理区分	B級
メーカー	東邦E/N	型式	444.0	製造番号	-----
検査要領	要検-117-3	標準器番号	J-A3G-001		
検査年月日	02.08.06	検査種類	検収検査	温度・湿度	26℃ 52%
判定基準	下記参照				
合否判定	合格	検査員	加口由	検査周期	6ヶ月



承認	審査
川村	下江

計量器検査成績表

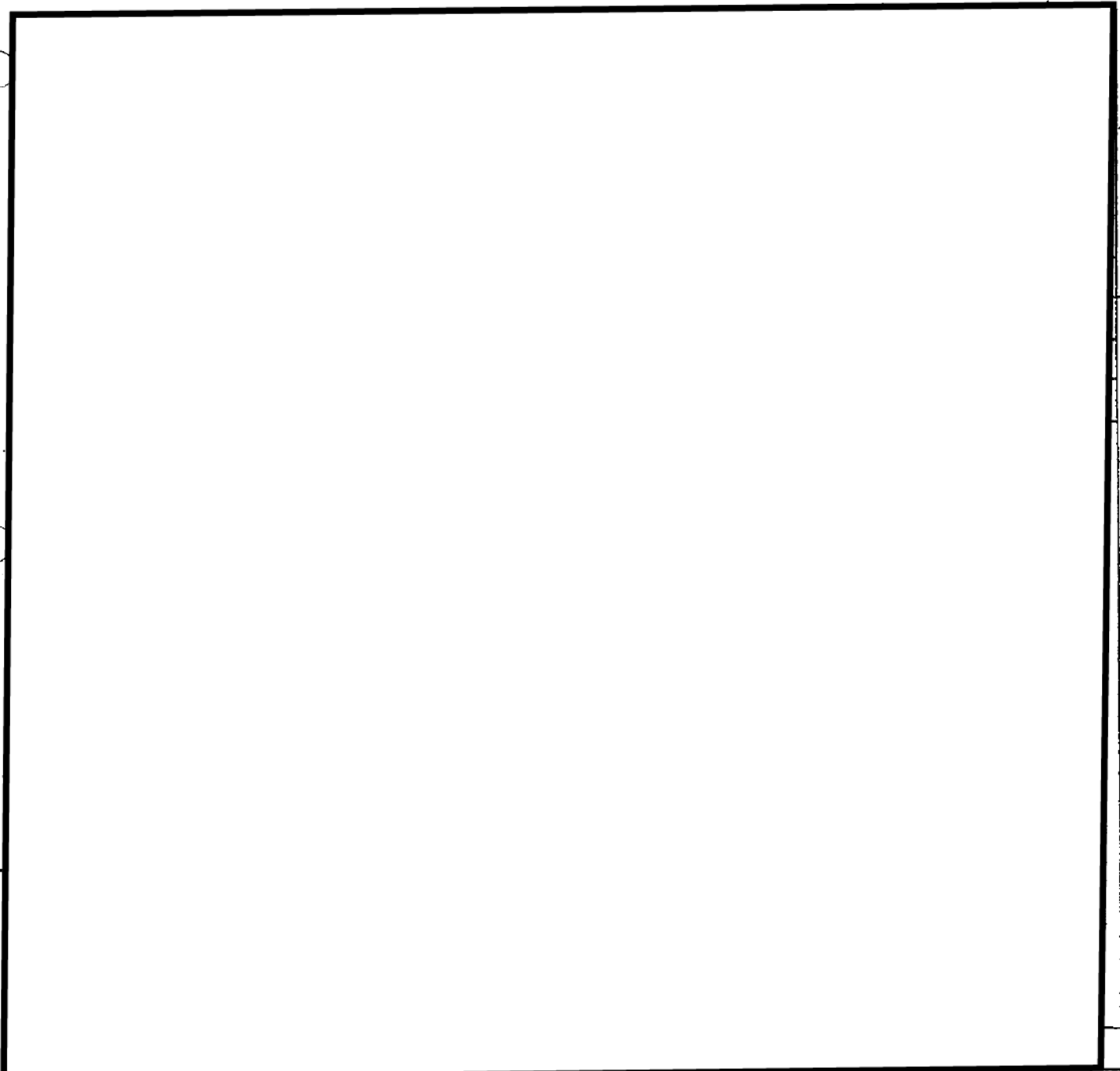
所 属	品保	使用場所	高台事務棟		有効期限	02.08~03.01	
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-507		管理区分	B級	
メーカ	東邦E/N	型 式	11.0 440.0		製造番号	-----	
検査要領	要検-117-3	標準器番号	J-A1B-069 J-A1K-505 J-A1R-051 J-A3G-001				
検査年月日	02.08.06	検査種類	検収検査	温度・湿度	26℃ 52%		
判定基準	下記参照						
合否判定	合 格	検査員	カ口 田		検査周期	6ヶ月	



計量器検査成績表

宗 器	番 号
川村	下江

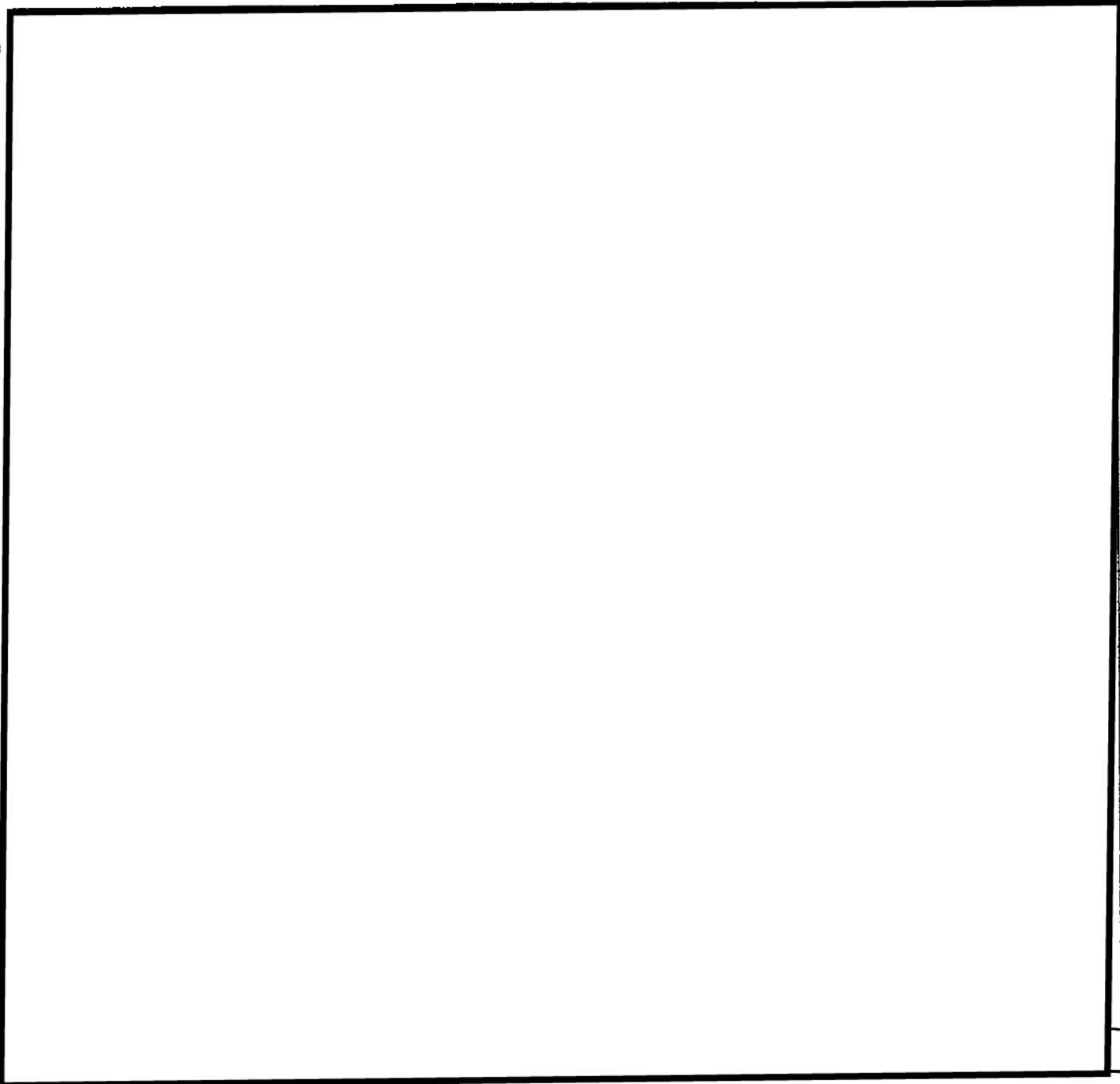
所 属	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08~03.01
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-503	管理区分	日級
メ ー ー	東邦 E/N	型 式	4.3 340.5 350.5	製造番号	-----
検査要領	要検-117-3	標準器番号	J-A1B-069 J-A1K-505 J-A1R-051 J-A3G-001		
検査年月日	02.08.06	検査種類	検取検査	温度・湿度	26 °C 52 %
判定基準	下記参照				
合否判定	合格	検査員	加 田	検査周期	6ヶ月



計量器検査成績表

承認	審査
川村	下江

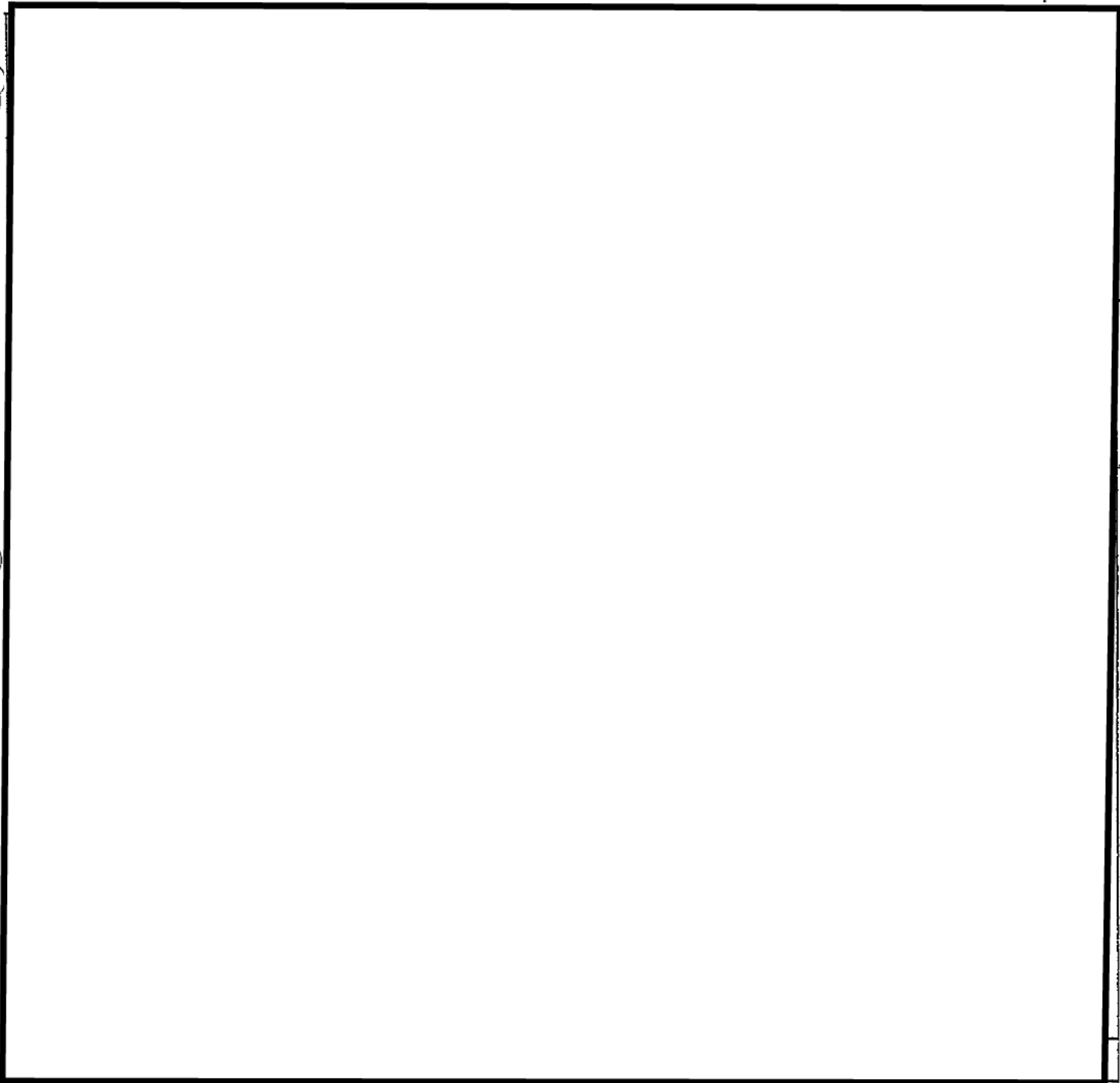
所 属 品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08 ~ 03.01	
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-505	管理区分	B級
メーカ	東邦	型 式	4.3 339.5 351.0	製造番号	-----
検査要領	要検-117-3	標準器番号	J-A1B-069 J-A1K-505 J-A1R-051 J-A3G-001		
検査年月日	02.08.06	検査種類	検収検査	温度・湿度	26℃ 52%
判定基準	下記参照				
合否判定	合格	検査員	加 田	検査周期	6ヶ月

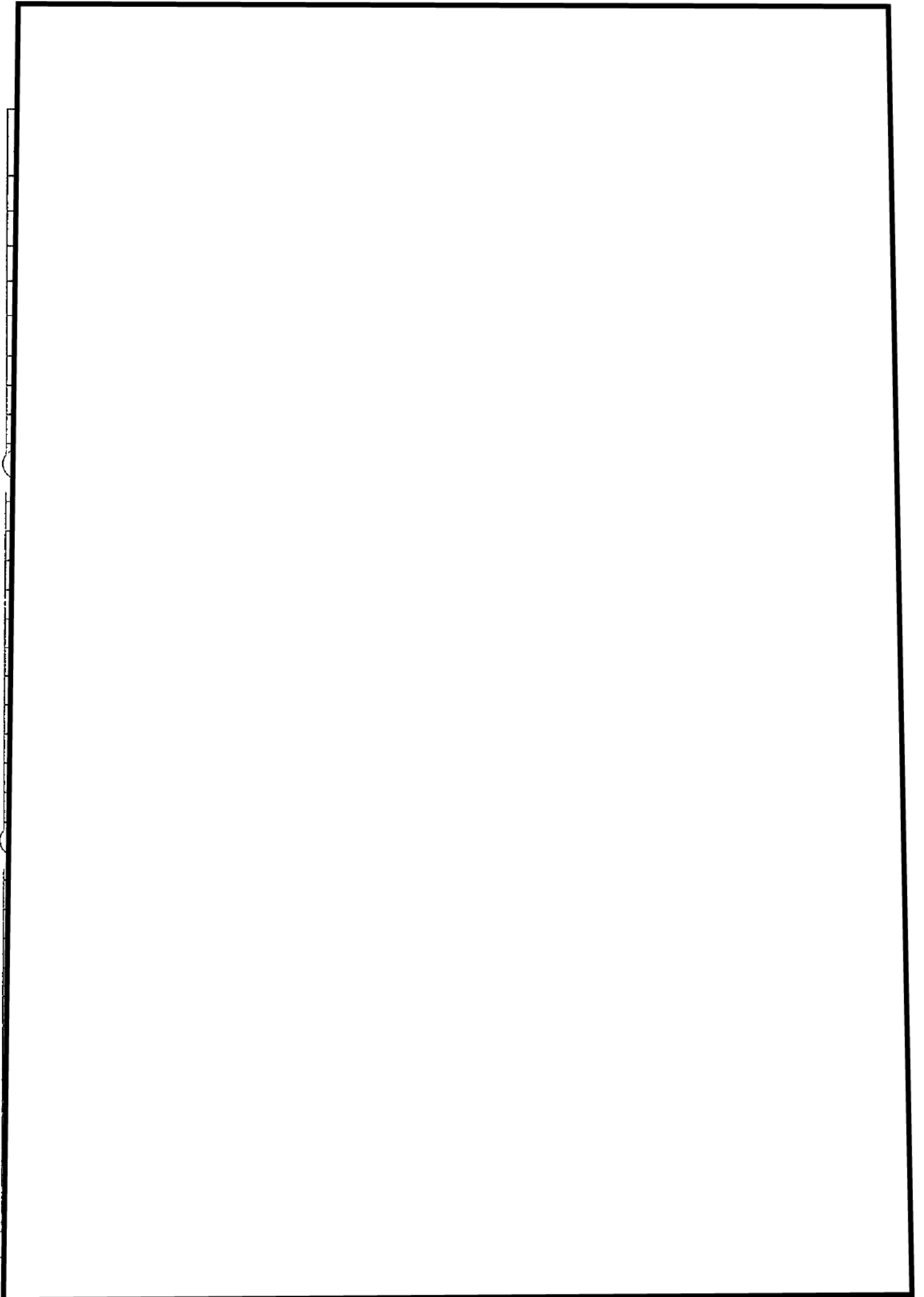


計量器検査成績表



承認	審査
(川村)	(下江)


所 属 品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08~03.01	
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-504	管理区分	B級
メ ー ー	東邦 E/N	型 式	11.0 349.5	製造番号	-----
検査要領	要検-117-3	標準器番号	J-A1B-069 J-A1K-505 J-A1R-051 J-A3G-001		
検査年月日	02.08.06	検査種類	検収検査	温度・湿度	26℃ 52%
判定基準	下記参照				
合格判定	合格	検査員	加 田	検査周期	6ヶ月

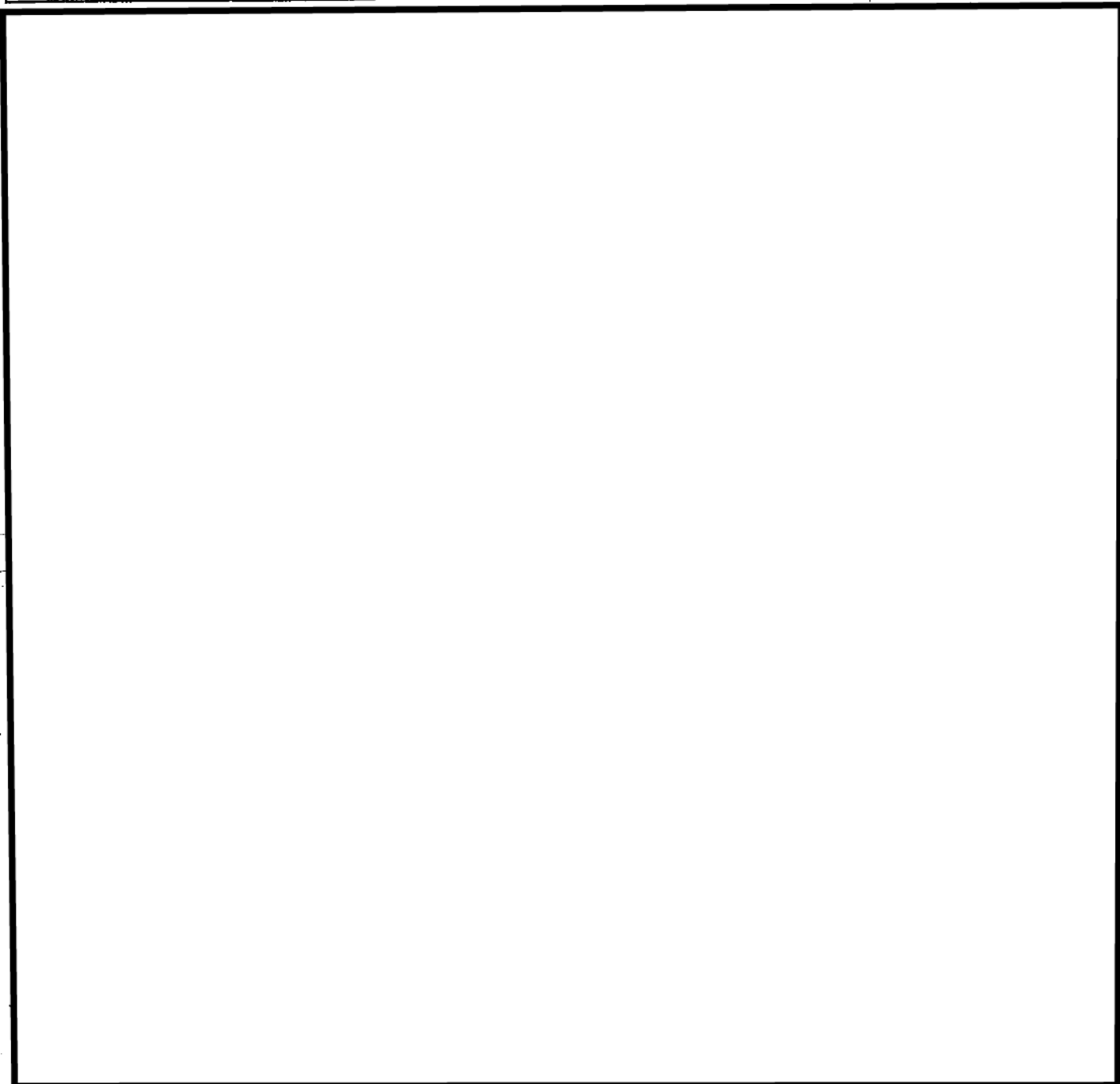




計量器検査成績表

承認	審査
	

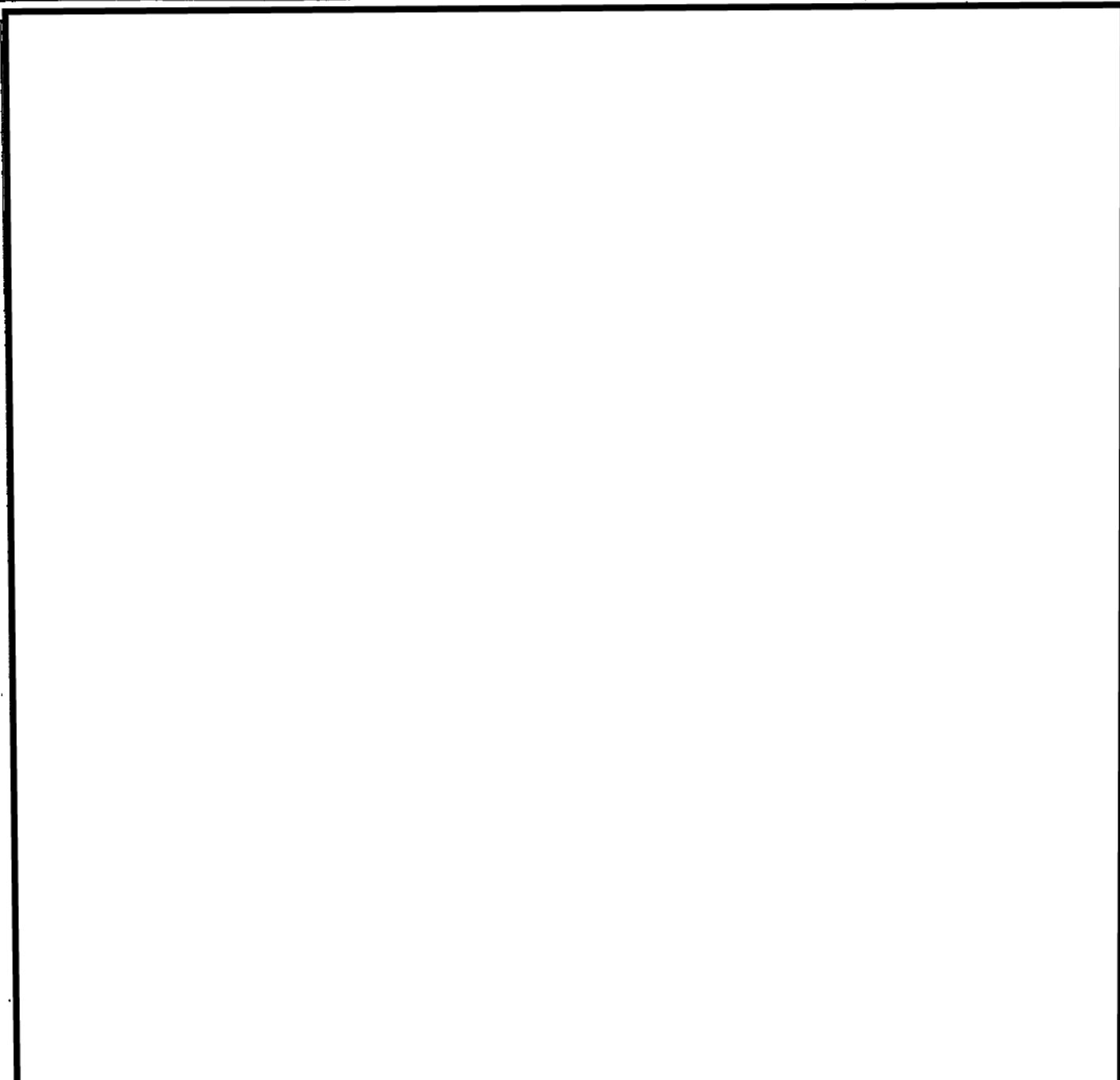
所 属	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08~03.01
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-508	管理区分	B級
メーカー	東邦 	型 式	341.5	製造番号	-----
検査要領	要検-117-3	標準器番号	J-A3G-001		
検査年月日	02.08.08	検査種類	検取検査	温度・湿度	26 °C 52 %
判定基準	下記参照				
合否判定	合格	検査員	加田	検査周期	6ヶ月





承認	審査
川村	下江

計量器検査成績表

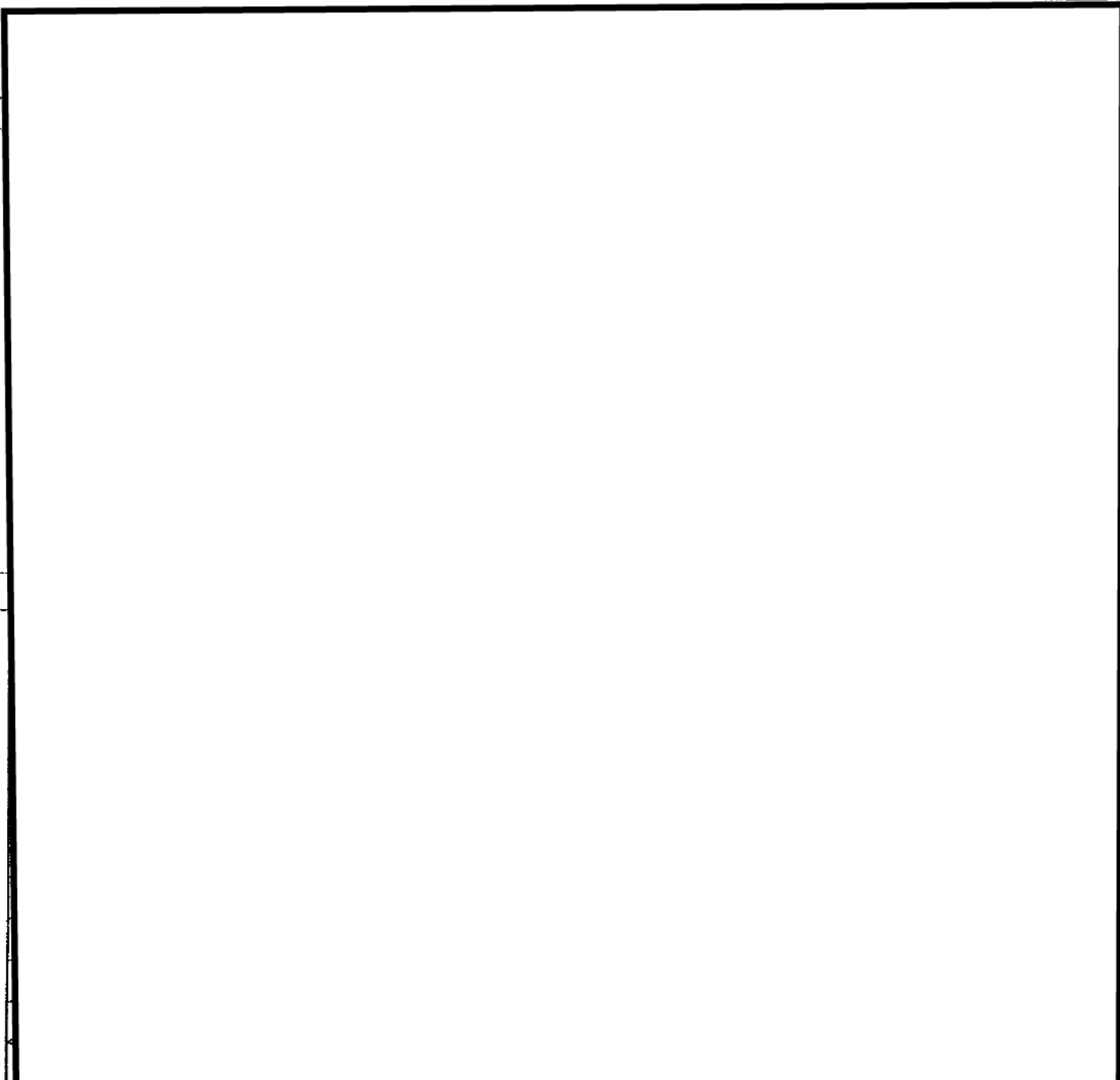
所 属	品保	使用場所	高台事務棟	有効期限	02.08~03.01
計測器名称	検査治工具	管理番号	Y-A1V-509	管理区分	B級
メーカ	東邦E/N	型 式	342.5	製造番号	-----
検査要領	要検-117-3	標準器番号	J-A3G-001		
検査年月日	02.08.06	検査種類	検収検査	温度・湿度	26℃ 52%
判定基準	下記参照				
合否判定	合格	検査員	加 田	検査周期	6ヶ月





計量器検査成績表

承認	審査
	

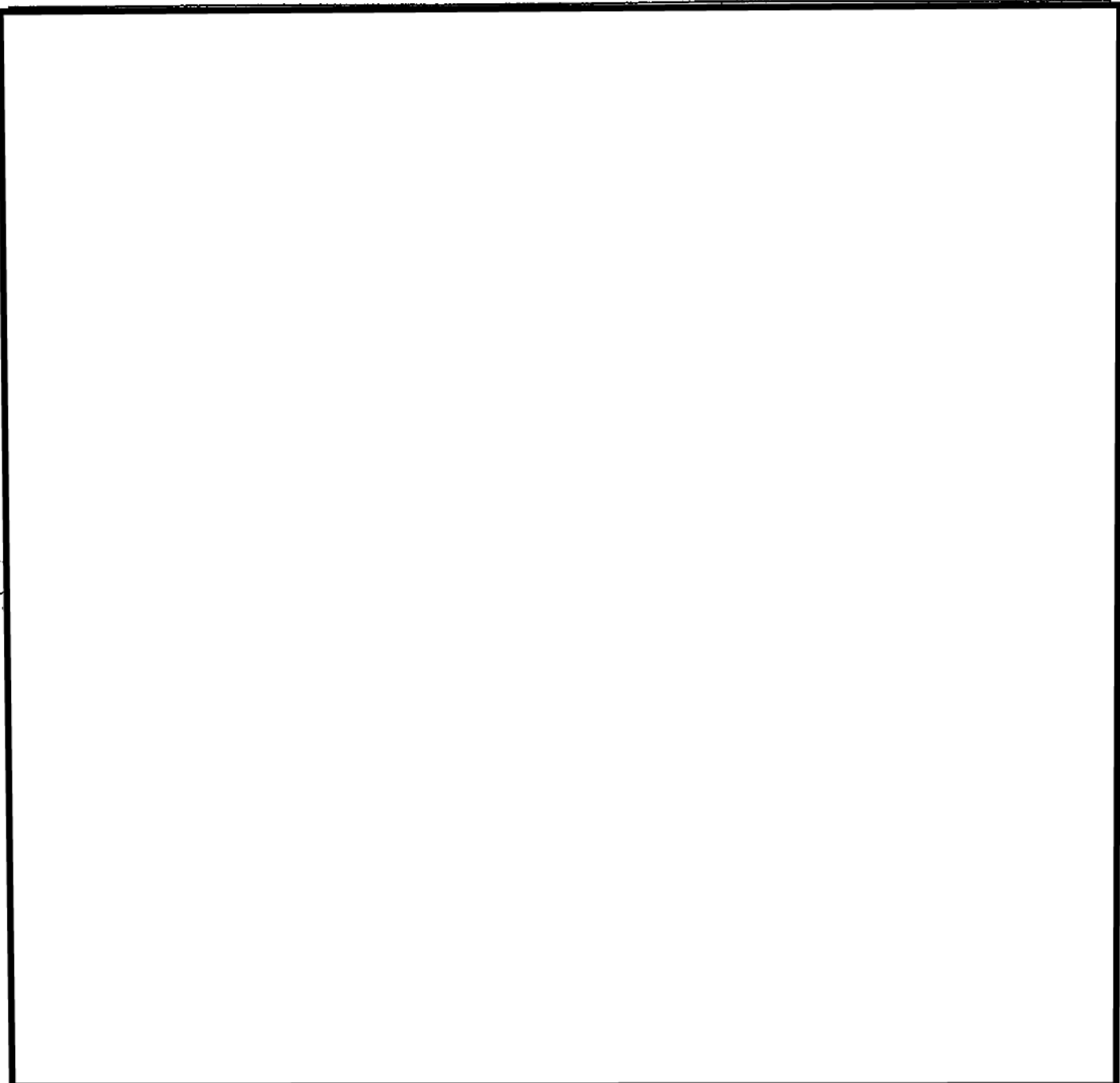
所 属	検査4班	使用場所	フランス	有効期限	02.08 ~ 02.12
計測器名称	デプスゲージ	管理番号	Y-A1N-154	管理区分	A 級
メーカー	ミットヨ	型 式	VDS-75DC	製造番号	0000062
検査要領	要検-036-1	標準器番号	IS-A-13		
検査年月日	2002.08.15	検査種類	検収検査	温度・湿度	21℃ 50%
判定基準	±0.06mm			最小目盛	0.01mm
合否判定	合 格	検査員	福田	検査周期	4ヶ月



計量器検査成績表

承認	審査
	

所 属	検査2班	使用場所	P1検査室	有効期限	02.09 ~ 03.01
計測器名称	ノキス	管理番号	O-A1J-187	管理区分	A級
メーカー	三豊製作所	型式	530-101	製造番号	21M927
検査要領	要検-023-2	標準器番号	IS-A-03 IS-A-09 IS-A-11 IS-A-32		
検査年月日	02.09.23	検査種類	定検	温度・湿度	21℃ 48%
判定基準	±0.07mm×1.5倍≒±0.11mm			最小目盛	0.05mm
可否判定	合格	検査員	西村	検査周期	4ヶ月



A

MAINCO

DEPARTEMENT METROLOGIE

Centre de Métrologie Nord-Ouest
La Fosse Yvon

50440 Beaumont-Hague

Tél. 02 33 02 43 29 Fax 02 33 02 43 83

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

N° 5/133384/1

DELIVRE A : MAINCO
Centre de Métrologie
LA FOSSE YVON
50440 BEAUMONT-HAGUE

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation :

Constructeur :

Type :

N° Série :

[Empty box for instrument details]



N° de certificat d'étalonnage: S/133384/1

Client: MAINCO service emballage.

Procédure SP/AM/98/064

Désignation: Transpalette à mesure de charge intégré

Constructeur: BALEA

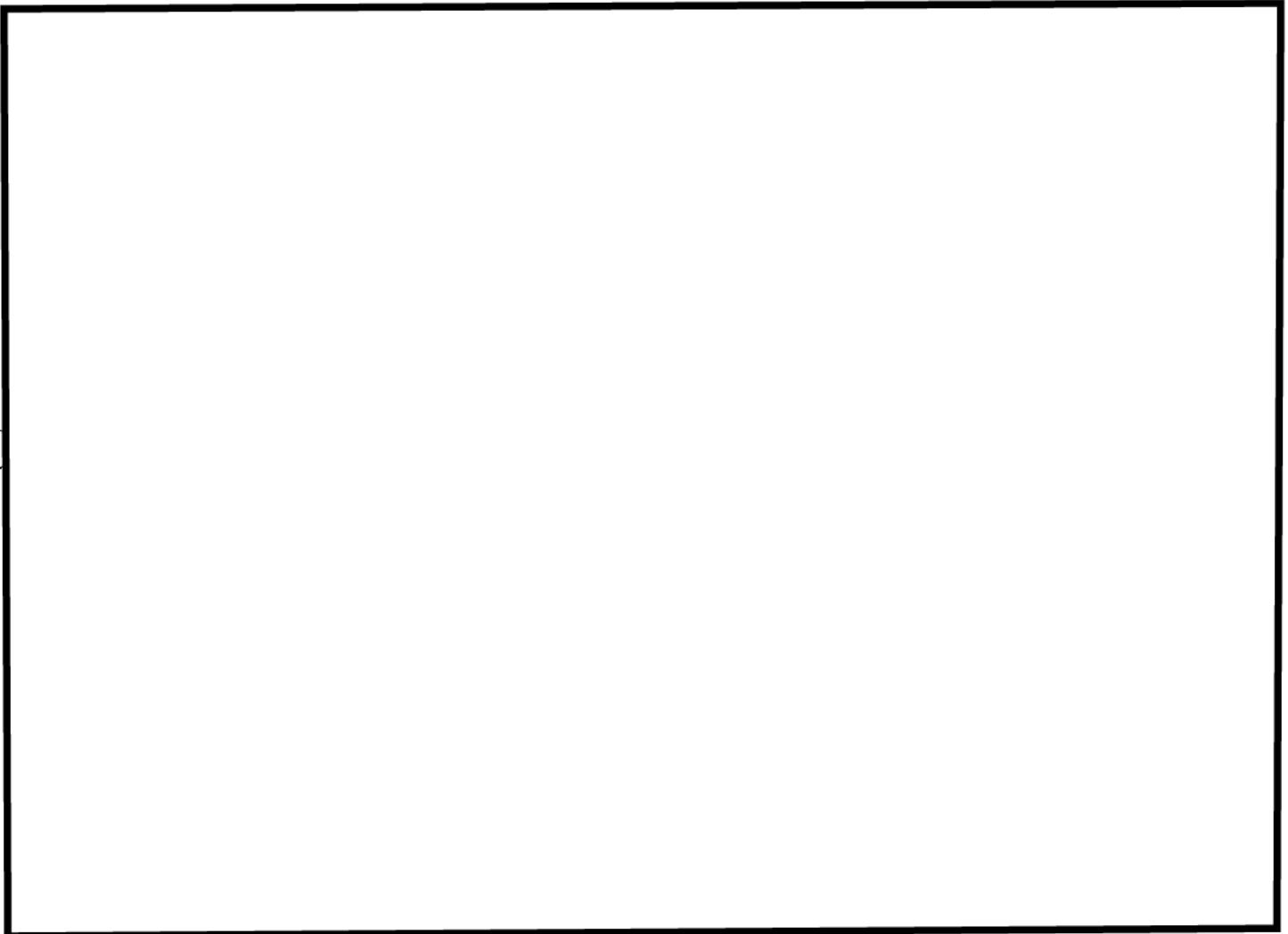
Date: le 09/09/02

Type: 0 à 2 tonnes par 1Kg

Validité: 09/09/03

N° de série: L42228

CAUCHON Yann



TNF-XI 型輸送容器検査成績

(参考資料)

目 次

No	分類	タイトル	備考
①	—	TNF-XI 型輸送容器立会確認要領書	立会検査時の要領について記載
②	NFK-QA-5611	TNF-XI 型輸送容器要領書	自主検査の要領について記載。



TNF-XI 型輸送容器 立会確認要領書
(第 2 回)

平成 14 年 10 月

1. 目的

本要領書は、申請者である原子燃料工業株式会社が外運搬規則第 17 条の 2 に基づき、平成 14 年 9 月 30 日付熊原第 02-145 号をもって容器承認申請を行った TNF-XI 型輸送容器について、経済産業省が実施する確認要領を記述したものである。

2. 確認範囲

TNF-XI 型輸送容器の確認について適用する。

3. 確認項目

容器承認申請書の「輸送容器の製作に関する説明書」に基づき、次の検査項目の確認を行う。

検査頻度については JIS Z9015 に基づき、抜取数を とする。

(○：書類確認 ◎：立会確認)

検査項目	確認方法	確認内容	備考
1) 材料確認	○	表1	取扱い検査は内蓋と外蓋の取り外し及び取付け作業で確認する。 粉末缶を用いた確認は1容器のみ実施する。
2) 寸法確認	○○	表2	
3) 溶接確認	○○	表3	
4) 外観確認	◎	表4	
5) 重量確認	○○	表4	
6) 未臨界確認	○	表4	
7) 取扱い確認	○○	表4	
8) 気密確認	○	表4	

4. 確認方法

申請者による検査結果を書類確認し、一部の検査項目について別表「TNF-XI 型輸送容器確認要領」に基づく検査に対し立会確認を実施する。

5. 確認記録

TNF-XI 型輸送容器に対する確認内容（表 1~表 4）に記載した検査内容を確認し、輸送容器番号ごとに「輸送容器確認結果」に記入する。

抜取対象容器に対する輸送容器確認結果は添付 1 の様式、抜取対象外容器に対する輸送容器確認結果は添付 2 の様式を用いる。

表1 材料確認方法

(1/2)

品名		確認項目	判定基準	確認方法	備考
容器本体	1 外容器側面板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 [] (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	2 外容器上面板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 [] (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	3 外容器底面板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 [] (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	4 外容器補強板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	5 外容器フランジ	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2/3 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	6 内容器内壁板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 [] (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	7 内容器外壁板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 [] (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	8 内容器底面板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 [] (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	9 内容器外蓋収納部	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	10 内容器フランジ	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2/3 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	11 内容器中性子吸収材 (側面)	1. 成分	・材質：BORA レジン	記録確認	未臨界検査対象材料 (参考1)
	12 内容器中性子吸収材 (底面)	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ボロン入りステンレス鋼 板厚 [] 以上 []	ミルシート確認	未臨界検査対象材料
	13 内容器連結パイプ	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF A49-117 Z2CN18-10 相当品)	ミルシート確認	
	14 内容器連結補強板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2/3 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	15 脚板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 [] (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	16 スタッキングピン	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-3 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	17 外蓋回り止めデバイス板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 [] (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	18 内蓋回り止めストッパー板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	記録確認	
	19 耐熱衝撃緩衝材 (ベルト)	1. 機械的性質	・材質：フェノリックフォーム []	記録確認	(参考2)
	20 耐熱衝撃緩衝材 (コーナー)	1. 機械的性質	・材質：フェノリックフォーム []	記録確認	(参考2)
	21 耐熱衝撃緩衝材 (ボトム)	1. 機械的性質	・材質：フェノリックフォーム []	記録確認	(参考2)
	22 耐熱衝撃緩衝材 (注入材)	1. 機械的性質	・材質：フェノリックフォーム []	記録確認	(参考2)

表1 材料確認方法

(2/2)

品名		確認項目	判定基準	確認方法	備考
外蓋	23	側面板	1. 化学成分 2. 機械的性質 ・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	24	上面板	1. 化学成分 2. 機械的性質 ・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	25	下面板	1. 化学成分 2. 機械的性質 ・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	26	フランジ	1. 化学成分 2. 機械的性質 ・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2/3 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	27	ハンドル	1. 化学成分 2. 機械的性質 ・材質：ステンレス鋼 (NF A49-117 Z2CN18-10 相当品)	ミルシート確認	
	28	補強材	1. 化学成分 2. 機械的性質 ・材質：アルミニウム合金 板厚 <input type="text"/> (EN 485-2 Grade 2017A 相当品)	ミルシート確認	
	29	耐熱衝撃緩衝材	1. 機械的性質 ・材質：フェノリックフォーム (<input type="text"/>)	記録確認	(参考2)
内蓋	30	中性子吸収材	1. 化学成分 2. 機械的性質 ・材質：ボロン入りステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> 以上 <input type="text"/>	ミルシート確認	未臨界検査対象材料
	31	内蓋板	1. 化学成分 2. 機械的性質 ・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	32	内蓋バイオネット	1. 化学成分 2. 機械的性質 ・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	33	ガスケット	1. 材質 ・材質：EDPM (エチレン・プロピレンゴム)	記録確認	

表2 寸法確認方法

	測定項目	測定方法	判定基準	記録	測定位置
1	全巾	巻尺		測定値	
2	容器高さ	直尺又は巻尺		測定値	
3	外蓋外径	通しゲージ		合否	
4	内蓋バイオネット部寸法	通しゲージ		合否	
5	内蓋バイオネット部寸法	通しゲージ		合否	
6	内蓋嵌合部寸法	通しゲージ		合否	
7	内容器フランジ内径	通しゲージ		合否	
8	内容器深さ	デプスゲージ		測定値	
9	内容器と外容器間の距離	ノギス		合否	
10	内容器間の距離	記録確認		合否	

(注)内容器間の距離については、申請者検査記録を確認する。
寸法測定位置は、参考3の図1から図5参照。

表3 溶接確認方法

	確認項目	確認方法	判定基準
外 観 検 査	外容器上面 ・ 外周部 ・ フランジ部 ・ スタッキングピン接合部	溶接部外観を目視により確認する。	
	外容器側面 ・ コーナー部 ・ 底面接合部		
	外容器底面 ・ 補強板接合部 ・ 脚部		
	外蓋 ・ 上部 ・ フランジ部 ・ 胴中央部		
	内蓋		
	内容器 ・ 内容器フランジ外周部 ・ 内容器フランジ下部 ・ 内容器内壁胴部 ・ 内容器内壁底部	内容器内壁溶接部について申請者検査記録を確認する。	
浸透探傷試験	密封境界 ・ 内容器フランジ ・ 内容器内壁胴部 ・ 内容器内壁底部	申請者検査記録を確認する。	

表4 外観等検査方法

検査項目		検査方法		判定基準	
外観検査		目視により確認する。			
重量検査		秤量計により測定する。			
未臨界検査	ボロン入りステンレス鋼板	内容器	ボロン含有量		ミルシートにより、所定の含有量であることを確認する。
		内容器	寸法		製造者検査記録を確認する。
	外蓋	ボロン含有量	ミルシートにより、所定の含有量であることを確認する。		
		寸法	製造者検査記録を確認する。		
	BORALON	ボロン・水素含有量			容器製造者検査記録を確認する。
		密度			容器製造者検査記録を確認する。
寸法		容器製造者検査記録を確認する。			
取扱い検査	外蓋と内蓋の脱着確認 外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。				
	粉末収納缶の装荷確認 任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。				
気密検査		容器製造者検査記録を確認する。			

*気密検査の方法については参考4参照。

輸送容器確認記録

1. 輸送容器の名称 TNF-XI 型
2. 確認対象輸送容器 8 容器（別紙のとおり）
3. 確認場所 1)
 2)
4. 確認年月日 1) 平成 14 年 月 日（立会）
 2) 平成 14 年 月 日（記録確認）

5. 確認実施内容

確認項目	確認記録	確認結果	備考(区分：立会，記録確認)
材料確認	添付 1 添付 2		記録確認
寸法確認			立会及び記録確認
溶接確認			立会及び記録確認
外観確認			立会
重量確認			立会及び記録確認
未臨界確認			記録確認
取扱い確認			立会及び記録確認
気密確認			記録確認

6. 確認者 経済産業省 原子力安全・保安院
 核燃料管理規制課

7. 検査責任者 原子燃料工業株式会社

8. 判定

確認対象輸送容器

No	輸送容器 製造番号
1	TNF-XI-0002
2	TNF-XI-0003 (*)
3	TNF-XI-0004
4	TNF-XI-0005
5	TNF-XI-0017
6	TNF-XI-0020
7	TNF-XI-0022 (*)
8	TNF-XI-0034

(*) 抜取対象輸送容器

BORA レジンの配合比率

BORA レジン：内容器中性子吸収材（側面）

成分名	原材料	混合比(%)

<総混合重量別判定基準一覧（参考表）>

判定基準：総混合重量 kg

成分名	混合量	下限量	上限量

判定基準：総混合重量 kg

成分名	混合量	下限量	上限量

耐熱衝撃緩衝材検査項目

1. プロセス確認 (LOFC 内容確認)

各部位ごとに製品ナンバーが付された LOFC (製造検査作業リスト) の内容を確認する。

2. 物性値の確認

各部位の当該バッチに対する FCRF 等 (容器製造者検査記録) を確認する。

(1)成型品

部位	検査項目	規定値
ディスク		
ボトム		
ベルト		
コーナー		

(2)注用品

部位	検査項目	規定値
本体	密度(寸法・重量から計算)	
	圧縮強度	

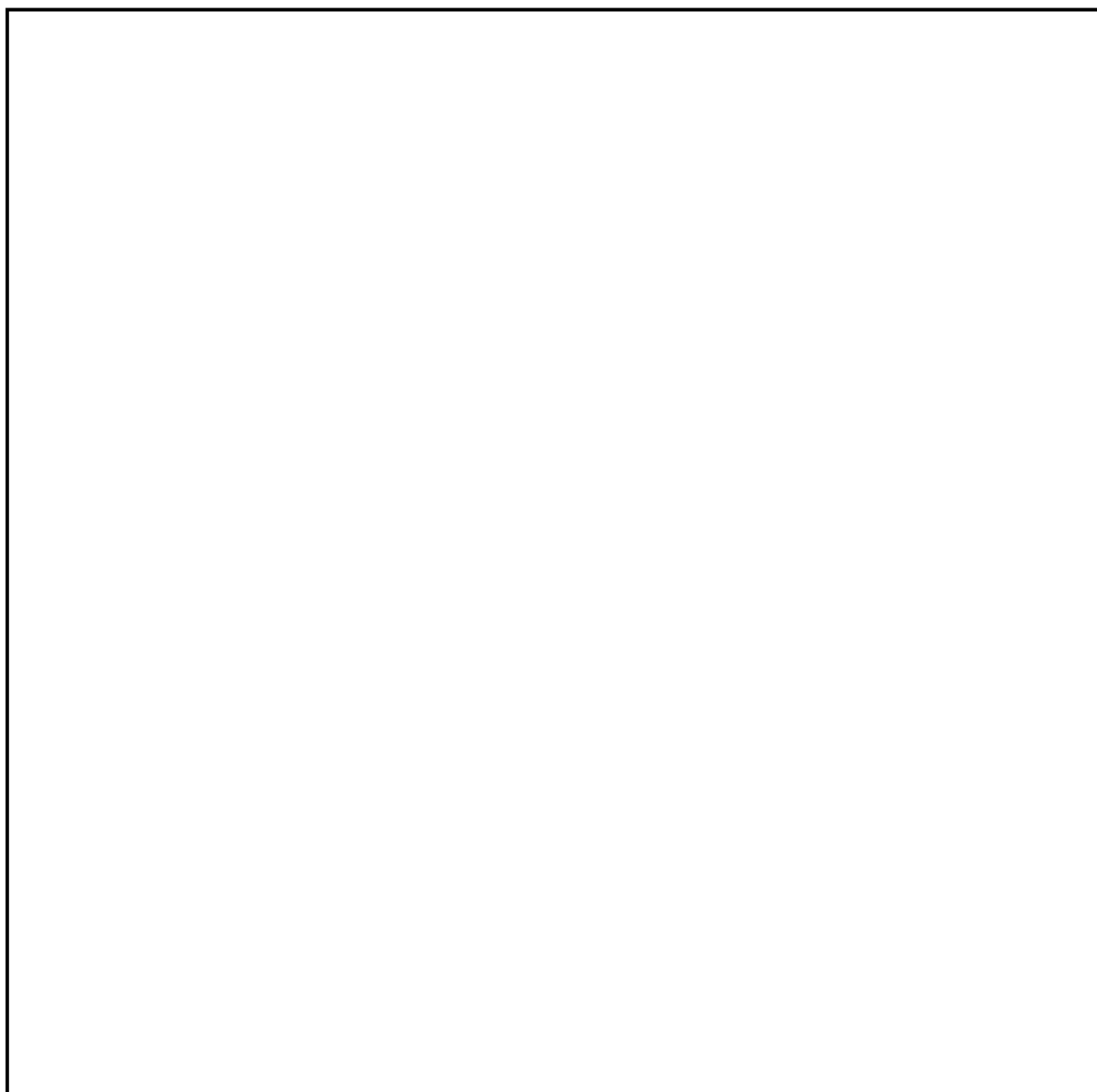


図 1

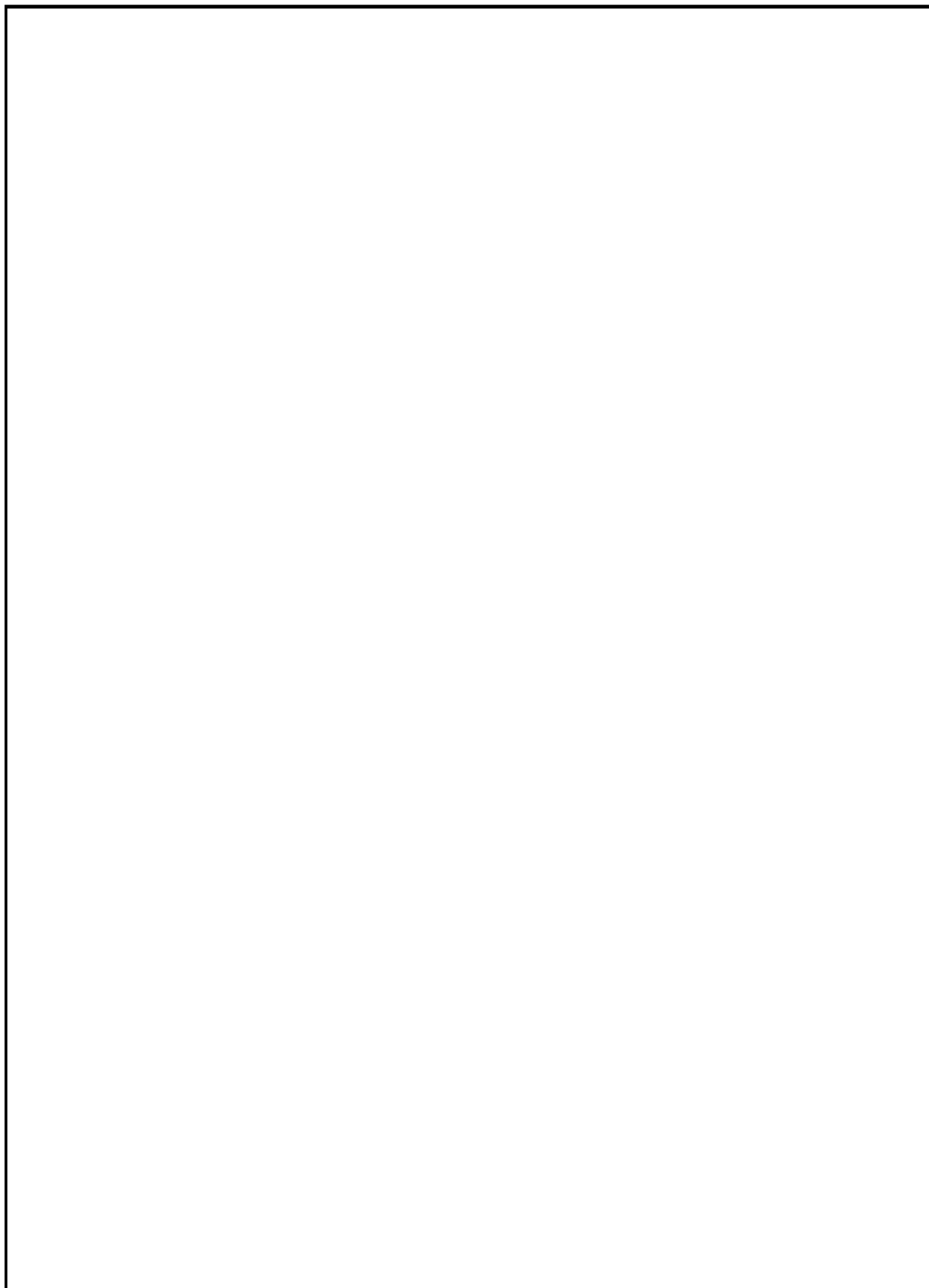
图3

图2

图5

图4

気密検査実施方法模擬図



確認項目	確認内容	確認方法	判定基準	確認結果		結果	備考
				立会確認値	記録確認値		
材料確認	容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認					別紙 1 参照
寸法確認	1 全巾	立会確認					
	2 容器高さ	立会確認					
	3 外蓋外径	立会確認					
	4 内蓋バイオネット部寸法	立会確認					
	5 内蓋バイオネット部寸法	立会確認	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。寸法確認位置は参考 3 を参照。				
	6 内蓋嵌合部寸法	立会確認					
	7 内容器フランジ内径	立会確認					
	8 内容器深さ	立会確認					
	9 内容器と外容器間の距離	立会確認					
	10 内容器間の距離	記録確認					
溶接確認	外観検査	立会確認	溶接部外観を目視により確認する。				
	浸透探傷試験	記録確認	内容器内壁溶接部について申請者検査記録を確認する。				
外観確認		立会確認	申請者検査記録を確認する。				
		立会確認	容器外観を目視により確認する。				
重量確認		立会確認	容器重量を秤量計により測定する。				
未境界確認	ポロン入りステンレ	記録確認	申請者検査記録およびミルシートを確認する。				別紙 2 参照
	BORA レジン	記録確認	申請者検査記録を確認する。				別紙 3 参照
取扱い確認	外蓋と内蓋の脱着	立会確認	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。				
	粉末収納缶の装荷	立会確認	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。				
気密確認		記録確認	申請者検査記録を確認する。				別紙 4 参照

確認項目	確認内容	確認方法	判定基準	確認結果	結果	備考
				記録確認値		
材料確認	容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認				別紙 1 参照
寸法確認	1 全巾	記録確認				
	2 容器高さ	記録確認				
	3 外蓋外径	記録確認				
	4 内蓋バイオネット部寸法	記録確認				
	5 内蓋バイオネット部寸法	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。 寸法確認位置は参考 3 を参照。	記録確認			
	6 内蓋嵌合部寸法	記録確認				
	7 内容器フランジ内径	記録確認				
	8 内容器深さ	記録確認				
	9 内容器と外容器間の距離	記録確認				
	10 内容器間の距離	記録確認				
溶接確認	外観検査	溶接部外観を目視により確認する。	記録確認			
	浸透探傷試験	内容器内壁溶接部については申請者検査記録を確認する。	記録確認			
外観確認	申請者検査記録を確認する。	記録確認				
重量確認	容器外観を目視により確認する。	記録確認				
未境界確認	重量確認	容器重量を秤量計により測定する。	記録確認			
	ボロン入りステンレス	申請者検査記録およびミルシートを確認する。	記録確認			別紙 2 参照
取扱い確認	BORA レジン	申請者検査記録を確認する。	記録確認			別紙 3 参照
	外蓋と内蓋の脱着	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。	記録確認			
気密確認	粉末取納缶の装荷	任意に選択した一容器について、粉末取納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。	記録確認			
	申請者検査記録を確認する。	記録確認				別紙 4 参照



TNF-XI 型輸送容器 自主検査要領書
(第 2 回)

平成 14 年 10 月

原子燃料工業株式会社

1. 目的

本要領書は、原子燃料工業株式会社が外運搬規則第 17 条の 2 に基づき、平成 14 年 9 月 30 日付熊原第 02-145 号をもって容器承認申請を行った TNF-XI 型輸送容器について、原子燃料工業株式会社が実施する自主検査要領を記述したものである。

2. 検査範囲

TNF-XI 型輸送容器の検査について適用する。

3. 検査項目

容器承認申請書の「輸送容器の製作に関する説明書」に基づき、次の検査を行う。

(○：実施)

検査項目	実施項目	検査内容	備考
1) 材料検査	○	表1	取扱い検査は内蓋と外蓋の取り外し及び取付け作業で確認する。 粉末缶を用いた確認は 1 容器のみ実施する。
2) 寸法検査	○	表2	
3) 溶接検査	○	表3	
4) 外観検査	○	表4	
5) 重量検査	○	表4	
6) 未臨界検査	○	表4	
7) 取扱い検査	○	表4	
8) 気密検査	○	表4	

4. 検査記録

TNF-XI 型輸送容器に対する確認内容（表 1~表 4）に記載した検査を実施し、添付 1 に示す TNF-XI 型輸送容器検査結果を作成する。検査結果は輸送容器番号ごとに「輸送容器確認結果(添付 2)」に記入する。

「別紙 1・輸送容器検査立会記録」の検査者及び検査責任者欄に署名し、TNF-XI 型輸送容器検査は完了する。

表1 材料確認方法

(1/2)

品名		確認項目	判定基準	確認方法	備考
容器本体	1 外容器側面板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	2 外容器上面板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	3 外容器底面板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	4 外容器補強板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	5 外容器フランジ	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2/3 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	6 内容器内壁板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	7 内容器外壁板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	8 内容器底面板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	9 内容器外蓋収納部	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	10 内容器フランジ	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2/3 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	11 内容器中性子吸収材 (側面)	1. 成分	・材質：BORA レジン	記録確認	未臨界検査対象材料(参考1)
	12 内容器中性子吸収材 (底面)	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ポロン入りステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> 以上 <input type="text"/>	ミルシート確認	未臨界検査対象材料
	13 内容器連結パイプ	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF A49-117 Z2CN18-10 相当品)	ミルシート確認	
	14 内容器連結補強板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2/3 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	15 脚板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	16 スタッキングピン	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-3 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	17 外蓋回り止めデバイス板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	18 内蓋回り止めストッパー板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	記録確認	
	19 耐熱衝撃緩衝材 (ベルト)	1. 機械的性質	・材質：フェノリックフォーム <input type="text"/>	記録確認	(参考2)
	20 耐熱衝撃緩衝材 (コーナー)	1. 機械的性質	・材質：フェノリックフォーム <input type="text"/>	記録確認	(参考2)
	21 耐熱衝撃緩衝材 (ボトム)	1. 機械的性質	・材質：フェノリックフォーム <input type="text"/>	記録確認	(参考2)
	22 耐熱衝撃緩衝材 (注入材)	1. 機械的性質	・材質：フェノリックフォーム <input type="text"/>	記録確認	(参考2)

表1 材料確認方法

(2/2)

品名		確認項目	判定基準	確認方法	備考
外蓋	23 側面板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	24 上面板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	25 底面板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	26 フランジ	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2/3 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	27 ハンドル	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF A49-117 Z2CN18-10 相当品)	ミルシート確認	
	28 補強材	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：アルミニウム合金 板厚 <input type="text"/> (EN 485-2 Grade 2017A 相当品)	ミルシート確認	
	29 耐熱衝撃緩衝材	1. 機械的性質	・材質：フェノリックフォーム (<input type="text"/>)	記録確認	(参考2)
30 中性子吸収材	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ボロン入りステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> 以上 <input type="text"/>	ミルシート確認	未臨界検査対象材料	
内蓋	31 内盖板	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 板厚 <input type="text"/> (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	32 内蓋バイオネット	1. 化学成分 2. 機械的性質	・材質：ステンレス鋼 (NF EN 10088-2 X2CrNi18-9 相当品)	ミルシート確認	
	33 ガスケット	1. 材質	・材質：EDPM (エチレン・プロピレンゴム)	記録確認	

表2 寸法検査方法

	測定項目	測定方法	判定基準	記録	測定位置
1	全巾	巻尺		測定値	
2	容器高さ	直尺又は巻尺		測定値	
3	外蓋外径	通しゲージ		合否	
4	内蓋バイオネット部寸法	通しゲージ		合否	
5	内蓋バイオネット部寸法	通しゲージ		合否	
6	内蓋嵌合部寸法	通しゲージ		合否	
7	内容器フランジ内径	通しゲージ		合否	
8	内容器深さ	デプスゲージ		測定値	
9	内容器と外容器間の距離	ノギス		合否	
10	内容器間の距離	記録確認		合否	

(注)内容器間の距離については、容器製造者検査記録を確認する。
寸法測定位置は参考3の図1から図5参照。
測定器並びにゲージについては参考4参照。

表3 溶接検査方法

確認項目	確認方法	判定基準
外 観 検 査 外容器上面 ・ 外周部 ・ フランジ部 ・ スタッキングピン接合部 外容器側面 ・ コーナー部 ・ 底面接合部 外容器底面 ・ 補強板接合部 ・ 脚部 外蓋 ・ 上部 ・ フランジ部 ・ 胴中央部 内蓋	溶接部外観を目視により確認する。	
内容器 ・ 内容器フランジ外周部 ・ 内容器フランジ下部 ・ 内容器内壁胴部 ・ 内容器内壁底部	内容器内壁溶接部について申請者検査記録を確認する。	
浸透探傷試験 密封境界 ・ 内容器フランジ ・ 内容器内壁胴部 ・ 内容器内壁底部	申請者検査記録を確認する。	

表4 外観等検査方法

検査項目		検査方法		判定基準	
外観検査		目視により確認する。			
重量検査		秤量計により測定する。			
未臨界検査	ボロン入りステンレス鋼板	内容器	ボロン含有量		ミルシートにより、所定の含有量であることを確認する。
		内容器	寸法		製造者検査記録を確認する。
	外蓋	ボロン含有量	ミルシートにより、所定の含有量であることを確認する。		
		寸法	製造者検査記録を確認する。		
	BORANミン	ボロン・水素含有量	容器製造者検査記録を確認する。		
		密度	容器製造者検査記録を確認する。		
寸法		容器製造者検査記録を確認する。			
取扱い検査		外蓋と内蓋の脱着確認 外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。 粉末収納缶の装荷確認 任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。			
気密検査		容器製造者検査記録を確認する。			

* 秤量計については参考4参照。

TNF-XI 型輸送容器検査結果

平成 14 年 10 月

原子燃料工業株式会社

輸送容器検査記録

1. 輸送容器の名称 TNF-XI 型
2. 検査対象輸送容器 8基（別添1のとおり）
3. 検査場所
4. 検査年月日 平成14年 月 日～ 月 日
5. 検査責任者 原子燃料工業株式会社 熊取事業所

6. 検査結果

検査対象輸送容器

No	輸送容器 製造番号
1	TNF-XI-0002
2	TNF-XI-0003
3	TNF-XI-0004
4	TNF-XI-0005
5	TNF-XI-0017
6	TNF-XI-0020
7	TNF-XI-0022
8	TNF-XI-0034

BORA レジンの配合比率

BORA レジン：内容器中性子吸収材（側面）

規定の原材料混合割合を満足していることを容器製造者記録で確認する。

成分名	原材料	混合比(%)

<総混合重量別判定基準一覧（参考表）>

判定基準：総混合重量 kg

成分名	混合量	下限量	上限量

判定基準：総混合重量 kg

成分名	混合量	下限量	上限量

耐熱衝撃緩衝材検査項目

1. プロセス確認 (LOFC 内容確認)

各部位ごとに製品ナンバーが付された LOFC (製造検査作業リスト) の内容を確認する。

2. 物性値の確認

各部位の当該バッチに対する FCRF 等 (容器製造者検査記録) を確認する。

(1)成型品

部位	検査項目	規定値
ディスク		
ボトム		
ベルト		
コーナー		

(2)注用品

部位	検査項目	規定値
本体	密度(寸法・重量から計算)	
	圧縮強度	

寸法検査の測定位置

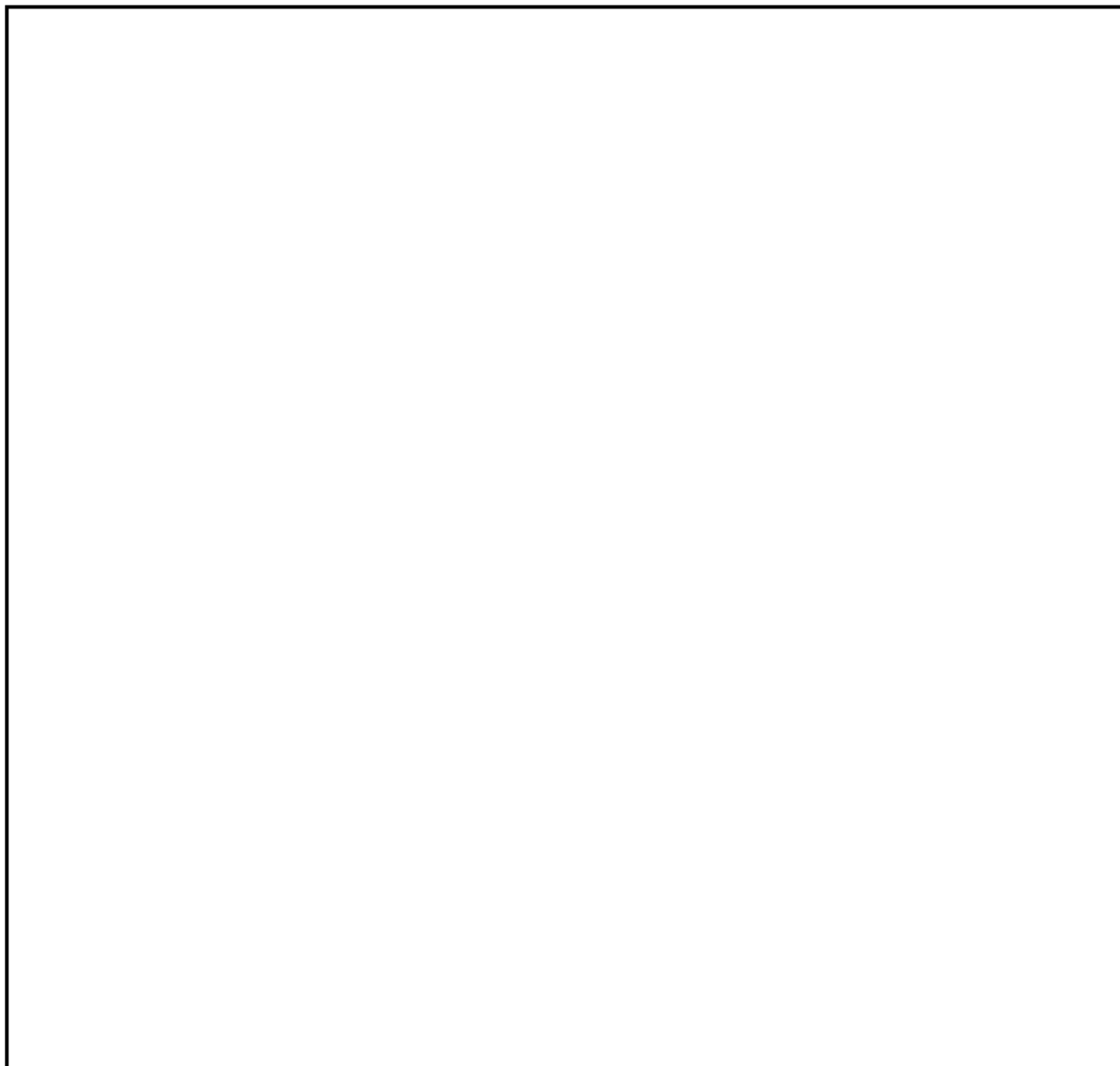


図 1

图 5

图 2

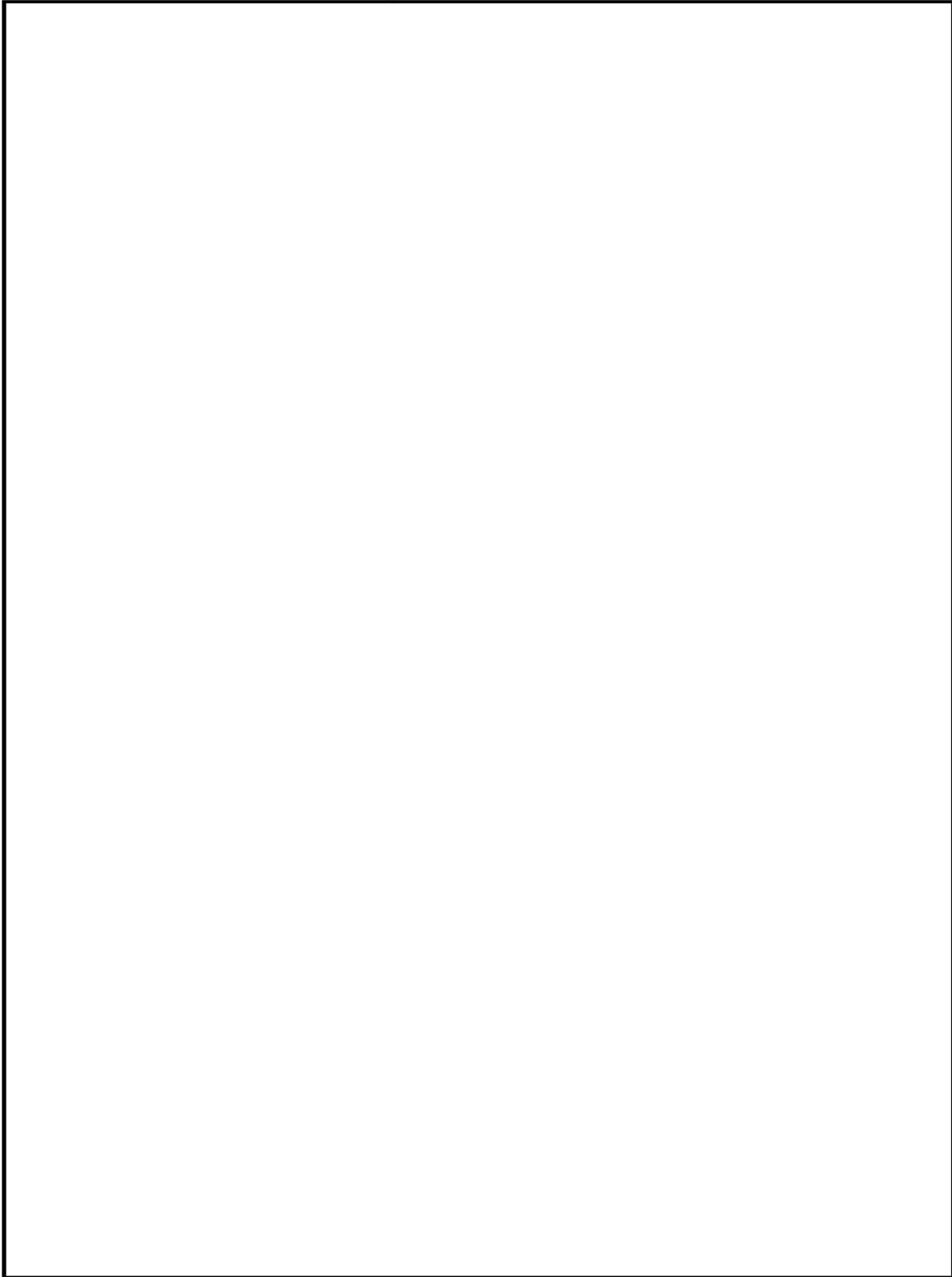


图5

图4

使用計測器、TOOL 校正成績一覧

No	測定項目	計測器、TOOL 名称	仕様	管理番号
1	全巾	巻尺		Y-A1C-040
2	容器高さ	巻尺		Y-A1C-040
3	外蓋外径	TOOL No.4 (通り)		Y-A1V-506
		TOOL No.4a (止まり)		Y-A1V-507
4	内蓋バイオネット部 寸法	TOOL No.1 (通り)		Y-A1V-503
		TOOL No.3 (止まり)		Y-A1V-505
5	内蓋バイオネット部 寸法	TOOL No.1 (通り)		Y-A1V-503
		TOOL No.2 (止まり)		Y-A1V-504
6	内蓋嵌合部寸法	TOOL No.11 (通り、止まり)		No.11
7	内容器フランジ 内径	TOOL No.7 (通り)		Y-A1V-508
		TOOL No.7a (止まり)	Y-A1V-509	
8	内容器深さ	デプスゲージ	Y-A1N-154	
9	内容器と外容器間の 距離	ノギス	O-A1J-187	
10	容器重量	秤量計	100618	

確認項目		確認内容	確認方法	判定基準	検査結果	結果	備考
材料検査		容器に設計で決められた材料が使用されていることを、ミルシート、製造者記録またはメーカー成績書により確認する。	書類確認				別紙 1 参照
寸法検査	1 全巾	容器の寸法を測定器または通しゲージにより確認する。 寸法確認位置は参考 3 を参照。	立会検査				
	2 容器高さ		立会検査				
	3 外蓋外径		立会検査				
	4 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	5 内蓋バイオネット部寸法		立会検査				
	6 内蓋嵌合部寸法		立会検査				
	7 内容器フランジ内径		立会検査				
	8 内容器深さ		立会検査				
	9 内容器と外容器間の距離		立会検査				
	10 内容器間の距離		記録確認				
溶接検査	外観検査	溶接部外観を目視により確認する。	立会検査				
	浸透探傷試験	内容器内壁溶接部について容器製造者検査記録を確認する。	記録確認				
外観検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認				
外観検査		容器外観を目視により確認する。	立会検査				
重量検査		容器重量を秤量計により測定する。	立会検査				
未應界検査	ポロン入りステンレス	製造者検査記録およびミルシートを確認する。	書類確認				別紙 2 参照
	BORA レジン	容器製造者記録を確認する。	書類確認				別紙 3 参照
取扱い検査	外蓋と内蓋の脱着	外蓋及び内蓋の取り外し、取付けの一連の取扱い作業を行う。	立会検査				
	粉末収納缶の装荷	任意に選択した一容器について、粉末収納缶の装荷、取り出しの一連の取扱い作業を行う。	立会検査				
気密検査		容器製造者検査記録を確認する。	記録確認				別紙 4 参照

検査日	検査者

