

Network System

By Keiya Chinen

層の比較 : OSI と TCP/IP

OSI 参照モデル		TCP/IP	
7	application layer	application layer	RFC ftp.nic.ad.jp ftp.iij.ad.jp
6	presentation layer		
5	session layer		
4	transport layer	transport layer	
3	network layer	internet layer	
2	data link layer	network interface layer	
1	physical layer		

TCP の層位置 : transport

0		16		32bit	
Source Port Number			Destination Port Number		
Sequence Number					
Acknowledgement Number					
Hlen	Reserved	Control Bit	Window		
Check Sum			Urgent Pointer		
Option				Padding	
<i>Data</i>					

URG urgent flag :

緊急

ACK acknowledgement flag : 確認応答パケット

PSH push flag :

アプリケーション層へ引き渡すデータをもつパケット

RST reset flag :

コネクション確立拒否

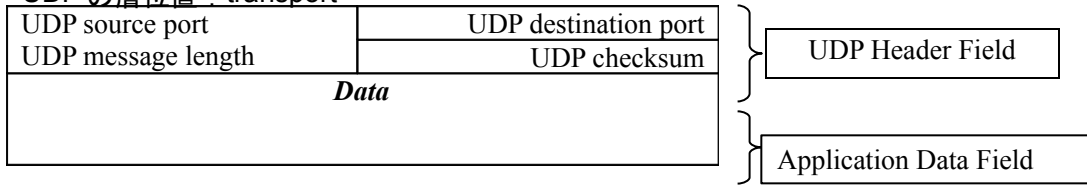
SYN synchronize flag :

コネクション確立要求

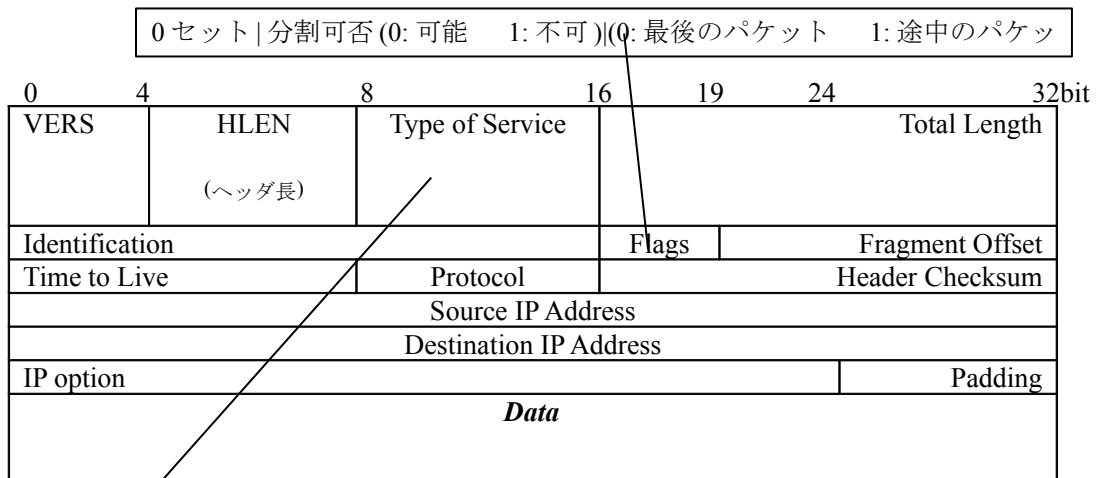
FIN fin flag :

コネクション切断要求

UDP の層位置 : transport



IPv4



- 0,1,2 優先度
- 3 低遅延
- 4 高スループット
- 5 高信頼性
- 6,7 未使用

	クラス識別子	Network Address	Host Address
Class A	0bit	7 bit	24 bit
<i>1.*.*~126.*.*</i>		<i>1~126</i>	<i>1~16,777,214</i>
Class B	10 bit	14 bit	16 bit
<i>128.1.*.*~191.254.*.*</i>		<i>1~16,382</i>	<i>1~65,534</i>
Class C	110 bit	21 bit	8 bit
<i>192.0.1.*~223.255.254.*</i>		<i>1~2,097,150</i>	<i>1~254</i>

	クラス識別子	Multi Cast Address
Class D	1110 bit	28 bit
<i>Multi Cast</i>		

- プライベートアドレス
10.0.0.0~10.255.255.255
172.16.0.0~172.31.255.255
192.168.0.0~192.168.255.255

ブロードキャスト	動作
ユニキャスト	宛先限定
ローカルブロードキャスト	ルータを通れない
ダイレクトブロードキャスト	すべて

● MAC アドレス

I/G	U/L	Address	
		メーカーコード	製品番号
1bit	1bit	22bit	24bit

Individual/Group 0:個別アドレス 1:グローバルアドレス	Universal/Local 0:グローバルアドレス 1:プライベートアドレス
--	---