

WPT研イベント
2022年03月20日(日) 10:00 ~ 16:00

「手ぶら参加歓迎！」

- 電波の「落穂拾い」、やってみませんか? -

主催・運営: 電子情報通信学会
無線電力伝送研究専門委員会

スケジュール (午前の部)

「手ぶら参加歓迎!」 - 電波の「落穂拾い」、やってみませんか? -
日時, 形式: 2022年03月20日 (日) 10:00 ~ 16:00, オンライン
主催・運営: 電子情報通信学会 無線電力伝送研究専門委員会

10:00 ~ 10:05 WPT研コンテスト委員会委員長挨拶

10:05 ~ 10:10 イベント概要 (当日スケジュール)

10:10 ~ 11:00 **講演1:** 丸山 珠美 氏 (函館工業高等専門学校 教授)
「エネルギーハーベスト用
八木宇田レクテナアレーによる
ワイヤレス電力伝送距離の拡張」

11:00 ~ 11:50 **講演2:** 山本綱之 氏 (津山工業高等専門学校 准教授)
「「落穂拾い」をもっと楽しむための
電磁波工学」

11:50 ~ 13:00 お昼休み

スケジュール (午後の部)

「手ぶら参加歓迎!」 - 電波の「落穂拾い」、やってみませんか? -
日時, 形式: 2022年03月20日 (日) 10:00 ~ 16:00, オンライン
主催・運営: 電子情報通信学会 無線電力伝送研究専門委員会

13:00 ~ 13:10 実習内容の説明, 配布物の確認

13:10 ~ 14:10 グループに分かれて実習

14:10 ~ 14:20 休憩

14:20 ~ 15:20 グループに分かれて実習

15:20 ~ 15:30 休憩

15:30 ~ 15:55 成果発表

15:55 ~ 16:00 WPT研委員長 挨拶

配布キットの確認

帯電防止袋
(静電気による故障を防ぐ)

整流用ダイオード

電気二重層キャパシタ
(コンデンサ)

発光ダイオード (LED)
左から順に,
赤 (2つ), 黄, 緑, アンバー, 青

配布キットの確認

特定小電力規格トランシーバー	: 2 台
整流用ダイオード (日立製 1SS-106)	: 2 個
発光ダイオード (砲弾型)	: 赤 2個, 黄・緑・シアン・青 各1個
電気二重層キャパシタ (22 mF)	: 2 個
乾電池 (単4, トランシーバー用)	: 6 本 (2 台分)
ミノムシクリップ付リード線	: 4 本
アルミホイル (20 cm幅)	: 1 本
マスキングテープ	: 1 個

実習前の準備運動: アンテナの形状

おすすめアンテナ長

35 ~ 36 cm

(422 MHz の半波長)

おすすめアンテナ形状

半波長ダイポールアンテナ

ボウタイアンテナ

35 ~ 36 cm



17 ~ 18 cm

17 ~ 18 cm

35 ~ 36 cm



4 cm



5 mm



4 cm

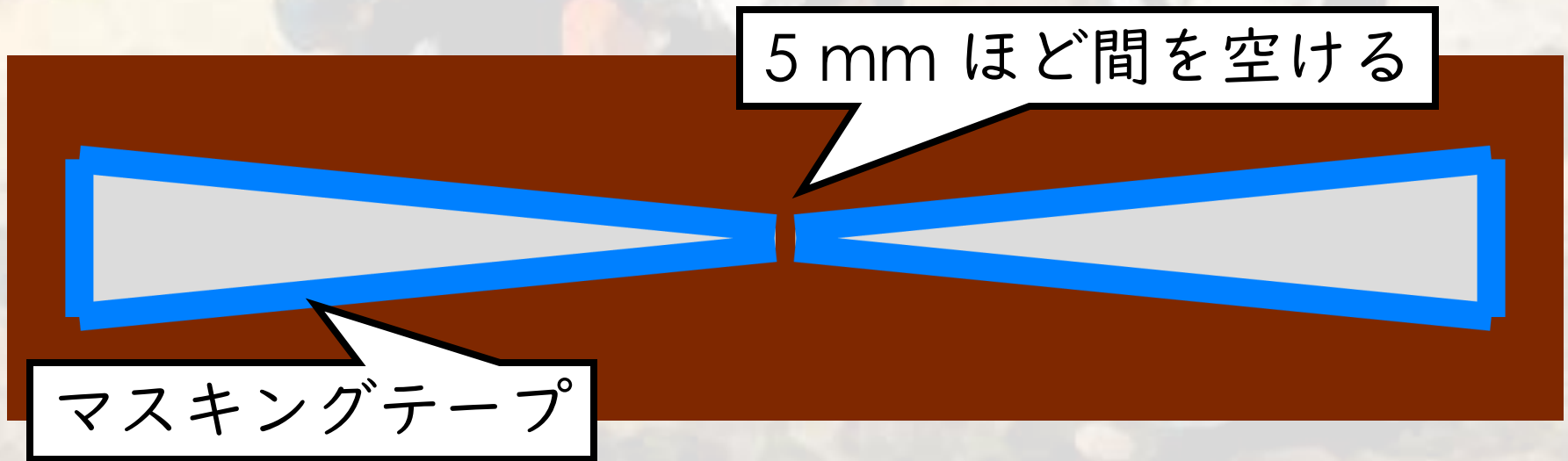
17 ~ 18 cm

17 ~ 18 cm

実習前の準備運動: アンテナの貼り付け

アンテナに整流用ダイオードを接続する

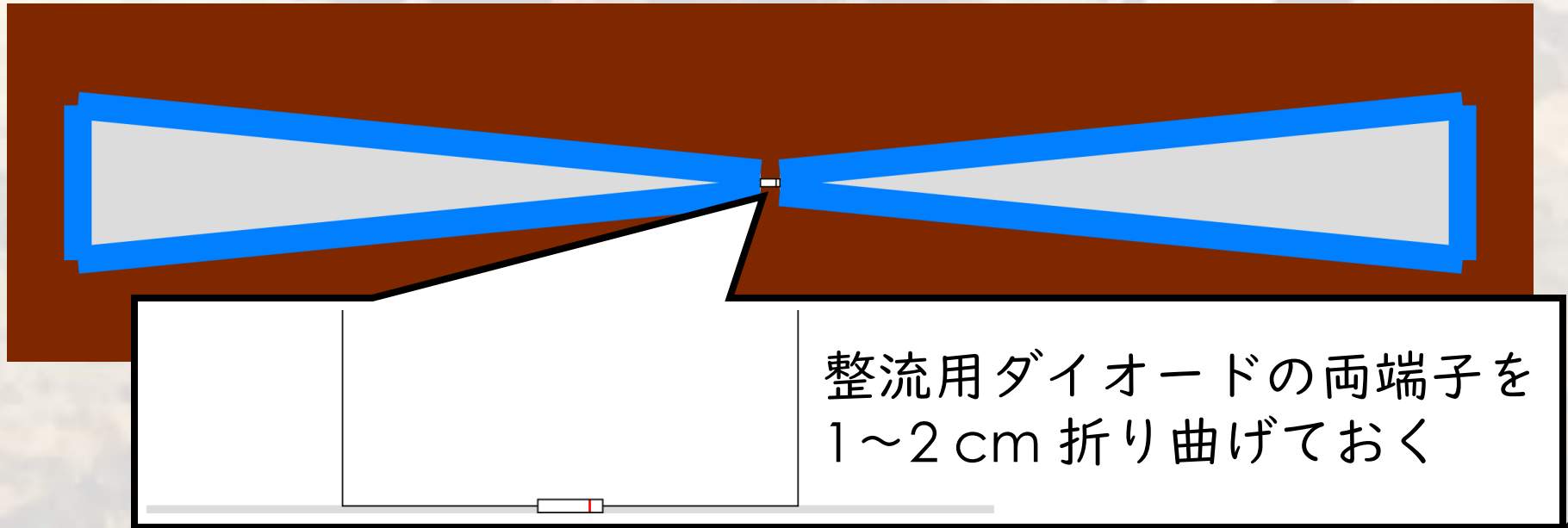
- 1) 段ボールや机 (金属でないもの) に
アンテナをマスキングテープで貼り付ける



実習前の準備運動: 整流用ダイオードの貼り付け

アンテナに整流用ダイオードを接続する

- 2) 整流用ダイオードを **2枚のアンテナの間** に
マスキングテープで貼り付ける
(整流用ダイオードの向きはどちらでも良い)



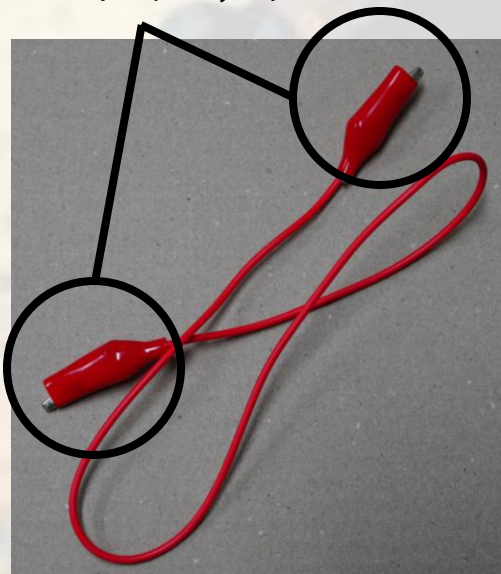
整流用ダイオードの両端子を
1~2 cm 折り曲げておく

実習前の準備運動: 整流用ダイオードとLEDの接続

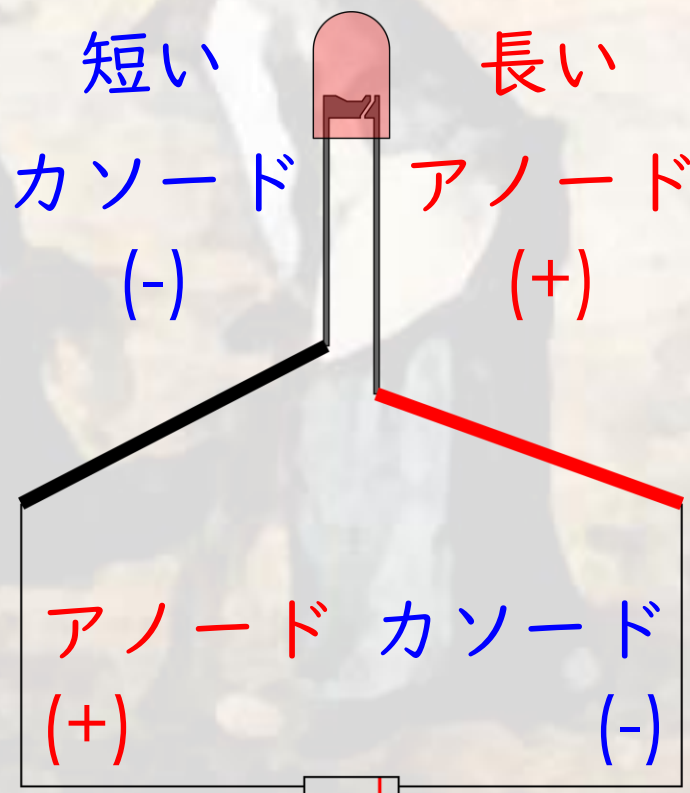
整流用ダイオードにLEDを接続する

整流用ダイオードの端子とLEDの端子とを
リード線のクリップで挟む

ミノムシクリップ



ミノムシクリップ付リード線



実習前の準備運動: 整流用ダイオードとコンデンサの接続

電気二重層キャパシタ (コンデンサ)
→ + と - の区別有

