

技術士 第二次試験 答案用紙

氏名		技術部門	電気電子 部門
問題番号	Ⅱ-1-3	選択科目	情報通信
答案使用枚数	枚目	枚中	
		専門とする事項： 光情報通信システム	

○問題番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1.	映像配信技術	
	IPマルチキャストやアプリケーションレイヤマルチキャストがある。	
2.	IPマルチキャストの原理	
	IPマルチキャストは、ルータが情報を希望する多数の受信者にコピーして配信する方式である。(図1) 受信希望者はIGMPを送信する。ルータはそれを受信し配信表に追加して情報が配信される。ルータ間の経路表の交換はPIMにより行われる。	
3.	IPマルチキャストの特徴	
	下流のルータで信号をコピーする方式のため、受信者が増えても帯域を圧迫しない。ユニキャストの場合は、最初から全員の信号を流すので帯域を圧迫する。	
4.	映像配信の品質を向上させる技術	
①	MPEG: MPEG-2は、4～15Mbpsの可変レートで信号を圧縮できる効率が良く高品質な符号化方式である。H.264MPEG-4 AVCはそれより2～3倍の圧縮ができる。	
②	FEC: 誤り訂正符号を付加して転送し、受信側で訂正する。ブロック符号は、固定長のブロックに検査符号をつける方式で低遅延の伝送が可能である。畳込み符号は、誤り訂正能力が高い方式である。前者の方が処理は軽い。	
		以上

●裏面は使用しないで下さい。 ●裏面に記載された解答は無効とします。

24字×25字