**2020年度砥粒加工学会学術講演会**

［砥粒加工学会　ABTEC2020実行委員会］

公益社団法人　砥粒加工学会では，砥粒加工を中心とした除去加工技術およびその関連技術の最先端情報を収集･交換できる学術講演会ABTEC（Abrasive Technology Conference）を毎年開催しております．本年も，2020年度砥粒加工学会学術講演会（ABTEC2020）として，下記要領で開催することとなりました．砥粒加工をはじめとする除去加工技術，ならびにこれらに関連する工具，加工機械，計測・評価などの技術に関係する分野の方々にとって，有益な技術情報を提供できるものと確信いたします．

ここに学術講演，広告掲載，企業によるパネル展示，我が社の新技術発表会，研究公開の募集案内を致しますので，皆様のお申込みとご参加をお願い申し上げます．なお学術講演では，本年度も砥粒加工学会優秀講演論文賞を設けております．また，同時投稿論文による講演発表も受け付けておりますので，奮ってご参加をお願い致します．

**・新型コロナウイルス感染症の影響を鑑み，オンラインでの口頭発表形式を基本とした学術講演会に変更いたします．『講演論文集』は発行します．登壇者、座長、聴講者等は、各地から参加するオンライン形式となります（※詳細はHP参照）．講演申込みを6/26（金）まで延長いたします．**

１．日　時：2020年9月9日（水），10日（木），11日（金）

２．会　場：秋田県立大学 本荘キャンパス　〒015-0055 秋田県由利本荘市土谷字海老ノ口84-4

　　　　 ※Zoom利用およびYoutubeLIVE併用（予定）によるオンライン開催

３．行事および日程（日程など一部変更することもあります．）

8:30 9:30 12:00 13:00 17：30

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9/9  (水) | 受付 | 学術講演／我が社の新技術発表会  ／動くパネル展示  (A～D室) | 休憩受付 | 学術講演／我が社の新技術発表会  ／動くパネル展示  (A～D室) |  |
| 受付 | | |

8:30 9:00 12:00 13:00 14:00 17：30

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9/10  (木) | 受付 | 学術講演／我が社の新技術発表会  ／動くパネル展示  (A～D室) | 休憩  受付 | 奨励賞受賞  記念講演 | 学術講演／我が社の新技術発表会  ／動くパネル展示  (A～D室) |  |
| 受付 | | | |

8:30 9:00 12:00

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 9/11  (金) | 受付 | 学術講演（予備日）  (A～D室) |  |
| 受付 |

※ 特別講演，懇親会，学会活性化フォーラム，台湾磨粒加工学会招待講演，贈賞式，カタログ展示，学生ランチョンセミナーを中止します．

主催：公益社団法人　砥粒加工学会，共催：秋田県立大学（予定）

協賛（予定）：（公社）精密工学会，（一社）日本機械学会，（公社）応用物理学会，（公社）日本材料学会，（一社）日本トライボロジー学会，(一社)日本複合材料学会，(一社)型技術協会，（一財）機械振興協会，研磨布紙協会，ダイヤモンド工業協会，超硬工具協会，（一社）日本オプトメカトロニクス協会，（公社）日本セラミックス協会，（一社）日本ファインセラミックス協会，（一社）表面技術協会，研削砥石工業会，（社）日本金型工業会，日本工具工業会，（一社）日本工作機械工業会，（一社）日本工作機器工業会，日本小型工作機械工業会，（一社）日本自動車部品工業会，日本精密測定機器工業会，（一社）日本電機工業会，（一社）日本ベアリング工業会，（一社）日本機械工業連合会，（公社）自動車技術会，SME東京支部，研磨材新報社, 本荘由利テクノネットワーク，秋田県生産技術研究会，金型・精密加工技術研究会（山形県）

後援（予定）：秋田魁新報社

2020年度砥粒加工学会学術講演会（ABTEC2020）講演募集について

［砥粒加工学会　ABTEC2020実行委員会］

１．日　時：2020年9月9日（水），10日（木），11日（金）

２．会　場：秋田県立大学　本荘キャンパス（〒015-0055 秋田県由利本荘市土谷字海老ノ口84-4）

ホームページ（https://www.akita-pu.ac.jp/about/access/access）をご参照ください．

**※ZoomおよびYoutubeLIVE利用（予定）によるオンライン開催に変更になりました**（カメラ，マイク，ヘッドフォン等のご準備をお願いいたします）．

３．講演申込締切：**2020年6月26日（金）** ※締切を予め延長しました．

４．講演論文締切：**2020年7月24日（金）**（必着） ※締切を予め延長しました

PDF原稿をWebページから提出頂きます．期日に遅れると講演論文集に掲載されないことがあります．

５．講演申込について：

1） 講演申込方法

1. 大会運営効率化のため，大会ホームページ（http://www.scoop-japan.com/kaigi/abtec/）からの申し込みに限らせて頂きます．なお，コピーを保存しておいて下さい．学会HPのトップページからも大会ホームページに入ることができます．
2. 講演申込は2020年5月8日（金）から開始予定です．

2） 講演申込費：一件につき3,000円．参加費とあわせてご請求します．

3） 講演時間は，オンライン開催のため短縮し，**１講演15分（講演10分，質疑応答5分）**といたします．

※オンライン口頭発表を原則とするが，今回に講演論文のみの発表を認めます（ただし，講演論文２頁以上の場合）．

4） 講演募集分野：

オーガナイズドセッション（予定）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ａ． | ラッピング・ポリシング・CMPの原理と応用 | Ｂ． | 先端加工計測技術 | Ｃ． | 超砥粒砥石・高機能砥石の開発と応用 |
| Ｄ． | 研削現象の基礎とモニタリング | Ｅ． | ツルーイング・ドレッシング技術 | Ｆ． | ナノ精密・ＥＬＩＤ加工 |
| Ｇ． | ブラスト・バレル加工の最前線 | Ｈ． | マイクロ・ナノ加工 | Ｉ． | 先進加工計測技術 |
| Ｊ． | 超音波・振動援用加工 | Ｋ． | 環境調和型加工技術（含，ＭＱＬ） | Ｌ． | 難削材・新素材の加工 |
| Ｍ． | 切断・割断加工 | Ｎ． | 高性能切削工具の開発と応用 | Ｏ． | 加工機械の高性能・高機能化 |
| Ｐ． | 超精密加工装置の開発と超精密加工技術 |  | 磁界・電界砥粒制御による次世代加工技術 | Ｒ． | 光・ビームによる加工技術 |
| Ｓ． | 医歯工学 | Ｔ． | 付加加工（アディティブ・マニュファクチャリング） | Ｕ． | 表面性状評価 |
| Ⅴ． | トライボロジー | Ｗ． | ファインバブル・ナノバブルとその応用 | Ｘ． | 技術・技能教育 |
| Ｙ． | 先端半導体材料の精密加工 | Ｚ． | 新砥粒の開発と応用 | AA． | 工作機械の知能化・CAM |
| AB． | 先端材料とその応用 | AC. | 表面改質技術 |  |  |

一般セッション（予定）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ａ． | 砥粒加工技術 | ｂ． | 工具技術 | ｃ． | 加工機械技術 | ｄ． | モデリング・シミュレーション | ｅ． | 切削加工技術 | ｆ． | その他 |

６．参加申込（事前登録）について　※すべてWEBからの事前登録となります．

1） 早期登録期間： 2020年7月1日（水）～8月14日（金） ※ただし，入金確認を持って登録となります

　　通常登録期間： 8月14日（金）～当日　※参加費4000円増し．登録が遅れた場合，オンライン学術講演会に参加する情報が届かない可能性がありますのでできるだけ早くお申し込みください．

2） 講演申込費および参加費： 講演者も講演会への参加登録が必要です．講演申込費とは別に講演会参加費をお支払いください．なお，事前登録申込は，入金を持って登録となります．早期登録を申込されても入金が確認できない場は，通常登録となります．通常登録の場合，それぞれ4,000円増しとなります．ただし，協賛団体会員，非会員は除きます．

講演者の参加費（早期登録）は，学生を除き一律9,000円（論文集含む），本会学生会員は無料（論文集含まない），学生非会員は3,000円（論文集含まない）となります．講演者以外の参加費（早期登録）は，本会会員（賛助会員を含む）：9,000円（論文集含む），協賛団体会員：16,000円（論文集含む），非会員：32,000円（論文集含む），本会学生会員：無料（論文集含まない），学生非会員：9,000円（論文集含まない）となります．

講演論文集(USBメモリ)は，１部　会員（協賛を含む）：6,000円，非会員：12,000円，学生：3,000円

ABTEC2020講演申込費および参加費

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 会員種別 | 講演 | 講演申込費（3,000円）※1および  参加費（早期登録※2）の総額（税込） | 備考 |
| 会員 | 講演者 | 12,000 | 論文集，講演申込費含む |
| 聴講者 | 9,000 | 論文集含む |
| 学生会員 | 講演者 | 3,000 | 講演申込費含む，論文集含まない |
| 聴講者 | 無料 | 論文集含まない |
| 協賛会員 | 講演者 | 12,000 | 論文集，講演申込費含む |
| 聴講者 | 16,000 | 論文集含む |
| 非会員 | 講演者 | 12,000 | 論文集，講演申込費含む |
| 聴講者 | 32,000 | 論文集含む |
| 学生非会員 | 講演者 | 6,000 | 講演申込費含む，論文集含まない |
| 聴講者 | 9,000 | 論文集含まない |

※1 同一講演者が２件目以降の講演を申し込まれた場合は，別途講演申込費3,000円が必要です．

※2 事前登録申込は，入金を持って登録となります．通常登録の場合，参加費が4,000円増しとなります．ただし，協賛団体会員，非会員は除きます．

７．講演論文の執筆要領について（詳細は申込後にお知らせいたします）

１） 頁数は，2～8頁とします．ただし，学会誌への同時投稿の場合は，2，4，6，8頁とします．

※オンライン開催にともなう準備期間の短縮，セキュリティ対策等のため，今回に限り**1頁の講演論文も認めます（別様式）．**

２） 原稿の執筆および作成要領は，砥粒加工学会規定の「原稿作成要領」および「執筆要綱」を基本にしてください．

※題目，著者（連名者）は，講演申込時と異ならないようにお願い致します．

３） 原稿はPDFファイルにしたものをWebページから提出してください．（原稿執筆と提出要領は申込後にお知らせ致します）

４） 講演論文集に収録された論文の著作権は，公益社団法人砥粒加工学会に帰属します．

８．砥粒加工学会優秀講演賞を，満30才以下の講演者を対象として，優秀な講演10件程度に贈賞します．

９．企業賞を，学生の講演者を対象として贈賞します．

１０．問合先

(公社)砥粒加工学会　　東京都新宿区百人町2-22-17　セラミックスビル4Ｆ　　TEL：03-3362-4195　　FAX：03-3368-0902

ABTEC2020　講演プログラム集への広告掲載のお願い

［砥粒加工学会　ABTEC2020実行委員会］

ABTEC2020（2020年度砥粒加工学会学術講演会）が来る9月9日（水），10日（木），11日（金）に，秋田県立大学　本荘キャンパス（〒015-0055 秋田県由利本荘市土谷字海老ノ口84-4）をベースに，オンラインで開催される運びとなりました．このため，移動することなく，全国各地の多くの研究者・技術者に参加していただける学術講演会になります．つきましては，賛助会員企業をはじめ関連企業各位に対し，広告掲載についてご協力賜りますよう，お願い申し上げます．

**・新型コロナウイルスの影響を鑑み，①オンラインでの開催、②申込締切を6/26に延長しました．**

**・広告は，『講演プログラム集』への掲載ではなく，WEB当日受付HPの『バナー広告』および各オンライン会場（各OS）メイン画面での『スクリーン広告』の掲示となります．**

１．申込締切：**2020年6月26日（金）** ※締切を予め延長しました．

２．原稿締切：**2020年7月24日（金）**（必着） ※締切を予め延長しました．

３．原稿形式：PDF　　※ABTEC2020のバナー広告および広告の原稿のアスペクト比は，4:3が基本となります．

４．掲載料： ①バナー（大）＆スクリーン広告（1/1）＝50,000円

②バナー（小）＆スクリーン広告（1/4）＝20,000円

※バナー広告は，ABTEC２０２０のWEB当日受付HPに掲載されます．参加者は，必ず複数回WEB当日受付HPを閲覧するシステムになります．

※スクリーン広告は，各オンライン会場のメイン画面にOS開始前後，休憩時間，登壇者交代時などに掲示されます．

※掲載料は，掲載申込書を受領後，砥粒加工学会より請求書をお送りしますので，書類到着後に送金願います．

※広告掲載にお申込みをいただいた場合，１広告につき，講演論文集（USBメモリ）を1部贈呈いたします．

※①バナー（大）＆スクリーン広告（1/1）を掲載していただいた企業様は，希望すれば，学術講演会各セッションで行う「我が社の新技術発表会」（無料）で発表していただけます．※学生セミナーがなくなりました．

５．申込方法：下記申込書【A】により郵送，FAXまたはメールにてお申し込みください．

※申込および問合先：（公社）砥粒加工学会　　〒169-0073　東京都新宿区百人町2-22-17　セラミックスビル4F

　　　　　　　　　　　　　　TEL：03-3362-4195　　FAX：03-3368-0902　　e-mail: staff@jsat.or.jp

この様式は，学会HPのトップページ〔https://www.jsat.or.jp/〕に掲載のABTEC2020のバナーをクリックして，ダウンロードください．直接，Webサイト〔http://www.scoop-japan.com/kaigi/abtec/〕からもダウンロードできます．

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ABTEC2020　講演プログラム集の広告掲載　申込書【A】　　　　　FAX：03-3368-0902　e-mail: staff@jsat.or.jp | | | |
| 広告掲載希望ページ  （○印をつけて下さい） | ①バナー（大）＆スクリーン広告（1/1）  ５万円 | | ②バナー（小）＆スクリーン広告（1/4）  ２万円 |
| 「我が社の新技術発表会」 | 発表（無料）を希望する　　　希望しない  　　　　　　　　（○印をつけて下さい） | | 特典なし |
| 申込企業（団体）名 | （ご担当者）　部　署　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　氏　名 | | |
| 住　　　所 | 〒  TEL　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　FAX  E-mail | | |
| ~~学生セミナー「学生のための企業紹介」~~ | | ~~発表（無料）を希望する　　　　　　　希望しない　　　　　（○印をつけて下さい）~~ | |

ABTEC2020　「企業による**『動く』**パネル展示」のおすすめ

［砥粒加工学会　ABTEC2020実行委員会］

ABTEC2020会場内に「企業によるパネル展示」オンラインスペースを開設いたします．この機会をご利用いただき，貴社の技術を多くの参加者に直接アピールされることをお勧め申し上げます．

**・『オンライン』開催となりましたので，通常のパネル展示の代わりに，****オンライン学術講演会にて，『動く』パネル展示（企業紹介CM，技術紹介等の録画動画，スライドショー）をしていただけます．**

１．期間：2020年9月9日（水） 9：30 ～ 11日（金）12：00

２．展示場所：ABTEC2020会場内 秋田県立大学　本荘キャンパス（〒015-0055 秋田県由利本荘市土谷字海老ノ口84-4）

※オンライン（Zoomミーティング等）での開催に変更になりました．

３．スペース：パネル展示の代わりに，オンライン学術講演会の休憩時間等に，**『動く』パネル展示**（企業紹介CM，技術紹介等の録画動画，スライドショー等，**1コマあたり １分×30回**）を紹介させていただきます．※なお，参加者との交流を促進するために，オンラインでの交流スペースを計画中です．

４．申込締切：**2020年6月26日（金）**（必着） ※締切を予め延長しました．

５．原稿締切：**2020年8月26日（水）**（必着） ※動画ファイル（MP4など），スライドショー（パワーポイントなど）をご提出ください．

６．費用：1コマ＝50,000円

※費用は，展示申込書を受領後，砥粒加工学会より請求書をお送りしますので，書類到着後に送金願います．

※「企業によるパネル展示」にお申込みをいただいた場合，１コマにつき会員，非会員にかかわらず，講演論文集（USBメモリ）を１部贈呈いたします．また，１コマにつき１名まで学術講演会に参加していただけます

※希望すれば，学術講演会各セッションで行う「我が社の新技術発表会」（無料）で発表していただけます．※学生セミナーがなくなりました．

※希望すれば貴社名の入った「企業賞」を学生の講演者を対象に贈賞できます．（追加料金なし）

７．申込方法：下記申込書【Ｂ】により郵送，FAXまたはメールにてお申し込みください．

※申込および問合先：（公社）砥粒加工学会　　〒169-0073　東京都新宿区百人町2-22-17　セラミックスビル4Ｆ

　　　　　　　　　　　　　　TEL：03-3362-4195　　FAX：03-3368-0902　　e-mail: staff@jsat.or.jp

この様式は，学会HPのトップページ〔https://www.jsat.or.jp/〕に掲載のABTEC2020のバナーをクリックして，ダウンロードください．直接，Webサイト〔http://www.scoop-japan.com/kaigi/abtec/〕からもダウンロードできます．

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ABTEC2020　「企業による**『動く』**パネル展示」　申込書【B】　　　　　FAX：03-3368-0902　e-mail: staff@jsat.or.jp | | |
| 「企業による**『動く』**パネル展示」希望コマ数 | **1コマ（１分×30回※）　５万円** × 　　　　　　　コマ　　　　　　　　※動画の時間および回数は応相談 | |
| 申込企業（団体）名 | （ご担当者）　部　署　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　氏　名 | |
| 住　　　所 | 〒  TEL　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　FAX  E-mail | |
| 「我が社の新技術発表会」 | | 発表（無料）を希望する　　　　　　　　　希望しない　　　　　（○印をつけて下さい） |
| 企業賞の贈賞 | | 贈賞（無料）を希望する　　　　　　　　　希望しない　　　　　（○印をつけて下さい） |
| ~~100V電源使用の有無~~ | ~~使用する　　　　　　　　　　　　　使用しない　　　　　　　（○印をつけて下さい）~~ | |
| ~~説明員の駐在~~ | ~~駐在する　　　　　　　　　　　　　駐在しない　　　　　　　（○印をつけて下さい）~~ | |

ABTEC2020　「我が社の新技術発表会」のおすすめ

［砥粒加工学会　ABTEC2020 実行委員会］

ABTEC2020では，学術講演会各セッションで「我が社の新技術発表会」を開催します．企業を対象とした新技術の発表会を通じて，ABTEC2020に参加する多数の会員との情報交換ならびに会員企業相互の密接な交流が行えます．

この機会に，貴社の技術を多くの参加者に直接アピールされることをお勧めいたします．

**・新型コロナウイルスの影響で『オンライン』開催になりましたので，学術講演と同様に，オンラインにて「新技術発表」をしていただけます．**

１．日時：2020年9月9日（水） 9：30 ～ 11日（金）12：00

２．会場：ABTEC2020会場内 秋田県立大学　本荘キャンパス（〒015-0055 秋田県由利本荘市土谷字海老ノ口84-4）

※オンライン（Zoomミーティング等）での開催に変更になりました．

３．内容：口頭発表会（講演会形式）：１0分×16社程度を予定

企業の固有技術，研究等をプロジェクターで発表できます．　（PCは各自ご用意ください）

※オンライン開催の場合，マイク，ヘッドフォン等のご準備をお願いいたします．

４．講演料：1社＝30,000円

ただし，講演プログラム集への広告掲載または「企業によるパネル展示」に申込みいただいた場合には，本セッションにおいて無料で講演していただけます．

※講演料は，参加申込書を受領後，砥粒加工学会より請求書をお送りしますので，書類到着後に送金願います．

※本セッションに単独参加申込みをいただいた場合，１社（団体）につき会員，非会員にかかわらず，講演論文集（USBメモリ）を１部贈呈いたします．また，１社（団体）につき１名まで学術講演会に参加していただけます．

５．申込締切：**2020年6月26日（金）** （必着） ※締切を予め延長しました．　※なお，応募多数の場合は，先着順とします．

６．申込方法：下記申込書【C】により郵送，FAXまたはメールにてお申し込みください．

※申込および問合先：（公社）砥粒加工学会　　〒169-0073　東京都新宿区百人町2-22-17　セラミックスビル4Ｆ

　　　　　　　　　　　　　　TEL：03-3362-4195　　FAX：03-3368-0902　　e-mail: staff@jsat.or.jp

　この様式は，学会HPのトップページ〔https://www.jsat.or.jp/〕に掲載のABTEC2020のバナーをクリックして，ダウンロードください．直接，Webサイト〔http://www.scoop-japan.com/kaigi/abtec/〕からもダウンロードできます．

|  |  |
| --- | --- |
| ABTEC2020　「我が社の新技術発表会」　単独参加申込書【C】　　　　　FAX：03-3368-0902　e-mail: staff@jsat.or.jp | |
| 申込企業（団体）名 | （ご担当者）　部　署　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　氏　名 |
| 住　　　所 | 〒  TEL　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　FAX  E-mail |

※講演プログラム集への広告掲載または「企業によるパネル展示」を申込まれる場合は申込書【A】または申込書【B】をご使用ください．

※「我が社の新技術発表会」での講演テーマ，発表者などについて後日連絡させていただきます．

ABTEC2020　公的研究機関・大学高専研究室・専門委員会のパネル展示のおすすめ

［砥粒加工学会　ABTEC2020実行委員会］

ABTEC2020**講演論文集**内に，研究室活動・業績の展示スペースを開設いたします．この機会をご利用いただき，貴研究機関，研究室，専門委員会等の研究テーマ，研究概要，技術等を多くの参加者に直接アピールされることをお勧めいたします．

**・『オンライン』開催となりましたので，通常のパネル展示の代わりに，パネル原稿を『講演論文集』に掲載させていただきます．**

１．日時：2020年9月9日（水） 9：30 ～ 11日（金）12：00

２．会場：ABTEC2020会場内 秋田県立大学　本荘キャンパス（〒015-0055 秋田県由利本荘市土谷字海老ノ口84-4）

※オンライン（Zoomミーティング等）での開催に変更になりました．

３．スペース：**講演論文集に掲載： 展示パネル原稿 １コマあたりA4 １～２枚**

４．申込締切：**2020年6月26日（金）** ※締切を予め延長しました．

５．原稿締切：**2020年7月24日（金）**（必着）

６．原稿形式：PDF形式

７．費用：1コマ＝30,000円

※費用は，展示申込書を受領後，砥粒加工学会より請求書をお送り致しますので，書類到着後に送金願います．

※研究公開にお申込みをいただいた場合，１コマにつき会員，非会員にかかわらず，講演論文集（USBメモリ）を１部贈呈いたします．また，１コマにつき１名まで学術講演会に参加していただけます．

８．申込方法：下記申込書【D】により郵送，FAXまたはメールにてお申し込みください．

※申込および問合先：（公社）砥粒加工学会　　〒169-0073　東京都新宿区百人町2-22-17　セラミックスビル4Ｆ

　　　　　　　　　　　　　　TEL：03-3362-4195　　FAX：03-3368-0902　　e-mail: staff@jsat.or.jp

　この様式は，学会HPのトップページ〔https://www.jsat.or.jp/〕に掲載のABTEC2020のバナーをクリックして，ダウン

ロードください．直接，Webサイト〔http://www.scoop-japan.com/kaigi/abtec/〕からもダウンロードできます．

|  |  |
| --- | --- |
| ABTEC2020　研究公開パネル展示　申込書【D】　　　　　FAX：03-3368-0902　e-mail: staff@jsat.or.jp | |
| 研究公開希望コマ数 | １コマ× 　　　　　　　コマ |
| 申込団体名 | （ご担当者）　部　署  　　　　　　　　氏　名 |
| 住　　　所 | 〒  TEL　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　FAX  E-mail |
| ~~100V電源使用の有無~~ | ~~使用する　　　　　　　　　　使用しない　　（○印を付けて下さい）~~ |