

KSKSKSKS
SKSKSKS
KSKSKS
SKSKS
KSKS
SKS
KS

KS X 3063

KS

그룹4 팩시밀리 기능표준(등급1) 표준

KS X 3063:1993

미래창조과학부 국립전파연구원

1993년 05월 07일 제정

G4 팩시밀리(등급 1)

KTS-1K-0035('93)

개요

본 표준은 호환성 있는 그룹4 팩시밀리 서비스를 제공하기 위하여 문서형식,
상호통신 규약 및 팩시밀리 단말기 특성을 정의한다.

판 수	발 행 일	제 정 및 개 정 내 역
제 1 판	1993. 5. 11	제 정

G4 facsimile(level 1)

KTS-1K-0035('93)

Summary

This standard defines document architecture, communication protocol and facsimile terminal characteristics in order to support compatibility of Group 4 facsimile service.

목 차
CONTENTS

제 1장	총 칙 -----	1
	Introduction	
제 1절	목 적 -----	1
	Purpose	
제 2절	적용 범위 -----	1
	Scope and field of application	
제 3절	용어 정의 -----	1
	Definition	
제 4절	그룹 4 팩시밀리에 관한 권고 범위 -----	3
	Scope of Recommendations concerning Group 4 facsimile apparatus	
제 5절	관련 권고 -----	3
	References	
제 2장	문서응용 프로파일 -----	6
	Document Application Profile	
제 1절	일 반 -----	6
	General	
제 2절	적용 범위 -----	6
	Field of application	
제 3절	정 의 -----	6
	Definitions	
제 4절	문서응용프로파일에서 제공되는 특징들 -----	6
	Characteristics supported by this document application profile	
제 5절	문서응용프로파일 규격 -----	8
	Specification for dicument application profile	

제 3장	통신응용 프로파일 -----	18
	Communication Application Profile	
제 1절	일 반 -----	18
	General	
제 2절	통신응용프로파일 BTO 의 정의 -----	18
	Definitions of communication application profile BTO	
제 3절	문서교환 데이터 구조 -----	27
	Document interchange data structures	
제 4절	문서 전송 -----	27
	Document transfer	
제 4장	단말기 특성 -----	28
	Terminal characteristics	
제 1절	일 반 -----	28
	General	
제 2절	장치의 일반특성 -----	28
	General characteristics of the apparatus	
제 3절	통 신 -----	38
	Communications	
제 4절	망 관련 요구조건 -----	40
	Network - related requirements	
제 5절	지 시 자 -----	41
	Instructors	
제 6절	장치의 구현 -----	41
	Implementation of apparatus	
부록 1.	약 어 표 -----	42
	Annex 1. Abbreviations	
부록 2.	통신응용프로파일의 프로토콜 데이터단위 (PDU) -----	43
	Annex 2. Abstract syntax definition of CAP PDU	

부록 3. 문서응용프로파일의 상호교환데이터요소 형식정의 -----	44
Annex 3. Definition of DAP interchange data elements	
부록 4. 상호교환 데이터요소의 예제 -----	52
Annex 4. An example of interchange data elements	
부록 5. DTAM 서비스 프리미티브 / 프로토콜과 -----	58
세션 서비스간의 매핑	
Annex 5. DTAM service primitives/protocol elements	
mapping to session services	
부록 6. 부가 파라미터들의 코드번호 -----	59
Annex 6. Codes for additional parameters	
부록 7. 호식별 -----	61
Annex 7. Call identification	
부록 8. 한영 용어 대비표 -----	64
Annex 8. Korean - English words translation	

제 1 장 총 칙

제 1 절 목 적

본 표준은 라스터 그래픽 정보로 표현된 문서를 최적화된 형태로 부호화하여 상대방 팩시밀리 장치로 전송한 후 이를 송신측의 의도대로 재생하기 위하여 요구되는 그룹 4 팩시밀리 문서형식, 상호 통신규약 및 팩시밀리 단말기 특성을 정의함으로써 호환성 있는 그룹 4 팩시밀리 서비스를 제공하도록함을 목적으로 한다.

제 2 절 적용범위

2. 1 본 기능표준의 범위는 그룹 4 팩시밀리 등급 1에 국한하여 정의한다.
2. 2 팩시밀리 문서교환을 위한 통신규약은 세션계층의 대응부인 T.62bis 이상층에 대한 기능을 정의한다.
2. 3 그룹 4 팩시밀리 장치간에 교환되는 팩시밀리 문서의 특성에 대한 정의 및 기술적인 사항은 제 2장 문서응용프로파일의 규정을 적용한다.
2. 4 그룹 4 팩시밀리 장치간의 문서 전달 및 비기본 특성의 협상을 위하여 사용되는 프로토콜 요소의 정의 및 기술적인 사항은 제3장 통신응용프로파일의 규정을 적용한다.
2. 5 그룹 4 팩시밀리 운용을 위한 단말기의 특성은 제4장 단말기 특성의 규정을 적용한다.

제 3 절 용어정의

본 표준에서 사용된 용어들은 다음과 같이 정의한다.

3. 1. 1 팩시밀리 단말기

팩시밀리 서비스에서 문서를 전송, 수신하는 장치를 말한다.

3. 1. 2 문서

사용자 또는 시스템사이에 교환되는 인간이 인식할 수 있는 형태의 구조

화된 정보단위를 일컫는다.

3. 1. 3 논리구조

전송하고자 하는 문서를 장, 절, 그림등 문서의 구성요소에 따라 계층화시킨 구조를 말한다.

3. 1. 4 배치구조

전송하고자 하는 문서를 페이지, 프레임, 블록등 문서의 표현요소에 따라 계층화시킨 구조를 말한다.

3. 1. 5 상호교환형식

이기중 시스템간의 문서교환을 위해 사무문서체계에 따라 구조화된 문서를 상호교환데이터요소로 표현하기 위한 형식을 의미한다.

3. 1. 6 페이지

팩시밀리 서비스에서 사무 문서의 기본요소이다. 관련된 교환 화상 영역과 동일한 규모를 가진 사각형의 영역인 배치 대상으로 1매의 용지에 표시될 수 있는 정보를 의미한다. 이 정보는 기억되고 표시되거나 인쇄된다.

3. 1. 7 텔리마텍 서비스

통신과 정보처리를 결합한 새로운 비음성 단말장치에 의한 통신서비스를 의미한다.

3. 1. 8 세션 계층

세션접속을 설정하여 사용자의 정보를 전송하는데 필요한 기능을 실현하는 계층을 말한다.

3. 1. 9 세션 사용자

세션계층위에 위치하며 세션계층이 실현하는 기능을 이용하는 주체를 말한다.

3. 1. 10 세션프로토콜 데이터단위

세션제어절차를 실현하기 위하여 세션계층간에 주고 받는 절차요소를 말한다.

3. 1. 11 양방향 교체 통신 (TWA)

사용자 정보가 양방향으로 전송되지만 단지 한 번에 한방향으로만 전송된다. 즉, 호출/피호출 관계가 세션 기간동안 1번이상 변경되는 것을 말한다.

3. 1. 12 단방향 통신(OWC)

사용자 정보가 단일 세션 동안에 단일 방향으로 전송된다. 즉, 한단말기만이 호출할 수 있는 권리를 갖는다.

제 4 절 그룹 4 팩시밀리에 관한 권고 범위

4. 1 그룹 4 팩시밀리 서비스 규칙은 F.184 에서 정의된다.

4. 2 그룹 4 팩시밀리 코딩방식과 코딩 제어 기능들은 T.6 에서 정의된다.

4. 3 유일한 절차로 통신하는 그룹 4 팩시밀리 동작모드를 지원하는 단말기는 다음과 같이 기술된다.

- 망과의 접속은 4장 4절 망관련 요구에 정의되어 있다.
- 트랜스포트 단말과 단말 사이의 제어절차는 T.70 에 정의되어 있다.
- 그룹 4 팩시밀리 제어 절차는 T.62 에 정의되어 있다.
- 그룹 4 팩시밀리 통신응용 프로파일은 제 3장에 정의되어 있다.
- 그룹 4 팩시밀리 문서응용 프로파일은 제 2장에 정의되어 있다.

제 5 절 관련 권고

본 기능 표준과 관련된 기본 문서는 다음과 같다.(본 표준에서 권고라 함은 CCITT 권고를 의미한다.)

- T.563 : Terminal characteristics for Group 4 facsimile apparatus
- T.503 : A Document application profile for the interchange of Group 4 facsimile documents
- T.521 : Communication application profile BTO for document bulk transfer based on the session service (according to the rules defined in T.62bis)
- F.184 : Operational provisions for the international public facsimile Service between subscribers stations with Group 4 facsimile machines(TELEFAX)

- F.200 : Teletex Service
- T.6 : Facsimile coding schemes and coding control functions for Group 4 facsimile apparatus
- T.62 : Control Procedures for Teletex and Group 4 facsimile services
- T.62bis : Control Procedure for teletex and Group 4 facsimile services based on Recommendations X.215/X.225
- X.225 : Session protocol specification for Open Systems Interconnection for CCITT Applications
- X.215 : Session service definition for Open Systems Interconnection for CCITT Applications
- T.70 : Network Independent Basic Transport service for the telematic Service
- X.224 : Transport protocol specification for Open Systems Interconnection for CCITT Applications
- X.214 : Transport service definition for Open Systems Interconnection for CCITT Applications
- X.208 : Specification of Abstract Syntax Notation One
- X.209 : Basic encoding rules for Abstract Syntax Notation One
- T.411 : Open Document Architecture (ODA) and Interchange Format : Introduction and General Principles
- T.412 : Open Document Architecture (ODA) and Interchange Format : Document Structures
- T.414 : Open Document Architecture (ODA) and Interchange Format : Document Profiles
- T.415 : Open Document Architecture (ODA) and Interchange Format : Open Document Interchange Format
- T.416 : Open Document Architecture (ODA) and Interchange Format : Character Content Architectures
- T.411 : Open Document Architecture (ODA) and Interchange Format : Raster Graphics Content Architectures

- T.431 : Document Transfer and Manipulation (DTAM) : Services and Protocol : Introduction and General Principles
- T.432 : Document Transfer and Manipulation (DTAM) : Services and Protocol : Service Definition
- T.433 : Document Transfer and Manipulation (DTAM) : Services and Protocol : Protocol Specification

제 2장 문서응용프로파일

제 1 절 일 반

1. 1 본 장은 개방문서구조(ODA)의 권고인 T.410 시리즈 권고의 내용을 만족한다.

1. 2 본 장은 라스터 그래픽만을 포함하는 그룹 4 팩시밀리 문서의 상호 교환 형식(등급 1)을 정의하는데 있다.

1. 3 본 장의 등급 1은 오직 포맷이 완료된 형태로 문서를 교환하도록 규정되어 있으며 이는 송신자의 의도대로 수신자가 문서를 재생하는것만이 가능한 형태를 말한다.

제 2 절 적용 범위

2. 1 이장은 T>410시리즈를 만족하는 문서응용프로파일을 정의하며 오직 포맷이 완료된 형태로의 문서교환만을 규정한다.

2. 2 이 문서응용프로파일은 문서의 교환 및 생성에 대해서는 고려하지 않는다.

2. 3 문서응용프로파일을 통한 상호협상시 비기본 값에 대해서는 반드시 협상을 거쳐야 한다.

제 3 절 정 의

3. 1 본 장에서 사용되는 모든 용어정의는 T.411의 정의를 따른다.

제 4 절 문서응용프로파일에서 적용되는 특징

4. 1 개 요

4. 1. 1 그룹 4 팩시밀리 문서는 포매팅 과정을 거쳐 생성된다. 따라서 본 문서응용프로파일의 목적은 문서가 수신측에 전달되어 송신측의 의도와 동일한 문서의 배치를 재현하기 위한 것이다.

4. 1. 2 그룹 4 팩시밀리 문서내에 올 수 있는 내용정보는 오직 라스터 그래픽만을 포함한다.

4. 1. 3 이 절에서는 문서응용프로파일에서 제공되는 특성들에 대한 기능적인 기술에 대해 규정한다.

4. 2 논리 특성

적용되지 않는다.

4. 3 배치 특성

4. 3. 1 문서 배치 구조

문서는 연속된 페이지들로 구성되며 페이지의 내용정보는 라스터 그래픽 정보로 이루어진다.

4. 3. 2. 1 문장 영역

문장영역은 문서내용을 배치, 표시하기 위하여 사용되는 영역이다.

문장영역의 규모의 사용되는 종이 포맷의 재생 보장 영역과 같거나 이보다 작아야 한다.

허용되는 종이 포맷은 제 4 장에서만 정의한다.

오직 페이지의 수직 방향 사용만이 허용된다.

4. 3. 2. 2 블록

적용되지 않는다.

4. 4 내용 특성

그룹 4 팩시밀리 문서는 그룹 4 팩시밀리 포맷의 라스터 그래픽으로 구성된다.

4. 4. 1 라스터 그래픽 내용

4. 4. 1. 1 라스터 그래픽 이미징

라스터 그래픽의 내용은 제 4 장의 <표 4-2>에 따라 페이지의 크기와 라인당 화소수로 정의되어진다.

4. 4. 1. 2 화소간격, 라인간격, 화소전송필드

이 속성은 한 라인상의 연속하는 화소간 간격과 연속하는 라인당 간격을 정의하며 기본값은 1인치당 200화소를 의미하는 6BMU이다.

비 기본값으로는 3, 4, 5 BMU가 있으며, 이는 각각 1인치당 400, 300, 240화소를 의미한다. 1 BMU는 25.4mm 당 1/1200의 크기이다.

4. 4. 2 수신 문서

본 문서응용프로파일은 포맷이 완료된 형태의 문서전송만을 허용하고 있으며 따라서 수신자는 수신된 문서에 대해 재처리가 불가능하다.

제 5 절 문서응용프로파일 규격

1. 기술적인 규격의 요약

1. 1 개 요

문서응용프로파일의 기술적인 규격에 대해 규정한다.

1. 2 구성요소의 규격

1. 2. 1 본 장에서는 문서응용프로파일에 따라 문서를 표현할 때 사용되는 필수 및 선택의 구성요소에 대해 규정한다. 또한 그룹 4 팩시밀리 문서에서 표현되는 내용구조에 대해 규정한다.

1. 2. 2 필수라고 규정된 구성요소는 본 문서응용프로파일에 따라 기술된 모든 문서에 나타나야 한다.

1. 2. 3 선택이라고 규정된 구성요소는 필요에 따라 문서내에 존재할 수도 있고 존재하지 않을 수도 있다.

문서프로파일은 어떤 구성요소가 문서를 구성하고 있는가를 지시한다.

1. 3 상호 교환 포맷 부류

본 문서응용프로파일에서 사용되는 상호교환포맷부류는 T.415
에서 정의하고 있는 부류 B 이다.

2. 논리구조

적용되지 않는다.

3. 배치구조

3. 1 공통배치구조

적용되지 않는다.

3. 2 특정배치구조

특정배치구조는 다음 2단계의 계층구조를 갖는다.

- 문서배치군
- 페이지

위의 2단계는 모두 필수이며 각 페이지에는 하나의 내용정보가 연결
되어야 한다.

3. 3 배치구성요소의 속성

3. 3. 1 배치구성요소 기술을 위한 속성의 분류 및 적용

본 문서응용프로파일에서 적용되는 속성에 대하여 <표 2-1>에서 정
의한다. 아래와 같은 표기가 표에서 사용된다.

여기서 ...은 아래의 내용으로 대체된다.

--- 대상기술에 적용되지 않은 속성

m : 필수 속성

nm: 선택 속성

d : 디폴트 속성

대문자 (M NM D) 는 속성의 그룹에 대하여 사용된다.

3. 2. 2 배치대상기술에 대한 속성의 규정

대상기술에 허용되는 속성값은 <표 2-2>에 정의한다.

3. 4 배치구성요소에 대한 디폴트값 리스트

배치구성요소에 대한 디폴트값은 <표 2-3>에서 정의한다.

4. 내용 체계

4. 1 내용체계 레벨

본 문서응용프로파일에서 다음의 내용체계레벨이 규정된다.

- 포맷된 라스터 그래픽 내용체계 레벨

4. 2 포맷된 라스터 그래픽 내용체계 레벨을 위한 코딩 유형

사용되는 코딩 유형은 T.6에서 정의한다.

사용협상을 통해 코드확장 제어기능도 사용할 수 있으며 이러한 제어 기능은 비압축 코딩모드를 위해 사용된다.

4. 3 표현 속성

본 문서응용프로파일에서 허용되는 표현속성은 <표 2-04>에 정의한다.

4. 4 내용부의 속성

내용부에 적용될 수 있는 속성들은 <표 2-5>에서 정의한다.

5. 문서프로파일

5. 1 본 문서응용프로파일에서 사용되는 문서프로파일 레벨은 <표 2-6>에

서 정의한다.

5. 2 본 문서응용프로파일에 따라서 교환되는 모든 문서는 문서프로파일을 포함하여야 한다.

5. 3 문서에서 사용되는 모든 비 기본 속성값은 문서프로파일에 반드시 표시되어야 한다.

6. 상호교환포맷

본 문서응용프로파일에서 사용되는 상호교환포맷부류는 T.415에서 정의하고 있는 부류 B이다.

<표 2-1> 배치구성요소에 적용되는 속성

속 성	문서배치루트	페이지
<u>공통속성</u>		
- 대상 유형	m	m
- 대상 식별자	nm	nm
- 내용부	---	nm
- 디폴트 값 리스트	nm	nm
<u>배치 속성</u>		
- 표현 속성	---	d
- 규모	---	d
- 위치	---	d

<표 2-2> 배치대상기술에 적용되는 속성값

속성	기본값	디폴트값	비기본값
<u>공통 속성</u>			
대상 유형	문서배치루트, 페이지	없음	없음
대상 식별자	권고 T.412 참조	없음	없음
내용부	권고 T.412 참조	없음	없음
디폴트값 리스트	<표2-4> 참조	없음	없음
<u>배치 속성</u>			
표현 속성	<표2-5> 참조		
규모	수평=9920BMU(주)	수평=9920BMU	North-American =(10200,13200)
	수직=14030BMU	수직=14030BMU	ISO B4=(11811,16677) ISO A3=(14030,19840) Japanese legal =(12141,17196) Japanese letter =(8598,12141)

(주) 1 BMU = 1/1200 inch

<표 2-3> 디폴트값 리스트에 적용되는 속성

대상유형	디폴트 속성
페이지	표현 속성 규모

<표 2-4> 표현 속성

속성	기본값	디폴트값	비기본값
내용 유형	라스타그래픽 (T.417)	라스타그래픽 (T.417)	없음
<u>라스타그래픽속성</u>			
화소 경로	0	0	없음
문자 경로	270	270	없음
화소전송밀도	6BMU	6BMU	5BMU 4BMU 3BMU

<표 2-5> 내용부에 적용되는 속성

속성	성격	기본값	디폴트값	비기본값
내용부식별자	nm	T,412 참조	없음	없음
코딩형태	d	T.6 참조	T.6참조	없음
<u>라스터그래픽</u>				
<u>코딩속성</u>				
라인당화소수	d	4장 참조	4장 참조	없음
압축	d	압축	압축	비-압축
내용 정보	m	T.6 스트링	없음	없음
무시하는화소수	d	4장 참조	4장 참조	없음

<표 2-6> 문서프로파일 속성

속성	부류	허용되는 값
<u>문서 프로파일 기술자</u>	M	
특정 배치 구조	m	
<u>문서 특성</u>	M	
문서응용프로파일	m	
문서구조부류	m	FDA
<u>비 기본 문서 특성</u>	NM	
페이지 규모	nm	North American=(10200,13200) ISO B4=(11811,16677) ISO A3=(14030,19840) Japanese Legal=(12141,17196) Japanese Letter=(8598,12141)
<u>라스터 그래픽 코딩 속성</u>	NM	
압축	nm	비압축
<u>라스터 그래픽 표현 속성</u>	NM	
화소 전송 밀도	nm	5BMU (240화소/25.4mm) 4BMU (300화소/25.4mm) 3BMU (400화소/25.4mm)

제 3 장 통신응용프로파일

제 1 절 일반

1. 1 본 장에서는 문서의 벌크 전송(BTO)을 위한 통신응용프로파일에 대하여 정의한다.

1. 2 BTO에서 사용되는 DTAM 기능 요소, DTAM 서비스 프리미티브와 파라미터 그리고 T.62 bis에서 정의하고 있는 규칙에 따라서 X.215 세션 서비스와의 매핑방법에 대하여 정의한다.

제 2 절 통신응용프로파일 BTO의 정의

1. BTO의 개요

통신응용프로파일 BTO를 위한 기능요소와 통신규약은 T.431을 따른다.

2. DATM 기능요소

기본적으로 제공되어야 할 기능요소는 다음과 같다.

- 커널
- 능력
- 문서벌크전송
- 토큰제어

3. 서비스 프리미티브와 파라미터

기본적으로 DATM 서비스와 파라미터들은 T.432를 따르며, 본 절에서는 DTAM BTO 서비스를 위하여 사용되는 서비스 프리미티브와 그에 따르는 파라미터들을 정의한다.

DTAM 서비스 프리미티브표기에 사용된 매개변수는 다음과 같이 정의한다.

M : 해당되는 프리미티브에서 이 파라미터가 반드시 제공되어야 함을 의미한다.

- C : 해당 항목에 기술된 조건에 부합될 경우에 제공되는 조건부 선택사항을 나타낸다. 지시 혹은 프리미티브에서는 요청 또는 응답 프리미티브에서의 파라미터 존재와 동일함을 나타낸다.
- U : 제공 여부를 구현자가 결정할 수 있는 선택사항을 나타낸다.
- 공백 : 그 파라미터가 없는 것을 표시한다.
- (=) : 지시 혹은 확인 프리미티브에서 설정되는 값이 선행된 요청 또는 응답 프리미티브에서 설정된 값과 동일 해야함을 뜻한다.

3. 1 D_INITIATE

다음의 파라미터를 갖는다.

3. 1. 1 투명 모드 : 그룹 4 팩시밀리 계층 1의 통신은 세션계층과 직접적으로 매핑되는 투명 모드를 이용한다.
3. 1. 2 텔리마틱 요구기능 : 기본적으로 제공되어야 할 기능요소를 나타내는 파라미터로서 커널, 능력, 문서별크전송 그리고 토큰제어기능을 사용한다.
3. 1. 3 응용 특성 :
- 문서응용프로파일 : 사용 할 문서응용프로파일을 나타내는 것으로 그룹 4 팩시밀리 문서임을 나타낸다.
 - 문서구조분류 : 문서구조 종류를 표시하며, 그룹 4 팩시밀리 서비스는 FDA 형식을 사용한다.
3. 1. 4 결과 : D_INITIATE에 대한 수신측의 응답을 표시한다.

파라미터	D-INITIATE	D-INITIATE	D-INITIATE	D-INITIATE
투명모드	M			
텔리마틱 요구기능	M	M(=)	C	C(=)
응용특성	M	M(=)	C	C(=)
문서응용프로파일	M	M(=)	C	C(=)
문서구조분류	M	M(=)	C	C(=)
결과			M	M(=)

3. 2 D-TERMINATE

해당 파라미터 없고 D-TERMINATE 서비스 프리미티브 데이터 토큰을 갖고 있는 개시자만이 사용할 수 있다.

3. 3 D-U-ABORT

해당 파라미터는 없다.

3. 4 D-P-ABORT

해당 파라미터는 없다.

3. 5 D-CAPABILITY

이 서비스는 응용 특성 파라미터를 사용하며, 이에 따르는 서브 파라미터들은 다음과 같다.

3. 5. 1 문서응용프로파일 : 3. 1. 3의 내용과 동일하다.

3. 5. 2 문서구조분류 : 3. 1. 3의 내용과 동일하다.

3. 5. 3 비기본 문서 특성 : T.432에 정의되어 있는 비기본 문서 특성을 나타내는 파라미터로 페이지 규모, 압축코딩 그리고 화소전송밀도 정보를 표시한다.

파라미터	D-CAPABILITY 요청	D-CAPABILITY 통지	D-CAPABILITY 응답	D-CAPABILITY 확인
응용특성				
문서응용프로파일	M	M(=)	M	M(=)
문서구조분류	M	M(=)	M	M(=)
비기본 문서특성	U	C(=)	U	C(=)

3. 6 D-TRANSFER

다음의 파라미터들을 갖는다.

3. 6. 1 문서 정보 : 문서를 나타내는 교환데이터 요소로 구성된다. 문서 프로파일중에 “문서 특성”에 대한 정보는 S-ACTIVITY-START를 이용하여 전

송한다. 문서 프로파일 기술자를 제외한 모든 문서 데이터 요소정보는 S-DATA를 사용하여 전송한다. 문서 프로파일은 수신측 DTAM 제공자에 의하여 S-ACTIVITY-START의 “문서 특성” 정보를 기초로 하여 재설정된다.

3. 6. 2 문서 정보 타입 : 송신측에서 이 서비스를 요청할때에는 “문서 전송의 시작” 이라는 메시지를 나타내며, 수신측에서 통지 혹은 확인을 보낼때는 “전송 완결” 혹은 “전송이 완결되지 않았음” 이라는 메시지를 보낸다.
3. 6. 3 문서 참조 정보 : 전송되는 첫 문서에 참조번호가 할당되어 순차적으로 1씩 증가한 번호가 각 문서마다 계속적으로 설정된다. 이것은 t.432에 정의된 규칙에 의하여 DTAM 사용자가 이 파라미터 값을 할당한다.
3. 6. 4 결과 : “문서 정보가 모두 전송되었음” 혹은 “문서 정보가 모두 전송되지 않았음” 이라는 결과 메시지를 나타낸다.
3. 6. 5 점검점값 : 각 세그먼트당 교환데이터 요소의 갯수는 2이다.
문서프로파일과 문서근은 갯수에서 제외한다.
길이 필드는 3 옥테트가 할당되며 이 3옥테트로 최대 65535의 길이까지를 허용한다. 65535를 초과한 경우에는 indefinite 형식을 이용한다.

파라미터	D-TRANSFER 요청	D-TRANSFER 통지	D-TRANSFER 확인
문서정보	M	M(=)	
문서 정보 타입	M	M	M
문서 참조 정보	M	M(=)	M(=)
결과			M
점검점 방법	M		

3. 6. 6 전송재개 기능 (transfer resume)을 사용할 경우에는 T.432를 따른다. (송수신 단말기가 비표준화 기능 파라메타를 사용하여 전송재개 기능을 협상한 경우에 한한다.)

3. 7 D-CONTROL GIVE

해당 파라미터는 없고 허용된 모든 토큰에 대한 제어를 넘겨준다,

3. 8 D-TOKEN PLEASE

해당 파라미터는 갖고 있지 않으며, 이 프리미티브를 이용하여 데이터 토큰을 요구한다.

4. 세션 서비스 사용과 파라미터의 매핑

4. 1 DTAM 프로토콜 X.215 세션 서비스와의 매핑

매핑 규칙은 T.433 의 정의를 따른다.(부록 2, 부록 4 참조)

4. 2 세션 파라미터와의 매핑

DTAM 서비스 파라미터와 세션 서비스의 기본 및 부가 파라미터와의 매핑 규칙을 정의하며, 다음과 같은 파라미터 카테고리를 적용한다.

1 : DTAM 사용자에게 의해 생성되는 파라미터

2 : DTAM 제공자에게 의해 생성되는 파라미터

3 : 세션 제공자에게 의해 생성되는 파라미터

세션 서비스 프리미티브 표기에 사용된 매개 변수를 다음과 같이 정의한다.

m : 해당하는 세션 프리미티브에서 기본적으로 제공되어야 하는 파라미터임을 의미한다.

nm : 선택적으로 선택여부를 결정할 수 있는 파라미터를 의미한다.

4. 2. 1 D-INITIATE

DTAM 서비스 파라미터	기본 및 부가 세션 파라미터	세션에서의 지정조건	카테고리
텔레마틱 요구기능	세션 요구기능	m	
응용 특성	세션 사용자 데이터	m	1
문서응용프로파일			
문서구조분류			
해당 없음	세션 참조	m	
	창 크기	m	
	서비스 식별자	m	2
	무통신 타이머	nm	
해당 없음	사적인 용도	nm	
	비표준 기능	m	3

- 세션 요구 기능 : 3. 1. 2와 동일하다.
- 세션 사용자 데이터 : 3. 1. 3과 동일하다.
- 세션 참조 : 세션접속을 식별하는 파라미터로서 송신측의 단말기 식별자, 수신측의 단말기 식별자 그리고 시간과 날짜의 정보를 나타낸다. (비표준 기능 참조)
- 창 크기 : 연속전송을 위하여 반드시 정의하며, 상호 협상하여 1-255 사이의 값을 정할수 있다.
- 서비스 식별자 : bit 1 이 1 값을 갖음으로써 텔레마틱 서비스를 사용하고 있음을 나타낸다.
- 무통신 타이머 : 이 타이머 값은 송, 수신측에 의하여 세션 설정 혹은 문서기능 교환시에 협상될 수 있으며, 양측에서 프로토콜 교환없이 지연되는 시간이 설정된 무통신 타이머 값을 초과하는지를 검출한다. bit 7 과 8 은 타이머의 단위를 나타내며, bit 6 에서 1 까지는 1 에서 63 까지의 범위에 있는 2진 값을 표시한다.

bit	8	7	
	0	0	초
	0	1	분
	1	0	시간
	1	1	확장용

만약 모든 bits 가 0이면 타이머의 동작이 불가능함을 표시한다.

- 사적인 용도 : 아직 정의되어있지 않은 파라미터로서 사적인 용도를 위해 사용된다.
- 비표준 기능 : 비표준 단말기능의 사용에 관하여 호환성을 확인하는데 사용된다. 첫 옥테트는 국제전신전화자문위원회에 등록된 국가 코드를 나타내며 그 뒤에 따르는 옥테트는 주관청에서 정의하여 사용한다. 우리나라는 61 번 (16진값) 으로 등록되어 있다.

비표준기능(NSC) 파라메타의 구성

	L1		P	L	V	P	L	V	. . .
E8	61								

LI (Length Indicator) : LI 다음 옥테트부터 NSC 파라메타 끝까지의 옥테트 길이

P : 파라메타 식별자

L : 파라메타 값의 옥테트 수

V : 파라메타 값

1. 송신 단말기 식별자 파라메타

이 파라메타의 사용은 의무적이다.

파라메타 식별자는 F9(16진값)이다.

송신 단말기 식별자를 의미하여 완성형 한글코드 KSC 5601을 사용하여 최고 24문자까지 사용할 수 있다.

2. 전송 재개 기능 파라메타

이 파라메타의 사용은 선택적이다.
파라메타 식별자는 FA(16진 값)이다.

전송 재개 기능의 유무를 표시한다.

bit 0 : 0 : 기능이 없다.
1 : 기능이 있다.

bit 1 - 7 : 추후연구.

4. 2. 2 D-TERMINATE

DTAM 서비스 파라미터	기본 및 부가 세션 파라미터	세션에서의 지정조건	카테고리
해당없음	세션 종결 파라미터	nm	3

- 세션 종결 파라미터 : 이 파라미터는 트랜스포트 접속유무를 표시한다.

4. 2. 3 D-U-ABORT

DTAM 서비스 파라미터	기본 및 부가 세션 파라미터	세션에서의 지정조건	카테고리
해당없음	세션 종결 파라미터 (트랜스포트 접속절단)	M	3

- 세션 종결 파라미터 : 세션이 abort된 이유를 나타낸다. (트랜스포트의 절단,
프로토콜 에러, 정의안된 에러)

4. 2. 4 D-CAPABILITY

DTAM 서비스 파라미터	기본 및 부가 세션 파라미터	세션에서의 지정조건	카테고리
응용 특성	세션 사용자 데이터	m	1
문서응용프로파일			
문서 구조 분류			
비기본 문서특성			
해당 없음	무통신 타이머	nm	2
	기억 용량	nm	
해당 없음	사적인 용도	nm	3
	비표준 기능	m	

- 세션 사용자 데이터 : 3. 5와 동일하다.
- 무통신 타이머 : 4. 2. 1과 동일하다
- 기억 용량 : 송·수신 단말기의 저장능력에 대한 정보를 교환하기 위하여 사용된다. 그룹 4 팩시밀리 등급 1인 경우에는 메모리 저장량이 필요없으나, 등급 2, 3인 경우에는 이 정보교환이 꼭 있어야하며 메모리 부족현상이 일어나면 전달을 중단시키고 그 이유를 통보한다.
- 사적인 용도 : 4. 2. 1과 동일하다.
- 비표준화 기능 : 4. 2. 1과 동일하다.

4. 2. 6 D-TRANSFER

DTAM 서비스 파라미터	기본 및 부가 세션 파라미터	세션에서의 지정조건	카테고리
문서 정보	세션 사용자 데이터	m	1
문서 참조 정보	문서 참조 번호	m	1

- 세션 사용자 데이터 : “문서 정보” 정보를 저장하며, 3. 6. 1과 동일하다.
- 문서 참조 번호 : 3. 6. 3과 동일하다.

4. 2. 7 D-TOKEN-PLEASE

DTAM 서비스 파라미터	기본 및 부가 세션 파라미터	세션에서의 지정조건	카테고리
해당 없음	토큰	m	2

- 토큰 : “데이터 토큰” 임을 명시한다.

제 3 절 문서교환 데이터구조

문서의 상호교환 포맷은 제 2 장에서 언급한 문서응용프로파일의 정의를 따른다.

제 4 절 문서전송

1. 동기

하나의 문서는 여러개의 세그먼트로 구성되며, 각 세그먼트는 한 페이지의 식별자와 해당 내용정보를 저장한다. 한 소동기는 하나의 세그먼트에 할당된다.

제 4 장 단말기 특성

제 1 절 일반

1. 본 장은 그룹 4 팩시밀리 장치의 단말특성을 정의한다.
2. 그룹 4 팩시밀리 장치는 그룹 1, 2, 3 팩시밀리 장치에 비해 문서 전송 시간이 짧으며 에러 없는 문서의 수신을 보장한다.
3. 그룹 4 팩시밀리 단말기에는 3 등급이 있다.
 - 등급 1 : 팩시밀리 정보를 포함하는 문서를 송·수신할 수 있는 단말기
 - 등급 2 : 팩시밀리 정보를 포함하는 문서를 송신할 수 있고 팩시밀리, 텔리 텍스트, 믹스드 모드 문서를 수신할 수 있는 단말기
 - 등급 3 : 팩시밀리, 텔리 텍스트, 믹스드 모드 문서를 송·수신할 수 있는 단말기

제 2 절 장치의 일반특성

1. 기본 특성

1. 1 가입자들간에 직접적인 문서 전송 방법을 제공해야 한다.
1. 2 그룹 4 팩시밀리 서비스를 제공하는 모든 장치를 본 표준에서 정의한 기본 기능에서 호환성을 가져야 한다.
1. 3 페이지는 팩시밀리 메시지 포매팅과 전송의 기본 단위이다.
1. 4 전송전에 팩시밀리 신호에서 중복된 정보를 줄이기 위해 팩시밀리 부호화 방식이 사용된다.
1. 5 수신 장치는 송신 장치에서 보낸 메시지와 동일한 내용, 배치, 형태를 갖는 팩시밀리 메시지를 재생해야 한다.
1. 6 팩시밀리 메시지를 재생하기 위하여 재생 영역이 보장되어야 한다.

2. 기본 기능

2. 1 그룹 4 팩시밀리 동작은 제 2장에 정의된 문서응용프로파일, 제 3장에 정의된 통신응용프로파일, T.6에 정의된 기본 팩시밀리 부호화 방식과 제어 기능을 포함해야 한다.

2. 2 그룹 4 장치의 모든 계층은 전달된 문서의 스캐닝과 수신, 하드 또는 소프트웨어 카피를 제공해야 한다.

2. 3 기본적인 페이지 포매팅 기능은 다음과 같다.

- 수직 용지 방향을 사용한다.
- ISO A4 페이지 크기를 기본으로 한다.
- 재생 영역과 프린트 영역이 정의되어야 한다.

2. 4 단말기 식별자

각 장치는 유일한 식별자를 가지며, 그 구성도는 부록 5와 같다.

2. 5 스캐닝

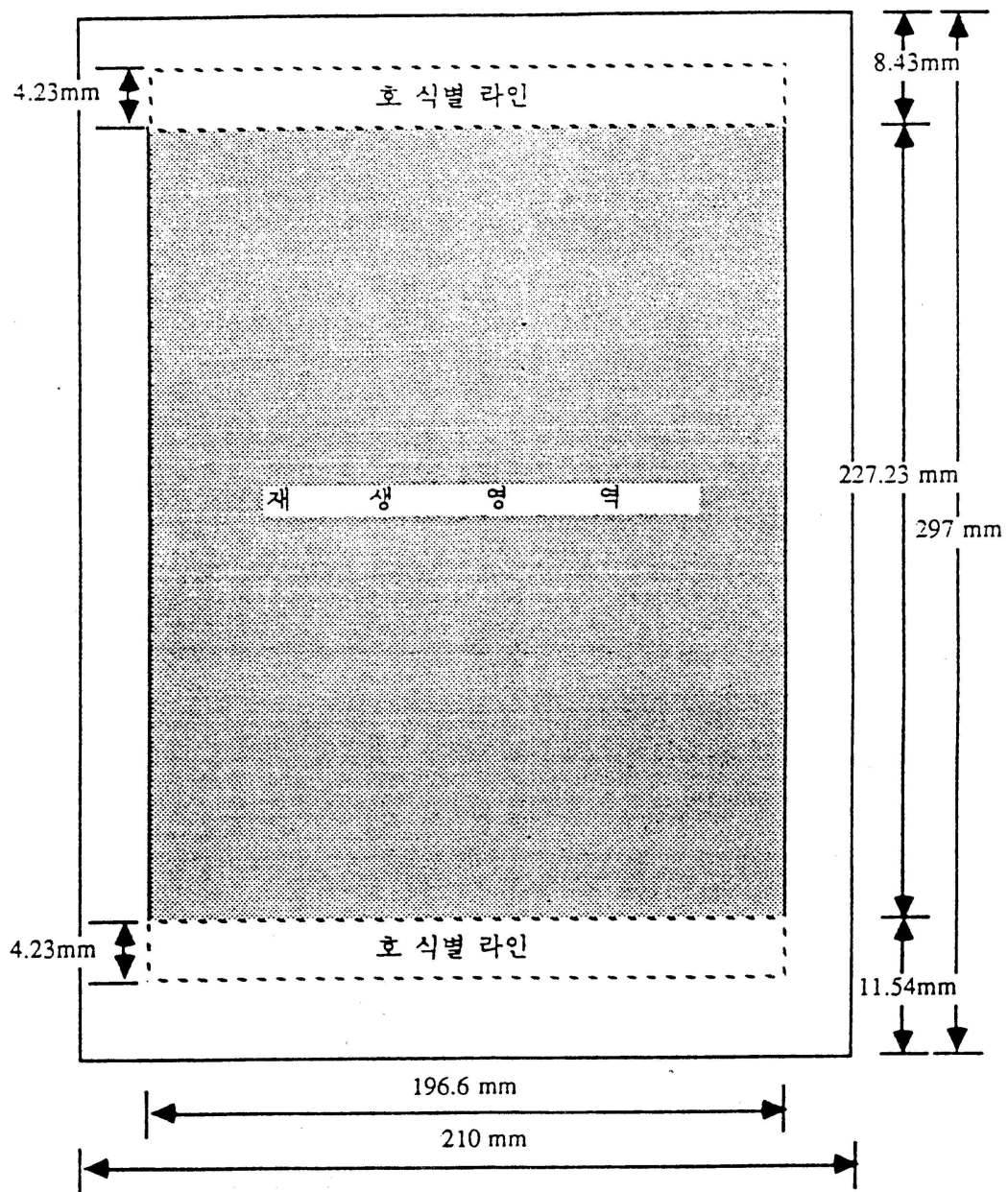
메시지 영역은 송신자나 수신자가 같은 방향으로, 수직 용지 방향으로 스캐닝되고, 화소들은 메시지 영역의 왼쪽에서 오른쪽으로, 위에서 아래로 처리된다.

2. 6 페이지 크기와 재생 영역

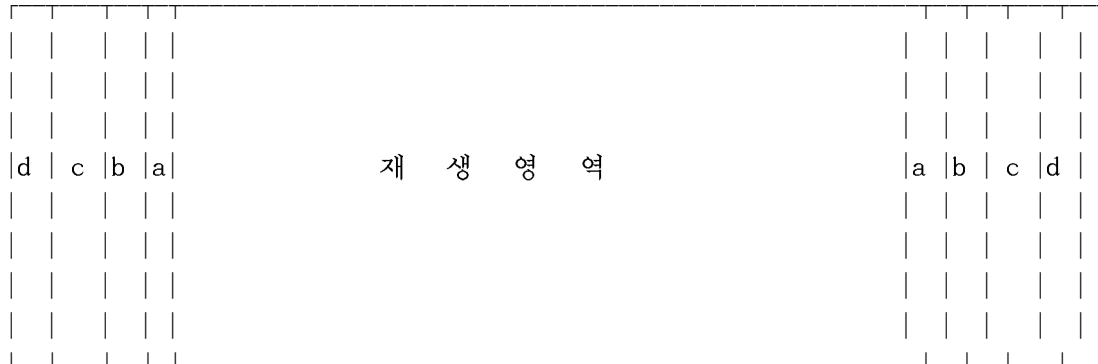
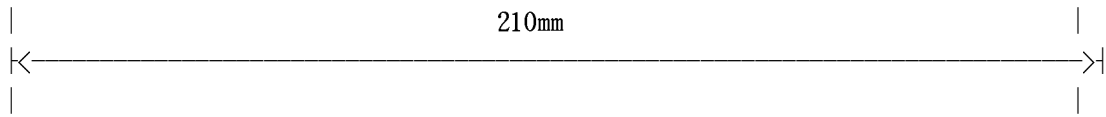
스캐닝시 페이지의 끝을 알 수 있기 때문에 페이지 길이를 명시하지 않을 수도 있다.

ISO A4 페이지를 위한 재생 보장 영역은 (그림 4-1)에 있다.

ISO A4 페이지내 수직 및 수평선에서의 허용치는 (그림 4-2)와 (그림 4-3)에 있다.

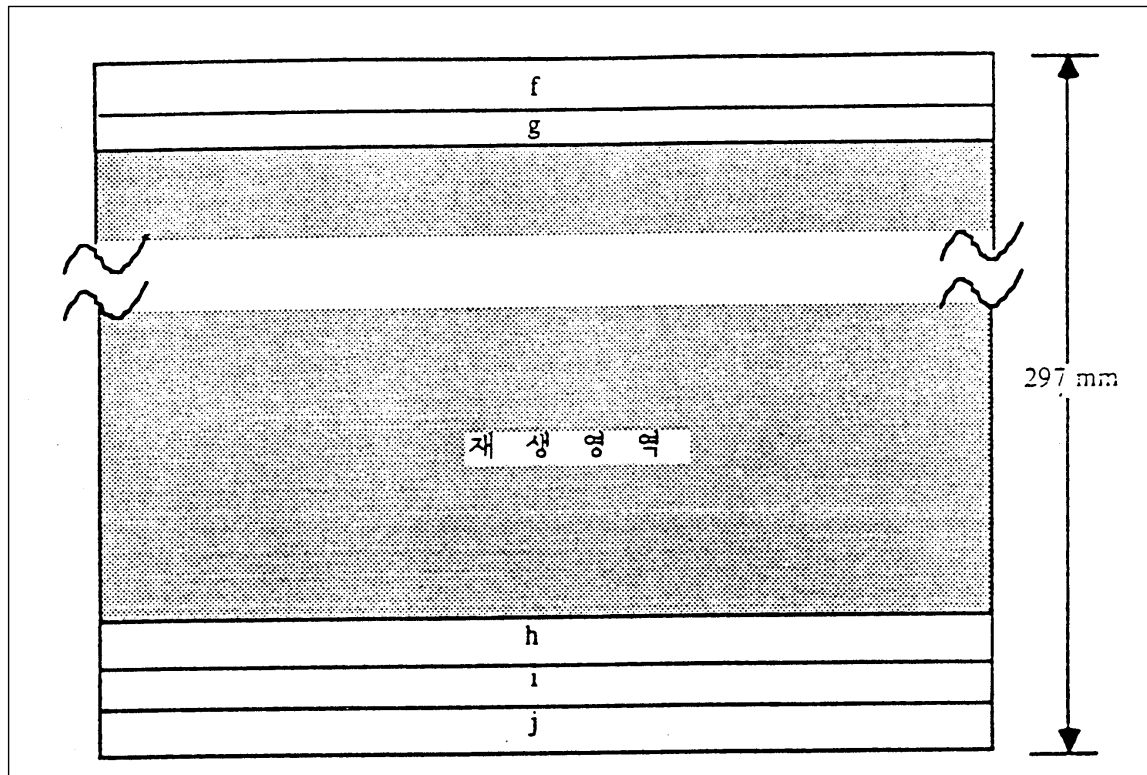


(그림 4-1) 팩시밀리 서비스 사용에 대한 그룹 4 장치에서의 보장된 재생영역
(ISO A4 페이지 크기)



a	프린터/스캐너에 대한 허용치	± 0.5 mm
b	확대에 의한 허용치	± 2.1 mm
c	치우침에 의한 결손 허용치	± 2.6 mm
d	기록매체내 페이지의 위치를 정할 때 생기는 예러의 허용치	± 1.5 mm

(그림 4-2) ISO A4 페이지내 수평(가로)선에서의 허용치



f	페이지 삽입시 결손에 대한 허용치	4. 0 mm
g	호 식별 라인 프린트시 결손 허용치	4.23 mm
h	치우침에 의한 결손 허용치	±1. 8 mm
i	스캐닝 밀도 허용치	±2.97 mm
j	침(물림)에 의한 결손 허용치	2. 0 mm

(그림 4-3) ISO A4 페이지내 수직(세로)선에서의 허용치

2. 7 화소 전송 밀도(해상도) 요구 사항

화소 전송 밀도 (해상도)와 허용도는 <표4-1>에 있다.

각 페이지 크기에 따른 라인당 화소수, 스캔 라인 길이, 페이지당 스캔 라인 수는 <표 4-2> 와 <표 4-3> 에 있다.

<표 4-4> 에는 각 페이지 크기에 따른 모서리 여백과 주소 참조 포인트가 정의되어 있다.

모서리 여백은 페이지 왼쪽과 오른쪽 동일한 수의 화소들이 흰색으로 되어 있다고 간주한다.

페이지의 왼쪽위 라스터 참조 포인트는 문자를 프린트하기 위한 시작점으로 사용된다.

2. 8 그룹 4 팩시밀리 계층 구조

고 품질의 서비스를 얻기 위하여 스캐너와 프린터의 화소 밀도는 전송 화소 밀도보다 크거나 같아야 한다.

<표 4-5> 에 이외 계층 구조를 나타내고 있다.

2. 9 팩시밀리 부호화 방식

전송 에러는 하위 계층의 제어 절차에 의해 수정된다는 전제하에 팩시밀리 부호화 방식은 T.6을 따른다.

3. 선택 기능

선택 기능의 사용은 통신응용프로파일의 절차에 의해 협상되며, 송신 단말기는 수신 단말기에서 가능하다고 나타난 선택 사항만을 사용하여 문서 전송을 해야 한다.

선택적인 페이지 크기는 North American Letter, ISO B4, ISO A3, Japanese Legal, Japanese Letter, North American Legal과 North American Ledger 이다.

서비스가 개발됨에 따라 아래에 기술한 선택 기능이 추가되어야 한다.

<표 4-1> 화소 전송 밀도 (해상도)와 허용치

해상도(화소/25.4mm)	수평과 수직 허용치(c/c)
200 × 200	± 1
240 × 240	± 1
300 × 300	± 1
400 × 400	± 1

<표 4-2> 각 페이지 크기에 따른 스캔 라인 길이와 화소수

		ISO A4	North American Legal	ISO B4	ISO A3	Japanese Legal	Japanese Letter	North American Legal	North American Ledger
해상도 (pels/25.4mm)									
스캔 라인의 화소수	200	1728	1728	2048	2432	2048	1728	1728	2432
	240	2074	2074	2458	2918	2458	2074	2074	2918
	300	2592	2592	3072	3648	3072	2592	2592	3648
	400	3456	3456	4096	4864	4096	3456	3456	4864
스캔라인길이 (mm) (P)		219.46	219.46	260.10	308.86	260.10	219.46	219.46	308.86
페이지 넓이 (mm) (Q)		210	215.9	250	297	257	182	215.9	279.4
P - Q		9.46	3.56	10.10	11.86	3.10	37.46	3.56	29.46

<표 4-3> 각 페이지 크기에 따른 스캔 라인수

		ISO A4	North American Legal	ISO B4	ISO A3	Japanese Legal	Japanese Letter	North American Legal	North American Ledger
	해상도 (pels/25.4mm)								
페이지 당 스캔 라인수	200	2239	2240	2780	3307	2866	2024	2800	3400
	240	2806	2640	3335	3969	3439	2428	3360	4080
	300	3508	3300	4169	4961	4299	3035	4200	5100
	400	4677	4400	5559	6614	5732	4047	5600	6800
페이지 길이 (mm)		297	279.4	353	420	364	257	355.6	431.8

<표 4-5> 계층 구조

계 층	1	2	3
표준 화소 전송 밀도 (화소/25.4mm)	200	200, 300	200, 300
선택적인 화소 전송 밀도 (화소/25.4mm)	240, 300, 400	240, 400	240, 400
표준에서의 화소 변환 능력	필요없음	필요	필요
텔리텍스	필요없음	수신만	필요
믹스드 모드	필요없음	수신만	필요
페이지 기억 용량	필요없음	필요	필요

<표 4-4> 각 페이지에 크기에 따른 모서리 여백과 주소 참조 포인트

페이지 크기	해상도 (화소/25.4mm)	라인당 화소수	실제 페이지의 화소수	모서리 여백 (화소수)	참조 포인트	총 스캔 라인길이 (mm)
ISO	200 × 200	1728	1654	37	(38, 1)	219.46
A4	240 × 240	2074	1984	45	(46, 1)	219.46
	300 × 300	2592	2480	56	(57, 1)	219.46
	400 × 400	3456	3308	74	(75, 1)	219.46
North	200 × 200	1728	1700	14	(15, 1)	219.46
American	240 × 240	2074	2040	17	(18, 1)	219.46
	300 × 300	2592	2550	21	(22, 1)	219.46
	400 × 400	3456	3400	28	(29, 1)	219.46
ISO	200 × 200	2048	1968	40	(41, 1)	260.10
B4	240 × 240	2458	2362	48	(49, 1)	260.10
	300 × 300	3072	2952	60	(61, 1)	260.10
	400 × 400	4096	3936	80	(81, 1)	260.10
ISO	200 × 200	2432	2338	47	(48, 1)	308.86
A3	240 × 240	2918	3806	56	(57, 1)	308.86
	300 × 300	3648	3508	70	(71, 1)	308.86
	400 × 400	4864	4676	94	(95, 1)	308.86
Japanese	200 × 200	2048	2024	12	(13, 1)	260.10
Legal	240 × 240	2458	2428	15	(16, 1)	260.10
	300 × 300	3072	3036	18	(19, 1)	260.10
	400 × 400	4096	4048	24	(25, 1)	260.10
Japanese	200 × 200	1728	1434	147	(148, 1)	219.46
Letter	240 × 240	2074	1720	177	(178, 1)	219.46
	300 × 300	2952	2150	221	(222, 1)	219.46
	400 × 400	3456	2868	294	(295, 1)	219.46
North	200 × 200	1728	1700	14	(15, 1)	219.46
American	240 × 240	2074	2040	17	(18, 1)	219.46
Legal	300 × 300	2952	2550	21	(22, 1)	219.46
	400 × 400	3456	3400	28	(29, 1)	219.46
North	200 × 200	2432	2200	116	(117, 1)	308.86
America	240 × 240	2918	2640	139	(140, 1)	308.86
Ledger	300 × 300	3648	3300	174	(175, 1)	308.86
	400 × 400	4864	4400	232	(223, 1)	308.86

- T.6에서 정의한 선택적인 부호화 방식
- 선택적인 부호화 방식에 관련된 제어 기능
- 그레이 스케일 이미지
- 칼라 이미지
- 해상도 변환 알고리즘

4. 사적인 사용을 위한 선택 기능

아직 표준화로 정의되어 있지 않은 기능으로서 사적인 용도를 위해 사용되며, 3장 통신응용프로파일의 제2절 4. 2. 1에 있다.

5. 초기치 조건

특별히 명시되지 않은 경우에 수신 장치는 다음 조건으로 간주한다.

5.1 통신

- 단 방향 (송신 장치가 팩시밀리 메시지를 전송)
- 정상 문서

5. 2 부호화 방식

- 기본 팩시밀리 부호화 방식

5. 3 이미지 형태

- 흑백 이미지

5. 4 표현

- ISO A4의 페이지 크기
- 25.4mm 당 200 화소의 화소 전송 밀도
- <표 4-3> 에 정의된 스캔 라인에 따른 화소수
- <표 4-4> 에 정의한 모서리 여백
- 수직 용지 방향

제 3 절 통신

그룹 4 팩시밀리 서비스는 양방향 교체 통신(TWA)을 제공하고, 단방향 통신(OWC)도 포함해야 한다.

1. 기억 용량

등급 1 단말기를 위하여 수신 장치는 기억 용량이 필요치 않으나 등급 2, 3 를 위해서는 128K 옥테트의 최소 기억 용량이 필요하다. (이 값은 ISO A4 문서를 25.4mm 당 300 화소의 화소 전송 밀도를 갖는 경우이다.) 그러나, 밀도가 높은 문서를 전송할 때에는 기억 용량 협상이 필요하다.

2. 호 식별

2. 1 제어 절차에서 문서를 전송하기 전에 참조 정보의 교환이 필요하다.

2. 2 호 식별 라인의 프린트 기능은 의무적이나, 사용여부는 사용자에게 의해 결정된다.

2. 3 호 식별 라인의 프린트 영역은 높이 4.23mm (200 BMU), 넓이 183mm (8640 BMU) 이다.

2. 4 호 식별 라인의 구성도는 부록 5와 같다.

3. 연동성

3. 1 단말기는 한 호 설정내에 동일한 형태의 하나 이상의 문서 전송이 가능하다.

3. 2 문서 형태는 D-INITIATE 서비스 프리미티브의 “문서응용프로파일” 파라미터를 사용하여 나타낸다.

3. 3 협상 결과에 의한 그룹 4 팩시밀리 장치 사이의 연동 작용은 <표4-6>에 있다.

<표 4-6> 그룹 4 팩시밀리 장치사이의 연동작용

송신	계층 1	계층 2	계층 3
수신			
계층 1	그룹 4 팩시밀리	그룹 4 팩시밀리	그룹 4 팩시밀리
계층 2	그룹 4 팩시밀리	그룹 4 팩시밀리	그룹 4 팩시밀리 믹스드 모드 기본 텔리텍스
계층 3	그룹 4 팩시밀리	그룹 4 팩시밀리	그룹 4 팩시밀리 믹스드 모드 기본 텔리텍스

4. 통신응용프로파일

4. 1 D-INITIATE 나 D-CAPABILITY 서비스 프리미티브중의 그룹 4 팩시밀리 문서응용프로파일을 위해서는 정수값 2가 사용되고, 문서구조분류 FDA (Formatted Document Architecture)를 위해서는 정수값 0 이 사용된다.

제 4 절 망 관련 요구조건

1. 망

그룹 4 팩시밀리 서비스는 회선 교환 공중 데이터망, 패킷 교환 공중 데이터망, 공중 교환 전화망, 종합 정보 통신망위에서 제공될 수 있다.

2. 회선 교환 공중 데이터망 (CSPDN)

2. 1 인터페이스의 기능과 절차 (X.21)

2. 2 외부의 데이터 회선 중단 장치 - 인터페이스의 기계적, 전기적 특성 (V.35)

2. 3 비트율 : 권고 X.1에 있는 서비스 4 - 7 의 사용자 계층

2. 4 링크 절차 : LAPB (X.75)

3. 패킷 교환 공중 데이터망 (PSPDN)

3. 1 인터페이스의 기능과 절차 (X.25 레벨 1, 2, 3)

3. 2 양 방향 전송

3. 3 비트율 : 권고 X.1에 있는 서비스 8 - 11 의 사용자 계층

3. 4 동시에 가능한 논리적 채널의 수 : 한 개 이상

4. 공중 교환 전화망 (PSTN)

4. 1 변조/복조 방식은 향후 고려 사항

4. 2 인터페이스의 기능과 절차 : 향후 고려 사항

4. 3 링크 절차 : T.71이 적용

4. 4 비트율 : 향후 고려 사항

4. 5 자동 응답 : V.25 참조

5. 종합 정보 통신망 (ISDN)

종합 정보 통신망위의 그룹 4 팩시밀리 장치의 동작과 규칙은 T.90에 있다.

제 5 절 지시자

1. 서비스에 부정적인 영향을 미칠 장치의 상황을 사용자에게 알리기 위해 지시자가 사용된다.

2. 다음의 경우를 나타내는 지시자가 필요하다.

- 문서 전송이 불가능한 경우 (송신측에서 기록 용지 부족)
- 문서의 수신이 불가능하거나 곧 불가능하리라고 예상되는 경우 (기록 용지 부족이나 수신 메모리가 거의 찬 상태)
- 오퍼레이터의 도움이 필요한 경우
- 메시지가 저장 영역에 수신된 경우

제 6 절 장치의 구현

1. 페이지 크기에 대해 정의는 하였지만 실제 페이지 스캐너나 프린터를 구현 하는데는 충분하지 않다. 자세한 사항은 구현 관리자에 의해 정의되도록 한다.

2. 메시지가 실제 스캐너로부터 생성되지 않거나 페이지로 나타나지 안는다면 망 인터페이스로부터 나타나는 신호들은 페이지 입력이나 출력이 구현되는 경우 생성되는 것과 동일해야 한다.

부록 1. 약어표

ASN.1	Abstract Syntax Notation 1
BMU	Basic Measurement Unit
BTO	Bulk Transfer 0
CCITT	International Telegraph and Telephone Consultative Committee
CSPDN	Circuit Switched Public Data Network
DTAM	Document Transfer And Manipulation
FDA	Formatted Document Architecture
ISDN	Intergrated Services Digital Network
ISO	International Standard Organization
ODA	Open Document Architecture
OWC	One Way Communication
PDN	Public Data Network
PSPDN	Packet Switched Public Data Network
PSTN	Public Switched Telephone Network
SPDU	Session Protocol Data Unit
TWA	Two Way alternative

부록 2. 통신응용프로파일의 프로토콜 데이터 단위 (PDU) 형식 정의

(1) D-INITIATE-REQ ::= CHOICE

```

{
    [4] IMPLICIT ApplicationCapabilities
}
ApplicationCapabilities ::= SET (
    documentApplicationProfileT.73 [0] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
    -- '02'H document application profile(T.503)
    documentArchitectureClass [1] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL
    -- '00'H means FDA )
```

(2) D-INITIATE-RESP ::= CHOICE

```

{
    [4] IMPLICIT ApplicationCapabilities
}
ApplicationCapabilities ::= SET (
    documentApplicationProfileT.73 [0] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
    -- '02'H document application profile(T.503)
    documentArchitectureClass [1] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL
    -- '00'H means FDA )
```

(3) D-CAPABILITY-REQ ::= CHOICE

```

{
    [4] IMPLICIT ApplicationCapabilities
}
ApplicationCapabilities ::= SET (
    documentApplicationProfileT.73 [0] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
    documentArchitectureClass [1] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL
    nonBasicDocCharacteristics [2] IMPLICIT NonBasicDocCharacteristics OPTIONAL
    nonDasicStrucCharacteristics [3] IMPLICIT NonBasicStrucCharacteristics OPTIONAL )
    -- "NonBasicDocCharacteristics" and "NonBasicDocCharacteristics" are defined
    -- in Recommendation T.415
```

(4) D-CAPABILITY-RESP ::= CHOICE

```

{
    [4] IMPLICIT ApplicationCapabilities
}
ApplicationCapabilities ::= SET (
    documentApplicationProfileT.73 [0] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
    documentArchitectureClass [1] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
    nonBasicDocCharacteristics [2] IMPLICIT NonBasicDocCharacteristics OPTIONAL
    nonDasicStrucCharacteristics [3] IMPLICIT NonBasicStrucCharacteristics OPTIONAL )
```

부록 3. 문서응용프로파일의 상호교환 데이터 요소 형식 정의

Interchange-Data-Elements (2 8 1 5 5)

Interchange-Data-Elements	::= CHOICE {
document-profile	[0] IMPLICIT Document-Profile_descriptor
layout-object	[2]IMPLICIIT Layout-Object-Descriptor.
content-portion	[3] IMPLICIT Text-Unit

문서프로파일 기술자의 형식 정의

Document-Profile-Descriptor {2 8 1 5 6}

Document-jProfile-Descriptor ::= SET {
specific-layout-structure [1] IMPLICIT Numericstring OPTIONAL,
document-characteristics [2] IMPLICIT Document-Characteristics OPTIONAL}

Document-Characteristics ::= SET {
document-application-profile [0] IMPLICIT INTEGER { G4 FAX(2) },
document-architecture-class [1] IMPLICIT INTEGER { formatted(0) },
non-basic-doc-characteristics [2] IMPLICIT Non-Basic-Doc-Characteristics
OPTIONAL }

Non-Basic-Doc-Characteristics ::= SET {
page-dimensions [2] IMPLICIT SET OF Dimension-pair OPTIONAL
ra-gr-coding-attributes [3] IMPLICIT SET OF Ra-Gr-Coding-Attribute
OPTIONAL
ra-gr-presentation-features [4] IMPLICIT SET OF Ra-Gr-Presentation-Feature
OPTIONAL }

Dimension-Pair ::= SEQUENCE {
horizontal [0] IMPLICIT INTEGER,
vertical CHOICE {
fixed [0] IMPLICIT INTEGER,
variable [1] IMPLICIT INTEGER } }

Ra-Gr-Coding-Attribute ::= CHOICE {
compression [0] IMPLICIT INTEGER { uncompressed (0) } }

```

Ra-Gr-Presentaion-Feature ::= CHOICE {

    pel-transmission-density [11] IMPLICIT INTEGER {
        p5 (2), -- 5 BMU
        p4 (3), -- 4 BMU
        p3 (4)}} -- 3 BMU

```

문서 배치 큰 기술자의 형식 정의

Layout-object-Descriptor	::= SEQUENCE {
object-type	Layout-Object-Type
descriptor-body	Layout-Object-Descriptor-Body OPTIONAL
Layout-Object-Type	::= INTEGER{ document-layout-root (0) }
Layout-Object-Description-Body	::= SET {
object-identifier	Object-or-Class-Identifier OPTIONAL,
default-value-lists	[7] IMPLICIT Default-Value-Lists-Layout OPTIONAL }
Object-or-Class-Identifier	::= [APPLICATION 1] IMPLICIT
	PrintableString

페이지 기술자의 형식 정의

```
Layout-Object-Descriptor ::= SEQUENCE {  
    object-type          Layout-Object-Type  
    descriptor0body      Layout-Object-Descriptor-Body OPTIONAL }  
  
Layer-Object-Type ::= INTEGER {page (2) }  
  
Layout-Object-Descriptor-Body ::= SET {  
    object-identifier      Object-or-Class-Identifier OPTIONAL,  
    content-portions       [1] IMPLICIT SEQUENCE OF NumericString OPTIONAL,  
    default-value-lists    [7] IMPLICIT Default-Value-Lists-Layout OPTIONAL }
```

디폴트 속성의 형식 정의

Default-Value-Lists-Layout ::= SET {
page-attributes [2] IMPLICIT Page-Attributes OPTIONAL }

Page-Attributes ::= SET
dimensions [1] IMPLICIT Dimension-Pair OPTIONAL,
presentation-attributes [3] IMPLICIT Presentation-Attributes OPTIONAL }

표현 속성의 형식 정의

```
Presentation-Attributes ::= SET {  
    content-type          Content-Type OPTIONAL,  
    raster-graphics-attributes [1] IMPLICIT Raster-Graphics-Attributes  
                             OPTIONAL }  
  
Content-Type ::= [APPLICATION 2] IMPLICIT INTEGER {  
    formatted-raster-graphics (1) }  
  
Raster-Graphics-Attributes ::= SET {  
    pel-path              [0] IMPLICIT One-Of-Four-Angles OPTIONAL,  
    line-progression      [1] IMPLICIT One-Pf-Two-Angles OPTIONAL,  
    pel-transmission-density [2] IMPLICIT Pel-Transmission-Density OPTIONAL}  
  
One-Of-Four-Angles ::= INTEGER { d0 (0) }  
  
One-Of-Two-Angles ::= INTEGER { d270 (3) }  
  
Pel-Transmission-Density ::= INTEGER {  
    p6 (1),  
    p5 (2),  
    p4 (3),  
    p3 (4) }
```


문장단위 기술자의 형식 정의

Text-Units	::= SEQUENCE {
content-portion-attributes	Content-Portion-Attributes OPTIONAL
content-information	Content-Information OPTIONAL }
Content-Portion-Attributes	::= SET {
content-identifier-layout	Content-Portion-Identifier OPTIONAL,
type-of-coding	Type-Of-Coding
coding-attributes	CHOICE {
raster-gr-coding-attributes	[2] IMPLICIT Raster-Gr-Coding-Attributes}}
Content-Portion-Identifier	::= CHOICE {
	[0] IMPLICIT INTEGER { t6 (1) }
Raster-Gr-Coding-Attributes	::= SET {
number-of-pels-per-line	[1] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
compression	[2] IMPLICIT Compression OPTIONAL,
number-of-discarded-pels	[3] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL }
Compression	::= INTEGER { uncompressed (0),compressed (1) }
Content-Information	::= OCTET STRING

부록 4. 상호교환 데이터 요소의 예제

4. 1 User data conveyed by SUD in CSS/RSSP

APDU ::= CHOICE{ --- see section 8.2/T.433
[4]IMPLICIT ApplicationCapabilities}

ApplicationCapabilities ::= SET{ --- see section 8.2/T.433
documentApplicationProfile [0]IMPLICIT OCTET STRING,
--- '02'H document application profile T.503
documentArchitectureClass [1]IMPLICIT OCTET STRING
--- '00'H FDA }

Example-----
A4 06 ApplicationCapabilities
80 01 02 documentApplicationProfile=T.503
81 01 00 documentArchitectureClass=FDA

4. 2 User data conveyed by SUD in CDCL/RDCLP

APDU ::=CHOICE{ --- see section 8.2/T.433
[4]IMPLICIT ApplicationCapabilities}

ApplicationCapabilities ::=SET{ --- see section 8.2/T.433
documentApplicationProfile [0]IMPLICIT OCTET STRING,
--- '02'H document application profile T.503
documentArchitectureClass [1]IMPLICIT OCTET STRING,
--- '00'H FDA
nonBasicDocCharacteristics [2]IMPLICIT NonBasicDocCharacteristics OPTIONAL}

NonBasicDocCharacteristics ::= SET{ --- see section 5.6/T.415
page-dimensions [2]IMPLICIT SET OF Dimension-pair OPTIONAL,
ra-gr-coding-attributes [3]IMPLICIT SET OF Ra-Gr-Coding-Attribute OPTIONAL,
ra-gr-presentation-features[4]IMPLICIT SET OF Ra-Gr-Presentation-Feature OPTIONAL}

Dimension-pair ::=SEQUENCE{ --- see section5.8/T.415
horizontal [0]IMPLICIT INTEGER,
vertical CHOICE{
fixed [0]IMPLICIT INTEGER,
variable [1]IMPLICIT INTEGER}}
--- North American letter=(10200,13200 fixed or variable)
--- ISO B4 =(11811,16677 fixed or variable)
--- ISO A3 =(14030,19840 fixed or variable)
--- Japanese legal =(12141,17196 fixed or variable)
--- Japanese letter =(8598,12141 fixed or variable)
--- North American legal =(10200,16800 fixed or variable)
--- North American letter=(13200,20400 fixed or variable)
--- ISO A4 =(9920,14030 fixed or variable)
--- default value is ISO A4 =(9920,14030 fixed)
--- basic value is ISO A4 =(9920,14030 fixed or variable)

4. 3 User data conveyed by SUD in CDS

```

S-ACTIVITY-START-user-data ::= CHOICE{          --- see section 7.2.4.1.4/T.433
    [4]IMPLICIT Document Characteristics  }
DocumentCharacteristics ::= SET{                --- see section 7.2.4.1.4/T.433
    documentApplicationProfile [0]IMPLICIT OCTET STRING,
        ---'02'H document application profile T.503
    documentArchitectureClass [1]IMPLICIT OCTET STRING,
        ---'00'H FDA
    nonBasicDocCharacteristics [2]IMPLICIT NonBasicDocCharacteristics OPTIONAL
        --- see section 2.2 of this appendix    }

```

Example-----

```

A4 26      DocumentCharacteristics
80 01 02   documentApplicationProfile = T.503
81 01 00   documentArchitectureClass = FDA
A2 1E      nonBasicDocCharacteristics
A2 14      page-dimensions
30 08      SEQUENCE
80 02 2F6D  horizontal = 12141 BMU
81 02 432C  vertical = variable 17196 BMU (Japanese legal variable)
30 08      SEQUENCE
80 02 36CE  forizontal = 14030 BMU
81 02 4D80  verical = variable 19840 BMU (ISO A3 variable)
A4 06      ra-gr-presentation-features
8B 01 03    pel-transmission-density = 3 (4 BMU)
8B 01 04    pel-transmission-density = 4 (3 BMU)
-----

```

4. 4 Layout Object Descriptor (document layout root) conveyed by CSUI/CDUI

```

Interchange-Data-Element ::=CHOICE          --- see section 5.5/T.415
    layout-object          [2]IMPLICIT Layout-Object-Descriptor  }

Layout-Object-Descriptor ::=SEQUENCE{       --- see section 5.8/T.415
    object-type            Layout-Object-Type,
    descriptor-body        Layout-Object-Descriptor-Body OPTIONAL }

Layout-Object-Type        ::=INTER {document-layout-root (0)} ---see section 5.8/T.415

Layout-Object-Descriptor-Body ::= SET {     --- see section 5.8/T.415
    object-identifier      Object-or-Class-Identifier OPTIONAL
    subordinates            [0]IMPLICIT SEQUENCE OF NemerichString OPTIONAL,
    default-value-lists     [7]IMPLICIT Default-Value-Lists-Layout OPTIONAL,

Object-or-Class-Identifier ::= [APPLICATION 1]IMPLICIT PrintableString
    --- see section 5.7/T.415
    --- only digits and space are used in the present version
    --- of the standard; other characters are reserved for extensions;
    --- a "null" value is represented by an empty string.

```

Default-value-Lists-Layout ::=SET{ --- see section 5.11/T.415
 page-attributes [2]IMPLICIT Page-Attributes OPTIONAL }

Page-Attributes ::=SET{ --- see section 5.11/T.415
 dimensions < Attribute OPTIONAL,
 presentation-attributes < Attribute OPTIONAL }

Attributes ::=CHOICE{
 dimensions [1]IMPLICIT Dimension-Pair,
 --- see section 2.2 of this appendix
 presentation-attributes [3]IMPLICIT Presentation-Attributes
 --- see section 2.5 of this appendix }

Example -----
 A2 03 Layout-Object-Descriptor
 02 01 00 INTEGER = document-layout-root

4. 5 Layout Object Descriptor (page) conveyed by CSUI/CDUI

Interchange-Data-Element ::=CHOICE{ --- see section 5.5/T.415
 layout-object [2]IMPLICIT Layout-Object-Descriptor }

Layout-Object-Descriptor ::=SEQUENCE{ --- see section 5.8/T.415
 object-type Layout-Object-Type,
 descriptor-body Layout-Object-Descriptor-Body OPTIONAL }

Layout-Object-Type ::=INTEGER {page (2) } --- see section 5.8/T.415

Layout-Object-Descriptor-Body ::=SET{ --- see section 5.8/T.415
 object-identifier Object-or-Class-Identifier OPTIONAL,
 content-portions [1]IMPLICIT SEQUENCE OF NumericString OPTIONAL,
 dimensions [4]IMPLICIT Dimension-Pair OPTIONAL,
 --- see section 2.2 of this appendix
 presentation-attribute [6]IMPLICIT Presentation-Attributes OPTIONAL}

Object-or-Class-Identifier [APPLICATION 1]IMPLICIT PrintableString
 --- see section 2.4 of this appendix

Presentation-Attributes ::=SET{ --- see section 5.10/T.415
 control-type Content-Type OPTIONAL,
 raster-graphic-attributes [1]IMPLICIT Raster-Graphics-Attributes OPTIONAL }

Content-Type ::= [APPLICATION 2]IMPLICIT INTEGER --- see section 5.10/T.415
 {formatted-raste-graphics (1) }

```

Raster-Graphics-Attributes ::=SET{                                     --- see section 8.2/T.417
    pel-path                [0]IMPLICIT One-of-Four-Angles OPTIONAL,
    line-progression        [1]IMPLICIT One-of-Two-Angles OPTIONAL,
    pel-transmission-desity  [2]IMPLICIT Pel-Transmission-Density OPTIONAL
    --- see section 2.2 of this appendix    }

```

```

One-of-Four-Angles          ::=INTEGER { D0 (0) --- (0) }    --- see section 8.2/T.417
    --- default and basic value is do (0)

```

```

One-of-Two-Angles          ::=INTEGER { d270 (3) --- 270 } --- see section 8.2/T.417
    --- default and basic value is d270 (0)

```

```

Example -----
A2 03      Layout-Object-Descriptor
    02 01 02  INTEGER = page
    --- This means ISOA4 fixed and 200pels/25.4mm
-----

```

```

Example -----
A2 16      Layout-Object-Descriptor
    02 01 02  INTEGER = page
    31 11      SET
        A4 08      dimensions
            80 02 26C0  horizontal = 9920 BMU
            81 02 36CE  vertical   = 14030 BMU (ISO A4 variable)
        A6 05      presentation-attributes
            A1 03      raster-graphic-attributes
                82 01 04  pel-transmission-density = 400pel/25.4mm
-----

```

4. 6 Content Portion conveyed by CSUI/CDUI

```

Interchange-Data-Element ::=CHOICE{                                     --- see section 5.5/T.415
    content-portion        [3]IMPLICIT Text-Unit    }

```

```

Text-Unit                  ::=SEQUENCE{                               --- see section 5.12/T.415
    content-portion-attributes  Content-Portion-Attributes OPTIONAL,
    content-information        Content-Information    }

```

```

Content-Portion-Attributes ::=SET{                                     --- see section 5.12/T.415
    content-identifier-layout  Content-Portion-Identifier OPTIONAL
    type-of-coding            Type-of-Coding OPTIONAL,
    coding-attributes         CHOICE{
        raster-gr-coding-attributes [2]IMPLICIT Raster-Gr-Coding-Attributes} OPTIONAL}

```

```

Content-portion-Identifier ::= [APPLICATION 0]IMPLICIT PrintableString
    --- see section 5.7/T.415
    --- only digits and space are used in the present version
    --- of the standard; other characters are reserved for extensions.

```

```

Type-of-Coding              ::=CHOICE{                               --- see section 5.12/T.415
    [0]IMPLICIT INTEGER {t6 (1)}
    --- default and basic value is t6 (1)    }

```

```

Raster-Gr-Coding-Attributes ::=SET{                                     --- see section 8.3/T.417
    number-of-pels-line      [0]IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
        --- see TABLE 3/t.563
    compression              [2]IMPLICIT Compression OPTIONAL,
        --- see section 2.2 of this appendix
    number-of-discarded-pels [3]IMPLICIT INTEGER OPTIONAL
        --- see TABLE 3/T.563      }

Content-Information          ::=OCTET STRING
        --- basic value is t.6 string

```

```

Example 1 -----
A3 LI      Text-Unit
    04 LI XXXXXXXXXXXX(t.6 string)XXXXXXXXXX OCTET STRING (primitive)
-----

```

```

Example 2 -----
A3 80      Text-Unit
    31 0A   content-portion-attributes
        A2 08   coding-attributes
            80 02 0800   number-of-pels-per-line = 2048
            83 02 000C   number-of-discarded-pels = 12
    24 80   OCTET STRING (constructed)
        04 LI XXXXXXXXXX(t.6 string)XXXXXXXXXX OCTET STRING (primitive)
        04 LI XXXXXXXXXX(t.6 string)XXXXXXXXXX OCTET STRING (primitive)
    0000    EOC
    0000    EOC
-----

```

부록 5 DTAM 서비스 프리미티브/프로토콜과 세션 서비스간의 매핑

각 DTAM 기능단위에 따른 서비스 프리미티브와 각각에 대하여 세션계층 서비스 프리미티브는 다음과 같이 매핑된다.

기능단위	서비스 프리미티브		프로토콜 요소	세션과의 매핑	
커널	D-INITIATE	요청/통지	D-INITIATE-REQ PDU	S-CONNECT	요청/통지
		응답/확인	D-INITIATE-RESP PDU	S-CONNECT	응답/확인
	D-TERMINATE	요청/통지		S-RELEASE	요청/통지
		응답/확인		S-RELEASE	응답/확인
	D-ABORT	요청/통지		S-ABORT	요청/통지
능력	D-CAPABILITY	요청/통지	D-CAP, REQ PDU	S-CAPAE-DATA	요청/통지
		응답/확인	D-CAP, RSP PDU	S-CAPAE-DATA	응답/확인
문서	D-TRANSFER	요청	해당없음	S-ACT-START/RESUME	요청/통지
벌크				S-DATA	요청/통지
전송		통지	해당없음	S-ACT-END/DCD/INT	요청/통지
		확인	해당없음	S-ACT-END/DCD/INT	응답/확인
토큰	D-CONTROL_GIVE	요청/통지	해당없음	S-CONTROL-GIVE	요청/통지
제어	D-TOKEN-PLEASE	요청/통지	해당없음	S-TOKEN-PLEASE	요청/통지

부록 6 부가 파라미터들의 코드

그룹 4 팩시밀리 서비스를 실행하기 위하여 세션계층을 구현할 경우에는 세션계층의 파라미터 이외의 그룹 4 팩시밀리 서비스제공을 위하여 필요한 부가 파라미터들을 수용할 수 있어야 한다. 즉, 이 새로운 파라미터들을 추가하여 SPDU를 생성하고 이것을 해석할 수 있어야 한다. 세션계층의 파라미터에 대한 부호화는 범용 세션계층 권고안에 정의되어 있는 코드번호를 사용하며, 그룹 4 팩시밀리 서비스를 위하여 부가적으로 사용되는 파라미터들의 코드번호를 각 SPDU에 따라서 살펴보면 다음과 같다.

1. Connect/Accept SPDU

파라미터군	지정 조건	코드번호 (십진수)	파라미터	지정 조건	코드번호 (십진수)
비기본 세션 기능	m	2	창 크기	m	14
			서비스 식별자	m	8
			무통신 타이머	nm	18
사적인 용도	nm	224 to 231	사적인 용도	nm	232 to 255
			비표준 기능	m	232

2. Refuse SPDU

파라미터군	지정 조건	코드번호 (십진수)	파라미터	지정 조건	코드번호 (십진수)
비기본 세션 기능	m	2	창 크기	m	14
			서비스 식별자	m	8
사적인 용도	nm	224 to 231	사적인 용도	nm	232 to 255
사용자 데이터	nm	193	비표준 기능	m	232

3. Capability SPDU

파라미터군	지정 조건	코드번호 (십진수)	파라미터	지정 조건	코드번호 (십진수)
			무통신 타이머	nm	18
			기억 용량	nm	45
사적인 용도	nm	224 to 231	사적인 용도	nm	232 to 255
			비표준 기능	m	232

4. Capability-data-ack SPDU

파라미터군	지정 조건	코드번호 (십진수)	파라미터	지정 조건	코드번호 (십진수)
			무통신 타이머	nm	18
			CAPABILITY-DA -TA에 대한 수용여부	nm	44
			기억 용량	nm	45
사적인 용도	nm	224 to 231	사적인 용도	nm	232 to 255
			비표준 기능	m	232

부록 7 호 식별

1. 호 식별 라인의 구성

필드 1	필드 2	필드 3	필드 4
수신 단말기 식별자	송신 단말기 식별자	날짜와 시간	부가 참조 정보
24 문자	24 문자	14 문자	24 문자
<—————>	<—————>	<—————>	<—————>
<—————72 문자—————>			

1. 1 필드 1은 수신 단말기의 식별자를 나타낸다.

1. 2 필드 2는 송신 단말기의 식별자를 나타낸다.

1. 3 필드 3은 송신 단말기에서의 로컬 타임으로 호 생성 시간을 의미한다.
년, 월, 일, 시, 분을 나타내기 위하여 YY-MM-DD-HH:MM 으로 구성된다.

1. 4 필드 4는 송신 단말기의 제어 절차에 의해 생성되는 것으로, 문서 참조 번호, 하이픈(-), 페이지 참조 번호로 구성된다. 문서 참조 번호와 페이지 참조 번호의 디지트 수의 합이 6 문자를 초과하지 않느냐면 각 번호의 디지트 최대수에 어떠한 제한도 두지 않는다.

1. 5 각 필드간 분리자 ‘/’ 가 사용된다.

2. 단말기 식별자의 구성

필드 1	필드 2	필드 3	필드 4
망과 국가 코드	국가 가입자 수	(-)부가정보	mnemonic 정보
최대 4문자	최대 12문자	최대 4문자	최소 3문자
<————>	<————>	<————>	<————>
<———— 최대 15 문자 ———>			
<———— 최대 24문자 ———>			

2. 1 필드 1은 국가나 망에 주어지는 고유 번호를 X.121, E.164에 있는 번호 규칙을 적용한다. 한국의 망과 국가 코드는 PSTN이나 ISDN에서는 '82'이며, CSPDN이나 PSPDN에서는 '450'이다.

2. 2 필드 2는 같은 망, 국가내에서 고유하게 주어지는 가입자 번호이다. 필드 1의 망과 국가 코드를 포함하여 같은 망, 국가내에서 다른 가입자에게 액세스할 수 있는 완전한 호 번호가 된다. 필드 1과 구별하기 위하여 분리자로 하이픈(-)이 사용된다.

2. 3 필드 3은 부가 정보로서 하이픈(-)으로 시작하고 다음과 같은 영, 숫자 문자가 포함될 수 있다. (영문자가 사용될 때 대문자나 소문자는 동일하게 취급한다.)

- 로컬 망에 연결된 장치의 확장 번호 (예, PBXs) T.70 참조
- 필드 3에 숫자가 포함될 수 없을 때 확장 번호의 코드 생략
- 특정 장치의 코드 식별자

2. 4 필드 4는 연결된 가입자의 자동 식별을 위한 정보로 최소 3문자로 구성된다. 대문자와 소문자를 동일하게 취급하며, 필드 3과 구별하기 위하여 분리

자 '='이 선행된다.

2. 5 단말기 식별자는 24문자의 고정된 길이로 왼쪽에서부터 정렬되며, 필드 1에서부터 필드 4까지 총 문자수가 24문자보다 작은 경우에는 필드 4 다음에 공백 문자를 추가하여 24문자가 되도록 한다.

2. 6 단말기 식별자는 적어도 필드 1, 2, 4는 포함하고 있어야 한다.

부록 8 한영 용어 대비표

(본 표준에서 사용된 용어는 용어표준 확정시 까지 다음과 같이 정의 한다)

결과	result
계층 구조	class structure
공중 교환 전화망	PSTN
국제전신전화자문위원회	CCITT
그레이 스케일 이미지	gray scale iamge
기본 측정 단위	basic measurement unit
기억 용량	storage capacity
능력	capability
단말기 식별자	terminal identification
단방향 통신	One Way Communication
데이터 회선 중단 장치	data circuit termination equipment
라스터 참조 포인트	raster reference point
라인당 화소수	number of pels per line
모서리 여백	blanking margin
무통신 타이머	inactivity timer
문서 벌크 전송	document bulk transfer
문서 정보	document information
문서 정보 타입	document information class
문서 참조 번호	document reference number
문서 참조 정보	document reference information
문서 특성	document characteristic
문서구조분류	document architecture class
문서응용프로파일	document application profile
변/복조 방식	modulation/demodulation schemes
비 표준화 기능	non standardized capabilities
비기본 문서 특성	non basic document characteristics
사적인 용도	private use

서비스 식별자	service identifier
세션 사용자 데이터	session user data
세션 요구 기능	session requirements
세션 참조	session reference
수직 용지 방향	vertical page orientation
스캐닝	scanning
스캔 라인 길이	scan line length
양방향 교체 통신	Two Way Alternative Communication
응용 특성	application capabilities
재생 보장 영역	assured reproduction area
재생 영역	reproducible area
정상 문서	normal document
종합 정보 통신망	ISDN
지시자	indicator
참조 정보	reference information
커널	kernel(association use control)
텔레마틱 요구기능	telematic requirements
토큰	token
토큰 제어	token control
투명 모드	transparent mode
패킷 교환 공중 데이터망	PSPDN
팩시밀리 메시지 포매팅	facsimile message formating
팩시밀리 부호화 방식	facsimile coding scheme
페이지당 스캔 라인수	number of scan lines per page
프린트 영역	printable area
해상도 변환 알고리즘	resolution conversion algorithm
호 식별 라인	call identification line
호환성	compatibility

화소 전송 밀도

창 크기

회선 교환 공중 데이터망

흑백 이미지

transmission pel density

window size

CSDN

black and white two level image