



# IT日本語1

9.LAN

# 目次

1. 復習
2. カタカナ語とアルファベット語の発声練習
3. LANは小規模ネットワーク
4. LANの接続形態
5. LANのアクセス制御方式
6. 練習問題



# 復習

# 復習

1. OSI基本参照モデル
2. TCP/IPプロトコル
3. IPアドレス
4. クラスとサブネット



# 復習

1. 通信プロトコルとは何ですか。
2. OSI基本参照モデルでは通信の機能をいくつの階層に分けていますか。それぞれの階層の名称は何ですか
3. TCP/IPモデルはいくつの階層で構成されていますか。それぞれの階層の名称は何ですか。
4. TCPとUDPの違いは何ですか。
5. メールの送信と受信に使うプロトコルはそれぞれ何とといいますか。
6. IPアドレスとポート番号の違いは何ですか
7. IPv4とIPv6はそれぞれ何ビットで構成されていますか。
8. プライベートIPアドレスとグローバルIPアドレスの違いは何ですか。
9. NATとNAPTの違いは何ですか
10. DHCPとは何ですか
11. IPアドレスは2つの部分に分かれています。それぞれの名称は何ですか
12. サブネットマスクの仕組みを使うと、何ができますか。
13. ネットワークアドレスとは何ですか
14. ブロードキャストアドレスとは何ですか
15. IPv4で192.168.30.32/26のネットワークに接続可能なホストの最大数はどれですか。



The background of the slide features a scenic view of Mount Fuji, its snow-capped peak partially hidden by soft, white clouds. In the foreground, a dense field of cherry blossom trees is in full bloom, their branches covered in delicate pink flowers. To the right, a traditional Japanese temple with multiple tiers of dark green tiled roofs and red wooden railings is visible. The overall atmosphere is peaceful and picturesque, typical of a spring day in Japan.

# カタカナ語と アルファベット語

# カタカナ語

カタカナ語	ローマ字
ケーブル	
ローカルエリアネットワーク	
データ	
プリンタ	
コンピュータ	
バス型	
スター型	
リング型	

# カタカナ語

カタカナ語	ローマ字
ルール	
アクセス	
バッテリー	
タイミング	



# カタカナ語

カタカナ語	ローマ字
Cable	
Local area network	
Data	
Printer	
Computer	
Bus Topology	
Star	
Ring	

# カタカナ語

カタカナ語	ローマ字
Rule	
Access	
Butting	
Timing	



# アルファベット語

アルファベット	読み方
LAN	
CSMA/CD	

LAN: Local area network

CSMA/CD: Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection

# LANは小規模ネットワーク



# LANは小規模ネットワーク

家庭内や会社内など、同じ建物ののような狭い空間に構成される  
な規模のネットワークをLAN(Local Area Network)といいます。

小さい

LANに接続したコンピュータ間では、ネットワーク経由でデータを  
したりプリンタや記憶装置を共有したりすることができます。

やり取り

# 新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の  
読み方、意味を勉強する





# 新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	家庭内	
2	会社内	
3	建物	
4	狭い	
5	空間	
6	経由	
7	やり取り	
8	プリンタ	
9	記憶装置	
10	共有	

# 新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	意味(ベトナム語)
1	家庭内	
2	会社内	
3	建物	
4	狭い	
5	空間	
6	経由	
7	やり取り	
8	プリンタ	
9	記憶装置	
10	共有	



# 新しい言葉の作文

新しい言葉を使って  
文章を作ってみましょう



# 新しい言葉の作文

1. 新しい言葉から好きな言葉を選びます。
2. 二文以上の日本語の文章を作成します。
3. 作成した文章をチャットワークで送ります。

# 文章の理解

文章を読んで、意味を理解  
できるようにしましょう





# LANの接続形態

ケーブルの繋ぎ方によって、LANの形が異なります。

代表的な接続形態は次の3つです。

名称	形態
バス型	バスと呼ばれる1本のケーブルから、ケーブルを分岐させて端末や機器をつなぐ形態
スター型	ケーブルを束ねる集線装置を中心に、各ケーブルをつなぐ形態
リング型	環状に配置したケーブルに機器を接続する形態

# 新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の  
読み方、意味を勉強する



# 新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	形	
2	形態	
3	バス型	
4	スター型	
5	リング型	
6	分岐する	
7	束ねる	
8	集線装置	
9	環状	
10	配置する	



# 新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	意味(ベトナム語)
1	形	
2	形態	
3	バス型	
4	スター型	
5	リング型	
6	分岐する	
7	束ねる	
8	集線装置	
9	環状	
10	配置する	

# 新しい言葉の作文

新しい言葉を使って  
文章を作ってみましょう



# 新しい言葉の作文

1. 新しい言葉から好きな言葉を選びます。
2. 二文以上の日本語の文章を作成します。
3. 作成した文章をチャットワークで送ります。

# 文章の理解

文章を読んで、意味を理解  
できるようにしましょう

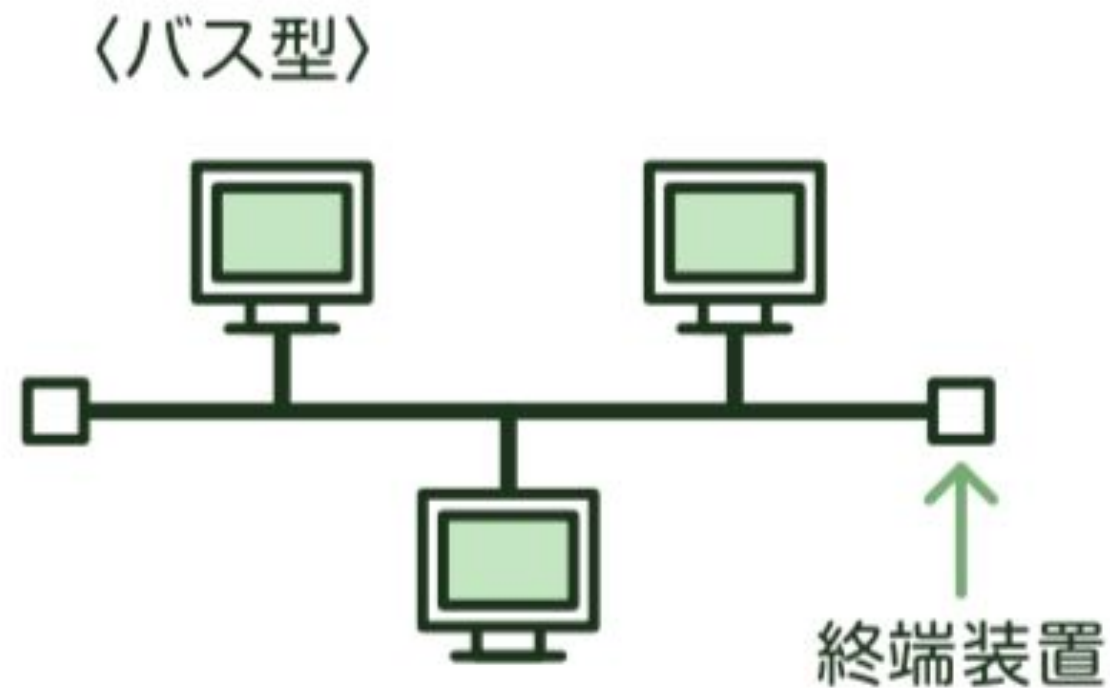




# LANの接続形態

## 1. バス型

バスと呼ばれる1本のケーブルから、ケーブルを分岐させて端末や機器をつなぐ形態

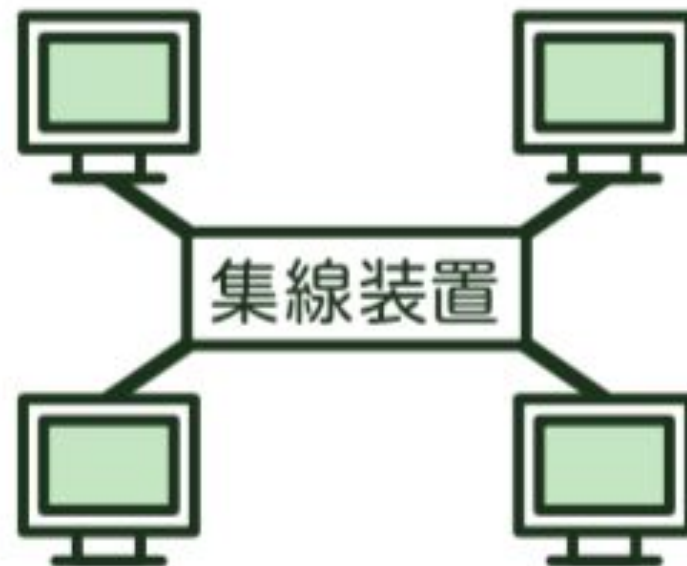


# LANの接続形態

## 2. スター型

ケーブルを束ねる集線装置を中心に、各テーブルをつなぐ形態

〈スター型〉

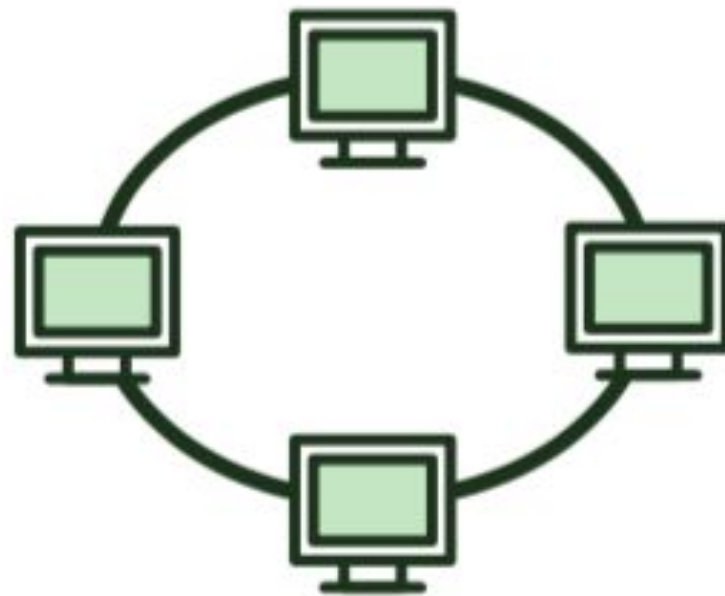


# LANの接続形態

## 3. リング型

環状に配置したケーブルに機器を接続する形態

〈リング型〉





# LANのアクセス方式

LANには、入出力を行うコンピュータである端末が多数接続していますが、これらの端末がバラバラにデータを送信すると、ネットワークが混乱してしまいます。

共有している伝送路を使って通信するためには、データを送信するルールが必要です。特にバス型やリング型のLANでは、1本の伝送路をすべての機器や端末で共有するので、送信する信号がぶつからないような仕組みが必要です。どの端末に優先してデータを送信させるかを決めるルールを、アクセス制御方式といいます。代表的なアクセス制御方式は、次の通りです。

# 新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の  
読み方、意味を勉強する



# 新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	入出力	
2	多数	
3	バラバラ	
4	送信する	
5	混乱する	
6	伝送路	
7	信号	
8	ぶつかる	
9	優先	
10	アクセス制御方式	

# 新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	意味(ベトナム語)
1	入出力	
2	多数	
3	バラバラ	
4	送信する	
5	混乱する	
6	伝送路	
7	信号	
8	ぶつかる	
9	優先	
10	アクセス制御方式	



# 新しい言葉の作文

新しい言葉を使って  
文章を作ってみましょう



# 新しい言葉の作文

1. 新しい言葉から好きな言葉を選びます。
2. 二文以上の日本語の文章を作成します。
3. 作成した文章をチャットワークで送ります。

# 文章の理解

文章を読んで、意味を理解  
できるようにしましょう



# CSMA/CD方式

ケーブルが使用中かを調べ、使用中でなければ送信する方式がCSMA/CD方式です。もし他の端末とバッティングして信号の衝突を検出した場合、お互いにしばらく待ってタイミングをずらして再送します。端末の台数が増えると、衝突回数が増えて待つ時間が多くなるため、処理速度が低下しやすくなります。



# 新しい言葉を覚えましょう

新しい言葉の  
読み方、意味を勉強する



# 新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	読み方
1	ケーブル	
2	使用中	
3	CSMA/CD方式	
4	パッティングする	
5	衝突	
6	検出	
7	タイミング	
8	再送する	
9	処理速度	
10	低下する	

# 新しい言葉を読みましょう

No.	新しい言葉	意味(ベトナム語)
1	ケーブル	
2	使用中	
3	CSMA/CD方式	
4	パッティングする	
5	衝突	
6	検出	
7	タイミング	
8	再送する	
9	処理速度	
10	低下する	

# 新しい言葉の作文

新しい言葉を使って  
文章を作ってみましょう



# 新しい言葉の作文

1. 新しい言葉から好きな言葉を選びます。
2. 二文以上の日本語の文章を作成します。
3. 作成した文章をチャットワークで送ります。



# 文章の理解

文章を読んで、意味を理解  
できるようにしましょう



# CSMA/CD方式

ケーブルが使用中かを調べ、使用中でなければ送信する方式がCSMA/CD方式です。

もし他の端末とバッティングして信号の衝突を検出した場合、お互いにしばらく待ってタイミングをずらして再送します。

端末の台数が増えると、衝突回数が増えて待つ時間が多くなるため、処理速度が低下しやすくなります。

Phương thức điều tra xem có dây cáp (nào) đang được sử dụng không, nếu không phải đang sử dụng thì gửi (dữ liệu) là phương thức CSMA/CD.

Trường hợp phát hiện thấy va chạm với thiết bị khác và có xung đột tín hiệu, thì cùng nhau đợi một lúc và gửi lại vào thời điểm khác.

Vì khi số lượng thiết bị đầu cuối tăng, thì số lần xung đột tăng và thời gian đợi nhiều lên, do đó tốc độ xử lý sẽ dễ bị giảm xuống.



# 練習問題



# 問題1

CSMA/CD方式のLANに接続されたノードの送信動作として、適切な動作はどれですか。

1. 各ノードに論理的な順位づけを行い、送信権を順次受け渡し、これを受け取ったノードだけが送信を行う
2. 各ノードは伝送媒体が使用中かどうかを調べ、使用中でなければ送信を行う。衝突を検出したらランダムな時間経過後に再度送信を行う。
3. 各ノードを環状に接続し、送信権を制御するための特殊な フレームを巡回させ、これを受け取ったノードだけが送信を行う。
4. タイムスロットを割り当てられたノードだけが送信を行う

## 問題2

ハブと呼ばれる集線装置を中心として放射状に複数の通信機器を接続するLANの接続形態はどれか。

1. スター型
2. バス型
3. メッシュ型
4. リング型



# 問題3

LANのノード(制御装置、端末など)を接続する配線の形態の説明のうち、バス型配線に該当するものはどれか。

1. ケーブルを環状に配置し、それに全ノードが接続されている。
2. 中央に制御用のノードを配置し、それに全ノードが接続されている。
3. 中央のノードに幾つかのノードが接続され、それに更に別のノードが接続されている。
4. 同軸ケーブルなどの1本のケーブルに全ノードが接続されている。

# 問題4


ケーブルを環状に配置し、それに全ての機器や末端を接続するLANの接続形態はどれか。

1. スター型
2. バス型
3. ツリー型
4. リング型



# 宿題



The background of the slide features a scenic view of Mount Fuji under a clear blue sky with scattered white clouds. In the foreground, there are cherry blossom trees in full bloom, their pink petals creating a soft, textured layer. To the right, a portion of a traditional Japanese temple with a dark, curved roof and red wooden structure is visible. The text is overlaid on a semi-transparent white rectangular area in the center.

今日の授業は終わりです  
また会いましょう

*Hẹn gặp lại lần sau*