

特許

ルナンシステム

流通施設の建設コンサルタント

(有)ルナン研究所

骨組費が **基礎を含めて半減** の 特許 **ルナンシステム**^{*}が完成

郊外型店舗、倉庫、工場、
配送センター等に最適



ルナントラス

ルナンシステム

※国交省の新技术活用促進システムに登録されました。
この登録にパスした新技术はコストダウンを第一義
としての国家の諸施設に積極的に活用されます。

最適設計

ルナントラス

ルナンHAT工法

これまでになかった建設システムです

●最適設計

トラス部材（パイプ）の配置が経済性・安全性の両面で最適化されることによりローコストを実現。

●特許ルナントラス

世界一安い立体トラス版。従来の約1/10の費用で量産化。

●ルナンHAT工法

超軽量のルナントラスだけに許された合理的先制工法。
地上で「骨組の組立+配線・配管+屋根ふき」を行い、クレーンにより一気にリフトアップすることで短工期施工が可能。

特許ルナントラス部材は**超高精度・高品質**です

ルナントラスのパイプ仕口と継手のボルト孔は、全て**ボルト径+0.1**で作製します。全ての接合部が機械部品並の超高精度加工のため、一般トラス材のようなボルトのガタは一切ありません。継手の溶接は車輻部品並に、一品一品高精度・高品質に溶接加工します。
超低価格であってもルナントラスの品質は、この業界の常識を超えた最高級品として納品します。

特許ルナンシステムの**骨組**は強力です

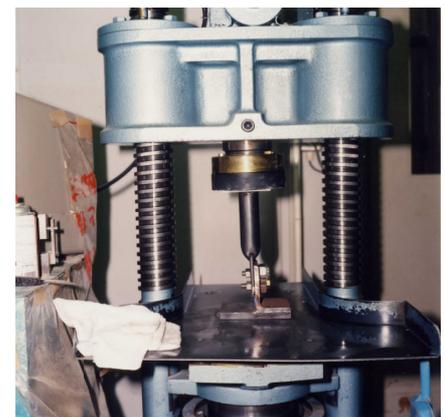
鉄骨軸組は法規の1.5倍の高耐震設計。
骨組費が半減しても施設は高品質という設計理念を貫徹。

特許ルナンシステムの**安さ**は強力です

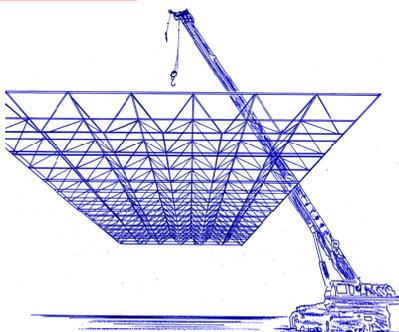
ルナンシステムの基礎費は杭打不要で従来の1/3。鉄骨費は在来工法の7割、仮設足場の節約、高所作業が地上作業に変わることにより、トータル骨組費が従来方式の約半減を達成します。



ブレース部



接合部の破壊試験



地上でのトラス・屋根の施工



トラス接合部

特許

ルナン トラス システム 発売中

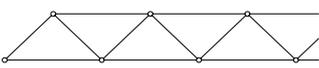
＜施設の工事原価を大幅に下げるルナントラスシステム＞

- ① 1～2階建の鉄骨造施設の建設に、高品質・高剛性・高耐震で超格安なルナン トラス システムが威力を発揮します。トータル骨組費が基礎を含めて半減します。
- ② 郊外型の大・中・小型店舗、工場・倉庫・事務所・配送センター、畜産施設、市場上屋等の施設に最大限に活用できます。屋根のみの場合は、体育館、ホールの上屋、格納庫等に利用できます。
- ③ ルナン トラスの部材供給は全て製販直納で、超格安に供給します。同時に、組立は極めて簡単に行え、組立と建方の全ノウハウを提供します。
- ④ ルナン トラス システムは、特許取得済の世界初の新技术で、鉄パイプを3次元に組立て、柱で支持した新タイプの鉄骨造システムです。

部材の供給単価の目安 : 概算下限で約2000円/㎡より供給。
 建上材工共のトラス費の目安 : 概算下限で約2300円/㎡より建設可能。

■在来立体トラスとの比較

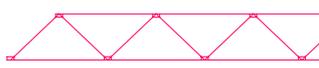
在来の立体トラス



- ・球接合
- ・自重が重い
- ・組立はメーカー以外は不可
- ・非常に高価

➔

ルナントラス

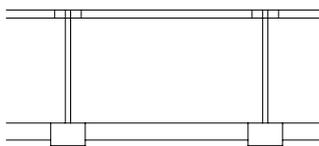


- ➔ 在来のボルト接合
- ➔ 超軽量
- ➔ 組立が容易である
- ➔ 超格安

耐力は同等
自重は1/3
安さは1/10

■在来の鉄骨造との比較

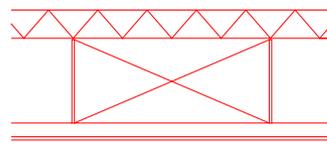
在来の鉄骨造



- ・骨組の自重が大
- ・基礎が大きくて複雑
- ・杭打が必要
- ・骨組コストが高い
- ・柱位置が限定される

➔

ルナントラスシステム



- ➔ 超軽量
- ➔ 基礎は統一簡素化
- ➔ 杭打ちは一切不要
- ➔ 超格安
- ➔ 自由度が大きい

地震耐力は1.5倍
骨組自重は1/3
基礎は1/3に減量
骨組コストは1/2

■在来の鉄骨造とのコスト比較

	ルナントラスシステム	在来の鉄骨造
鉄骨骨組費	※3,500～4,500円/㎡	4,500～9,000円/㎡
基礎工事費	800～1,200円/㎡	2,500～3,500円/㎡
ルナンHAT工法の効果	仕上げ工事にも安さが出現	なし
トータル骨組費	基礎を含めて半減	通常通り
工期	大幅短縮あり	通常通り
骨組の耐震性能	法規の1.5倍の高耐震設計	通常通り

※トラス費+柱等の鉄骨費

本物の技術・本物の安さ・世界初の新技術

超格安な 特許 **ルナンシステム** 発売中 トラス版構造

構法革命・コスト革命の始まりです

最適設計+ルナントラス+ルナンHAT工法 → **格安骨組費**

ルナンシステムのメリット

あの高価な立体トラスが在来の約1/10以下に。よって鉄骨費は在来の約7/10に。統一規格化で基礎費は在来の約1/3に。これはまさに構法とコストの革命です。超軽量のトラス版は地上で屋根を施工し、配線・配管・天井面機器工事等を済ませ、完成品の屋根体をルナンHAT工法で建て上げます。これによって、省人化によるコストダウンと、地上作業による効率化で工期の短縮が可能です。ルナンシステムとしてトータルな技術提供です。



ルナントラス

ルナンシステム

- 1.最適設計の提供
トラス材1本1本を経済性・安全性の両面から最適設計を行うことにより、ローコスト化を実現。(世界初新技術1)
- 2.ルナントラスの供給
当社独自の量産化技術により、ローコストなトラスを供給(主要国特許出願中)。
- 3.ルナンHAT工法の指導
地上で「トラスの組立+配線・配管+屋根・壁の施工」を行い、クレーンによりリフトアップすることにより省人化・作業の効率化・短工期施工が可能。(世界初新技術2)



ルナンHAT工法

郊外型店舗・倉庫・工場・配送センター等
骨組費が基礎を含めて半減



今までになかった専売の建設システムです

- ルナンシステムによって、貴社の施設は大幅な格安化が計れます。
- ルナンシステムは、全て法規の1.5倍の高耐震設計です。
- ルナンシステムは、差別的な短工期を達成します。
- ルナンシステムによって、施設の減価償却期間は大幅に短縮します。

決め手は超格安な骨組費の達成



ルナントラス
特許・実用新案登録済
主要国特許出願中



破壊試験



店舗施工例

ホームページ

Q & A や詳しい情報は、<http://www.rnan.co.jp/> をご参照ください。

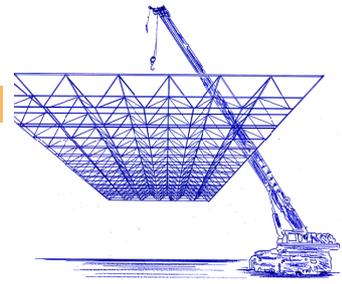
建屋をトラス版構造で検討・照会の場合は平面図・断面図等をFAXして下さい。

流通施設の建設コンサルタント
(有)ルナン研究所

〒310-0852 茨城県水戸市笠原町1245-48
TEL 029(241)4046
FAX 029(241)3947

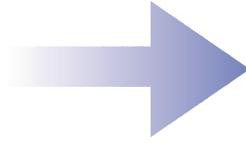
ルナンHAT工法

地上で組立てたトラス版に、屋根・壁の取付け、電気・空調・スプリンクラー等の配線配管、機器作業、部材の塗装を地上で行い、スーツを着た紳士がHATを被るように、トラス版を建上げる新工法です。



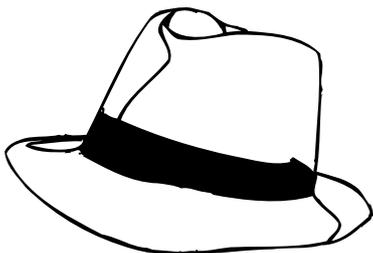
ルナンHAT工法のメリット

作業の効率化
工期の短縮化
屋根・配管工事等の省人化



コストダウン

■吊上げスタート



敷地内に余分な空地があれば、基礎・鉄骨建方工事とトラスの組立および屋根・配管工事が並列進行の工程で行われます。また、吊上げ作業は、吊上げ始めてからわずか数分で据付けが完了します。



■据付け完了

施工例

ショッピングセンター（7棟合計13,000㎡）



専門店棟



アーケード



バックヤード庇



売場天井部



ショッピングセンター全景

ルナンシステム導入のメリット

ルナントラス構法は、構造計算などを専門とするエキスパートとして、40年の経験を誇るルナン研究所が開発した独自のシステム技術です。

ルナントラス構法は、緻密な構造計算により、安全性と経済性の両面において最適な部材配置を設計し、高品質に製作された部材を安全に短工期で施工する、トータル建設システムです。

特に郊外型店舗、倉庫、工場、配送センター等の建設に際して最大限に活用でき、大巾なコストダウンを実現します。

ルナントラスの特長

最適設計による鋼管立体トラス

量産化技術による高品質な部材と緩みのない接合部

小屋組の地上組立てによる確実かつ安全な施工

屋根も天井面設備も地上で施工

クレーンでのリフトアップによる屋根面の短工期施工（ルナンHAT工法）

建家の軽量化による基礎の簡素化

施設骨組の特長

杭打ち不要で統一簡素化の布基礎で短工期

基礎は従来の1/3、鉄骨は従来の7割程度で骨組み費が非常に安い

ルナンHAT工法で足場費、配線配管費、屋根葺費等が省人化で安くなり短工期

余分の空地がある場合はさらに早い

法規の1.5倍の高耐震設計で骨組が強力である

施設の減価償却期間が大巾に短縮される

ルナントラスの工事实績

No.		場所
1	流通技術茨城センター工場	茨城県ひたちなか市
2	斎藤自工自動車整備工場	〃 ひたちなか市
3	湖西SC（ジャスコ）全7棟	静岡県湖西市
4	ホームセンターJひたちなか店上屋	茨城県ひたちなか市
5	ホームセンターJ新田店上屋	群馬県新田郡新田町
6	ホームセンターJ守谷店上屋	茨城県北相馬郡守谷町
7	ホームセンターJ荒川沖店上屋（全2棟）	〃 土浦市
8	I青果倉庫	〃 鹿島郡旭村
9	ホンダ産業小川倉庫（全2棟）	〃 東茨城郡小川町
10	ホンダ産業木工所上屋	〃 東茨城郡小川町
11	テ・イ・ビ・センターほっと・すわ（福祉施設）	〃 日立市
12	ホームセンターJひたちなか店正面上屋	〃 ひたちなか市
13	ホームセンターC日立店上屋	〃 日立市
14	ゲート上屋	千葉県富里町
15	ホームセンターC上屋	三重県明和町
16	ホームセンターA上屋（全2棟）	北海道札幌市
17	ホームセンターM上屋（全4棟）	新潟県新潟市
18	ホームセンターM上屋	石川県金沢市
19	ガソリンスタンドキャノピー（全3棟）	埼玉県幸手市
20	倉庫前上屋	北海道北広島市
21	ホームセンターH上屋	宮城県角田市

耐力
1.5倍

特許

ルナントラスシステムの上屋

安さ
8掛

＜流通施設の極限の安さを達成します＞

■ルナントラスシステムの上屋の提案■

大型店舗の正面の屋外売場や自動車展示場等の上屋に、
ルナントラスシステムが威力を発揮します。

- 雨天でも商品販売が可能となる斬新デザインの鉄骨造
 - 世界一安い立体トラス版を製販直納（他社トラスの数分の1の安さ）
 - 今までに無かったルナントラス版をパイプ柱で支持
 - ルナントラス部材は量産成型品であるので高精度・高品質
-
- 建屋の原価償却期間が大幅に短縮
 - 非常に短工期で工事期間中の売場休業が不要
 - 地上で組立が行えるので施工性と安全性がよい
-
- 全てオーダー設計のため、どのような形状も可能
 - 建設費の概算は4万円／坪 前後【関東地方・トラスピッチ2.0mの場合】
（但し、基礎費＋鉄骨柱・母屋費＋トラス費＋折板屋根費の合計で設計費は別途）
建設費はトラスのグリッド間隔、積雪量・風圧力等の荷重条件等により異なりますので、個別に積算致します。



■ホームページ <http://www.rnan.co.jp/>

雑誌広告のご紹介

格段に安い立体トラス版 最適設計

新タイプの鉄構造 発明中

ルナンシステム

構造設計付で高品質なトラス部材と建方技術を提供します。
組立は在来ボルト接合で、きわめて簡単です。

◆構法革命+コスト革命◆

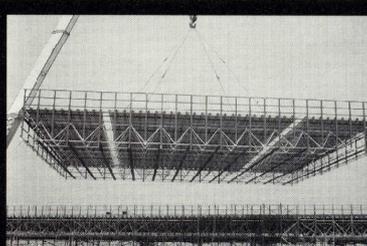
- あの高価な立体トラスが従来の1/10~1/15以下にコストダウンしました。
- この超格安なトラス版が法規の1.5倍の高耐震設計を可能にしました。
- ルナンシステムによって従来の鉄骨造平屋棟の骨組常識は一変し、構造費は半減します。

■特許/ルナントラスのパイプ仕口(高精度な真円成型品)

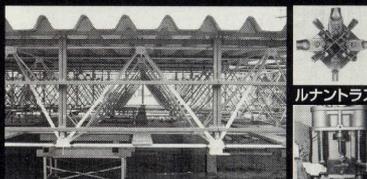


公共工事にも活用出来ます。
ルナンシステムは、国土交通省 新技術情報提供システム(NETIS)に「一般工事に活用出来る新技術」として登録されました。

●NETIS登録番号 No.KT00008 ●新技術名称 ルナントラスシステム



ルナンHAT工法



ルナントラス
地上でのトラス・屋根・壁の施工 破壊試験

ルナントラスの単価の目安

	ピッチ	地区	耐雪	部材費(円/m ²)
豚舎・鶏舎	3000	関東一円	40	1600
店舗・倉庫	3000	〃	〃	2000
〃	2000	〃	〃	2500
店舗の上屋	2000	〃	〃	4500
〃	2000	新潟・北陸	100	6000
〃	2000	札幌・新潟	150	6500

※部材費とは別途に組立費300~600円/m²が必要、組立費はパートナー業者の負担、設計費は別途。

全国からパートナー(加盟ゼネコン)を募集中

ルナンシステムは骨組のコストダウンを第一義とし、取引は全てパートナーとして登録された加盟ゼネコンを経由して行います。パートナーの加盟は支店単位とします。パートナーはルナンシステムによる差別化による格安受注戦略が入手されます。提案型設計施工等の競合物件がありましたら当社に御一報下さい。ルナンシステムは強力な切り札です。

ルナンシステムの適用建屋

郊外型のミニ店舗・中~大型店舗・カーショップ・倉庫・工場・配送センター・トラックターミナル・豚舎・鶏舎等の畜産施設・農業、園芸用ガラスハウスその他平屋棟の全ての施設(一部2階建もOK)

Q&Aや詳しい情報は、
■ホームページ <http://www.rnan.co.jp/>

流通施設の建設コンサルタント
(有)ルナン研究所
〒310-0852 茨城県水戸市笠原町1245-48
TEL.029-241-4046 FAX.029-241-3947

■日経アーキテクチャー
日経BP社
(2002年4月1日号)

鉄骨平屋棟の骨組費が半減

トラス版構造・大空間

特許 ルナンシステム 最適設計

あらゆる流通施設の骨組がコスト半減で
法規の1.5倍の耐震設計を達成

構造設計付で高品質なトラス部材と建方技術を提供します。
組立は在来ボルト接合で、きわめて簡単です。

構法革命 + コスト革命

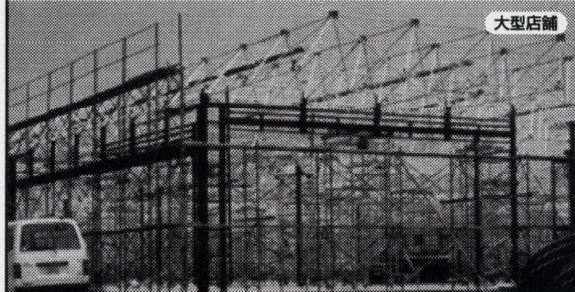
- 高価な立体トラスが従来の1/10~1/15以下にコストダウン
- トラス版構造によって耐震設計が法規の1.5倍にアップ
- 鉄骨平屋棟の全施設の骨組費が基礎を含めて半減

■特許/ルナントラスのパイプ仕口(高精度な真円成型品)

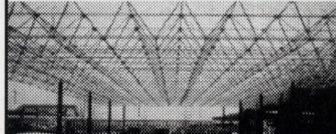


■パイプ接合は2000種類の十字PL継手で行う
■公共施設にも活用できます(公設市場上屋には最適)
■ルナンシステムは、国土交通省新技術情報提供システム(NETIS)に「一般工事に活用出来る新技術」として登録されました。

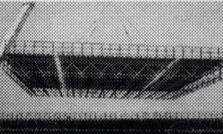
●NETIS登録番号No.KT00008
●新技術名称ルナントラスシステム



大型店舗



ホームセンター上屋



ルナンHAT工法

全国から設計パートナーを募集

- トラス版構造の意匠設計事務所を求む
- オンリーワン新技術で受注拡大が可能
- 建屋のローコスト構造設計をサポート(構造設計費の負担不要)

全国から施工パートナーを募集

- 競合受注にいちど積極的なパートナーを求む
- 格安骨組費で設計施工の営業受注が可能
- 加盟金不要・特約制度有(支店単位)

トラス部材の単価の目安

	ピッチ(m)	耐雪(cm)	規模(m ²)	部材費(円/m ²)
畜産施設	3	40	10,000	1600
	3	40	3000	2000 2500
店舗・倉庫	3	40	1500	4000 4500
	3	100	1500	5000 6000
	3	150	1500	5500 6500

■別途に組立費300~600円/m²が必要、塗装と設計費は別途

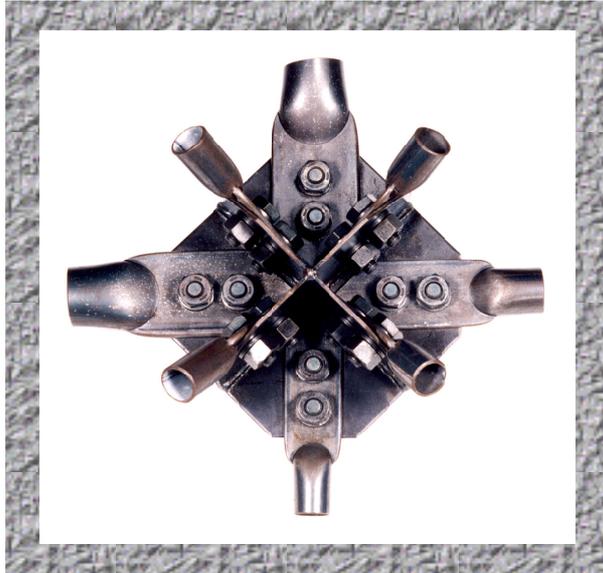
ルナンシステムの適用建屋

郊外型ミニ店舗、中~大型店舗・カーショップ・倉庫・工場・配送センター・トラックターミナル・豚舎・鶏舎・農業、園芸用ガラスハウス・その他平屋棟の全ての施設(一部2階建もOK)

Q&Aやカタログ等の詳しい情報は
<http://www.rnan.co.jp/>

■流通施設の建設コンサルタント
(有)ルナン研究所 TEL.029-241-4046
〒310-0852 茨城県水戸市笠原町1245-48 FAX.029-241-3947

■CCI (Current Company of Interior)
コスモ・リバティ社
(2002年12月15日号)



特許・実用新案登録済
主要国特許出願中

流通施設の建設コンサルタント

(有)ルナン研究所

〒310-0852 茨城県水戸市笠原町1245-48

TEL (029) 241-4046

FAX (029) 241-3947

■ ホームページ <http://www.rnan.co.jp/>

ルナンシステムのパートナー