報道関係者各位

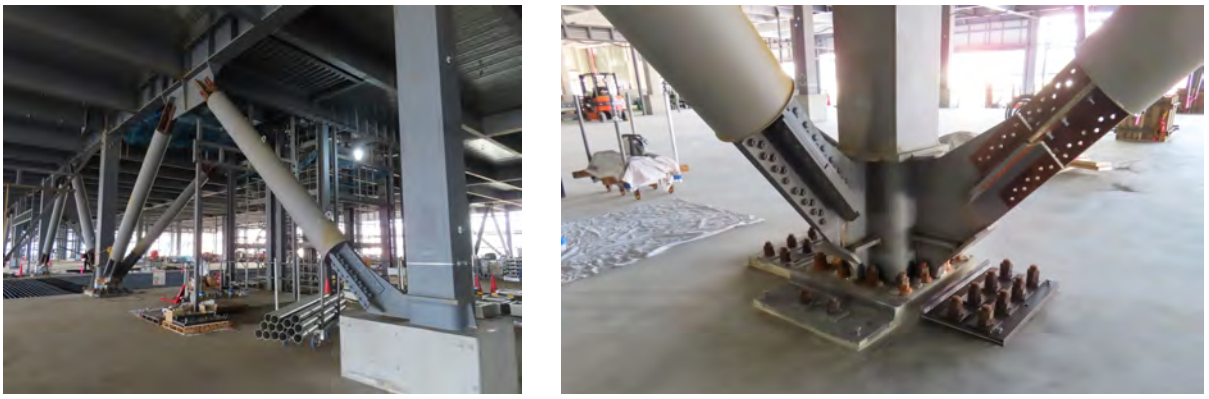
製 商 品 情 報

2026年　11月　10日
岡部株式会社

座屈拘束ブレース「B-UPブレース」新仕様の発売について

建設関連製品事業や海洋事業等を展開する岡部株式会社（本社：東京都墨田区、代表取締役 社長執行役員：河瀬博英 以下「当社」）は、2026年11月10日に座屈拘束ブレース「B-UPブレース」の新仕様を発売いたします。

『B-UPブレース（以下、本製品）』は、日鉄エンジニアリング株式会社が販売するアンボンドブレース※1を規格化した製品です。これまで、高いせん断耐力をもつ露出柱脚工法「ベースパック」などと連携し、主に中小規模建築物の耐震需要にお応えしてまいりました。
昨今、物流施設など大型倉庫の建設需要が高まるなか、より大きな荷重に耐えうる部材が求められています。この度、発売する新仕様では、降伏軸力を従来の3000kNから最大6000kNまで拡大いたしました。
※1「アンボンドブレース」は、日鉄エンジニアリング株式会社の登録商標です。



【B-UPブレース】

本製品は、中心鋼材の長さを250mmピッチとすることで短納期を実現しています。これに伴い長さ調整が必要となるガセットプレートの形状については、当社が展開する設計支援サービスを通じてきめ細かくサポートいたします。
また、「ベースパック※2」や「セレクトベース※2」と連携することで、1階のブレースを直接柱脚部に取付けることが可能です。これにより、柱・梁の断面削減や、ブレースと基礎梁との接合部が不要になるなど、施工精度の向上と施工費用の低減が見込めます。
過大なブレース軸力や設置角度等により、柱脚部のみでせん断力を処理しきれない場合においても、当社製品「シアサイドプラス※3」を併用いただくことでさらに高いせん断耐力を確保し、基礎構造へ確実にせん断力を伝達させることが可能です。
当社は、これからも市場ニーズに応じた構造機材製品の連携を推進し、安全性・経済性に優れた製品をトータルで提供してまいります。
※2「ベースパック」・「セレクトベース」は、岡部株式会社の登録商標です。
※3「シアサイドプラス」は、岡部株式会社の登録商標です。

※製品情報の詳細は、カタログでもご確認いただけます。ご不明な点は以下 担当部門にお問い合わせください。

【製品についてのお問い合せ】　　ベースパック事業部　TEL 03-3624-5336

以上

販売元

岡部株式会社　ベースパック事業部

〒131-8505 東京都墨田区押上2-8-2
TEL.03-3624-5336　FAX.03-3624-5237・5267
https://www.okabe.co.jp/b-up/

東部営業部
〒131-8505 東京都墨田区押上2-8-2　TEL.03-3624-5336　FAX.03-3624-5237・5267

中部営業部
〒485-0074 愛知県小牧市新小木2-16　TEL.0568-71-6864　FAX.0568-71-7251

西部営業部
〒564-0051 大阪府吹田市豊津町8-7 宝ビル5F　TEL.06-6338-3123　FAX.06-6338-3141

北海道	〒003-0874 北海道札幌市白石区米里4条2-1-20	TEL.011-871-1449
青森・秋田・岩手 宮城・山形・福島	〒984-0011 宮城県仙台市若林区六丁の目西町3-1	TEL.022-390-6180
東京・千葉・埼玉 茨城・栃木・群馬 神奈川・山梨	〒131-8505 東京都墨田区押上2-8-2	TEL.03-3624-5336
新潟・長野	〒950-0922 新潟県新潟市江南区山二ツ652-1	TEL.025-287-7711
静岡	〒420-0035 静岡県静岡市葵区七間町18-1 PIVOT静岡301	TEL.054-204-7282
愛知・岐阜・三重	〒485-0074 愛知県小牧市新小木2-16	TEL.0568-71-6864
石川・富山・福井	〒920-8203 石川県金沢市鞍月5-177 AUBEⅡ6F	TEL.076-238-7215
大阪・京都・滋賀 兵庫・奈良・和歌山	〒564-0051 大阪府吹田市豊津町8-7 宝ビル5F	TEL.06-6338-3123
鳥取・岡山・島根 広島・山口	〒734-8513 広島県広島市南区出島2-4-14	TEL.082-254-4813
香川・徳島 愛媛・高知	〒761-0101 香川県高松市春日町1654-1	TEL.087-843-5057
福岡・長崎・佐賀 大分・熊本 鹿児島・宮崎	〒811-2233 福岡県糟屋郡志免町別府北2-5-1	TEL.092-624-5882
沖縄	〒901-0231 沖縄県豊見城市我那覇520-1	TEL.098-856-2700

ビーアップブレース
製造元
日鉄エンジニアリング株式会社
〒141-8604 東京都品川区大崎1-5-1 大崎センタービル

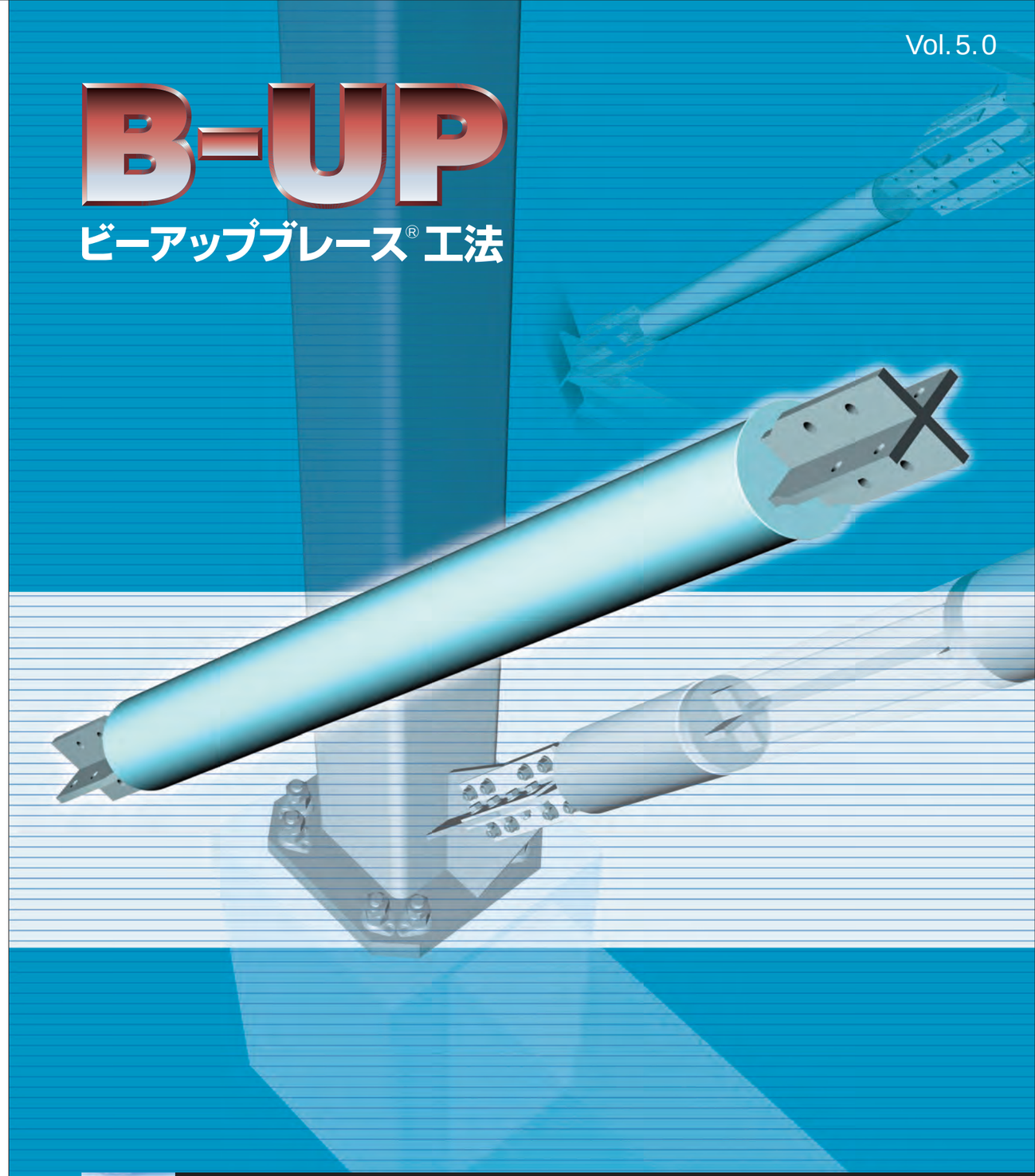
本カタログ中に表示する「ビーアップブレース」、「ベースパック」、「セレクトベース」、「シアサイドプラス」は岡部株式会社の登録商標です。

2611・2611・0812T・11

Vol.5.0

B-UP

ビーアップブレース® 工法

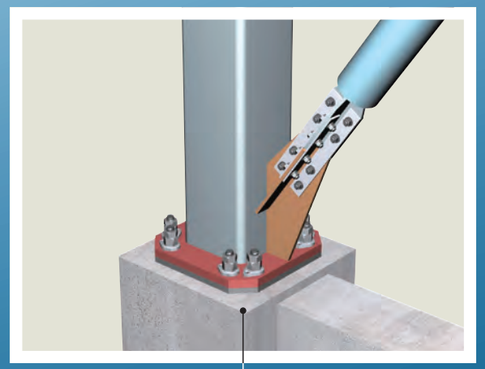


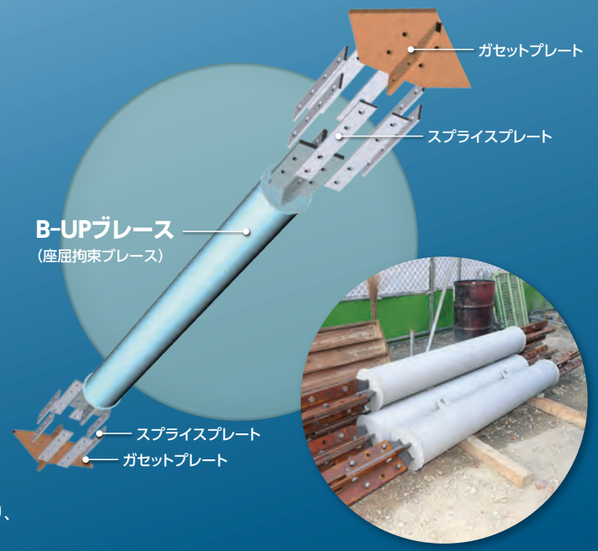


耐震ブレース工法

岡部株式会社
https://www.okabe.co.jp/b-up/

B-UP 設計の省力化と鉄骨重量の削減を実現





ベースパック　セレクトベース

ベースパックおよびセレクトベースは高いせん断耐力を有しており、
ブレースを用いた建築物に最適な露出型柱脚工法です。

B-UPブレース 施工事例



S造 倉庫（柱脚：ベースパック）





既存建物RC造 共同住宅



既存建物S造 教育施設



接合部カバー（例）
※B-UPブレースに接合部カバーは付属しておりません。

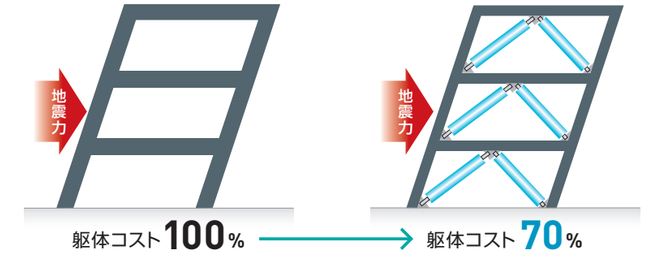
設計上の技術的優位性

BAランク	Ds値をラーメン構造と同様の値にすることができます
Ds値 0.25～0.30	必要保有水平耐力を小さく設定できます
設計の時間短縮	座屈検討不要により設計工数を大幅削減できます

コスト削減メリット

ブレース構造を採用することで躯体の水平剛性耐力を高め、柱・梁の断面を削減することが可能となり、躯体コストの低減につながります。

鉄骨造 純ラーメン構造　／　「B-UPブレース」導入

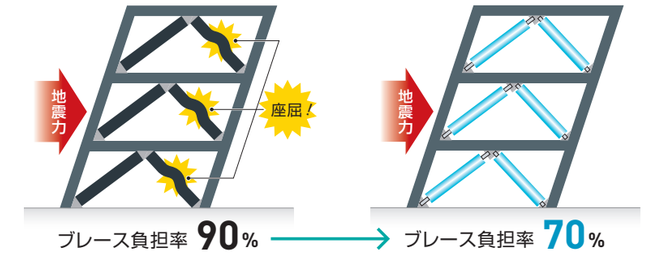


躯体コスト100％ → 躯体コスト 70％

鉄骨重量（柱・梁） 約30％低減

B-UPブレースは在来ブレースに比べて剛性が低いため、ブレース分担率を小さくできます。その結果、ブレース構面数を減らすことにより、ブレースの配置計画が容易になるとともに躯体コストを低減できる可能性があります。

在来ブレース構造　／　「B-UPブレース」導入



ブレース負担率 90％ → ブレース負担率 70％

ブレース構面 約40％低減

※記載の効果はモデルプランに基づくものであり、全ての案件で同様の効果を保証するものではありません。

目次

- ビーアップブレース工法の特長 …… 3
- B-UPブレースの標準仕様 …… 5
- B-UPブレースとベースパック（セレクトベース）のコラボレーション… 7
- シアサイドプラスによる柱脚部せん断耐力のチョイ足し! …… 8
- B-UPブレースの設計例 …… 9
- B-UPブレース接合部設計支援サービス …… 9

評定について

ビーアップブレース工法で使用しているブレースは、日鉄エンジニアリング株式会社で製造されており、(一財)日本建築センターの一般評定を取得しています。(件名:「耐震用アンボンドブレース」日鉄エンジニアリング株式会社取得)

※「アンボンドブレース」は日鉄エンジニアリング株式会社の登録商標です。

ご使用にあたって

このカタログは、建築設計事務所様、建築施工会社様、鉄骨加工業者様等において、**ビーアップブレース工法**を用いた建築物を設計および施工・管理をされる際に、安全かつ効果的に行っていただくためのものです。設計・施工の前に必ずご一読くださるようお願いいたします。

1. 設計に当たっては「設計ハンドブック」「標準図」等に基づいて実施してください。
2. 本工法の構成部材は「B-UPブレース」「スプライスプレート」です。接合部に用いる「ガセットプレート」「高力ボルト」は含みません。
3. 本資料に記載のない、「ベースパック」および「セレクトベース」につきましては、各柱脚工法の「設計ハンドブック」「設計施工標準図」を参照してくださるようお願いいたします。

※製品仕様・外観は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

免責事項

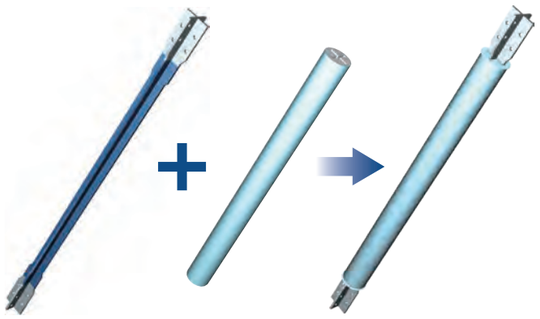
万一ビーアップブレース工法に問題が発生した場合には、下記の免責をふまえた上で対応させていただきます。

1. このカタログ及び関連資料に記載した事項に反した設計・施工による不具合。
2. 標準仕様以外に設計者・施工業者等の使用者が指示した使用・施工方法等に起因する不具合。
3. 不可抗力（天災、地変、地盤沈下、火災、爆発、騒乱など）により発生した不具合。
4. このカタログおよび関連資料に記載した製品の保管方法・有効期限が守られずに発生した不具合。

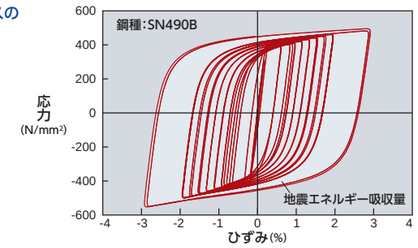
ビーアップブレース工法の特長

B-UPブレースの概要

B-UPブレースは中心鋼材を鋼管とモルタルで拘束し、座屈することなく安定的に塑性化するブレース材です。
中心鋼材とモルタルの間には特殊な緩衝材を用いているため、鋼管とモルタルには軸力が加わりません。
これにより、引張・圧縮ともに同性状の安定した履歴特性をもつ、靭性に富み耐震性に優れたブレースとなっています。



●B-UPブレースの履歴特性

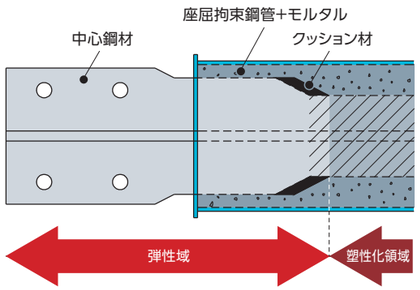


※日鉄エンジニアリング株式会社試験データ



B-UPブレース新形状

ブレース端部の弾性域を座屈拘束管内部に貫入することで、優れた座屈拘束性能となっています。また、接合部と座屈拘束管端部の回転剛性を適切に評価し、構面外座屈安定性を向上させました。



一般評定を取得

短期許容応力度は、引張(ft)＝圧縮(fc)として(一財)日本建築センターの一般評定を取得しており、筋かいの種別をBAランク材のブレースとして扱うことができます。このため、保有水平耐力算定時のDs値(構造特性係数)は、ラーメン構造と同様の値とすることができます。

(件名：「耐震用アンボンドブレース」日鉄エンジニアリング株式会社取得)

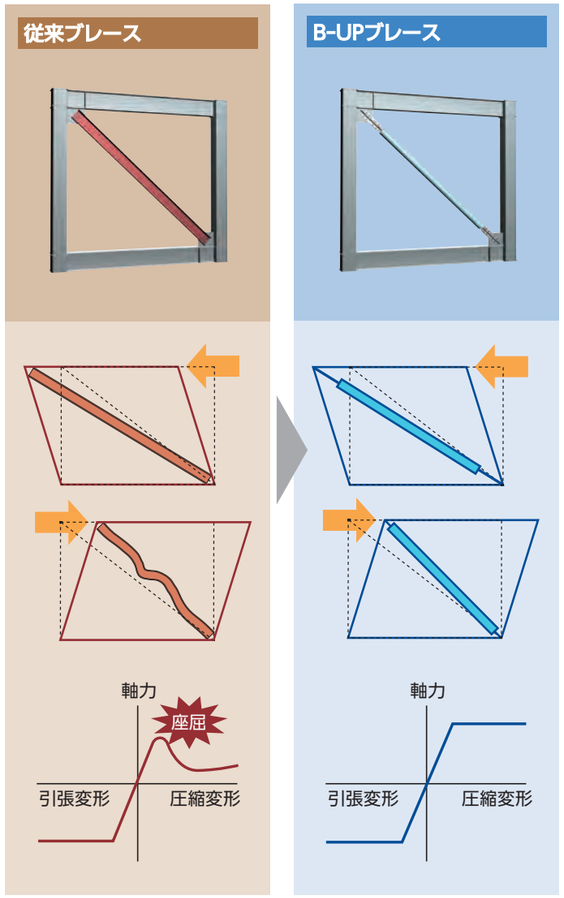
ブレース製品の規格化

製品は、降伏耐力ごとに仕様を定めています。また、ブレース端部と柱や梁との接合部であるガセットプレートの形状寸法について建物形状に対応した設計例[注]を提供します。したがって、ブレース材の検討は製品の本数や配置を決定することが主となり、設計を省力化できます。

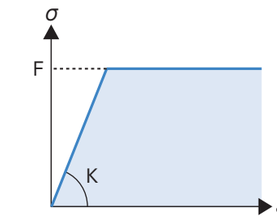
注：B-UPブレース接合部設計支援サービスのご利用が必要になります。
[P9参照]

ブレースの本数・断面の削減を実現

B-UPブレースは座屈しないため、1本のブレースで引張耐力と圧縮耐力が負担できます。そのため、従来の鋼製ブレースと比較して本数や断面を減らすことができ、構造計画の自由度が高まり意匠性も向上します。



●復元力特性モデル



σ：ブレース応力
ε：ブレースひずみ
F：中心鋼材のF値
K：ブレースの弾性剛性
K=E
E：弾性係数

B-UPブレースはバイリニア型の履歴特性を持ち、引張・圧縮ともに同性状のモデルとなります。圧縮側においても耐力低下を起こさず、安定的に塑性化するため、増分解析時にはエネルギー吸収型のブレースとしてご設計いただけます。

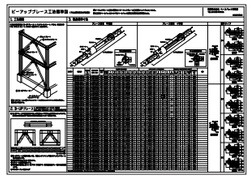
① 引張と圧縮の許容応力度が同じ
② 圧縮時に座屈をしない
(引張・圧縮ともバイリニア型のモデル)
以外は、一般鉄骨ブレースの設計と同じです。

■B-UPブレース資料

設計に当たっては「設計ハンドブック」「標準図」に基づいて実施してください。

●設計ハンドブック　●標準図

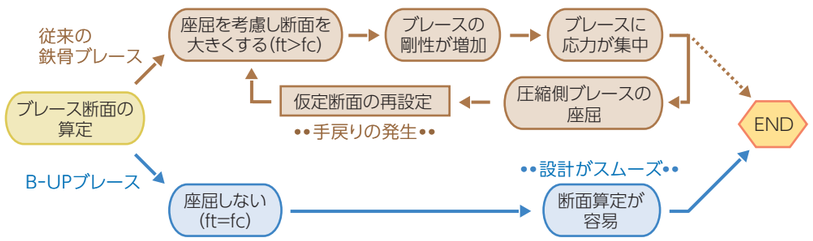




設計の省力化に貢献

●設計時間の短縮

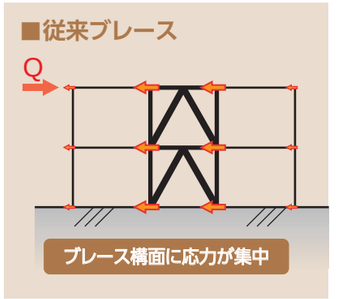
B-UPブレースは①座屈をしない②引張と圧縮の剛性・耐力が同等であるため、断面算定が容易で、短時間での設計が可能となります。



※ft：許容引張応力度　fc：許容圧縮応力度

●部材の削減

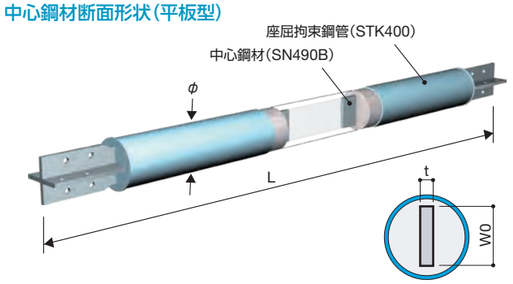
B-UPブレースの座屈の短期許容応力度はF(SN490B：325N/mm²)であり、またBAランク材として扱うため、ブレースの剛性が過大となることなく、応力を適度に分散させた設計とすることができます。これにより、水平力に対する柱と梁の負担を低減でき、鉄骨重量の削減および基礎の軽減に貢献します。



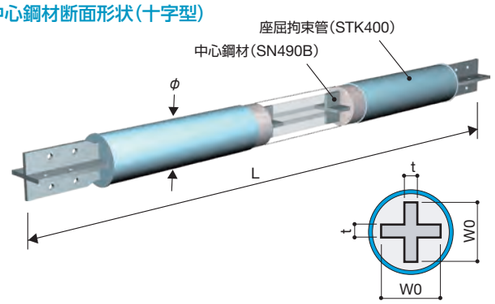
B-UPブレースの標準仕様

製品記号		降伏軸力(kN)	中心鋼材(SN490B)※2							継手タイプ	座屈拘束鋼管		中心鋼材長さ
			形状	断面積(cm²)	t(mm)	W0(mm)	W1(mm)	W2(mm)	Lj(mm)		径×厚(mm)	限界※1座屈長さ(mm)	L 250mmピッチ(mm)
BUP490-075	-1	749	平板	23.0	16	144	177	191	335	1A	φ-216.3x4.5	5,500	2,000～4,500
	-2	749	平板	23.0	16	144	223	233	285	1A	φ-267.4x6.0	8,700	4,750～7,750
	-3	749	平板	23.0	16	144	273	273	232.5	1A	φ-318.5x6.0	11,380	8,000～9,000
BUP490-100	-1	1,000	平板	30.8	19	162	162	194	350	1A	φ-216.3x4.5	4,750	2,000～3,750
	-2	1,004	平板	30.9	16	193	223	233	285	1A	φ-267.4x6.0	7,520	4,000～6,500
	-3	1,004	平板	30.9	16	193	273	273	232.5	1A	φ-318.5x6.0	9,830	6,750～9,000
BUP490-125	-1	1,258	十字	38.7	16	129	173	197	345	1A	φ-216.3x4.5	4,240	2,000～3,250
	-2	1,260	平板	38.8	19	204	224	224	300	1A	φ-267.4x6.0	6,710	3,500～5,750
	-3	1,253	平板	38.6	16	241	273	273	232.5	1A	φ-318.5x6.0	8,790	6,000～7,750
BUP490-150	-1	1,508	十字	46.4	16	153	223	245	330	1B	φ-267.4x6.0	6,130	2,000～5,000
	-2	1,507	平板	46.4	19	244	273	273	240	1B	φ-318.5x6.0	8,020	5,250～7,000
	-3	1,503	平板	46.2	16	289	309	309	210	2B	φ-355.6x6.4	9,800	7,250～8,750
BUP490-175	-1	1,758	十字	54.1	16	177	223	245	380	1A	φ-267.4x6.0	5,680	2,000～4,500
	-2	1,759	平板	54.1	22	246	273	273	270	1A	φ-318.5x6.0	7,420	4,750～6,500
	-3	1,754	平板	54.0	19	284	309	309	210	2B	φ-355.6x6.4	9,070	6,750～8,250
BUP490-200	-1	2,007	十字	61.8	19	172	223	245	380	1A	φ-267.4x6.0	5,310	2,000～4,250
	-2	2,007	十字	61.8	16	201	273	283	345	1A	φ-318.5x6.0	6,950	4,500～5,750
	-3	2,002	平板	61.6	22	280	309	319	210	2B	φ-355.6x6.4	8,490	6,000～7,500
BUP490-225	-1	2,259	十字	69.5	22	169	223	243	430	1B	φ-267.4x6.0	5,010	2,000～3,750
	-2	2,266	十字	69.7	19	193	273	283	300	1B	φ-318.5x6.0	6,540	4,000～5,500
	-3	2,267	十字	69.8	16	226	309	309	255	2A	φ-355.6x6.4	7,980	5,750～7,000
BUP490-250	-1	2,501	十字	77.0	19	212	274	290	275	2A	φ-318.5x6.0	6,220	2,000～5,250
	-2	2,506	十字	77.1	16	249	309	309	255	2A	φ-355.6x6.4	7,590	5,500～6,500
	-3	2,503	平板	77.0	22	350	350	350	255	2A	φ-406.4x6.4	9,310	6,750～8,250
BUP490-300	-1	3,003	十字	92.4	22	221	276	299	330	2B	φ-318.5x6.0	5,680	2,000～4,500
	-2	2,995	十字	92.2	19	252	309	309	320	2B	φ-355.6x6.4	6,940	4,750～5,750
	-3	3,006	十字	92.5	16	297	359	359	300	2B	φ-406.4x6.4	8,490	6,000～7,250
BUP490-350	-1	3,504	十字	107.8	22	256	309	309	370	2A	φ-355.6x6.4	6,410	2,000～5,250
	-2	3,501	十字	107.7	19	293	359	359	345	2A	φ-406.4x6.4	7,870	5,500～6,500
	-3	3,501	十字	107.7	19	293	407	407	280	2C	φ-457.2x7.9	10,410	6,750～9,000
BUP490-400	-1	4,006	十字	123.3	25	259	309	319	370	2A	φ-355.6x6.4	6,000	2,000～4,750
	-2	4,004	十字	123.2	22	291	359	359	345	2A	φ-406.4x6.4	7,360	5,000～6,000
	-3	4,008	十字	123.3	19	334	407	407	280	2C	φ-457.2x7.9	9,730	6,250～8,500
BUP490-450	-1	4,514	十字	138.9	28	262	312	322	420	2B	φ-355.6x6.4	5,650	2,000～4,250
	-2	4,509	十字	138.8	25	290	359	359	390	2B	φ-406.4x6.4	6,930	4,500～5,500
	-3	4,505	十字	138.6	22	326	407	407	300	2C	φ-457.2x7.9	9,180	5,750～7,750
BUP490-500	-1	4,992	十字	153.6	32	256	312	335	480	2A	φ-355.6x6.4	5,370	2,000～4,000
	-2	5,005	十字	154.0	28	289	359	359	435	2A	φ-406.4x6.4	6,580	4,250～5,250
	-3	5,013	十字	154.3	25	321	406	406	300	2C	φ-457.2x7.9	8,700	5,500～7,250
BUP490-550	-1	5,512	十字	169.6	32	281	360	360	480	2B	φ-406.4x6.4	6,270	2,000～4,750
	-2	5,515	十字	169.7	28	317	407	407	480	2B	φ-457.2x7.9	8,290	5,000～6,750
	-3	5,517	十字	169.8	25	352	457	457	360	2C	φ-508.0x7.9	9,740	7,000～8,250
BUP490-600	-1	5,990	十字	184.3	32	304	363	363	480	2B	φ-406.4x6.4	6,010	2,000～4,500
	-2	5,988	十字	184.2	28	343	410	410	480	2B	φ-457.2x7.9	7,960	4,750～6,500
	-3	5,988	十字	184.3	25	381	457	457	360	2C	φ-508.0x7.9	9,350	6,750～7,750

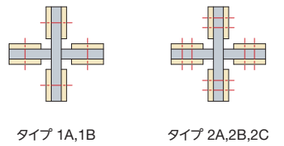
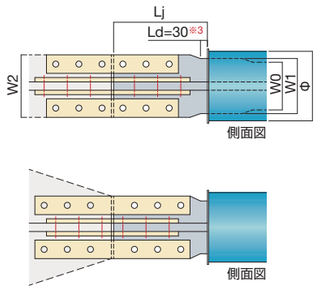
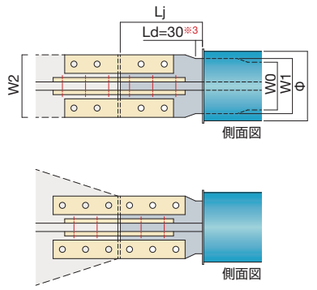
中心鋼材断面形状(平板型)

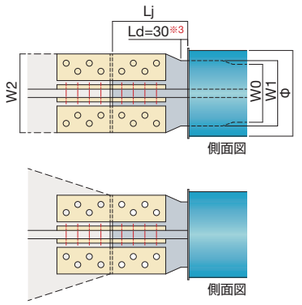
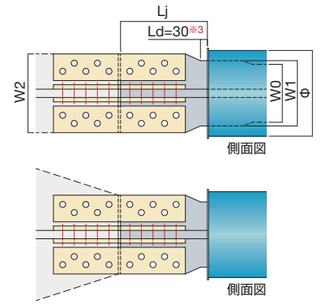
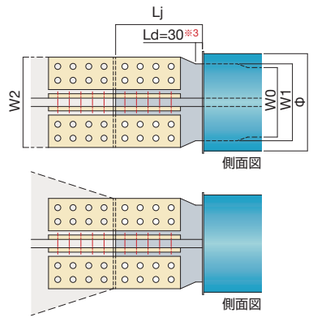


中心鋼材断面形状(十字型)



継手タイプ

継手断面図	1A	1B
		
タイプ 1A,1B　タイプ 2A,2B,2C		

2A	2B	2C
		

1. B-UPブレースの中心鋼材長さは250mmピッチとし、250mm未満の長さ調整はガセットプレートの寸法形状にて行います。
   (片端125mm以下での調整となります)
2. 6000kNを超える降伏軸力のご検討や、記載の中心鋼材長さを超える場合は、ご相談ください。
3. 座屈長さの設定により、座屈拘束鋼管サイズが異なります。
4. B-UPブレース工法の構成部材に高力ボルトは含みません。
5. 溶融亜鉛メッキ塗装(屋外仕様)の接合部ディテールは標準と異なりますので、事前にご相談ください。

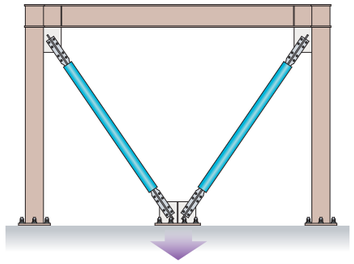
※1. 表に記載の限界座屈長さを超える座屈長さ、または記載以外の座屈拘束鋼管径でご検討の場合は、ご相談ください。
※2. F=235N/mm²材(SN400B、降伏軸力541kN～4,332kN)にも対応いたします。仕様については、お問合せください。
※3. 中心鋼材の圧縮時の可動寸法(縮み寸法)Ldは、片側30mm(両側で60mm)が標準となります。

B-UPブレースとベースパック（セレクトベース）のコラボレーション

ブレース構造に適した露出型柱脚工法

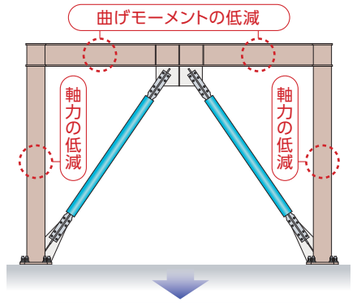
ベースパックおよびセレクトベースは、柱脚に引張軸力が作用する状況においても高いせん断耐力を有しており、ブレース構造に最適な露出型柱脚工法です。1階のブレース配置をK型にすることで、梁に生じる曲げモーメントと柱に生じる軸力が低減され躯体コストの低減が可能です。

従来の露出柱脚工法



ブレース用アンカーや基礎の材料
および施工費用の負担が増加

ベースパック（セレクトベース）工法



トータルコストダウンおよび
工期短縮に貢献



ベースパック（セレクトベース）
×
B-UPブレース

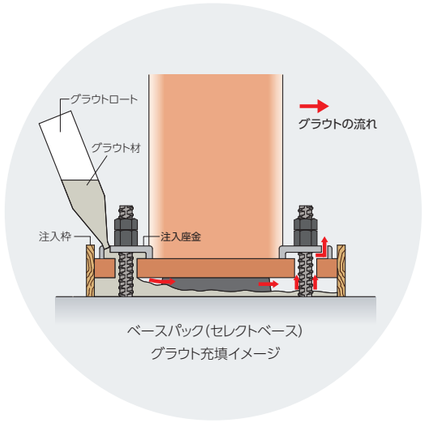
優れたせん断耐力

独自のグラウト充填技術により、ブレース接続による大きなせん断力はアンカーボルトを介して確実に基礎に伝達されます。ベースパック（セレクトベース）のせん断耐力は、軸力に応じてせん断耐力が変化するQ-N耐力曲線により容易に検討が行えます。

独自のブレース偏心検討法

ブレースが柱心（柱脚心）と偏心して取付けられる場合に際して、柱脚部へのブレース取付位置を考慮した設計手法を定めています。このため、ブレース構造における柱脚設計を簡便に行うことが出来ます。

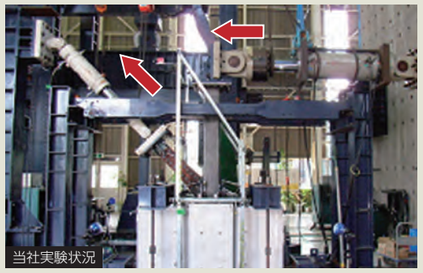
※ベースパック（セレクトベース）の詳細については、関連資料
（総合カタログ・設計ハンドブック等）をご参照ください。

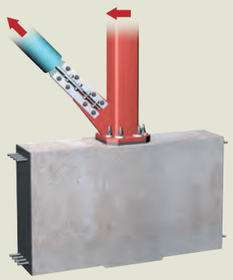


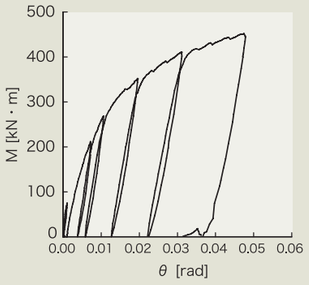
ベースパック（セレクトベース）
グラウト充填イメージ

ブレース付きベースパック柱脚実験

ブレースを想定したジャッキによる一定の引張力とせん断力が作用した状況において、安定した柱脚部の履歴性状を確認。



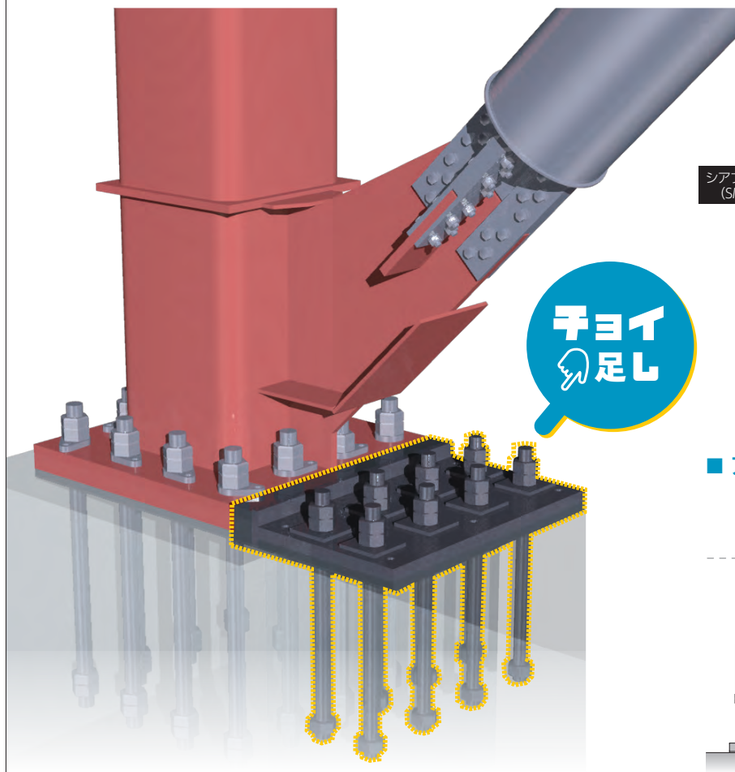


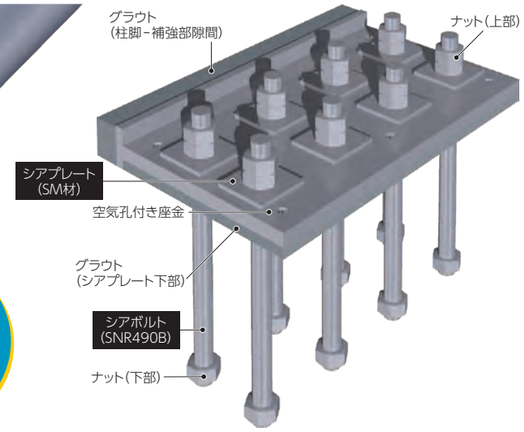


シアサイドプラスによる柱脚部せん断耐力のチョイ足し!

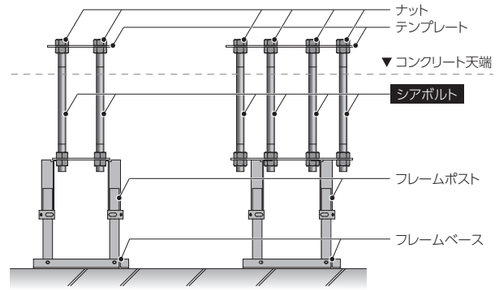
ベースパック・セレクトベース柱脚専用せん断補強工法「シアサイドプラス」

ブレースから発生したせん断力を柱脚だけでは処理できない場合に、せん断補強部を「プラス」することにより、柱脚部に併設して取り付けた補強部を介して、柱脚に過剰に作用したせん断力を基礎構造へ確実に伝達させることを可能としました。





■ アンカーフレームの構成例

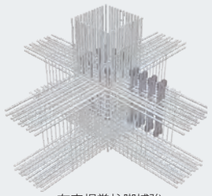


柱脚部でせん断力を処理しきれない…

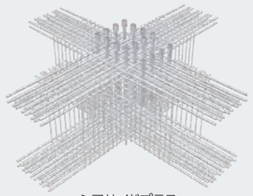
せん断補強部を「プラス」することで、せん断耐力を追加できます。また、ブレースをV型からK型へ変更することで、空間をより有効に活用できます。

せん断補強により設計手間が増える…

柱脚回転剛性に影響を与えないため、設計の手戻りを抑え、シンプルかつ合理的な補強を実現します。



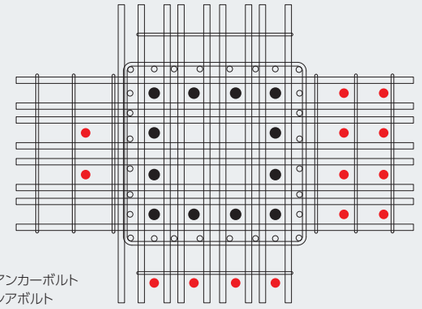
在来根巻柱脚補強



シアサイドプラス

複雑な補強部材や過密配筋による施工負担…

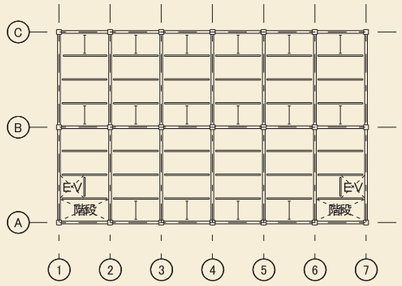
柱脚工事と同時施工が可能になることにより、省力化を図るとともに、柱脚側とボルト位置を揃えることで、配筋性にも配慮しています。



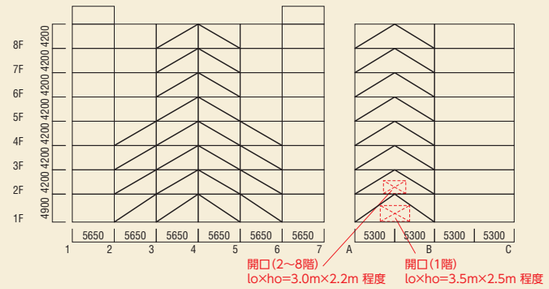
B-UPブレースの設計例

事務所ビル　ラーメン構造とブレース構造（B-UP）の比較

建物概要
- 建物用途：事務所ビル（8階建て）
- 平面形状：X方向 6スパン×5.65（33.9m）Y方向 2スパン×10.6m（21.2m）
- 構造種別：鉄骨造



基準階伏図



X方向軸組（A・C通）　Y方向軸組（②・⑥通）

鉄骨重量比較

ケースⅠ　両方向ラーメンの場合

部位	Ⅰ 両方向ラーメン		
	合計(t)	+20%(t)	部位の割合
柱	195.2	234.2	36%
大梁	271.6	325.9	50%
小梁	76.5	91.8	14%
ブレース	—	—	—
合計	543.3	652.0	112.8kg/㎡

各層のQu/Qud：1.12～1.35
各層のDs値：0.25～0.30

大梁断面の例
2G1：H-700×300×13×24
2G2：H-692×300×13×20

全体の鉄骨重量
16%減
(88t)

ケースⅡ　B-UPブレースの場合

部位	Ⅱ B-UPブレース		
	合計(t)	+20%(t)	部位の割合
柱	167.4	200.9	36%
大梁	213.9	256.7	46%
小梁	76.5	91.8	16%
座屈拘束鋼管	13.5	—	2%
中心鋼材	12.0	14.4	3%
合計	483.2	563.8	97.5kg/㎡

各層のQu/Qud：1.11～1.33
各層のDs値：0.25～0.30

大梁断面の例
2G1：H-600×200×11×17
2G2：H-600×200×11×17

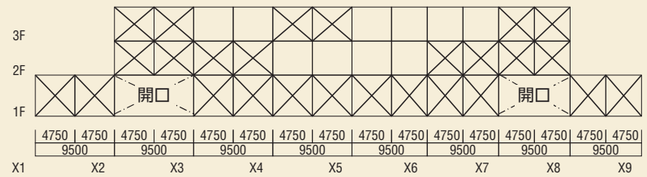
同等の耐力で梁サイズダウンが可能となり階高が高く取れます

共通事項　※1 デッキプレートの重量は含まない。　※2 継手や接合部のプレートボルト率は20%とした。　※3 B-UPブレース重量は鋼管と中心鋼材の重量。
※4 延べ床面積は5780㎡。

倉　庫　ブレース構造（一般形鋼ブレースとB-UP）の比較

建物概要
- 建物用途：倉庫（3階建て）
- 平面形状：X方向 8スパン×9.5m（76.0m）Y方向 5スパン×10.0m（50.0m）
- 構造種別：鉄骨造（X方向：ブレース+ラーメン構造　Y方向：ラーメン構造）

ケースⅠ　X方向 アングルブレース　Y方向 ラーメン構造



ブレース配置計画
各層のQu/Qud：1.19～1.39
各層のDs値：0.30～0.35
補強構面数：28ヶ所

8構面数ヶ所減

ケースⅡ　X方向 B-UPブレース　Y方向 ラーメン構造

ブレース配置計画
各層のQu/Qud：1.28
各層のDs値：0.30
補強構面数：20ヶ所

鉄骨重量比較

ケースⅠ 在来ブレースの場合

部位	Ⅰ 在来ブレース		
	合計(t)	+継手・接合部(t)	部位の割合
柱	134.4	161.3	20%
大梁	269.8	323.8	40%
小梁	224.5	269.4	34%
間柱	13.5	16.2	2%
ブレース	24.6	29.5	4%
合計	666.8	800.2	84.2kg/㎡

全体の鉄骨重量
3%減
(26t)

ケースⅡ B-UPブレースの場合

部位	Ⅱ B-UPブレース		
	合計(t)	+20%(t)	部位の割合
柱	134.4	161.3	21%
大梁	269.8	323.8	42%
小梁	224.5	269.4	35%
間柱	11.2	13.2	1%
座屈拘束鋼管	8.9	—	0.5%
中心鋼材	5.4	6.5	0.5%
合計	654.2	774.4	81.5kg/㎡

同等の耐力で構面数が減少し開口部が多く取れます

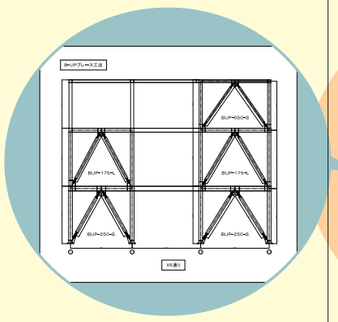
共通事項　※1 デッキプレートの重量は含まない。　※2 継手や接合部のプレートボルト率は20%とした。　※3 B-UPブレース重量は鋼管と中心鋼材の重量。
※4 延べ床面積は9500㎡。　※5 Y方向はどちらもラーメン構造で同じ結果のため省略。

B-UPブレース接合部設計支援サービス

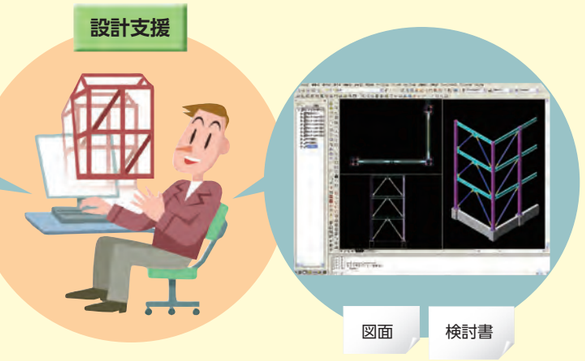
B-UPブレース端部接合部に用いるガセットプレートの形状設計をご支援いたします。所定の入力データシートに柱スパン、階高等の情報をご記入頂き、当社までお問い合わせください。接合部の検討を行い、3D-CADシステムによって、接合部の形状図面を作成します。



構造設計 → B-UPブレースの選定・配置
耐力・剛性（断面・長さ）



設計支援



構造設計



※B-UPブレースの降伏軸力の大きさや設置角度によってはご対応できない場合があります。