

Panther

 *Series*

PANTHER  250 · 350 · 500

CITY CONSCIOUS CRANE

KOBELCO



(マシンが変わる。コベルコが変わる。)

その風はあなたから吹いている。

その風は未来型マシンを指向する。

私たちは、その風を知り、その風を語り、

人と機械との新しい世界を創造する。

さらに豊かな暮らしのために。



神鋼コベルコ建機株式会社 本社/〒150 東京都渋谷区神宮前 6丁目27番9号 ☎03-3797-7111

■北海道支店	〒003	札幌市白石区本通21-南1-07	☎011-852-3433
札幌営業所	〒003	札幌市白石区本通21-南1-07	☎011-855-8331
函館営業所	〒049-01	上磯郡上磯町分2-15-40	☎0138-49-3521
旭川営業所	〒071-13	旭川市東広瀬一東3-145	☎0186-52-8010
帯広営業所	〒080-24	帯広市西20条北1-3-17	☎0155-33-1013
■東北支店	〒989-24	岩沼市下野郷字新田21(矢の目工業団地内)	☎0223-24-1141
仙台営業所	〒989-24	岩沼市下野郷字新田21(矢の目工業団地内)	☎0223-24-1145
盛岡営業所	〒030	青森市港町2-18-5	☎0177-42-8008
八戸出張所	〒031	八戸市石堂2-24-9	☎0178-28-7331
秋田営業所	〒010	秋田市土崎港南1-2-40	☎0186-45-0201
大曲出張所	〒014	大曲市下深井字石堂71-1(前大曲団地内)	☎01876-3-5533
盛岡営業所	〒020	岩手県紫波郡矢野町町通センター南2-6-24	☎0196-37-0444
水沢出張所	〒023	岩手県水沢市東大通り2-1-1 エスデート21	☎0197-23-5131
山形営業所	〒994	天童市大字青北880-5	☎0236-55-5011
郡山営業所	〒963-01	郡山市安積町荒井字道場1-1(北原ビル)	☎0240-45-6639
福島出張所	〒960	福島市北五影内町8-13(北五ビル)	☎0245-34-0200
■北関東支店	〒370	高崎市上大崎町1010-1	☎0273-52-1170
高崎営業所	〒370	高崎市上大崎町1010-1	☎0273-52-1170
水戸営業所	〒319-11	茨城県那珂郡東鹿野村石神外宮2564-7	☎0292-83-2233
筑波営業所	〒305	茨城県つくば市相模2-28-3	☎0298-58-2950
宇都宮営業所	〒321	宇都宮市東郷町2-14-5	☎0286-33-5211
長野営業所	〒381-22	長野市青木島町大塚字北島889-3	☎0262-84-7686
松本営業所	〒390	松本市南松本2-7-30(南松本昭和ビル)	☎0263-27-0807
飯田出張所	〒365-01	長野県飯田市北方1363	☎0265-25-8052
■東京支店	〒272	市川市二俣新町17	☎0473-28-7111
千葉営業所	〒272	市川市二俣新町17	☎0473-28-6731
グリーン営業所	〒134	東京都江戸川区中興西3-34-9	☎03-3689-3102
坂東営業所	〒134	東京都江戸川区中興西3-34-9	☎03-3689-3101
埼玉営業所	〒362	上尾市本町3-3-3	☎048-776-1161
柏営業所	〒277	千葉県柏市柏の葉5丁目4番	☎0471-34-3061
川越営業所	〒350	川越市大森新田979-1	☎0492-43-3434
■南関東支店	〒230	横浜市鶴見区大黒町2-25	☎045-521-2081
グリーン営業所	〒230	横浜市鶴見区大黒町2-25	☎045-521-2634
横浜営業所	〒206	東京都多摩市志田561	☎0423-76-7811
甲府出張所	〒400	甲府市増井町216-31	☎0562-41-9301
厚木営業所	〒243	厚木市愛甲2354-1	☎0462-47-2673
■北陸支店	〒924	松任市一徳町66	☎0762-76-2331
グリーン営業所	〒924	松任市一徳町66	☎0762-76-2331
金沢営業所	〒920	金沢市南新保4-49	☎0762-38-5131
能登出張所	〒927	石川県鳳至郡穴水町妻ヶ浦15-39-4	☎0768-52-3351
富山営業所	〒930	富山市新住原66	☎0764-51-9226
福井営業所	〒910	福井市御幸3-1605	☎0776-27-2033
新潟営業所	〒950-31	新潟市新巻256-1	☎025-259-4111
佐渡出張所	〒952-13	新潟県佐渡郡佐和田町大字八幡字辰田1877-1	☎0259-52-2221
長岡営業所	〒940	長岡市寿町1-6-22	☎0258-24-9550
魚沼出張所	〒949-71	新潟県南魚沼郡六日町大字四十日字止田2364-1	☎0257-76-2551
上越出張所	〒942	上越市大字下飛井字大谷内横田232	☎0255-43-9795

■中国支店	〒476	東海市南栄田町八の巻138-18	☎052-603-1201
フレン営業所	〒476	東海市南栄田町八の巻138-18	☎052-603-1201
名古屋営業所	〒476	東海市南栄田町八の巻138-18	☎052-603-1201
岐阜営業所	〒500	岐阜市船橋5-4-3	☎0582-47-0271
三重営業所	〒610	西白河市大治田3-3-41	☎0583-45-5571
松阪出張所	〒515-21	三重県一志郡三貴町大字中道字鍵付575-2	☎0588-58-5001
静岡営業所	〒422	静岡市南松2-25-5	☎0542-37-8833
遠州出張所	〒410-03	石津市東橋路436	☎0559-23-6411
■近畿支店	〒690	尼崎市中央町28	☎06-419-8886
フレン営業所	〒690	尼崎市中央町28	☎06-419-3571
神戸営業所	〒680	尼崎市中央町28	☎06-419-8885
大久保出張所	〒674	明石市大久保町八木740	☎078-935-7785
大阪北営業所	〒566	摂津市島屋上4-1-45	☎0726-53-2991
大阪南営業所	〒595	泉大津市松之浜町2-1-7	☎0725-22-3111
和歌山出張所	〒640	和歌山市吹上2-2-32	☎0734-26-4881
京都営業所	〒600	京都市下京区西院町通木津屋敷上ル東塩小路607(京ビル)	☎075-341-0612
福知山出張所	〒620	福知山市福和町84	☎0773-23-5520
姫路営業所	〒671-11	姫路市広畑区小松町3-74	☎0792-36-4800
豊岡出張所	〒668	兵庫県豊岡市上陣字台島182番地	☎0798-22-8307
■中国支店	〒724	茨城県市西条町大字御影字宇瀬之元6400-1	☎0824-23-2711
フレン営業所	〒731-01	広島市安佐南区新園3-12-4	☎082-874-2377
広島営業所	〒731-01	広島市安佐南区新園3-12-4	☎082-874-8811
三次出張所	〒728	三次市栗屋町岩屋2637-2	☎08246-3-8180
福山営業所	〒721	福山市南手塚町3-12-2	☎0849-21-3034
松江営業所	〒690	松江市西郷島1-5-1	☎0852-21-8118
松江出張所	〒698	松江市乙吉町1523	☎0856-23-4189
鳥取出張所	〒680	鳥取市南町58(ナカビル)	☎0857-29-0380
山口営業所	〒747	防府市仁井寺字下横田1810-1	☎0835-22-5767
岡山営業所	〒700	岡山市新保1130-1	☎0882-33-3421
津山出張所	〒706	津山市二宮1922-4	☎0868-28-2567
■四国支店	〒769-01	香川県綾歌郡豊分寺町分275-1	☎0878-74-2111
高松営業所	〒769-01	香川県綾歌郡豊分寺町分275-1	☎0878-74-4411
徳島営業所	〒771-02	徳島県板野郡北島町鶴浜外野44-1	☎0886-90-9111
松山営業所	〒790	松山市来住町1293-7	☎089-78-51
高知営業所	〒781-51	高知市大津乙1203-1	☎0888-86-6786
■九州支店	〒816	大野城市御幸川13-1-8	☎092-503-4111
フレン営業所	〒816	大野城市御幸川13-1-8	☎092-503-3329
福岡営業所	〒816	大野城市御幸川13-1-8	☎092-503-5233
北九州営業所	〒811-43	福岡県糟屋郡遠賀町大字別府字水作田3395	☎093-293-3761
鳥栖営業所	〒841	鳥栖市藤木町字若松4-13(鳥栖西工団地内)	☎0942-85-3800
長崎営業所	〒854	諫早市栄田町345-1	☎0957-28-8126
大分営業所	〒870	大分市向原東2-2-6	☎0975-51-1221
熊本営業所	〒862	熊本市東橋町142	☎096-389-2211
八代出張所	〒866	八代市高下町1260(元村シーゼール工業内)	☎0965-34-3910
宮崎営業所	〒880	宮崎市豊島4-44	☎0985-24-2622
鹿児島営業所	〒892	鹿児島市錦江町1-5(錦江ビル)	☎0992-22-2110
大隅出張所	〒899-75	鹿児島県曾根郡有明町山妻12127-7(城ヶ丘ニチ大隅支店内)	☎0994-75-2172

■オペレーター養成のご相談は神鋼建設機械教育所へ。
 (移動式クレーン運転実技教育・車両系建設機械運転実技講習・大型特殊自動車運転実技教育・五機技能講習など)
 現工教育センター ☎874 兵庫県明石市大久保町八木740 ☎078-935-8831
 市川教育センター ☎272 千葉県市川市二俣新町17 ☎0473-27-2785

■お問い合わせは……

未来系マシン《パンサー》現る。

あらゆる地域で急速に都会化が進み、クレーンの活躍する現場もそのほとんどが住宅密集地や市街地になっている。当然、敷地面積も、周辺の道路も狭い。

われわれが「シティコンシャスクレーン」の開発に力を注いだのも、

都会化が進む現場にきっちりと対応するマシンの実現をめざしたからにはほかならない。

シティコンシャスクレーンを開発していく中で、われわれはひとつのコンセプトに行き当たった。

それは「現在の状況」というベクトルの方向を「10年後の未来」へ向けることで、

さらに一歩進んだ新しい価値を持ったシティコンシャスクレーンが生まれるのではないかと。ことだ。

そして、その思いは目を追うごとに強くなり、われわれを理想の未来系ニューマシンの開発へと駆り立てたのであった。

マシンは常に社会とそこの中の人間に深く関わる。だとしたら、未来系ニューマシンもその例外ではない。

さて、それでは10年後の社会はどのように変化しているだろうか。われわれはこう考える。

消費中心の社会はさらに進み、人々はモノ重視ではなくココロ重視の生活を望み、

ソフトウェア中心の思考が重要視され、自己実現の追求はより高いレベルをめざし、仕事感は大きく変わり、

快適であることを当然の権利と考える姿勢が主流になるなど、

ますます「人間中心」になっていくと。もちろん、そのような「人間中心」の社会で活躍するマシンは、

今とはずいぶんと違った姿をしているにちがいない。

都会の中においても何の違和感もないほど洗練されたスタイルで、行き交う人やクルマと共存し、

なによりそれを動かすことが喜びであるような、快適なマシンになっているだろう。

こうしたコベルコの「未来に向かうベクトル」をもっとも高度に反映したのが「パンサー」である。

従来建設機械の大きさに対するイメージを払拭するほどのコンパクトなサイズ、

まるでスペースシップを思わせるフューチャーデザイン、スポーツカーのような低い着座位置のコクピット、

人間の意志に忠実に作動する操作系、人間の優れた能力を100%引き出すためのコンピュータ・ネットワーク、

世界で初めて開発されたセーフティ・システムなど、

「パンサー」はまさに時代の先を見通した画期的コンセプトを体現した

人間中心のシティコンシャスクレーンなのである。





CITY CONSCIOUS CRANE

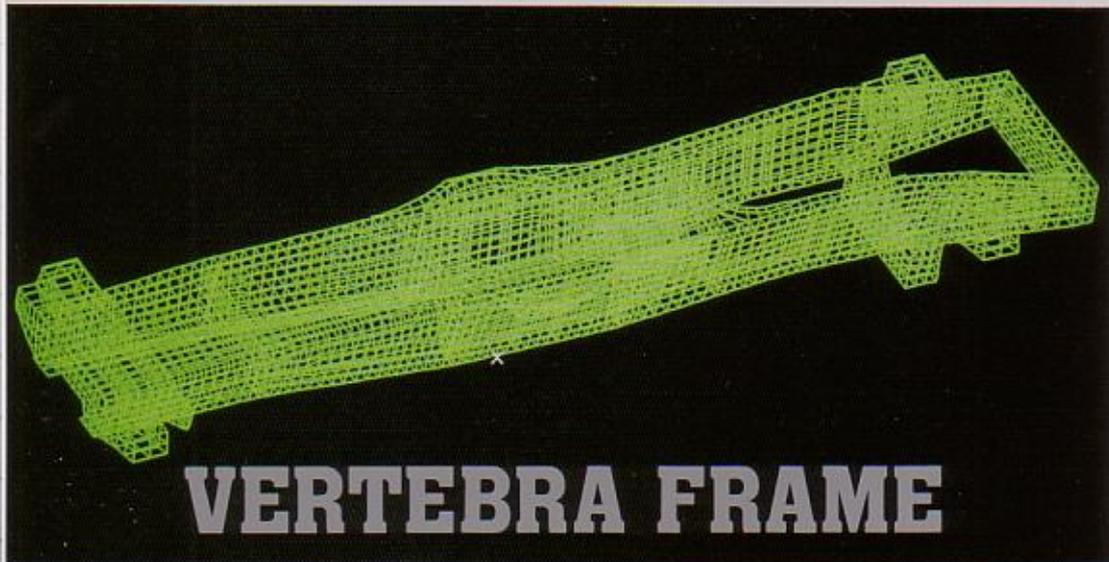
「シティコンシャスクレーン」とは“都会感覚のクレーン”という意味。

従来のラフテレーン（荒れ地）にとって代わる新時代のクレーンを表す名称として。

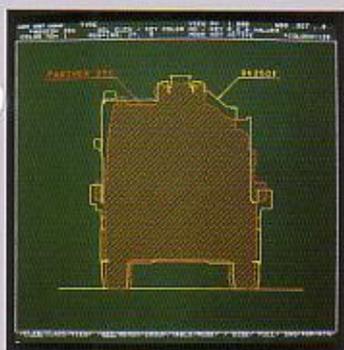
コベルコはこれからのマシンを

「シティコンシャスクレーン」と呼びます。

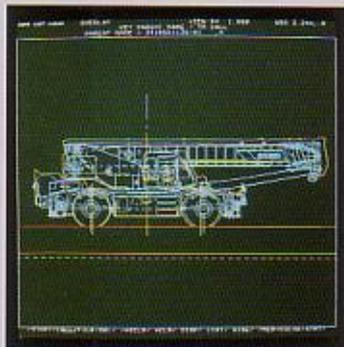
未来系マシンは、ダウンサイジングを指向する。



VERTEBRA FRAME



「クレーンにとって、10cmの幅が大切だ」。これは、あるユーザーがコベルコの技術者に語った言葉である。この言葉には、オペレータにとって今のクレーンのサイズは大きすぎる。特に、幅が広い。これでは今クレーンが本当に求められているような都会の狭い現場で稼働するのが難しいし、公道を走る際に対向車にとっても神経を遣う。など、クレーンが今抱えている大きな問題点が隠されているとコベル



コは考えた。そこで、コベルコはニューマシン開発のテーマを、人間の感覚にとってもっとナチュラルな大きさにし、狭所進入性能を大幅に向上させることに置いた。

バーテブラ・フレーム(脊椎型フレーム)の誕生。車幅を縮小するという事は、マシンそのものを作り直すことでもあった。なぜなら、機能をそのままですりム化するためには、安定性確

保のため低重心化も図らなければならないという課題があったからである。コベルコは従来のラフトレーンクレーンの考え方を捨て、全く新しいマシンを作る気持ちでそれに臨んだ。そして、コベルコが考えたのがフレーム構造の根本的的改革である。今までの直線的な形のフレームではスリム化しながら、なおかつ車体安定性、エンジンなどの収納やステアリング機構のためのスペース、車体剛性などの諸条件を満足させることは不可能。そこで、横から見ると人間の背骨のようなかたちをした「バーテブラ・フレーム」を開発。これにより、パンサー250で2.49m(従来機より130mm)、パンサー350で2.62m(同クラスより200mm)、パンサー500で2.90m(従来機より100mm)の驚異的な車幅縮小を可能にした。これは、実に1クラス下の車幅である。しかもバーテブラ・フレームは、①エンジン、ミッションをフレーム内に収納。②低重心化。③ボディ剛性の向上。以上3点も実現した、まさに世界に例のない画期的なフレーム構造である。

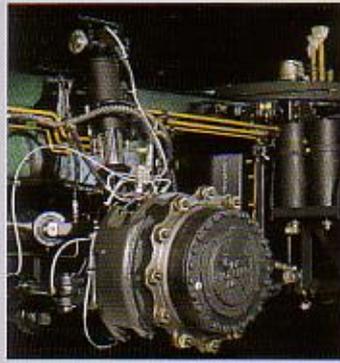
車体安定性向上のための低重心化。スリム化は、同時に低重心化を考えることでもある。「パンサー」は、タイヤフェンダ間にキャブを配置。キャブの高さとアイポイントを下げることによって成功した。しかし、キャブをフェンダ間に配置すればアイポイントからブームまでの距離が長くなる(基準値は6.6m)。そこで、ブーム基本長を短くしてその問題を解決した。もちろん、基本長は短くても最大ブーム長さは十分。例えばパンサー250では、ブーム基本長9.3m(従来機は9.5m)にもかかわらず最大ブーム長さは30.6m(従来機は30.5m)を達成している。ま



た、ブームフットピンをブーム上に配置し、起伏シリンダをブームに平行に取りつけてブーム全体を下げることも成功。さらに、旋回ベアリングの取り付け座面を下げ、旋回時にキャブ

の下面が接触しないようキャリアフレームの形状を変え、アッパー全体を下げることも実現させた。(従来機と比較してパンサー250で90mm、パンサー500で130mmの車高ダウン)

未来系マシンは、“走り”にこだわる。



HYDRO-PNEUMATIC SUS

ハイドロニューマチックサスペンションの採用。クレーンの乗り心地を語るうえで避けて通れないのがピッチングとローリングの問題。特にバンサーでは、車幅を大幅に縮小しているため、

従来とは違ったまったく新しいサスペンションの開発が必要不可欠だった。そこで採用したのが「ハイドロニューマチックサスペンション」。サスペンションスパンを従来以上に上げ、ローリングに対する剛性を確保。さらに、前輪と後輪を対角線で結んだスタビライジング・システムは、前輪が何かにより上げれば、そこで発生した油圧が即座に対角線方向の後輪のサスペンション力をアップして、ボディをフ



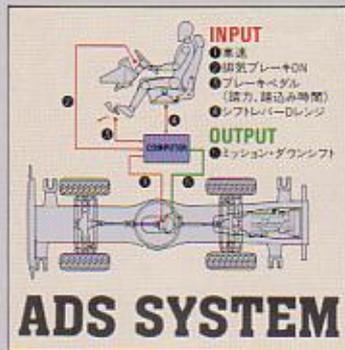
PANTHER 500
CITY CONSCIOUS CRANE

KOBELCO



PENSION

ラットに保つ働きをする。クッションは4本のアキュムレータの中の窒素ガスの働きで、従来とはまったく違う軽快で滑らかな感覚で、乗り心地が素晴らしい。



ADS SYSTEM

「第3のブレーキ」ADSシステム(オートマチック・ダウンシフトコントロール・システム)。ADSシステムは、車速35~49km/h(ATのDレンジ)で走行中、排気ブレーキをONにした状態でブレーキを踏み込むと、コンピュータが「オペレータがスピードを落とそうと

意識している」と判断。Dレンジのままでも自動的に2速にシフトダウンするシステム。長い下り坂でも面倒なシフト操作やブレーキペダルを踏み続ける必要もなく、車の流れによって走行できる。(バンサー350・500に標準装備)



さらに熟成した電子制御フルオートマチックトランスミッション。コベルコが業界で初めてクレーン用に開発。すべてコンピュータで制御されているので、機能は乗用車なみ。アクセルとブレーキのペダル操作だけで快適な走行が可能。しかも、バンサーではDレンジの3速をさらにパワーアップ。一般道路も軽快に走れ、ちょっとした坂道もシフトチェンジなしで登れる。ストップ&ゴーを繰り返す都市の道路もイライラなく走行できる。

- 走行状況に合わせて選べる<2WD/4WD切り換え>。走行中も切り換え可能。
- 狭路地での作業に威力を発揮する<4モードステアリング>。
- ノーマル走行への移行も簡単なくリアステアオートロック。

未来系マシンは、優れた<頭脳>と<神経系>を持つ。



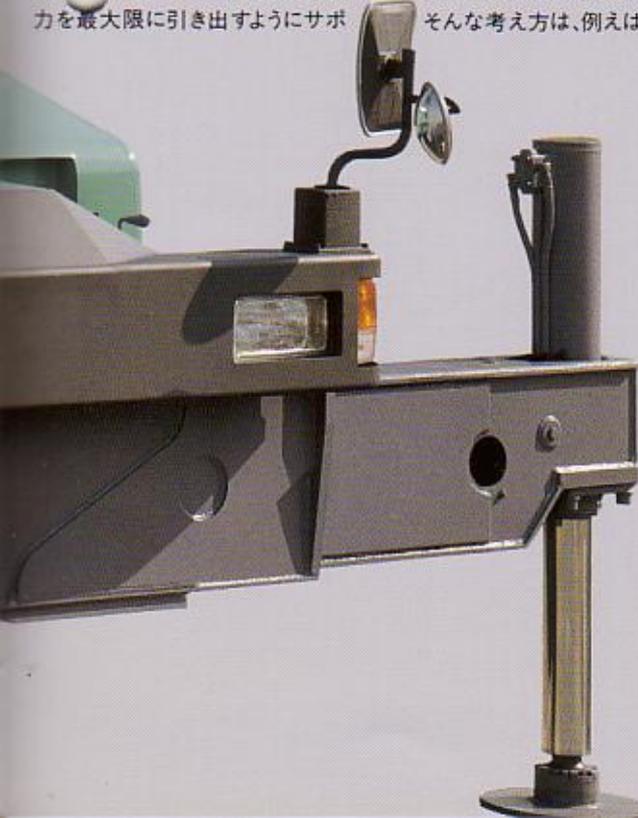
CRT MULTI DISPLAY

コベルコの考えるニューマシンは、いわゆる人間中心のマシン。人間中心とは「オペレータの持っている能力を最大限に引き出すようにサポ

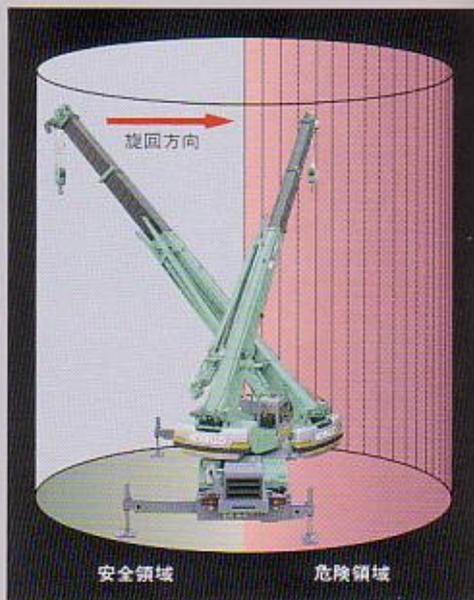
ートすること。機能は決して出しゃばってはいけな。決定はあくまで人間の手に委ねられるべきだ。コベルコのそんな考え方は、例えば「人間とマシン

との対話性の獲得—マン・マシン・インタフェース」において象徴的に表れている。アッパー部とキャリア部に搭載された4つのメインコンピュータと

それらが全身に張り巡らす情報網によって構成されるITCS (Intelligent Total Control System)は、人間の頭脳と神経系のようにマシンに関するすべての情報をキャッチし、常に正しい状態になるようマシンをコントロールする高度なシステム。人間の煩わしさを排除し、もっと人間らしい仕事に打ち込めるようにとの配慮から生まれた先進の機能である。中でも、CRTマルチディスプレイは、クレーン能力、旋回性能、作業領域、ドラム・後方などの作業状況をキャブ内で見やすいCRT画面によって把握できるようにした画期的機能。バンサーに乗れば、人は誰でも人間とマシンの距離がますます近づいたことを実感せずにはいられないだろう。



未来系マシンは、「危険の回避



未来系マシンは、スペックに表れない作業能力を大切にする。



必要十分なブーム性能。ブームは長ければいいというものではない。ただ長くすればいいという考え方の背景には、現場の状況も、ユーザーのニーズも見えてはいない。危険性も増す。

コベルコは、全建築物の高さと敷地面積、物件の数、消防法・電波法・建築基準法・労働安全衛生法などの様々な法規制、都会の現場での作業状況など、あらゆる方向から分析。その結果に基づいてブーム性能を設定している。だから、その性能も必要にして十分。ユーザーからも「これだけの長さ、揚程さえあればきっちり仕事ができる。」という信頼の声をいただいた。コベルコがニューマシン開発において、従来のブーム設定を変えなかった理由は、まさにここにある。パンサー250は7～8階建て、パンサー500は10～11階建てのビル建方がビルの外側から行える。またパンサー350は建物の梁の中から10～11階建ての

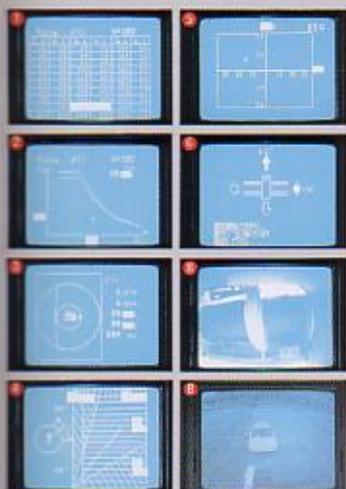
ビル建方を可能にした。

最長ブーム	Panther 250/30.6m
	Panther 350/35.0m
	Panther 500/39.0m
主フック最大揚程	Panther 250/31.8m
	Panther 350/36.0m
	Panther 500/40.1m



パワーツィスト採用のくスカイテルト》。〔オプション〕チルトジブのツイストシステムは、張出にスペースをとらないので、狭い現場でも余裕をもって行える。しかも、構造がとてシンプルなためキャブへの乗降回数も少なく済み、その分作業時間を短縮できるといった優れた特徴を持っている。パンサーでは、そのチルトジブのツイスト作業を自動化したパワーツィスト採用のくスカイテルト》を装備。格納・張出姿勢への連結をさらに簡単に行えるようにした。

●ミラーの格納操作がキャブ内からできるくリモコン格納ミラー》採用。車幅ぎりぎりの狭い現場での作業もラク。



3つの目を持つCRTマルチディスプレイ。8種類にも及ぶ作業モードが、キャブにいながら、見やすいCRT画面で確認できる。オペレータが現時点で欲しい情報のみを選択できるので、

次の作業の決定も素早く、かつ正確に行える。また、パンサーでは過負荷防止装置表示パネルが独立して設置してあるため、CRTマルチディスプレイとの同時確認も可能である。

CRTマルチディスプレイ表示モード

- ①能力表示モード
(ブーム作業/ジブ作業)
- ②能力曲線表示モード
(ブーム作業/ジブ作業)
- ③旋回性能曲線表示モード
(ブーム作業/ジブ作業)
- ④作動範囲制御表示モード
(ブーム・ジブ制限のみ/旋回制限のみ/ブーム制限・ジブ制限・旋回制限同時)
- ⑤目標点表示モード
(設定された目標点(作業半径・旋回位置)と現在位置の差)
- ⑥本体傾斜表示モード
(現時点の本体傾斜角度を表示)
- ⑦センサ異常表示
(自己診断を行い、それを画面に表示)
- ⑧カメラ映像
(ドラム確認等)

未来系マシンは、快適な乗り物であるべきだ。



マシンの快適性能は、もはや作業性、走行性、操作性と同レベルで考えられるべき重要な機能。例えばパンサーを見て欲しい。都市で活躍するマシンとして、フォルムやカラー、キャブ内の設備など、あらゆる面におい

て他にはない様々な細かい配慮がなされている。土木建築の作業環境を、もっと快適にすることもパンサーの大きな役割のひとつである。

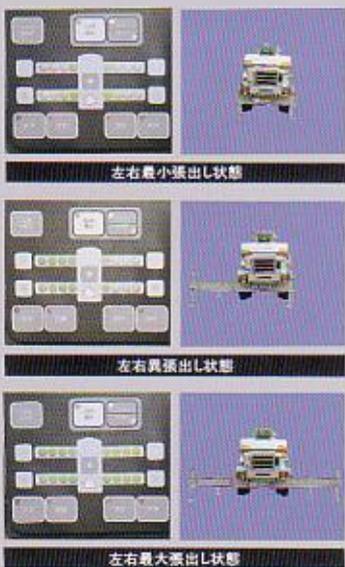
エアコン標準装備。パンサーではキャブ内を快適に保つように乗用車と同じ「エアコン」を装備。外気導入式なので室内はいつもクリーン。また、除湿暖房も可能なのでウィンドーが曇ることもなく、冬場の作業も安心してできる。

- キャブ内の快適性を向上させるパンサーならではの気配り。
ACC付きキースイッチ/ボタンひとつで遠隔ができるラジオ/食事時に便利なランチテーブルやホット&クールボックス/キャブ内静粛性
- 汚れ物も入れられる大型収納庫。マシンの美観も損なわない。
- 便利な大型工具箱。

「安全」ではなく「安心の創造」をめざす。

最近、建設機械の安全性が社会問題として大きく取り上げられている。特に、市街地や住宅地での作業は、現場の面積も狭く、住民の生活に隣接しているため、ちょっとしたミスが大きな事故につながる。コベルコは、これからのクレーンの安全性能を「危険にどう対処するか」という消極的なものではなく、「すべての人の安心を創造する」というさらに一歩踏み込んだ積極的なものにしていかなくてはならないと考える。そのコベルコの安全思想は、パンサーにおいて限りなく理想に近づいたといっても過言ではない。世界初の先進技術く旋回自動停止装置》。旋回操作は複数の情報を一度に把握しながら行わなければならない

ないため、熟練したオペレータもいちばん神経を使う。情報をひとつでも見落とすと事故に繋がる可能性が高い。クレーン事故が旋回中に最も多く発生している理由は、そこにある。旋回自動停止装置は、旋回動作に必要なすべての情報をコンピュータが分析し、過負荷状態となる旋回限界ポイントの直前で動作が止まるようにコントロールする世界初のシステム。しかもスーッと止まる「緩停止」の開発によって、吊り荷に揺れも発生しない。だから、まだ経験の浅いオペレータにも、ベテラン・オペレータのような旋回操作が可能なのである。



アウトリガ張出幅自動検出装置。アウトリガの張出幅を状況に応じて変えなければならない場合、ついうっかり

して実際の張出幅とインプットする張出幅を間違えてしまう。そのような危険性を防止するために開発されたのがこの装置。アウトリガの現在の張出状態をコンピュータが検出し、キャブ内のオペレータに正確に知らせるので、張出幅の間違いもない。

作動範囲制御装置。ブーム高さ、ブーム・ジブ起伏角度、作業半径、旋回角度をあらかじめ設定しておけば、その領域を超えて作動しないシステム。

- 誤って吊り荷を落下させる心配のないフリーフォールインタロック。●周囲の人に注意を促すく旋回警告灯および後退・左折・旋回のボイスアラーム。●オペレータが運転席から離れる時、クレーン動作がすべて自動停止するく乗降遮断式レバーロック。●アウトリガ敷板を標準装備。