

令和6年度

シラバス(講義概要)

〔自動車工学科〕



学校法人 日章学園

令和6年日章学園スローガン 自分を磨け

自動車工学科

宮崎ユニバーサル・カレッジ

お問い合わせ : 0985-39-2249

URL : www.nissho.ac.jp/muc

E-mail : muc@nissho.ac.jp

本校 HP



文部科学大臣 指定校
国土交通大臣

SINCE
1981
42 years history

自動車工学科

1 年 生

« 座 学 »

自動車工学科

授業科目名			担当者		
教養（ビジネスマナー・就職対策）			斎藤 大地		
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	前期・後期	2単位	座学講義	70時間

○ 科目の目的および概要

- ・12月に開催されるビジネスマナー検定3級試験への合格を目指し、自らの職業観や勤労観といった概念の形成を前提に、ビジネス常識および基礎的なコミュニケーションや情報の利活用など、将来的職業人として適応するための知識を身につける。
- ・就職採用試験に向けた面接指導や書類作成指導および筆記試験における専門教科対策を行う。また、実務経験を活かし社会人としてのマナーを身につけさせ、入社後即戦力として活躍させる。

○ 達成度

- ・ビジネスマナー検定試験3級の合格
- ・就職後のマナーおよび仕事に対する意識、意欲の向上、在学中の学習への意識改革を図り、社会から求められる人材となる。
- ・自らの目指す就職希望企業の決定および職採用試験に向けた応募書類提出準備、並びに就職採用試験における筆記試験および面接試験に対する事前準備を完了する。

○ 授業内容

- ・ビジネス能力検定3級公式テキストを使用し、ビジネスマナーおよびコミュニケーション能力、仕事の基本的知識を学び、社会人・職業人としてのキャリア教育を行う。

○ 教科書・参考書

- ・学校法人日章学園「礼法マニュアル」（抜粋資料）
- ・ビジネス能力検定ジョブパス（3級公式テキスト）
- ・ビジネス能力検定ジョブパス（3級公式試験問題集）
- ・履歴書記入要領参考資料
- ・公論出版 実力判定問題集（3級）
- ・公論出版 自動車整備士教科書ぴったりドリル
- ・ウィネット 専門学校生のための就職筆記試験対策問題集

○ 評価方法

提出物及び課題・平常点（模擬試験、授業態度、課題提出状況、出席状況等）

自動車工学科

授業科目名			担当者		
エンジン構造			斎藤 大地		
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	前期・後期	2単位	座学講義	70時間

○ 科目の目的および概要

自動車の構造・装置は複雑化、高度化しており専門的な知識や技能が必要になるため、ここではエンジンの基本構造及び基本作動の基礎知識を習得する。更に、自動車整備の実務においてポイントとなる事項を伝える。また、実務経験を活かし、基礎から実践的な知識を習得する講義を行う。

○ 達成度

3級自動車ガソリン・エンジン整備士の合格レベルへの引き上げと、2級自動車整備士資格取得へつなげるための足がかりとしていきます。

○ 授業内容

エンジンの概要・各装置及び構成部品の名称や作動を習得します。
ガソリン・エンジンとジーゼル・エンジンとの違いや特徴を理解させます。

○ 教科書・参考書

- 日本自動車整備振興会連合会 自動車整備士養成課程 教科書
- 「三級自動車ガソリン・エンジン」「三級自動車ジーゼル・エンジン」
- 全国自動車大学校・整備専門学校協会 教科書「ガソリン・エンジン構造」「ジーゼル・エンジン構造」

○ 評価方法

定期試験・平常点（模擬試験、授業態度、課題提出状況、出席状況等）

自動車工学科

授業科目名				担当者	
シャシ構造				永友 昭博	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	前期・後期	2単位	座学講義	70時間

○ 科目の目的および概要

自動車の構造は近年の技術進歩により複雑化、高度化され、幅広い専門知識が必要となります。シャシ各装置の基本構造・作動を理解すると共に自動車整備士としての基礎的知識の修得を目指します。

○ 達成度

3級自動車整備士合格レベルの各装置の基本的な構造を理解し、2学年次に学習する応用編に繋げていきます。

○ 授業内容

動力伝達装置、懸架装置、舵取り装置、制動装置、走行装置の基本構造を理解する。

○ 教科書・参考書

国土交通省自動車交通局監修・自動車整備士養成課程 教科書
一三級自動車シャシー (社)日本自動車整備振興会連合会発行
自作資料

○ 評価方法

定期試験(前期中間・期末、後期中間、学年末) 計4回

自動車工学科

授業科目名				担当者	
二輪車構造				立山 晃	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	後期	1単位	座学講義	34時間

○ 科目の目的および概要

二輪自動車に特化した基本構造及び基本作動の基礎知識を習得する。

○ 達成度

三級二輪自動車整備士の合格レベルへの引き上げと、2級二輪自動車整備士資格取得へつなげるための足がかりとしていきます。

○ 授業内容

2サイクルエンジンの概要や二輪車独自の構造、各装置及び構成部品の名称や作動を習得します。
二輪自動車特有の構造や他との違いを学習する。

○ 教科書・参考書

日本自動車整備振興会連合会 自動車整備士養成課程 教科書 「三級二輪自動車」

○ 評価方法

定期試験・平常点(模擬試験、授業態度、課題提出状況、出席状況等)

自動車工学科

授業科目名			担当者		
電 装 品 構 造			立 山 晃		
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	後期	1単位	座学講義	34時間

○ 科目の目的および概要

現代の自動車において電気装置は多種多様化しているため、自動車に取り付けてある補機類の基礎を習得する。

○ 達成度

三級自動車整備士レベルの知識を全員が理解し、二級自動車整備士資格取得に向けた基礎を習得する。
基礎的な電気回路を理解し、回路を読み取る力を付ける。

○ 授業内容

始動装置、充電装置、点火装置、灯火装置、計器類別に教科書での解説や現物確認また作動教教材を使用し基礎知識を学習する。

○ 教科書・参考書

全国自動車大学校・整備専門学校協会 教科書シリーズNo.1【電装品構造】

日本自動車整備振興会連合会 自動車整備士養成課程 教科書「三級自動車ガソリン・エンジン」「三級自動車ジーゼル・エンジン」

○ 評価方法

定期試験・平常点(模擬試験、授業態度、課題提出状況、出席状況等)

自動車工学科

授業科目名			担当者		
基礎工学・力学			辻 浩二		
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	前期・後期	2単位	座学講義	70時間

○ 科目の目的および概要

自動車整備士を目指す学生に、自動車の定義や分類による種類などを理解させるとともに、自動車整備士として必要な自動車緒元に関する基礎知識を理解させる。また、実務経験を活かし、基礎から実践的な知識を習得する講義を行う。

○ 達成度

- ・三級ガソリンエンジン及び三級ジーゼルエンジンの国家試験への対応力をつける。
- ・自動車整備士としての計算問題などに対応できる力を身に着ける。

○ 授業内容

- ・自動車の基礎基本を理解した後、自動車整備士に必要な計算問題の基礎を学習する。

○ 教科書・参考書

・基礎自動車工学 日本自動車整備振興会連合会

・計算問題を解くノウハウ 整研出版 ・基礎自動車整備作業 日本自動車整備振興会連合会

○ 評価方法

定期試験・平常点(提出物など)

自動車工学科

授業科目名				担当者	
自動車の数学・図面				立山 晃	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	後期	1単位	座学講義	34時間

○ 科目の目的および概要

図面にて正確に表現することや図面から情報を得る知識を学ぶ。
自動車整備士に必要な計算問題の基礎について理解度の向上を図る。

○ 達成度

図面を学ぶことにより、思考力や想像力を身につける。
自動車整備士に必要な基礎的な計算問題に対応できる力を身に着ける。

○ 授業内容

製図の意義と必要性を学習し自動車整備士に必要な図面の見方を習得する。
基礎的な計算問題に取り組み、計算力を身に付ける。

○ 教科書・参考書

全国自動車大学校・整備専門学校協会 教科書シリーズNo.11【製図】
整研出版 計算問題を解くノウハウ ・ 交文社 自動車整備士のための自動車工学と計算問題の解説

○ 評価方法

定期試験・平常点(模擬試験、授業態度、課題提出状況、出席状況等)

自動車工学科

授業科目名				担当者	
電気・電子理論				立山 晃	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	前期	1単位	座学講義	34時間

○ 科目の目的および概要

自動車の電装品における基礎知識として電気・電子について学び、電装品における構造・作動を理解するための基礎を習得する。

○ 達成度

電気・電子に関する基本的な知識を身に付けると共に、電気の現象を理解し、応用力を学び、その習得を目指す。

○ 授業内容

直流回路・電流と磁気・交流回路・半導体素子と電子回路についての基礎を学習する。

○ 教科書・参考書

コロナ社 工専学生のための電気基礎
全国自動車大学校・整備専門学校協会 教科書シリーズNo.1【電装品構造】
日本自動車整備振興会連合会 自動車整備士養成課程 教科書「三級自動車ガソリン・エンジン」

○ 評価方法

定期試験・平常点(模擬試験、授業態度、課題提出状況、出席状況等)

自動車工学科

授業科目名			担当者		
自動車の材料			立山 晃		
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	前期	1単位	座学講義	34時間

○ 科目の目的および概要

自動車に用いる金属材料、非金属材料、合成樹脂などについて理解する。

○ 達成度

自動車材料について専門知識を習得することにより、将来自動車整備の現場で対応できる知識と技術の糧になることを伝える。

○ 授業内容

基礎工学・力学で学ぶ自動車の材料に特化した専門的な知識を学習する。

○ 教科書・参考書

全国自動車大学校・整備専門学校協会 教科書シリーズNo.10【自動車材料】

○ 評価方法

定期試験・平常点(模擬試験、授業態度、課題提出状況、出席状況等)

自動車工学科

授業科目名			担当者		
燃料潤滑剤			立山 晃		
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	前期	1単位	座学講義	34時間

○ 科目の目的および概要

燃料、潤滑油、作動油などの油脂類に関する知識及び取扱について習得する。

○ 達成度

専門知識を習得することにより、自動車整備の現場で対応できる知識と技術の糧になることを伝える。

○ 授業内容

各科目で学ぶ内容と実際に使用する燃料や油脂について特化した内容を展開する。

○ 教科書・参考書

全国自動車大学校・整備専門学校協会 教科書シリーズNo.6【内燃機関、燃料・油脂】

日本自動車整備振興会連合会 自動車整備士養成課程 教科書 「三級自動車ガソリン・エンジン」「三級自動車ジーゼル・エンジン」

○ 評価方法

定期試験・平常点(模擬試験、授業態度、課題提出状況、出席状況等)

自動車工学科

授業科目名				担当者	
機器構造取扱い				斎藤 大地	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	前期	1単位	座学講義	34時間

○ 科目の目的および概要

自動車整備士に必要な基本作業、測定作業、エンジン点検作業、シャシ点検作業、における機器の名称や工具の正しい取り扱い、作業効率などの知識を身につける。更に、自動車整備の実務経験を活かしポイントとなる事項を伝える。

○ 達成度

- 正しい工具の使用方法と各種測定機器(ノギスやマイクロメーター)などを正確に使用できるよう修得する。

○ 授業内容

- 実際の現場での作業などの体験談を取り入れながら機器の現物や使用方法の動画などを取り入れ学習していく。

○ 教科書・参考書

- 自動車整備工具・機器(JAMCA)
- 基礎自動車整備作業(日本自動車整備振興会連合会)
- 教科担当者作学習プリント

○ 評価方法

定期試験・平常点(出席点、模擬試験点、提出物、授業態度、発問応答など)

自動車工学科

授業科目名				担当者	
自動車整備に関する法規				川島孝志	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1学年	前期	1単位	座学	35時間

○ 科目の目的および概要

自動車整備士に必要な関係法令・自動車の保安基準を学ぶことにより、自動車整備士業務に活用できる法令知識の習得を目指す。

○ 達成度

授業内で小テストを実施し、理解度を測りながら登録・検査制度や保安基準の知識を定着させる。

○ 授業内容

法令内容の難解な部分の解説に重点を置き、プロジェクトを活用しながらビジュアル的要素も含めた授業展開を図る。

○ 教科書・参考書

一般社団法人 自動車整備振興会連合会 法令教材

○ 評価方法

定期試験

自動車工学科

1 年 生

《 実 習 》

自動車工学科

授業科目名				担当者	
実習(エンジン・測定・二輪)				斎藤 大地・辻 浩二	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	前期・後期	10単位	実習講義	350時間

○ 科目の目的および概要

自動車整備に必要な基礎基本を理解し、整備作業における技術の向上を図る。また安全作業の徹底、機器の適切な取扱いを習得し、正確な整備技術の向上を図る。更に、自動車整備士実務経験者の視点から実務に直結する作業の習得も目指す。

○ 達成度

3級自動車整備士試験に合格できるに知識、技術を身に付ける。

○ 授業内容

自動車のエンジン、測定、電装についての基礎基本を理解するために修理書、機器を使用し考える実習を行い知識、技術を高める。

○ 教科書・参考書

自動車整備実技教科書(職業能力開発総合大学校基盤整備センター)
実習車両修理書
3級(ガソリン・ジーゼル・二輪)自動車(日本自動車整備振興会連合会)・自主作成実習資料

○ 評価方法

定期試験及び実習実技試験、実習への取り組みを参考に評価を行う。

自動車工学科

授業科目名				担当者	
実習(シャシ・工作)				永友 昭博・川島孝志	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	1年	前期・後期	9単位	実習	315時間

○ 科目の目的および概要

安全作業を含めた自動車整備に必要な基本構造を理解し、整備技術の向上を図る。また、機器の適切な取り扱いを習得する。工作については、一般手仕上げ作業を理解し、製品の完成意欲を醸成する。

○ 達成度

自動車整備士に必要なシャシ各装置の基本的な構造を実習作業を通して理解し、2学年次に学習する応用実習に繋げていきます。

○ 授業内容

動力伝達装置、懸架装置、舵取り装置、制動装置、走行装置の基本構造を理解する。

○ 教科書・参考書

自動車整備実技教科書 雇用問題研究会発行
自作資料

○ 評価方法

定期試験・実習実技試験・平常点(作業の取り組み・発問等)

自動車工学科

2 年 生

« 座 学 »

自動車工学科

授業科目名				担当者	
教 養 [法 令 ・ 対 策]				長谷川 純平	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	2年	前期・後期	2単位	座学講義	70時間

○ 科目の目的および概要

二級自動車整備士登録試験の問題を各セクションごとに行い、自動車の基礎・基本を再確認させると共に、国家試験に関する知識を熟知させることを目的とする。また、実務経験を活かし、基礎から実践的な知識を習得する講義を行う。

○ 達成度

二級自動車整備士資格取得に対する意欲向上を図る

○ 授業内容

過去問題のセクション別問題を準備し、学生の苦手な箇所などを把握しながら基礎基本を復習し、二級自動車整備士に必要な知識を身につける。

○ 教科書・参考書

各年度版、自動車整備士練習問題集(自動車公論社)
国土交通省自動車交通局監修・自動車整備士養成課程 教科書 辞書 など

○ 評価方法

定期試験・平常点(提出物、授業態度、発問応答など)

自動車工学科

授業科目名				担当者	
自動車の数学				辻 浩二	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	2年	前期	1単位	座学講義	35時間

○ 科目の目的および概要

三級自動車整備士の計算における基礎問題を復習すると共に、二級自動車整備士に必要な知識を身につける事を目的とする。また、実務経験を活かし、基礎から実践的な知識を習得する講義を行う。

○ 達成度

自動車整備士に必要とされる系統的な計算問題(SI:国際単位)を理解し、計算の解き方を学び、2級自動車整備士合格のための数学的基礎を修得します。

単位の理解、速度と加速度、仕事、トルク、テコ、圧力と応力、動力、軸重などの計算を学びます。

○ 教科書・参考書

自動車整備士のための自動車工学と計算問題の解説(交文社)
計算問題を解くノウハウ(自動車整備士2級・3級)(整研出版社)
教科担当者作學習プリント

○ 評価方法

定期試験・平常点(出席点、模擬試験点、提出物、授業態度、発問応答など)

自動車工学科

授業科目名				担当者	
エンジン整備				川島孝志	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	2学年	前期・後期	2単位	座学	70時間

○ 科目の目的および概要

二級自動車整備士試験を視野に、1学年時の知識の復習と更なる知識の向上を図る。

○ 達成度

二級自動車整備士国家試験問題に対応できること。

○ 授業内容

エンジンの基礎から電子制御装置の制御や各センサ類の構造、作動について理解させる。

○ 教科書・参考書

一般社団法人 日本自動車整備振興会連合会 二級ガソリン自動車 エンジン編

○ 評価方法

定期試験及び、授業配布のプリント

自動車工学科

授業科目名				担当者	
シャシ整備				長谷川純平	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	2年	前期・後期	2単位	座学講義	70時間

○ 科目の目的および概要

1年次に学習した内容を基に、近年、技術進歩が目覚ましい自動車の安全装置を含めたシャシ各装置の構造・機能・整備について理解をする。また、実務経験を活かし、基礎から実践的な知識を習得する講義を行う。

○ 達成度

各装置の構造・機能に加え、整備方法を理解し、2級自動車整備士に求められる基礎知識を習得します。

○ 授業内容

動力伝達装置、懸架装置、舵取り装置、制動装置、走行装置の構造と故障探求、整備を学びます。

○ 教科書・参考書

国土交通省自動車交通局監修・自動車整備士養成課程 教科書
－二級ガソリン・二級ジーゼル自動車 シャシ編－ (社)日本自動車整備振興会連合会発行
自作資料

○ 評価方法

定期試験・平常点(各種小テスト、授業態度、ノート整理、発問応答等)

自動車工学科

授業科目名				担当者	
二輪車整備				川島 孝志	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	2学年	後期	1単位	座学	35時間

○ 科目の目的および概要

二輪車の構造・機能を理解し、二級二輪自動車整備士試験合格に繋げる。

○ 達成度

国家試験過去問題を取り入れ、その成績を確認しながら合格水準を目指す。

○ 授業内容

二輪車に特化した構造や機能を理解させるとともに、国家試験を見据えた授業展開を図る。

○ 教科書・参考書

一般社団法人 自動車整備振興会連合会 二級二輪自動車

○ 評価方法

定期試験 授業時配布のプリント

自動車工学科

授業科目名				担当者	
電装整備				黒木伸一	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	2年	前期	1単位	座学講義	35時間

○ 科目の目的および概要

近年の自動車では、環境問題などの観点から各部装置の機能・性能が高度化し、さらには電子化が進むなどの技術的にも極めて複雑になっています。電装整備は次世代における重要な分野であり、本学では電装整備の基礎知識の習得を目的とします。

○ 達成度

2級自動車整備士試験に合格できるに知識、技術を身に付ける。

電装品の構造、仕組みを理解する。

○ 授業内容

二級自動車整備士資格試験の内容や、現場での整備を踏まえて授業内容を計画し実施する。
また、現車・実習教材を使用し理解しやすい授業の実施。

○ 教科書・参考書

1. 2級ガソリン自動車(日整連) 2. 2級ジーゼル自動車(日整連)

○ 評価方法

定期試験・平常点(提出物、授業への取り組み及び態度、質疑応答の有無など)

自動車工学科

授業科目名			担当者		
故障原因探究			辻 浩二		
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	2年	後期	1単位	座学講義	35時間

○ 科目の目的および概要

電子制御化による故障探究は、診断器の使用方法は勿論のこと、各種センサの動き、制御方法などの理解がないと難しい状況にある。この授業では、エンジンをベースに制御内容を理解すると共に自動車整備には欠かすことのできない電子基礎知識を習得する。更に、自動車整備の実務においてポイントとなる事項を伝える。

○ 達成度

専門知識を習得することにより、二級自動車整備士として現場で対応できる知識と技術を身につけると共に、電装品の基本作動を理解する。

○ 授業内容

教科書に記載されている故障の内容を把握させながら、現場での実践経験談などを伝える。更に、実車などを教材に、現場で役に立つ知識を教える。

○ 教科書・参考書

- ・二級ガソリン自動車(エンジン編)日本自動車整備振興会連合会
- ・二級ジーゼル自動車(エンジン編)日本自動車整備振興会連合会
- ・自動車の故障と探究(JAMCA)

○ 評価方法

定期試験・平常点(提出物、授業への取り組み及び態度、質疑応答の有無など)

自動車工学科

授業科目名			担当者		
検査機器			永友 昭博		
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	2年	前期	1単位	座学講義	34時間

○ 科目の目的および概要

自動車検査機器の取り扱い及び測定する項目について、自動車の構造を含めた学習を行う。

○ 達成度

自動車を正常に機能させる為には、各検査機器での確認が必要であることを理解します。

○ 授業内容

一般的な検査機器の使用方法と各検査の意味(サイドスリップ・テスタ、ブレーキ・テスタ、ブレーキ・速度計複合試験機、前照灯試験機、音量計他)

○ 教科書・参考書

- 自動車検査用機械器具の構造と取り扱い(日本自動車機械工具協会)
二級自動車シャシ(日本自動車整備振興会連合会)
自作資料

○ 評価方法

定期試験(前期中間・期末) 計2回

自動車工学科

2年生

《 実習 》

自動車工学科

授業科目名				担当者	
実習エンジン(測定・電装・故障原因探求)				長谷川 純平・川島孝志	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	2年	前期・後期	11単位	実習講義	385時間

○ 科目の目的および概要

自動車整備に必要な基礎基本を理解し、整備作業における技術の向上を図る。また安全作業の徹底、機器の適切な取扱いを習得し、正確な整備技術の向上を図る。更に、自動車整備士実務経験者の視点から実務に直結する作業の習得も目指す。

○ 達成度

3級自動車整備士試験に合格できるに知識、技術を身に付ける。

○ 授業内容

自動車のエンジン、測定、電装についての基礎基本を理解するために修理書、機器を使用し考える実習を行い知識、技術を高める。

○ 教科書・参考書

自動車整備実技教科書(職業能力開発総合大学校基盤整備センター)
実習車両修理書
3級(ガソリン・ジーゼル・二輪)自動車(日本自動車整備振興会連合会)・自主作成実習資料

○ 評価方法

定期試験及び実習実技試験、実習への取り組みを参考に評価を行う。

自動車工学科

授業科目名				担当者	
実習シャシ・電装・故障原因探究・検査				黒木伸一	
対象コース	学年	開設期	単位数	授業形態	時間数
なし	2年	前期・後期	12単位	実習講義	420時間

○ 科目の目的および概要

自動車整備に必要な基礎基本を理解し、整備技術の向上を図る。また安全作業の徹底、機器の適切な取扱いを習得し、正確な整備技術の向上を図る。更に、自動車整備士実務経験者の視点から実務に直結する作業の習得も目指す。

○ 達成度

2級自動車整備士試験に合格できるに知識、技術を身に付ける。
自動車のシャシに関する知識、技術を習得する。

○ 授業内容

自動車のシャシ、シャシ電装、故障探究についての基礎基本を理解するために整備書、機器を使用し考える実習を行い知識、技術を高める。

○ 教科書・参考書

1. 実習車両整備書(トヨタ・いすゞ) 2. オリジナル資料
3. 自動車整備実技教科書(職業能力開発総合大学校基盤整備センター)

○ 評価方法

定期試験及び実習実技試験、実習への取り組みを参考に評価を行う。