馬引	商船高	东安门子的	♥ │ 開講年月	隻 令和03年度(2	2021年度)	授業科目	トライボロジ-	_	
科目基									
科目番号 0139					科目区分	専門 / コー	 -ス選択		
授業形態 講義							学修単位: 2		
開設学科 商船学科			 科			5			
帮設期 後期					週時間数 2				
数科書/教	 数材	なし			No. 3 10 20				
担当教員		小田真	 I輝						
			<u>··</u>						
		オス其礎知	 識を修得する。						
	リック	1 9 OZEWEZIII	既に同日うる。						
<u>ルーフ</u>	ソック		田相かた		無鉄的も対象しなり		土型(寺) かりの[
				理想的な到達レベルの目安 トライボロジーの意義と役割を説		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1			トフィホロン 明できる。			トライボロジーの意義と役割を理 解している。		トライボロジーの意義と役割が理解できない。	
評価項目2			固体表面の摩 明できる。	擦や摩耗について説	固体表面の摩擦や摩耗を理解して いる。		固体表面の摩擦や摩耗が理解でき ない。		
評価項目	13		各種潤滑状態。	各種潤滑状態について説明できる。		各種潤滑状態を理解している。		各種潤滑状態が理解できない。	
学科の	到達目標	項目との	 関係						
<u>, </u>									
既要	/Д ()	トライズ機械シ	ボロジーは、摩擦、 ボロジーは、摩擦、 ステムの設計や運			 引である。トライ ら。	イボロジーを理解す	することにより、	
受業の進				式をとり、適宜レポー					
主意点			ートの提出期限は原		. —				
	居性。居	修上の区分							
	<u>(禹) エ・/接</u> ティブラー		」 □ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 宇教奴隷のま	 5る教員による授	
<u> </u>	<u> </u>	<u></u>			□ 逐附技未刈心		□ 天が柱線の	の公共による技	
1 ∞ γ, =Τ:									
授業計	<u> </u>	VEI .	155314-1-55		\m	~`			
		週 授業内容				週ごとの到達目標			
		1週	トライボロジー			トライボロジーの意義と役割を理解している。			
		2週	固体の表面と接			トライボロジー的表面を理解している。			
		3週	固体の表面と接			固体表面の接触を理解している。			
	3rdQ	4週	固体表面間の摩	揆 (1)		摩擦力と摩擦係数を理解している。			
	Jarac			点 (2)				_	
		5週	固体表面間の摩		摩排	察の発生メカニ	ズムを理解してい	る。	
		6週	固体表面の摩耗		摩排	察の発生メカニ		ె .	
			固体表面の摩耗 中間試験	(1)	摩排	察の発生メカニ	ズムを理解してい	ა .	
		6週	固体表面の摩耗 中間試験 試験返却・解説	(1)	摩排	察の発生メカニ	ズムを理解してい を理解している。	ె	
後期		6週 7週 8週	固体表面の摩耗 中間試験 試験返却・解説 固体表面の摩耗	(1)	摩排摩排	察の発生メカニ。 毛の定義と分類 毛の試験法を理	ズムを理解してい を理解している。 解している。	వ ం	
发期		6週 7週 8週 9週	固体表面の摩耗 中間試験 試験返却・解説 固体表面の摩耗 流体潤滑(1)	(1)	摩 摩 摩 摩 麻 森	察の発生メカニ 毛の定義と分類 毛の試験法を理 本潤滑の原理を	ズムを理解してい を理解している。 解している。 理解している。		
 多期		6週 7週 8週 9週 10週	固体表面の摩耗 中間試験 試験返却・解説 固体表面の摩耗 流体潤滑(1) 流体潤滑(2)	(1)	摩打 摩利 摩利 流ん レー	察の発生メカニ 毛の定義と分類 毛の試験法を理 本潤滑の原理を イノルズの流体	ズムを理解してい を理解している。 解している。 理解している。 関滑理論を理解し		
		6週 7週 8週 9週 10週 11週	固体表面の摩耗 中間試験 試験返却・解説 固体表面の摩耗 流体潤滑(1) 流体潤滑(2) 流体潤滑(3)	(1)	摩打 摩末 摩末 流ん レ・ 軸・3	察の発生メカニ 毛の定義と分類 毛の試験法を理 本潤滑の原理を イノルズの流体 受の圧力分布を	ズムを理解してい を理解している。 解している。 理解している。 閏滑理論を理解し 理解している。	ている。	
	4thQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	固体表面の摩耗 中間試験 試験返却・解説 固体表面の摩耗 流体潤滑(1) 流体潤滑(2) 流体潤滑(3) 境界潤滑と混合	(1) (2)	摩打 摩末 摩末 流ん レ・ 軸3	察の発生メカニ。 毛の定義と分類 毛の試験法を理り 本潤滑の原理を イノルズの流体。 その圧力分布を トライベック曲	ズムを理解してい を理解している。 解している。 理解している。 関滑理論を理解し 理解している。 線を理解している。	ている。	
炎期	4thQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	固体表面の摩耗 中間試験 試験返却・解説 固体表面の摩耗 流体潤滑(1) 流体潤滑(2) 流体潤滑(3) 境界潤滑と混合 境界潤滑と混合	(1) (2)	摩打 摩邦 摩邦 流化 レー 軸引 スト	察の発生メカニ 尾の定義と分類 尾の試験法を理 本潤滑の原理を イノルズの流体 受の圧力分布を トライベック曲 界潤滑および混	ズムを理解してい を理解している。 解している。 理解している。 関滑理論を理解し 理解している。 線を理解している 合潤滑の概念を理	ている。 。 解している。	
	4thQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	固体表面の摩耗 中間試験 試験返却・解説 固体表面の摩耗 流体潤滑(1) 流体潤滑(2) 流体潤滑(3) 境界潤滑と混合 境界潤滑と混合 表面改質技術	(1) (2)	摩打 摩邦 摩邦 流化 レー 軸引 スト	察の発生メカニ 尾の定義と分類 尾の試験法を理 本潤滑の原理を イノルズの流体 受の圧力分布を トライベック曲 界潤滑および混	ズムを理解してい を理解している。 解している。 理解している。 関滑理論を理解し 理解している。 線を理解している。	ている。 。 解している。	
後期	4thQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	固体表面の摩耗 中間試験 試験返却・解説 固体表面の摩耗 流体潤滑(1) 流体潤滑(2) 流体潤滑(3) 境界潤滑と混合 境界潤滑と混合 表面改質技術 期末試験 試験返却・解説	(1) (2) 潤滑(1)	摩打 摩邦 摩邦 流化 レー 軸引 スト	察の発生メカニ 尾の定義と分類 尾の試験法を理 本潤滑の原理を イノルズの流体 受の圧力分布を トライベック曲 界潤滑および混	ズムを理解してい を理解している。 解している。 理解している。 関滑理論を理解し 理解している。 線を理解している 合潤滑の概念を理	ている。 。 解している。	
		6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	固体表面の摩耗 中間試験 試験返却・解説 固体表面の摩耗 流体潤滑(1) 流体潤滑(2) 流体潤滑(3) 境界潤滑と混合 境界潤滑と混合 表面改質技術 期末試験 試験返却・解説 まとめ	(1) (2) 潤滑(1)	摩打 摩末 摩末 流ん レ・ 軸3 スし	察の発生メカニ 尾の定義と分類 尾の試験法を理 本潤滑の原理を イノルズの流体 受の圧力分布を トライベック曲 界潤滑および混	ズムを理解してい を理解している。 解している。 理解している。 関滑理論を理解し 理解している。 線を理解している 合潤滑の概念を理	ている。 。 解している。	
モデル		6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	固体表面の摩耗中間試験 試験返却・解説 固体表潤の摩耗流体潤滑(1)流体潤滑(2)流体潤滑(3)境界潤滑と混合境界潤滑と混合表面改質技術期末試験 試験返却・解説まとめの学習内容と至	(1) (2) 潤滑(1) 潤滑(2)	摩打 摩邦 摩邦 流ん レー 軸致 スト 境界 表面	察の発生メカニ 尾の定義と分類 尾の試験法を理 本潤滑の原理を イノルズの流体 受の圧力分布を トライベック曲 界潤滑および混	ズムを理解してい を理解している。 解している。 理解している。 間滑理論を理解し 理解している。 線を理解している 合潤滑の概念を理 義を理解している	ている。 。 解している。	
モデル.	コアカリ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	固体表面の摩耗中間試験 試験返却・解説 固体表潤の摩耗流体潤滑(1)流体潤滑(2)流体潤滑(3)境界潤滑と混合境界潤滑と混合表面改質技術期末試験 試験返却・解説まとめの学習内容と至	(1) (2) 潤滑(1)	摩打 摩邦 摩邦 流ん レー 軸致 スト 境界 表面	察の発生メカニ 尾の定義と分類 尾の試験法を理 本潤滑の原理を イノルズの流体 受の圧力分布を トライベック曲 界潤滑および混	ズムを理解してい を理解している。 解している。 理解している。 間滑理論を理解し 理解している。 線を理解している 合潤滑の概念を理 義を理解している	ている。 。 解している。	
モデル _の 類	コアカリ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野	固体表面の摩耗中間試験 記験返却・解説 固体表面の摩耗流体潤滑(1)流体潤滑(2)流体潤滑(3)境界潤滑と混合境界潤滑と混合表面改質技術期末試験 試験返却・解説まとめ ア学習内容と到 学習内容	(1) (2) 潤滑(1) 潤滑(2) ブ達目標 学習内容の到達目	摩打 摩末	察の発生メカニ」 毛の定義と分類 毛の試験法を理が 本潤滑の原理を イノルズの流体 受の圧力分布を トライベック曲が 界潤滑および混 面改質技術の意	ズムを理解している。 軽している。 理解している。 関滑理論を理解し 理解している。 線を理解している 合潤滑の概念を理 義を理解している	ている。 。 解している。。	
モデル ^{分類} 平価割	コアカリ合	 6週 7週 8週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの分野 	固体表面の摩耗中間試験 試験返却・解説 固体表間の摩耗流体潤滑(1)流体潤滑(2)流体潤滑(3)境界潤滑と混合境界潤滑と混合表面改質技術期末試験 試験返却・解説まとめ プ学習内容 学習内容	(1) (2) 潤滑(1) 潤滑(2) ブ達目標 「学習内容の到達目を	摩打 摩末 流化 レー 軸型 ス 境別 表面	察の発生メカニ」 毛の定義と分類 毛の試験法を理 本潤滑の原理を イノルズの流体 受の圧力分布を トライベック曲 界潤滑および混 面改質技術の意	ズムを理解してい を理解している。 解している。 関滑理論を理解し 理解している。 線を理解している 合潤滑の概念を理 義を理解している 合潤滑の概念を理 表を理解している	ている。 解している。 ベル 授業週	
モデルが類評価割っ	コアカリ 合 割合 6	 6週 7週 8週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野 	固体表面の摩耗中間試験 記験返却・解説 固体表面の摩耗流体潤滑(1)流体潤滑(2)流体潤滑(3)境界潤滑と混合境界潤滑と混合表面改質技術期末試験 試験返却・解説まとめ ア学習内容と到 学習内容	(1) (2) 潤滑(1) 潤滑(2) ブ達目標 学習内容の到達目で 相互評価 0	摩打 摩邦 原料 流化 レー 軸型 ス 境別 表面	察の発生メカニ」 毛の定義と分類 毛の試験法を理 本潤滑の原理を イノルズの流体 受の圧力分布を トライベック曲 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ で は で に に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に に の に の に の に の に の に の に の に に の に に に に に の に に に に に に に に に に に に に	ズムを理解してい を理解している。 解している。 関滑理論を理解し 理解している。 線を理解している。 線を理解している 高潤滑の概念を理 義を理解している 全型解している	ている。 。 解している。 。 グル 授業週 合計 100	
分類 評価割合 総合評価 基礎的能	コアカリ 合 割合 6 动 0	 6週 7週 8週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野 	固体表面の摩耗中間試験 試験返却・解説 固体表間の摩耗流体潤滑(1)流体潤滑(2)流体潤滑(3)境界潤滑と混合境界潤滑と混合表面改質技術期末試験 試験返却・解説まとめ プ学習内容 学習内容	(1) (2) 潤滑(1) 潤滑(2) 達目標 学習内容の到達目を 相互評価	摩打 摩邦 原料 流ん レー 軸致 スト 境別 表示 ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **	察の発生メカニ」 毛の定義と分類 毛の試験法を理 本潤滑の原理を イノルズの流体 受の圧力分布を トライベック曲 界潤滑および混 面改質技術の意	ズムを理解してい を理解している。 解している。 関滑理論を理解し 理解している。 線を理解している 合潤滑の概念を理 義を理解している 合潤滑の概念を理 者を理解している	ている。 解している。 。 がル 授業週 合計 100 0	
モデル・分類 評価割っ	コアカリ 合 割合 6 动 0	 6週 7週 8週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野 	固体表面の摩耗中間試験 記験返却・解説 固体表潤 (1) 流体潤滑(2) 流体潤滑(3) 境界潤滑と混合境界潤滑と混合表面改質技術期末試験 記験とめ プ学習内容と至 学習内容	(1) (2) 潤滑(1) 潤滑(2) ブ達目標 学習内容の到達目で 相互評価 0	摩打 摩邦 原料 流化 レー 軸型 ス 境別 表面	察の発生メカニ」 毛の定義と分類 毛の試験法を理 本潤滑の原理を イノルズの流体 受の圧力分布を トライベック曲 界潤滑および混 面改質技術の意	ズムを理解してい を理解している。 解している。 関滑理論を理解し 理解している。 線を理解している。 線を理解している 高潤滑の概念を理 義を理解している 全型解している	ている。 。 解している。 。 グル 授業週 合計 100	