

ミニクローラークレーン 安全装置及び機能のご紹介



古河ユニック株式会社
国内営業部 直販課
2024年9月19日

履帯(クローラ)による走行機能を有し、
コンパクトボディにアウトリガ(4本)を装備した移動式クレーン



トラックが入り込めない建設現場や不整地、
屋内作業現場でのクレーン作業が可能



建設業、設備工事業、土木工事業 電力工事業、メンテナンス業

具体的には

ビル建設時のビル内作業

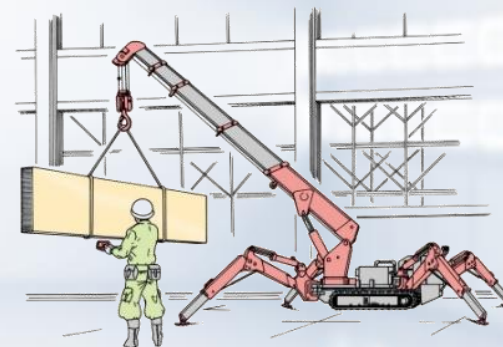
発電所の設備工事

マンホール等の地下作業

鉄塔の建設

プラントのメンテナンス

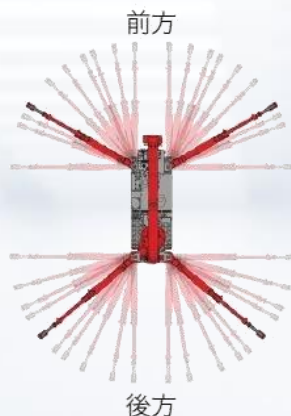
天井クレーンがない現場でのクレーン作業



非乗車型

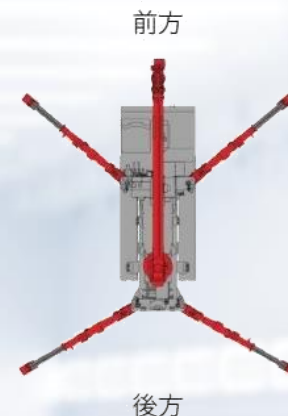


多彩な
アウトリガ
ポジション



- URW174C [1.73t吊り]
- URW240C [2.43t吊り]
- URW295C [2.93t吊り]
- URW295CB3 [2.93t吊り]

乗車型



- URW370C [2.93t吊り]
- URW507C [2.93t吊り]

現場を選ばない、充実のラインナップ

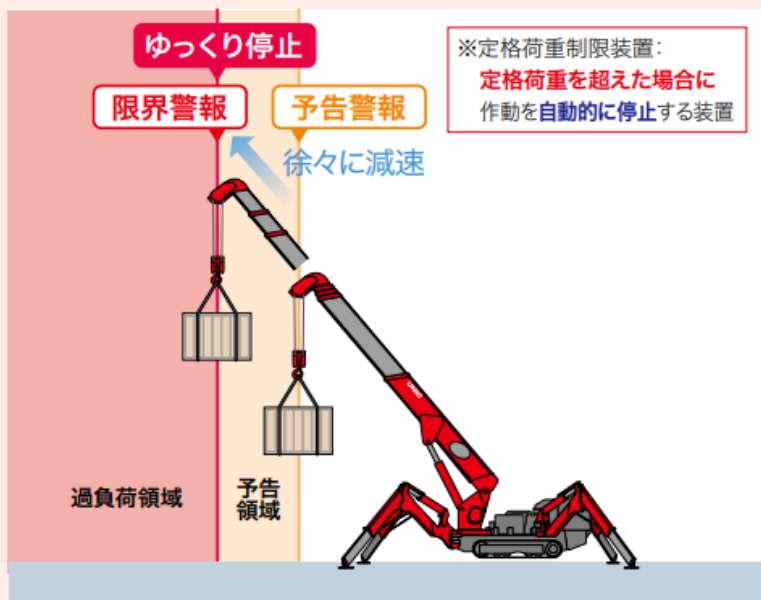
安全機能ご説明

過負荷を防止するための装置【ML】

定格荷重に達すると停止する【ML停止型】
警報音で注意喚起する【ML警報型】から選べます。

ML停止型

RA2仕様
(定格荷重制限装置付)



クレーンが定格荷重に近づくと予告警報を発し、さらに定格荷重に達すると限界警報を発し、クレーンの作動を自動停止します。また、定格荷重に近づくに伴い、クレーンの作動速度が徐々に減速します。

ML警報型

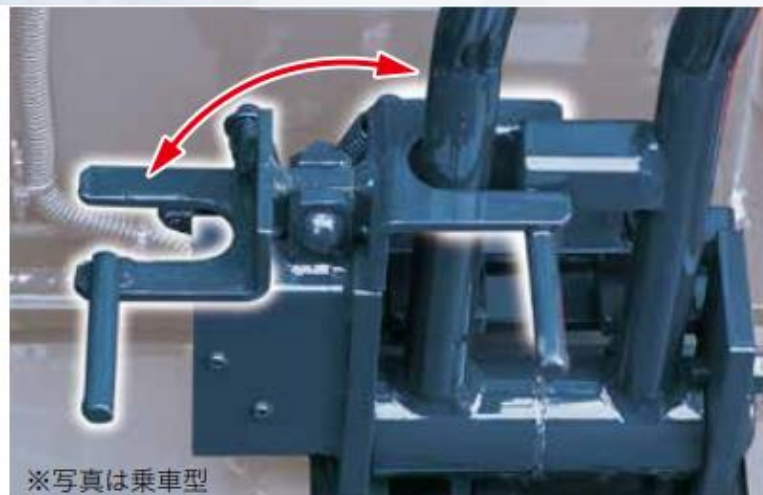
RA1仕様
(定格荷重指示装置付)



クレーンが定格荷重に近づくと「ピーピーピー」と予告警報を発し、さらに定格荷重に近づくと「ピー———」と限界警報を発し、注意を促します。

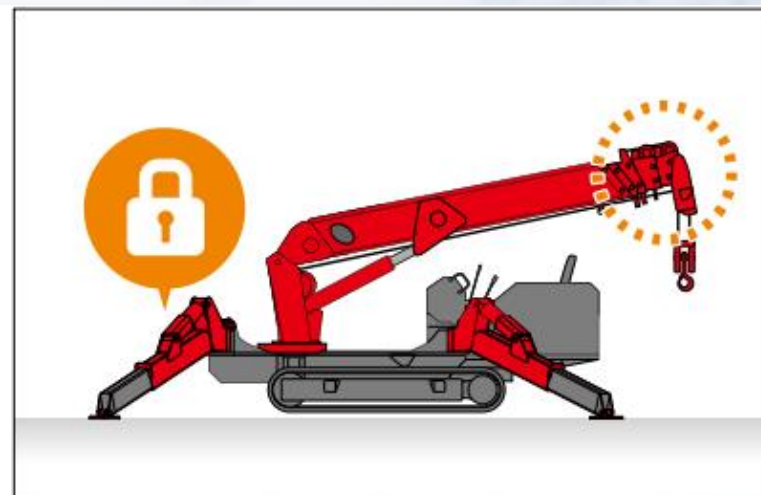
過負荷を防止するための装置【ML】

現場作業をサポートする充実の標準装備



クレーン・走行レバーインターロック装置

クレーン操作と走行操作を切り換え。クレーン作業中の走行レバー操作を規制する安全装置です。



クレーン・アウトリガインターロック装置

アウトリガモード時にアウトリガ未接地状態でクレーン操作を、クレーンモード時にブーム未格納でアウトリガ操作を規制する安全装置です。

〔例 1つのアウトリガが最小張出の場合〕

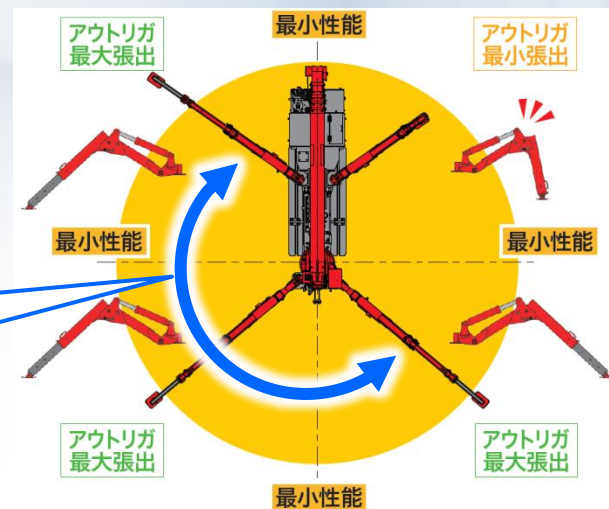
旧 型 機

アウトリガの張出状態や、作業方向を検出できていない

全ての領域が最小張出の性能

また、作業者自ら確認しなければならない

安定度が高くなるので、本来最大性能で作業できる領域



アウトリガ張出に応じた性能自動切換

《その他の張出条件(一例)》

各領域毎に適用されるつり上げ性能
 緑色:最大性能/黄色:最小性能/赤色:作業禁止

	4本標準張出方向 3本最大張出状態 1本最小張出状態	3本標準張出方向 3本最大張出状態 1本最小張出状態			
従来機					
ML停止型 ML警報型					

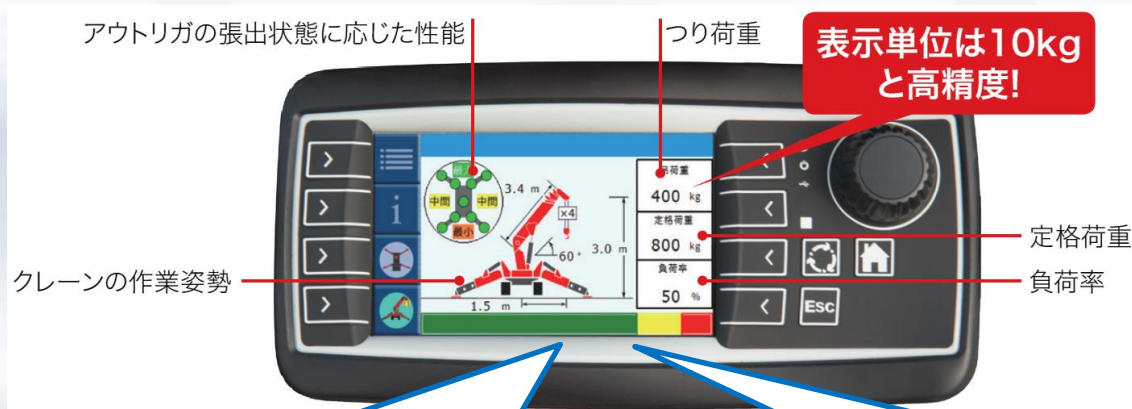
《最大性能と最小性能の違い》

定格荷重の差
最大1t

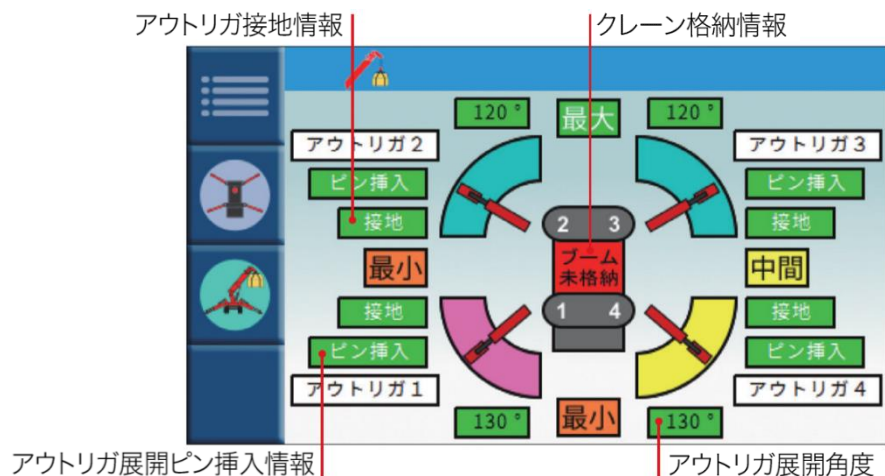
定格総荷重表 (t/含フック質量30kg)

使用ブーム	作業半径(m)	1.4	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0	3.5	3.835	
①、①+②	最大張出	2.93	2.68	2.28	2.08	1.68	1.33	1.03	0.93	
	最小張出	2.03	2.03	1.48	1.13	0.68	0.52	0.38	0.28	
使用ブーム	作業半径(m)	2.2	2.5	2.9	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.37
①+②+③	最大張出	1.38	1.38	1.38	1.28	1.03	0.83	0.68	0.55	0.46
	最小張出	0.83	0.68	0.56	0.53	0.41	0.31	0.25	0.19	0.15

▶ 液晶カラー表示で安心作業をバックアップ



■ アウトリガ設置の安心サポート

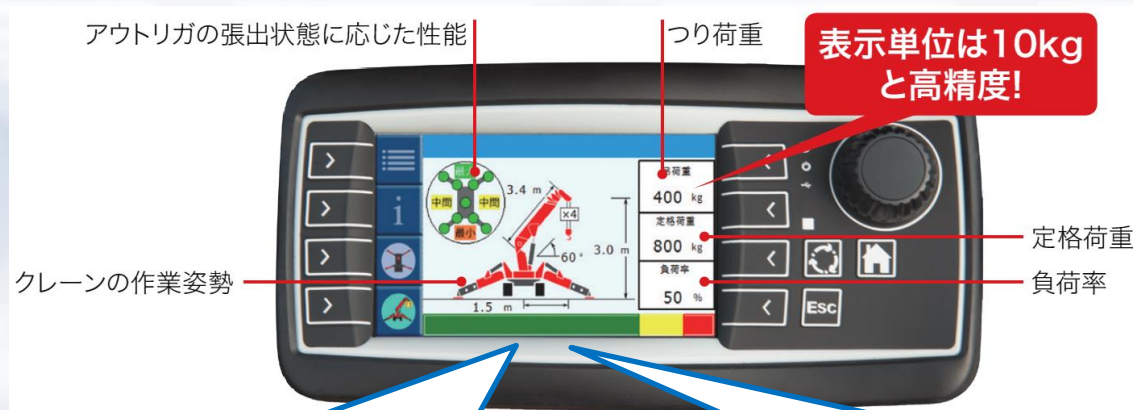


■ 安心のエラーコード解説

エラー確認	
エラー番号:	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
異常箇所:	18: I Oボックス (1)
詳細:	I Oボックス (1) のコネクタ接続および配線の損傷、断線の有無を確認してください。

クレーンの状態表示 / 液晶カラーディスプレイ

■液晶カラー表示で安心作業をバックアップ



■クレーン使用状況の確認

過負荷履歴情報 001/180			
開始日時	終了日時		
2018/12/25 11:00:00	2018/12/25 11:10:00		
過負荷時間 0h 10m 0s	累積時間	20h 25m 30s	
ML解除回数 0回	累積過負荷回数	20回	
安全装置解除回数 0回	巻過解除回数	0回	
過負荷ピーク時の状態			
過負荷ピーク日時	2018/12/25 11:10:00		
ブーム旋回方向	前方	定格荷重性能	最大
ブーム段数	3段	作業半径	2.81m
ブーム長	5.61m	ブーム角	60°
吊荷重	1620kg	負荷率	120%
ワイヤ掛数	4本掛	ML解除SW	OFF
安全装置解除SW	OFF	巻過解除SW	OFF

■メンテナンス目安時期の確認

アワーメータ	
エンジン駆動	350 h 45 min (21045) min
パワーユニット駆動	2500 h 15 min (150015) min

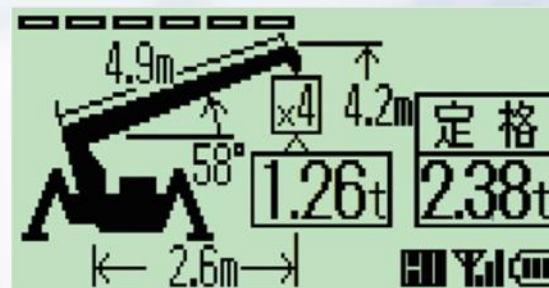
▶ 液晶ラジコン

クレーンの状態表示に加え、つり荷重の拡大表示を追加
ユーザーや使用環境に合わせて、いつでも切り換えられます



液晶ラジコン JOY LJ
(ジョイスティック式)

液晶ラジコン LS
(選択スイッチ式)



シンプル表示に切換可能!



つり荷重の表示は10kg単位と高精度!

液晶ラジコンの機能設定メニューから、いつでも切り換え可能

URW295CB3RA ご紹介



最大クレーン容量

2.93t × 1.4m

最大作業半径

URW295CB3 8.41m

最大地上揚程

URW295CB3 8.9m

➤AGMバッテリーを採用

バッテリーへの補水が不要になり、メンテナンス性が大幅に向上
密閉式のため、液漏れの心配がなく取り扱いが用意になりました

充電しながら
作業可能



種類	AGMバッテリー
5時間率容量	DC48V-180Ah (4直列2並列)
入力電圧/電流	単相AC100V/15A 単相AC200V/16A
組電池質量	270kg

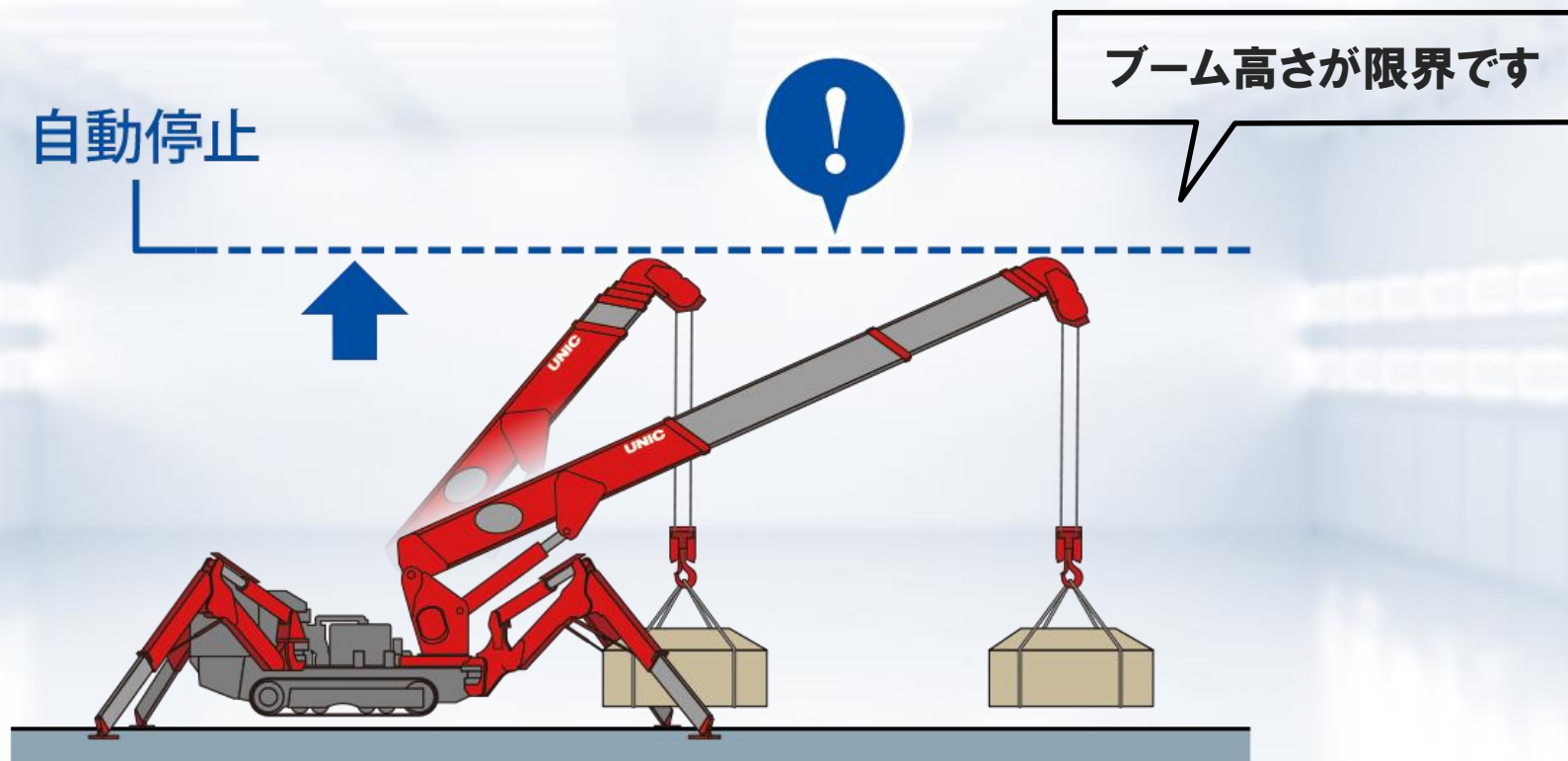
AGMバッテリーとは

吸着型ガラスマット型バッテリーの略で、
電解液をスポンジ状のガラスマットに浸み込ませたバッテリー

作業範囲制限

①ブーム高さ制限機能

制限高さを超えないようにする機能



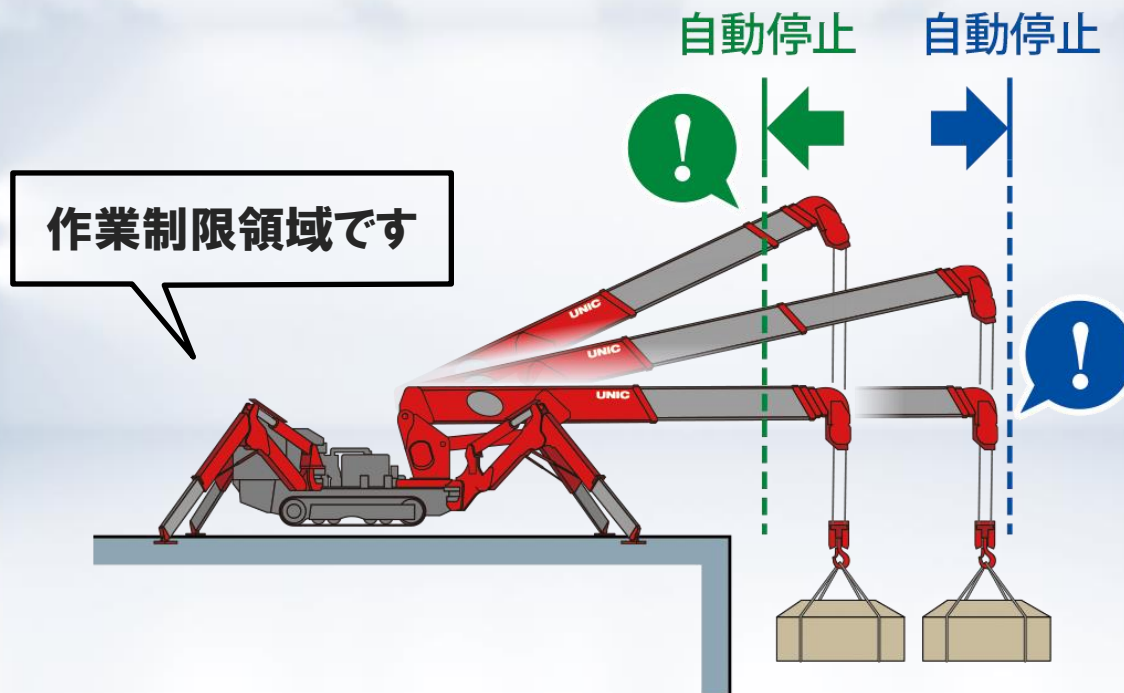
自動停止操作:ブーム起、ブーム伸

想定作業シーン:屋内作業、電線・鉄塔工事

②作業半径制限機能

制限半径を超えないようにする機能【最大作業半径制限】

下回らないようにする機能【最小作業半径制限】



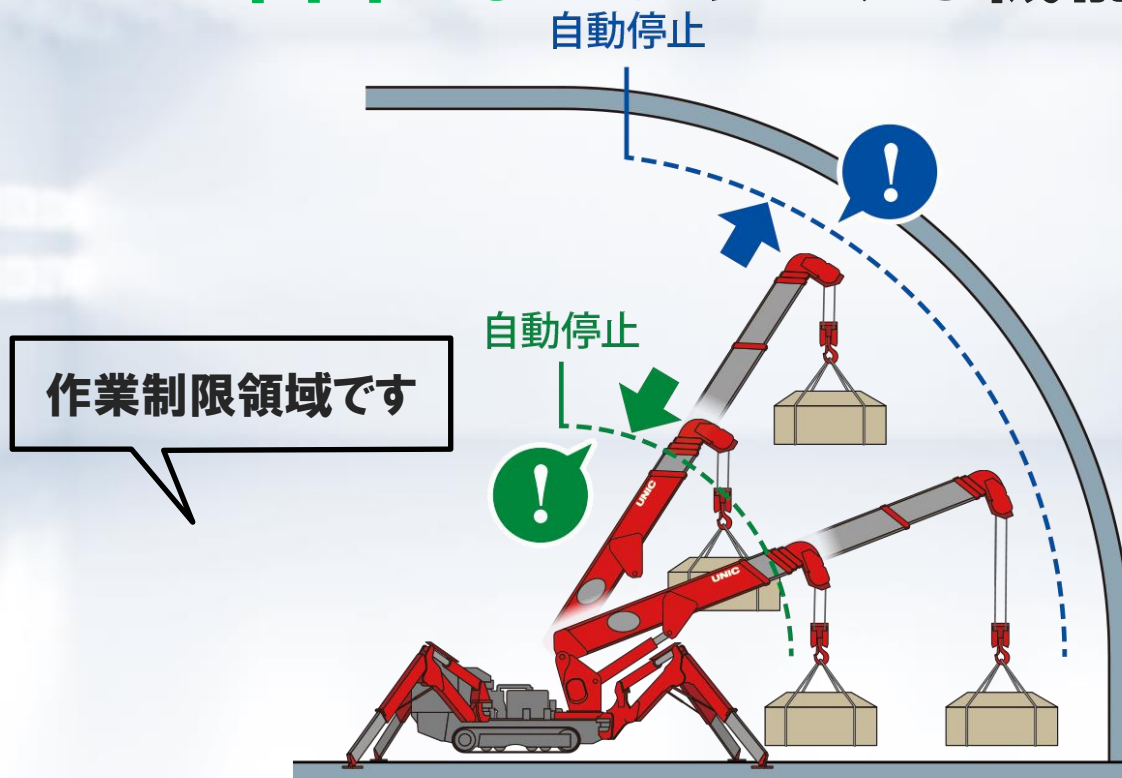
自動停止操作:ブーム伏、ブーム伸【最大作業半径制限】

自動停止操作:ブーム起、ブーム縮【最小作業半径制限】

想定作業シーン:安全のため定格荷重内で作業させたい場合(ML警報型)

制限長さを超えないようにする機能【伸長制限】

下回らないようにする機能【縮小制限】



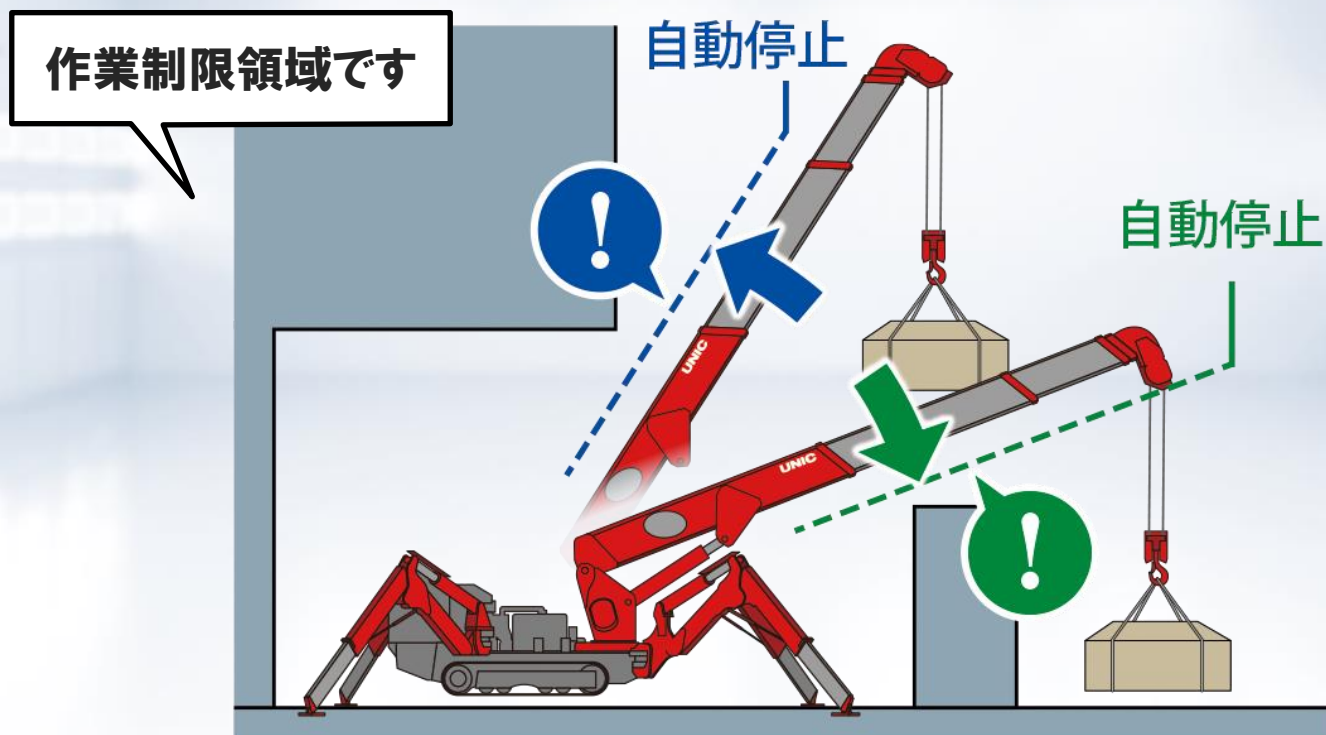
自動停止操作:ブーム伸【伸長制限】/ブーム縮【縮小制限】

想定作業シーン:トンネル内作業、地下作業、突っ込み作業

④ブーム角度制限機能

制限角度を超えないようにする機能【起き制限】

下回らないようにする機能【伏せ制限】



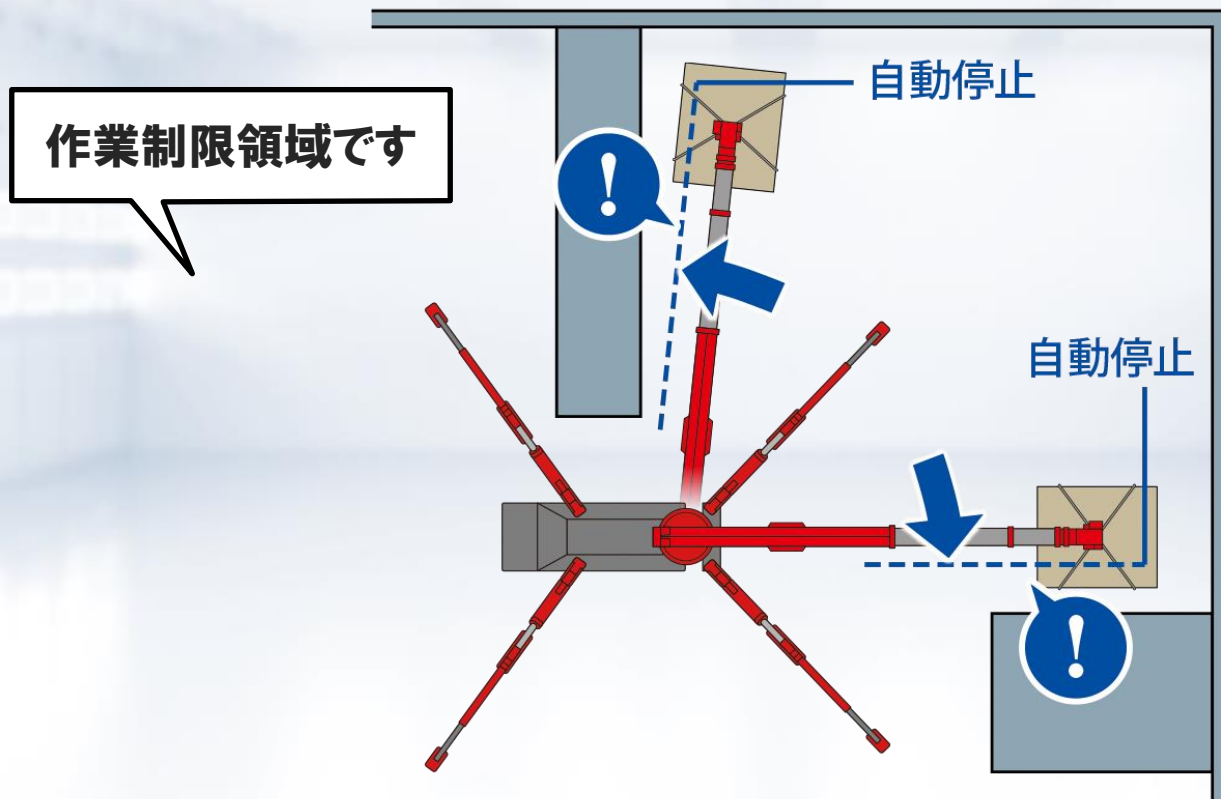
自動停止操作:ブーム起【起き制限】/ブーム伏【伏せ制限】

想定作業シーン:突っ込み作業(障害物が多い場合)

⑤ 旋回角度制限機能

制限旋回領域を超えないようにする機能

(作業領域を含む左右旋回角度を設定)



自動停止操作: 制限領域への旋回【右旋回制限】【左旋回制限】

想定作業シーン: 作業領域における旋回方向で制限(障害物)がある場合

補足資料

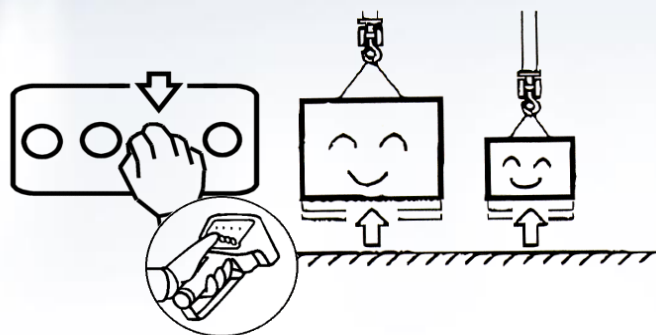
ユニック独自の「**圧力補償バルブ(U-canバルブ)**」を搭載

重い荷物でも軽い荷物でも、その重量に左右されずに
常にレバー操作量に見合った動きを実現
連動操作中でもイメージ通りの操作が可能



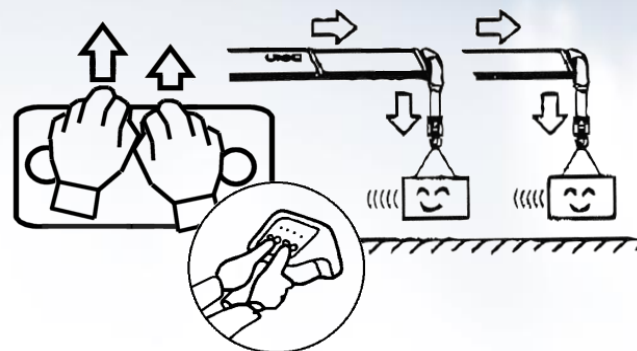
単独操作

重い荷物でも、軽い荷物でも、レバー操作量に見合った動きで、イメージ通りの操作が可能です。



連動操作

レバーの操作量通りに動くので、連動操作もラクラクです。



ミニ・クローラークレーン稼働事例(石材関係)



ミニ・クローラークレーン稼働事例(屋内作業)



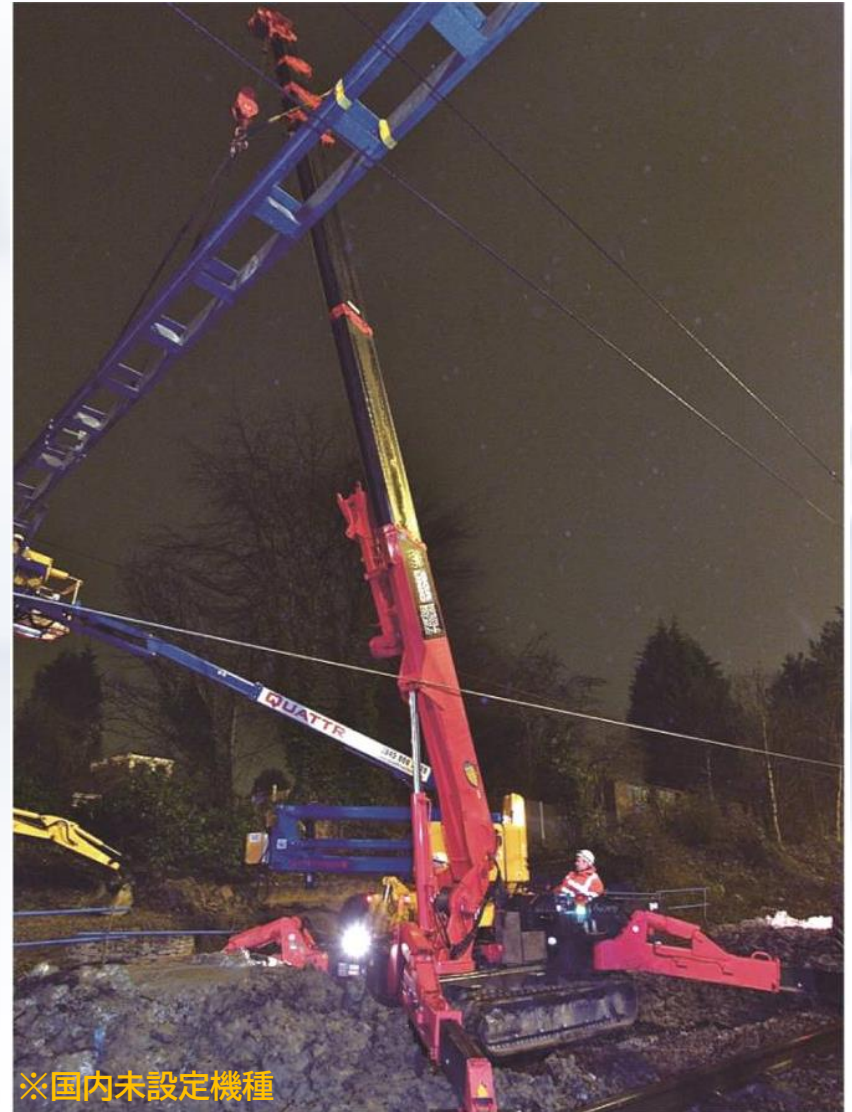
ミニ・クローラークレーン稼働事例(屋外作業)



ミニ・クローラークレーン稼働事例(ガラス据付作業)



ミニ・クローラークレーン稼働事例(電力・鉄道関係)



※国内未設定機種

※国内未設定機種