

ハイブリッド システム

INDEX

工場省エネ/IoTのご提案・省エネ技術	P.1~2
ハイブリッド油圧ユニット 機種一覧	P.3
エコリッチ	P.4
エコリッチR	P.5
スーパーユニット (シングルポンプ仕様)	P.6
スーパーユニット (ダブルポンプ仕様)	P.7
スーパーユニット (高圧大流量・アナログ入力・ 高精度タイプ)	P.8
省エネインバータ オイルコン	P.9
クーラント冷却用 オイルコン	P.10
省エネインバータ チラー	P.11
パソコンツール Hybrid-Win 別売オプション部品	P.12
ハイブリッドシステム 納入事例	P.13
ダイキンのエコ商品	P.14

私たちは今、
何ができるかを考えています。

革新的工場省エネのご提案

ダイキンは省エネ活動を応援します。

分かりやすく動画で解説!

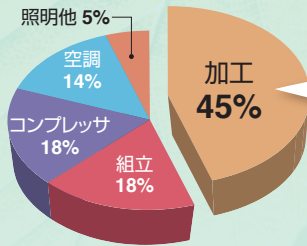
URL https://www.daikinpmc.com/mv/hybrid_intro.html



ご存知ですか?

工場加工ラインエネルギー消費の実態。

固定分の大部分が油圧ユニット、油冷却機等で占められ、これらの要素の削減が重要ですが、生産に直接関係するためこれまで手付かずで放置されていたのが現状です。



工場の電力消費率

工場電力の45%が加工ラインで消費されています。ダイキンはハイブリッド商品により加工ラインの大幅省エネをご提案します。

既に照明・空調の節約・コンプレッサの台数制御・エア漏れ・高効率モーターの採用等、いろいろ工夫したが限界!

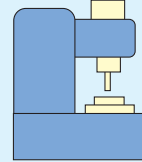
「何か画期的な工場省エネ対策はないか」

とお探しのお客様にダイキンがご提案します。

ダイキンは工場省エネが実現できる商品をご提案します。

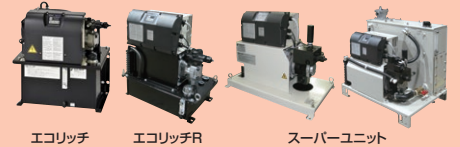
ハイブリッドシステム

工作機械・産業機械



油冷却機
インバータオイルコン

油圧ユニット
(IPMモータ搭載油圧ユニット)



エコリッチ

エコリッチR

スーパーユニット

IoTに対応したハイブリッドシステムによるロス削減のご提案

分かりやすく動画で解説!

URL https://www.daikinpmc.com/mv/hybrid_iot.html

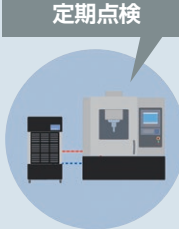


導入前

工場現場には様々なムダやロスが存在しています。

例えば、
オイルコンの
定期点検

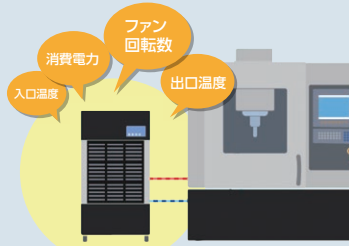
オイルコンのエアフィルタなどは定期的に点検することが推奨されているため、機械の稼働時間にかかわらず実施する必要があり、現場の負担となっていました。



毎週の点検は
疲れるな～

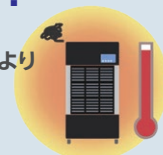
導入後

ハイブリッドシステムが解決します!



常時監視で
定期点検不要

機械との接続により
オイルコンの
運転状態を
モニタリング。



オイルコン



工作機械



保安室パソコン

メンテナンス方法も
機械画面やパソコンで
確認可能。



機械画面



パソコン画面

ハイブリッドシステムを ささえる省エネ技術

分かりやすく動画で解説!

URL https://www.daikinpmc.com/mv/ipm_motor.html



◆ダイキン工業は空調業界ではじめてルームエアコンに埋め込み磁石形同期モータ(IPMモータ)を導入。業務用エアコンにもIPMモータをいち早く搭載し、常に空調省エネのトップランナーとして業界をリードしてきました。

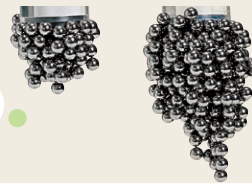
◆当社省エネモータ技術と生産能力を駆使して開発したIPMモータを搭載したハイブリッドシステムで工場の省エネを実現致します。

トルク “ダブルの回転力”で、 省エネ性を向上。

強力なネオジム磁石^{※1}による“磁石トルク”と、エアコンのコンプレッサーに初めて採用された“リラクタンストルク^{※2}”の2つの回転力を合わせることで、より少ない電力で大きなパワーを生みだします。

省エネ性
アップのみみつ!
強力ネオジム
磁石

(フェライト磁石) (ネオジム磁石)



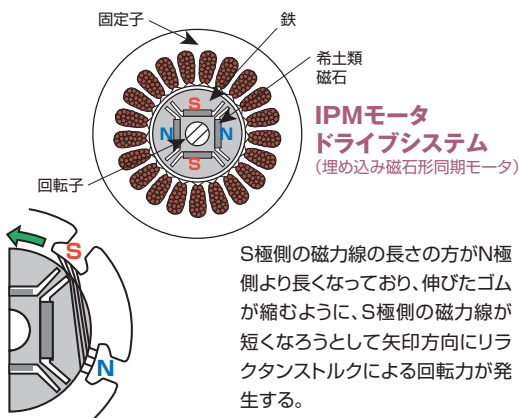
ネオジム磁石は、一般に広く使われているフェライト磁石を大きく上回る力強いパワーをもっています。

※1.希土類元素であるネオジム(Nd)と鉄(Fe)・硼素(B)の化合物で、最高性能の磁気特性を持つことで知られています。※2.鉄と磁石が引き合う力(リラクタンズ=磁気抵抗)から生まれる回転力。

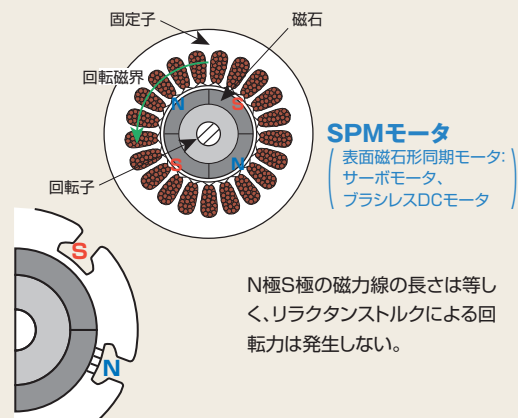
IPMモータの基本原理

希土類永久磁石をロータ深くに配置することによりマグネットトルク(コイルと永久磁石の吸引/反発力)に加えリラクタンストルク(コイルが鉄をひきつける力)を最高に引き出す電磁構造により、高トルクと最高の効率/低発熱を実現しています。

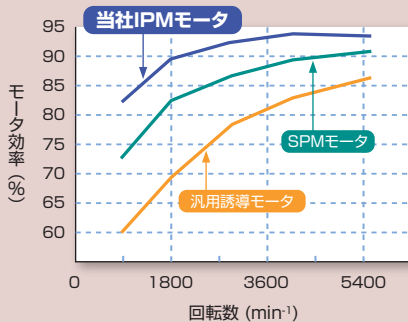
IPMモータの構造



従来モータ(ACサーボ)の構造

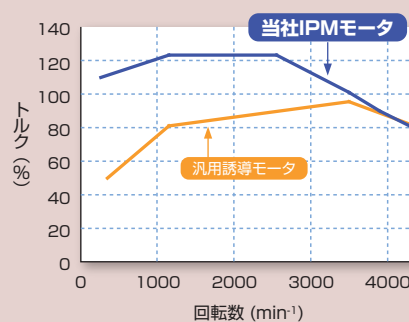


[1] モータ効率比較



ダイキンIPMは低速域でのモータ効率の低下は僅かです。

[2] 低速大トルク



ダイキンIPMは低速域で大トルク出力が可能なので汎用誘導モータ+インバータで問題となる低速域でのトルク不足が発生しません。

ハイブリッド油圧ユニット機種一覧

16 PQ 16パターン PQ選択 通信機能 通信 Hyb Win Hybrid-Win対応 アナログ アナログ指令入力 ※シングルポンプにのみ適用されます。

機種によって仕様もいろいろ。機械別に機能や能力をラインナップ。(200V機種の場合です。)

		0.75・1.5kW相当	2.2kW相当	2.8kW相当	3.7kW相当	5.0kW相当	7.0kW相当	11.0kW相当	15.0kW相当	22.0kW相当以上	
工作機械用	エコリッチ	EHU1404 EHU2504	EHU2507	EHU3007							
	エコリッチR	0.75 1.5	EHU15R-M07	EHU30R-M07							
一般産業機械用・高機能タイプ	ユニットタイプ	0.75 1.5	SUT03S1507	SUT03S3007 SUT03S1510	SUT03S4007 SUT03S3010 SUT03S1516 SUT06D4016	SUT06S6007 SUT06S3016 SUT06D6021 SUT10D6021	SUT10S8007 SUT10D8021 SUT16D8021	P-SUT20D11KW	15.0	22.0~	
	モータポンプタイプ	0.75 1.5	SUT00S1507	SUT00S3007 SUT00S1510	SUT00S4007 SUT00S3010 SUT00S1516 SUT00D4016	SUT00S6007 SUT00S3016 SUT00D6021	SUT00S8007 SUT00D8021	SUT00S11007 SUT00D11021	15.0	22.0~	
高精度タイプ		0.75 1.5	2.2	2.8	3.7	5.0	SUT00S3018 SUT00D3021	SUT00S5021 SUT00S8018 SUT00D8021	SUT00S5025 SUT00S15018 SUT00S13018 SUT00S13021 SUT00D13021 SUT00D15021 SUT00D20021	SUT00S20018 SUT00D22028 SUT00D26021 SUT00D30021 SUT00D30028	

分かりやすく動画で解説!
ハイブリッド油圧ユニットについて

① 特長

② 従来油圧との比較

③ 機能紹介

URL-1 https://www.daikinpmc.com/mv/hybrid_features.html
 URL-2 https://www.daikinpmc.com/mv/hybrid_comparison.html
 URL-3 https://www.daikinpmc.com/mv/hybrid_functions.html

ハイブリッド油圧ユニット機種一覧

(200V機種の場合です。)

シリーズ	電動機容量 (kW相当)	最高使用圧力 (合流/単独) (MPa)	最大流量 (合流/単独) (L/min)																モータポンプタイプ	ユニットタイプ	タンク容量 (L)	PQパターン		
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110											
エコリッチ	0.75	4.0	[Bar chart showing flow capacity]																—	EHU1404-40	18	1		
	1.5	4.0	[Bar chart showing flow capacity]																—	EHU2504-40				
	2.2	7.0	[Bar chart showing flow capacity]																—	EHU2507-40				
	2.8	7.0	[Bar chart showing flow capacity]																—	EHU3007-40				
エコリッチR	2.2	7.0	[Bar chart showing flow capacity]																—	EHU15R-M0701-30	10	16		
	2.2	7.0	[Bar chart showing flow capacity]																—	EHU15R-M0702-30				
	2.8	7.0	[Bar chart showing flow capacity]																—	EHU30R-M0701-30				
	2.8	7.0	[Bar chart showing flow capacity]																—	EHU30R-M0702-30				
スパーユニット (高機能タイプ)	シングルポンプ仕様	2.2	7.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S1507-30	SUT03S1507-30	30	16	
		2.8	7.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S3007-30	SUT03S3007-30			
		3.7	7.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S4007-30	SUT03S4007-30			
		5.0	7.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S6007-30	SUT06S6007-30			
		7.0	7.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S8007-30	SUT10S8007-30			
		11.0	7.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S11007-30	—			
	ダブルポンプ仕様	2.8	10.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S1510-30	SUT03S1510-30	30	16	
		3.7	10.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S3010-30	SUT03S3010-30			
		3.7	16.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S1516-30	SUT03S1516-30			
		5.0	16.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S3016-30	SUT06S3016-30			
		3.7	15.7	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00D4016-30	SUT06D4016-30			
		5.0	20.6	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00D6021-30	SUT10D6021-30			
(高圧大流量アナログ指令入力高精度タイプ) スパーユニット	シングルポンプ仕様	7.0	17.6	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S3018 (200V)	—	—	—	
		11.0	20.6	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S5021 (200/400V)	—			
		11.0	17.6	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S8018 (200/400V)	—			
		15.0	24.5	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S5025 (200/400V)	—			
	ダブルポンプ仕様	15.0	17.6	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00S15018 (200/400V)	—	—	—	
		7.0	17.6	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00D3021 (200V)	—			
		11.0	17.6	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00D8021 (200/400V)	—			
		15.0	20.6	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00D13021 (200/400V)	—			
		15.0	17.6	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00D15021 (200/400V)	—			
		15.0	11.5	25.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00D20021 (200/400V)			—
ダブルポンプ仕様	37.0	14.0	28.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00D22028 (200/400V)	—	—	アナログ指令入力	
	37.0	11.0	20.6	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00D26021 (200/400V)	—			
	37.0	10.0	20.6	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00D30021 (200/400V)	—			
	37.0	9.0	28.0	[Bar chart showing flow capacity]																SUT00D30028 (200/400V)	—			
	15.0	20.6	20.6	[Bar chart showing flow capacity]																130	SUT00D13021 (200/400V)			—
	15.0	17.6	20.6	[Bar chart showing flow capacity]																150	SUT00D15021 (200/400V)			—
15.0	11.5	25.0	[Bar chart showing flow capacity]																200	SUT00D20021 (200/400V)	—			
37.0	14.0	28.0	[Bar chart showing flow capacity]																220	SUT00D22028 (200/400V)	—			
37.0	11.0	20.6	[Bar chart showing flow capacity]																260	SUT00D26021 (200/400V)	—			
37.0	10.0	20.6	[Bar chart showing flow capacity]																300	SUT00D30021 (200/400V)	—			
37.0	9.0	28.0	[Bar chart showing flow capacity]																300	SUT00D30028 (200/400V)	—			

高効率IPMモータを新たに搭載し、大幅な省エネ性の向上と低発熱を実現。

エコリッチ

電動機高効率規制対象外

分かりやすく動画で解説!

URL https://www.daikinpmc.com/mv/debut_of_new_ecorich.html



パソコンツール
Hybrid-Win 対応

(P12参照)

●世界で初めて油圧技術と当社が得意とするエアコンのモータ・インバータ技術を融合、油圧の省エネをリードしてきたハイブリッド油圧ユニット「エコリッチ」。

●その「エコリッチ」が高効率IPMモータを搭載してモデルチェンジ。大幅な省エネ性の向上と低発熱で一層の工場省エネに貢献します。

●省エネ・低発熱

消費電力: **30%削減**

◆IE4クラス超の高効率IPMモータ搭載で省エネ性を向上。

油温上昇: **5℃低下**

◆油温上昇を抑えることで、機械への熱影響低減・加工現場の環境改善・作動油劣化防止(交換時期延長)などお客様に優しい油圧ユニットを実現。

(数値は従来品30デザインとの比較です)

●小型・軽量

◆小型・軽量化により設置面積が小さくなり、据付作業性が向上。

設置面積: **9%削減**

質量: **40%削減**

●全機種CE規格適合

◆機械のCE認証の容易化促進。

エコリッチ

仕様

形式記号	EHU1404-40	EHU2504-40	EHU2507-40	EHU3007-40	
最高使用圧力 (MPa)	4.0		7.0		
使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~4.0		1.5~7.0		
最大流量 *1 (L/min)	15.2	25.1		28.5	
使用流量調整範囲 *1 (L/min)	2.5~15.2	3.5~25.1		3.5~28.5	
電動機容量 (kW相当)	0.75	1.5	2.2	2.8	
タンク容量 (L)	18				
電源電圧	3相AC 200V 50Hz / 200V 60Hz / 220V 60Hz (許容電源変動幅±10%)				
定格電流値	200V/50Hz (A)	6.0	7.0	4.7	10.3
	200V/60Hz (A)	5.9	7.0	4.5	10.3
	220V/60Hz (A)	5.5	6.7	4.3	9.7
ノーヒューズブレーカ容量 (A)	15				
外部入力信号	3点、フォトカプラ絶縁、DC24V(最大DC27V) 5mA/1ch				
外部出力信号	デジタル出力	1点、フォトカプラ絶縁、オープンコレクタ出力 DC24V 50mA以下/1ch			
	接点出力	1点、リレー出力、接点容量:DC30V 1A(抵抗負荷) 1c接点			
使用油 *2	石油系一般作動油/耐摩耗性作動油 (参考銘柄は、弊社「油圧機器総合カタログ」をご参照ください。) ・粘度グレード:ISO VG32~68 ・粘度範囲:15~400mm ² /s(推奨は20~200mm ² /s) ・汚染度:NAS10級以内 ・水分0.1%VOL以下				
タンク油温	0~60℃ (推奨使用温度範囲:15~50℃)				
使用周囲温度	0~40℃				
保存周囲温度	-20~60℃				
使用周囲湿度	85% RH以下(結露なきこと)				
防水保護等級	IP44				
設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください)				
標高	1,000m以下				
標準塗装色	黒				
質量(作動油含まず) (kg)	26			29	

注) *1.流量は理論値であり保証値ではありません。

詳細の仕様は納入仕様図(形式図)をご確認ください。

本油圧ユニットには安全弁を内蔵しております。

*2.石油系以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水-グリコール)は使用できません。

省エネ性と使いやすさを徹底して追及

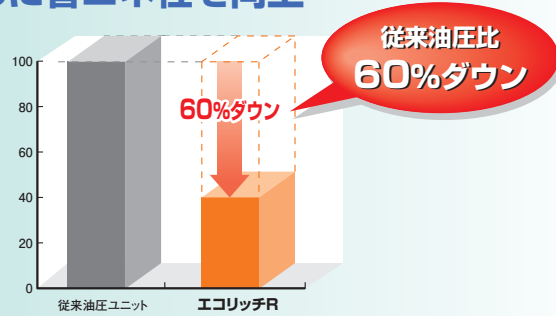
エコリッチR 電動機高効率規制対象外



パソコンコントロール
Hybrid-Win 対応

(P12参照)

●高効率IPMモータドライブシステム搭載でさらに省エネ性を向上



●全機種CEに適合

◆全機種で機械指令、EMC指令、低電圧指令に適合。機械のCE認証の容易化につながります。

●多段圧カー流量制御を16パターンに増加

◆16パターンの圧力・流量設定値の登録と機械側からの外部入力信号による選択で簡単に多段圧力・流量制御を実現しました。
◆パラメータによる加減速時間変更で、切換時のショックレス調整も可能です。

●ドライ運転異常検出

◆「ドライ運転防止機能」を搭載。タンク内の油量が一定以下に低下した場合、自動的に運転をストップするため、ポンプの空回りが事前に防止でき、長寿命化に貢献します。

●低圧の圧力制御性能が向上

◆圧力設定が0.5MPaから設定可能になりました。

仕様

形式記号	EHU15R-M0701	EHU15R-M0702	EHU30R-M0701	EHU30R-M0702
最高使用圧力 (MPa)	7.0			
使用圧力調整範囲 (MPa)	0.5~7.0			
最大流量 *1 (L/min)	15.2		28.5	
使用流量調整範囲 *1 (L/min)	2.5~15.2		3.5~28.5	
電動機容量 (kW相当)	2.2		2.8	
タンク容量 (L)	10	20	10	20
電源電圧	3相AC 200V50Hz/200V60Hz/220V60Hz (許容電源変動幅±10%) ※電源は必ず商用電源を使用してください。インバータ電源などを使用すると破損することがあります。			
定格電流値	200V/50Hz (A)	11.5	15.4	
	200V/60Hz (A)	11.3	15.1	
	220V/60Hz (A)	10.5	13.8	
ノーヒューズブレーカ容量 (A)	15		20	
外部入力信号	5点、フォトブラ絶縁、DC24V (最大DC27V) 5mA/1ch			
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトブラ絶縁、FET出力 DC24V 50mA 以下/1ch		
	接点出力	1点、リレー出力 接点容量:DC30V 0.5A(抵抗負荷) 1c接点		
使用油 *2	石油系一般作動油/耐摩耗性作動油(参考銘柄は、弊社「油圧機器総合カタログ」をご参照ください。) ・粘度グレード:ISO VG32~68 ・粘度範囲:15~400mm ² /s(推奨は20~200mm ² /s) ・汚染度:NAS10級以内 ・水分0.1%VOL以下			
タンク油温	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)			
使用周囲温度	0~40℃			
保存周囲温度	-20~60℃			
使用周囲湿度	85%RH以下(結露なきこと)			
防水保護等級	IP44			
設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)			
標高	1,000m以下			
標準塗装色	黒(マンゼルN1)			
質量(作動油含まず) (kg)	37	38	39	40
その他	・必ずノーヒューズブレーカと漏電遮断器を取り付けてください。 ・電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 ・アースは必ず接地してください。			

注) *1. 流量は理論値であり、保証値ではありません。

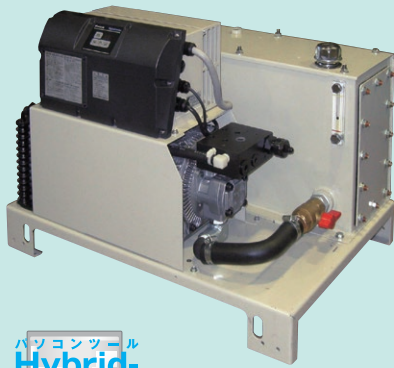
*2. 石油系以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)は使用できません。

多彩な高機能を加え、進化したスーパーユニット

スーパーユニット

電動機高効率規制対象外

(シングルポンプ仕様)



パソコンコントロール
Hybrid-Win対応

(P12参照)

●全機種CEに適合

◆全機種で機械指令、EMC指令、低電圧指令に適合。機械のCE認証の容易化につながります。

●省エネ率50% (7.0MPa保圧時) (SUT03S3007の場合)

◆保圧時のポンプ回転数を低速にすることで大幅な省エネを実現します。

◆高効率IPMモータによりアクチュエータの動作比率の高い一般産機分野でも省エネを達成できます。

●16パターンの圧力-流量制御

◆従来の各アクチュエータ回路に設けていた比例弁や比例圧力弁が不要になります。

◆コントローラの操作パネルより圧力と流量を設定できます。

◆外部入力信号により、設定した圧力と流量を切り換えることができます。

◆流量制御と圧力制御の切り換えはスーパーユニットが自動的に実行します。

●流量と圧力をショックレスに切換

◆加速時間、減速時間の設定により、流量切替時のショックや圧力切替時のショックを軽減することができます。

●低騒音60dB(A) (7.0MPa保圧時) (SUT03S3007の場合)

機能オプション

●通信機能

- ◆圧力、流量のモニタにより加工データを集中管理できます。
- ◆必要な圧力-流量のパターン数が16パターンを超える場合でも、生産品種ごとに必要な圧力と流量値をシリアル通信で設定することができるので、パターン数に依存せず多品種少量ラインを構築することができます。

●アナログ入力機能

- ◆圧力と流量を0~10Vの電圧で指令できるので、任意に連続的に油圧を制御することができます。
- ◆指令に対してリアルタイムに変化するので機械側での条件設定が簡単に行えます。

仕様 (シングルポンプ)

形式記号	SUT03S1507	SUT03S3007	SUT03S4007	SUT06S6007	SUT10S8007	SUT03S1510	SUT03S3010	SUT03S1516	SUT06S3016	
最高使用圧力 (MPa)	7.0					10.0		16.0		
使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~7.0					1.5~10.0		1.5~16.0		
最大流量 ^{*1} (L/min)	15.2	28.5	39.7	61.1	83.0	15.2	25.6	15.2	25.6	
使用流量調整範囲 ^{*1} (L/min)	2.5~15.2	3.5~28.5	5.3~39.7	8.7~61.1	11.6~83.0	2.5~15.2	3.4~25.6	2.4~15.2	3.4~25.6	
電動機容量 (kW相当)	2.2	2.8	3.7	5.0	7.0	2.8	3.7		5.0	
タンク容量 (L)	30			60	100	30			60	
電源電圧	3相AC 200V50Hz / 200V60Hz / 220V60Hz (許容電源変動幅±10%) ※電源は必ず商用電源を使用してください。インバータ電源などを使用すると破損することがあります。									
定格電流値	200V/50Hz (A)	11.5	15.4	16.1	22.1	25.5	8.0	18.4	15.2	21.4
	200V/60Hz (A)	11.3	15.1	15.8	21.7	24.8	7.8	18.4	15.2	21.4
	220V/60Hz (A)	10.6	13.8	14.8	20.2	22.7	7.5	16.9	14.6	20.2
ノーヒューズブレーカ容量 (A)	15	20	20	30	50	15	20	20	30	
外部入力信号	5点、フォトカプラ絶縁、DC24V (最大DC27V) 5mA/1ch									
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトカプラ絶縁、FET出力 DC24V 50mA以下/1ch								
	接点出力	1点、リレー出力 接点容量:DC30V/0.5A (抵抗負荷) 1c接点								
使用油 ^{*2}	石油系一般作動油/耐摩耗性作動油(参考銘柄は、弊社「油圧機器総合カタログ」をご参照ください。)・粘度グレード:ISO VG32~68 ・粘度範囲:15~400mm ² /s(推奨は20~200mm ² /s)・汚染度:NAS9級以内(7MPa以下ではNAS10級以内) ・水分0.1%VOL以下									
タンク油温	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)									
使用周囲温度	0~40℃									
保存周囲温度	-20~60℃									
使用周囲湿度	85%RH以下(結露なきこと)									
防水保護等級	IP44									
設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)									
標高	1,000m以下									
標準塗装色	アイボリー-ホワイト(マンセル5Y7.5/1)									
質量(作動油含まず) (kg)	59	59	64	97	131	59	64	68	60	
その他	・必ずノーヒューズブレーカと漏電遮断器を取り付けてください。 ・電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 ・アースは必ず接地してください。									

注) ※1. 流量は理論値であり、保証値ではありません。

※2. 石油系以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)のご使用は別途御相談ください。

高効率IPMモータドライブシステムと2連ポンプ切換制御技術を融合

スーパーユニット

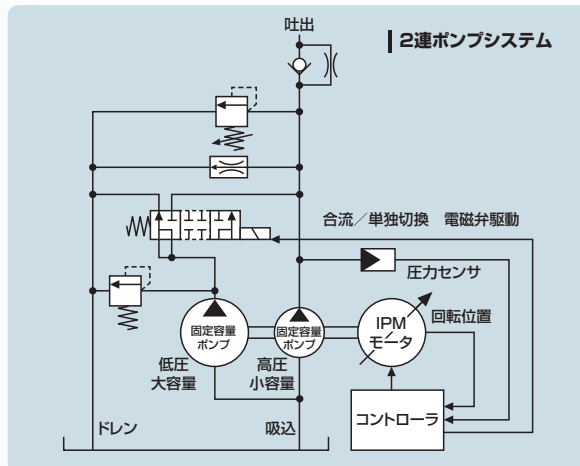
電動機高効率規制対象外

(ダブルポンプ仕様)



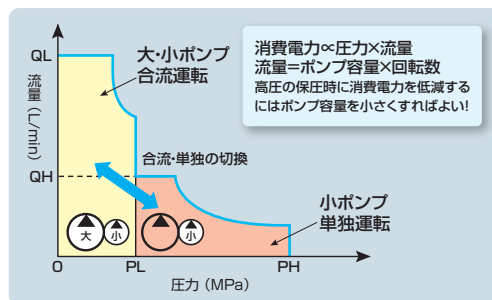
パソコンコントロール
Hybrid-Win対応

(P12参照)



●2連ポンプ採用による省エネと低騒音

- ◆小容量と大容量の2連固定ポンプと切換弁を組み合わせたダブルポンプ仕様。
- ◆負荷の状態に合わせて、小容量ポンプと大容量ポンプの合流・分流を自律的に切換。
- ◆保圧時は小容量ポンプの単独運転で圧倒的省エネを達成。(20.6MPa保圧時省エネ率50%)
- ◆低騒音60dB(A) (20.6MPa保圧時)
2連位相差ポンプの採用により低騒音化を実現。



仕様 (ダブルポンプ)

形式記号	SUT06D 4016	SUT06D 6021	SUT10D 6021	SUT10D 8021	SUT16D 8021	P-SUT20D 11KW
最高使用圧力 (MPa)	15.7	20.6		20.6		20.6
使用圧力調整範囲 (MPa)	1.5~15.7	1.5~20.6		1.5~20.6		1.5~20.6
最大流量 ^{※1} (L/min)	41.0	61.1		83.0		110
使用流量調整範囲 ^{※1} (L/min)	5.4~41.0	8.7~61.1		11.6~83.0		13.3~110
電動機容量 (kW相当)	3.7	5.0		7.0		11.0
タンク容量 (L)	60	60	100	100	160	200
電源電圧	3相AC 200V50Hz/200V60Hz/220V60Hz(許容電源変動幅±10%) ※電源は必ず商用電源を使用してください。インバータ電源などを使用すると破損することがあります。					
定格電流値	200V/50Hz (A)	17.9	22.7		25.5	38.3
	200V/60Hz (A)	17.7	21.7		24.8	37.8
	220V/60Hz (A)	16.5	20.2		22.7	34.9
ノーヒューズブレーカ容量 (A)	20	30		50		75
外部入力信号	5点、フォトカプラ絶縁、DC24V (最大DC27V) 5mA/1ch					
外部出力信号	デジタル出力	2点、フォトカプラ絶縁、FET出力 DC24V 50mA以下/1ch				
	接点出力	1点、リレー出力 接点容量:DC30V 0.5A(抵抗負荷) 1c接点				
使用油 ^{※2}	石油系一般作動油/耐摩耗性作動油(参考銘柄は、弊社「油圧機器総合カタログ」をご参照ください。) ・粘度グレード:ISO VG32~68 ・粘度範囲:15~400mm ² /s(推奨は20~200mm ² /s) ・汚染度:NAS9級以内(7MPa以下ではNAS10級以内) ・水分0.1%VOL以下					
タンク油温	0~60℃(推奨使用温度範囲:15~50℃)					
使用周囲温度	0~40℃					
保存周囲温度	-20~60℃					
使用周囲湿度	85%RH以下(結露なきこと)					
防水保護等級	IP44					
設置場所	屋内(必ずボルト等で固定してください。)					
標高	1,000m以下					
標準塗装色	アイボリーホワイト(マンセル5Y7.5/1)					
質量(作動油含まず) (kg)	94	99	112	133	145	360
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・必ずノーヒューズブレーカと漏電遮断器を取り付けてください。 ・電気結線は、欧州規格EN60204-1を満足するよう配線してください。 ・アースは必ず接地してください。 					

注) ※1. 流量は理論値であり、保証値ではありません。

※2. 石油系以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)のご使用は別途御相談ください。

豊富なラインナップでプレス・産業機械などに幅広く対応

スーパーユニット 電動機高効率規制対象外

(高圧大流量・アナログ入力・高精度タイプ)

分かりやすく動画で解説!

URL https://www.daikinpmc.com/mv/sut_hp_hfr.html



(P12参照)

●高圧・大流量

◆スーパーユニット(アナログ入力・高精度タイプ)は、従来のスーパーユニット(高機能タイプ)を更に高精度に制御可能、運転領域を高圧・大流量まで拡大したものです。

●省エネ

◆性能・使い易さ・価格で、産業機械(プレス・一般産業用機械など)にマッチした省エネ油圧システムを実現します。

●高精度

◆低圧力(1%)・小流量(1%)から最高圧力・最大流量まで、アナログ入力電圧に応じた安定したサーボ制御が可能です。ダブルポンプ仕様は合流選択で低圧大流量の制御、単独選択時は長時間(連続)の高圧保持制御ができます。

●2種類の動作指令

◆圧力と流量の指令値はアナログ電圧入力だけでなく、デジタル3ビットのON/OFF信号により8通りの圧力・流量設定値を呼び出し、簡単に動作条件を変更する事も可能です。(8PQ仕様:パラメータの設定変更で選択可能)

機種一覧表 下記形式一覧以外での圧力・流量の組み合わせの形式も対応可能ですので、ご検討時はお問い合わせください。

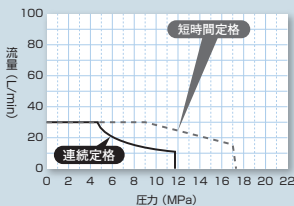
最大吐出量	18MPa	21MPa	25MPa	28MPa
300 L/min			SUT00D30021 200/400V (37)	SUT00D30028 200/400V (37)
260 L/min			SUT00D26021 200/400V (37)	
220 L/min				SUT00D22028 200/400V (37)
200 L/min	SUT00S20018 400V (22)	SUT00D20021 200/400V (15)	S-SUT00D20021 400V (15)	S-SUT00D20025 400V (22)
150 L/min	SUT00S15018 200/400V (15)	SUT00D15021 200/400V (15)		
130 L/min	SUT00S13018 400V (15)	SUT00S13021 400V (15)	SUT00D13021 200/400V (15)	S-SUT00D13025 400V (15)
80 L/min	SUT00S8018 200/400V (11)	SUT00D8021 200/400V (11)		S-SUT00D8025 400V (11)
50 L/min		SUT00S5021 200/400V (11)		SUT00S5025 200/400V (15)
30 L/min	SUT00S3018 200V (7)	SUT00D3021 200V (7)		

注 ※ 1. 全形式共にアナログ入力仕様/8PQ仕様でパラメータで変更可能です(工場出荷時はアナログ入力仕様)。
 ※ 2. 全機種共タンクレス、コントローラ(電装品)別置きタイプです。
 ※ 3. 300L/min以上の吐出量が必要時は複数台のスーパーユニットを合流する事が可能です。詳細はお問い合わせください。
 ※ 4. 石油系以外(含水系/合成系)の油圧作動油(例:水グライコール)のご使用は別途御相談ください。

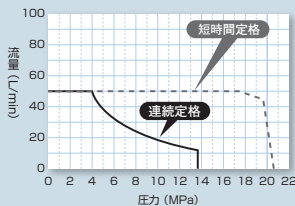
代表特性(圧力-流量特性) 200V機種の一例

●シングルポンプ仕様

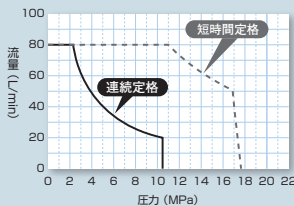
| SUT00S3018



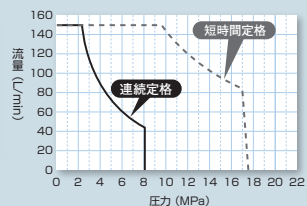
| SUT00S5021



| SUT00S8018

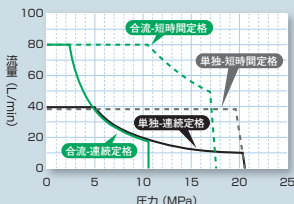


| SUT00S15018

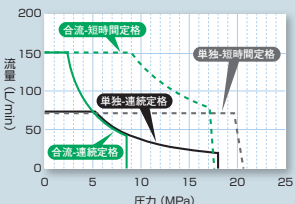


●ダブルポンプ仕様

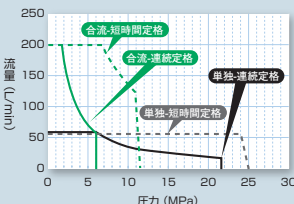
| SUT00D8021



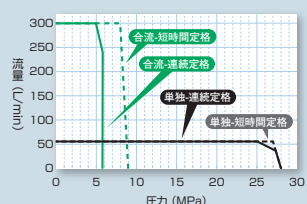
| SUT00D15021



| SUT00D20021



| SUT00D30028



スーパーユニット(高圧大流量アナログ入力高精度タイプ)

高精度・省エネ・コンパクト 環境にも優しいインバータオイルコン

省エネインバータオイルコン



パソコンツール
Hybrid-Win 対応
(P12参照)

分かりやすく動画で解説!

省エネインバータオイルコンについて

④ 機能紹介



⑤ 制御と精度の
関係



URL-4 https://www.daikinpmc.com/mv/oilcon_functions.html

URL-5 https://www.daikinpmc.com/mv/oilcon_accuracy.html

●高精度温度制御が更に進化

◆温度制御:±0.1℃(発熱負荷0~100%安定時)

●高い省エネ率を実現

◆約45%の消費電力削減(当社ノンインバータ機比)

●環境負荷低減

◆鉛フリーはんだのプリント基板採用など環境規制に対応。

●低負荷領域での低騒音化を実現

AKZ8 → AKZ9
59.5dB(A) → 58dB(A)*

無響室換算値(AKZ439クラス)

◆負荷量低減に応じて騒音値も低減。*室温25℃、熱負荷1kWの時

仕様

機種名	AKZ149	AKZ329	AKZ439	AKZ569	AKZ909	
オイルコン相当馬力(HP)	0.5	1.2	1.5	2.0	3.0	
冷却能力(50/60Hz)※1 (kW)	1.3/1.4	2.8/3.2	3.8/4.3	5.0/5.6	8.0/9.0	
圧縮機(全密閉DCスイング式)	0.4kW相当	0.75kW相当	1.1kW相当	1.5kW相当	2.2kW相当	
オイルポンプ理論吐出量(50/60Hz) (L/min)	12/14.4	24/28.8		30/36		
冷媒	R410A					
回路電圧※2	主回路	3相AC 200/200-220V 50/60Hz				
	操作回路	DC12/24V				
最大消費電力 最大消費電流	200V 50Hz	0.90kW/3.9A	1.36kW/4.9A	1.80kW/6.6A	2.22kW/7.6A	4.25kW/13.5A
	200V 60Hz	0.91kW/3.6A	1.43kW/4.8A	1.88kW/6.4A	2.30kW/7.5A	4.30kW/13.4A
	220V 60Hz	0.91kW/3.5A	1.43kW/4.6A	1.88kW/6.1A	2.30kW/7.2A	4.30kW/12.9A
外形寸法(H×W×D) (mm)	650×360×440	775×360×440	875×360×440	1,110×470×560	1,220×560×680	
質量 (kg)	51	56	64	82	97	
配線用遮断器(お客様手配)の定格電流 (A)	10			15	20	

注)※1.冷却能力は標準点(入口油温:35℃、室温:35℃、使用油:ISO VG32、1気圧)における値を示します。公差は±5%です。
※2.電源は必ず商用電源を使用してください。インバータ電源などを使用すると焼損することがあります。

●標準、メニュー機種の対応内容

	標準仕様	メニュー	備考
低粘度油(液)対応	○		使用油粘度:1.4~200mm ² /s
吐出圧力(油):0.5MPa	○		
タイマー付き	○		999時間タイマ
出口温度センサー付	○		
ブレーカ付		B	
CE対応		C	欧州安全規格

	標準仕様	メニュー	備考
異電圧	トランス無し	046	AC220,230V50/60Hz
	トランス付	047	AC380,400,415V 50/60Hz
		048	AC440,460,480V 50/60Hz
ヒータ付		H	
タンク付		T	

(備考) オプション部品として下記のものがあります。詳細はP12を参照ください。

● 機体同調用サーミスタ(リード線長さ:5m、10m、15m) ● 油温制御用サーミスタ(リード線長さ:5m、10m) ● シリアル通信基板

分かりやすく動画で解説!

オイルコンについて

⑥ 概要



⑦ 特長



⑧ 洗浄サービス



⑨ フロン排出
抑制法



⑩ 2020年
R22冷媒は
実質全廃に



URL-6 https://www.daikinpmc.com/mv/oilcon_about.html

URL-7 https://www.daikinpmc.com/mv/oilcon_features.html

URL-8 https://www.daikinpmc.com/mv/oilcon_cleaning.html

URL-9 https://www.daikinpmc.com/mv/emission_control.html

URL-10 https://www.daikinpmc.com/mv/r22_elimination.html

クーラント冷却用浸漬形に「水冷式」が新登場

クーラント冷却用 浸漬形 オイルコン



●高い省エネ率を実現

◆約42%の省エネ
(当社ノンインバータ機比)

●環境負荷低減

◆鉛フリーはんだのプリント基板
採用など環境規制に対応。

●耐久性・メンテナンス性の向上

◆切削・研削くすの付着・堆積を抑える冷却コイル構造。

●ミスト・粉塵など過酷な工場環境への耐カアップ

◆電装ボックス保護等級アップ。(IP54相当)
◆電子部品の硫化対応品採用。

仕様

機種名	AKJ189	AKJ359	AKJ459	AKJ569	AKJ909	AKJ1509	
オイルコン相当馬力(HP)	0.5	1.2	1.5	2.0	3.0	5.0	
冷却能力(50/60Hz)※1 (kW)	1.6/1.8	3.2/3.5	4.2/4.5	5.0/5.6	8.0/9.0	15.0/15.0	
圧縮機(全密閉DCスイング式)	0.4kW相当	0.75kW相当	1.1kW相当	1.5kW相当	2.2kW相当	3.7kW相当	
冷媒	R410A						
回路電圧※2	主回路	3相AC 200/200-220V 50/60Hz					
	操作回路	DC12/24V					
最大消費電力 最大消費電流	200V 50Hz	0.82kW/3.3A	1.37kW/5.2A	1.46kW/5.6A	2.77kW/9.4A	3.38kW/10.8A	5.40kW/17.3A
	200V 60Hz	0.83kW/3.2A	1.38kW/5.1A	1.48kW/5.4A	2.72kW/9.2A	3.43kW/10.7A	5.37kW/16.9A
	220V 60Hz	0.83kW/3.0A	1.39kW/4.8A	1.48kW/5.1A	2.83kW/8.9A	3.43kW/10.2A	5.40kW/15.7A
外形寸法(H×W×D) (mm)	920×360×440	1,045×360×440	1,200×360×440	1,440×470×500	1,615×560×620	1,960×735×725	
質量 (kg)	38	44	50	72	89	140	
配線用遮断器(お客様手配)の定格電流 (A)	10			15	20	30	

注) ※1.冷却能力は標準点(タンク液温:35℃、室温:35℃、使用油:ISO VG32(AKJ1509は水)、1気圧)における値を示します。公差は±5%です。
※2.電源は必ず商用電源を使用してください。インバータ電源などを使用すると破損することがあります。

クーラント冷却用 浸漬形 オイルコン 水冷式

分かりやすく動画で解説!

URL https://www.daikinpmc.com/mv/water_cooled.html



●工場内に排熱を出しません。*電気部品の排熱は除く。

◆快適な環境での作業が可能。
◆「排熱レス」で工場内空調負荷を低減、省エネを実現。
◆精密な温度管理が必要な工場内でも、安定した効果を発揮。

●凝縮器目詰まりメンテ工数を大幅削減。

◆目詰まりに強いダブルチューブ凝縮器を採用。
◆安定して長く使い続けることができます。

●空冷式と仕様互換性あり。(冷却能力、外形寸法等)

◆冷却能力と据付寸法の互換性があり、冷却水の準備で置換えが可能です。

仕様

機種名	AKJ189W	AKJ359W	AKJ459W	AKJ569W	AKJ909W	
オイルコン相当馬力(HP)	0.5	1.2	1.5	2.0	3.0	
冷却能力(50/60Hz)※1 (kW)	1.6/1.8	3.2/3.5	4.2/4.5	5.0/5.6	8.0/9.0	
圧縮機(全密閉DCスイング式)	0.4kW相当	0.75kW相当	1.1kW相当	1.5kW相当	2.2kW相当	
冷媒	R410A					
回路電圧※2	主回路	3相AC 200/200-220V 50/60Hz				
	操作回路	DC12/24V				
最大消費電力 最大消費電流	200V 50Hz	0.72kW/2.9A	1.36kW/5.2A	1.38kW/5.3A	2.25kW/7.7A	4.13kW/13.5A
	200V 60Hz	0.71kW/2.8A	1.36kW/5.1A	1.38kW/5.2A	2.25kW/7.4A	4.14kW/13.3A
	220V 60Hz	0.72kW/2.7A	1.37kW/4.8A	1.39kW/4.9A	2.24kW/6.9A	4.13kW/12.1A
外形寸法(H×W×D) (mm)	920×360×440	1,045×360×440	1,200×360×440	1,440×470×500	1,615×560×620	
質量 (kg)	45	52	61	86	107	
配線用遮断器(お客様手配)の定格電流 (A)	10			15	20	

注) ※1.冷却能力は標準点(タンク液温:35℃、一次側冷却水温:35℃、一次側冷却水量:定格、使用油:ISO VG32、1気圧)における値を示します。公差は±5%です。
※2.電源は必ず商用電源を使用してください。インバータ電源などを使用すると破損することがあります。

省エネ性の向上に加えて環境負荷も低減、地球環境にも配慮した最新型。

クーラント冷却用 循環形 オイルコン

分かりやすく動画で解説!

URL https://www.daikinpmc.com/mv/oilcon_garbage.html



パソコンコントロール
Hybrid-Win 対応

(P12参照)



●後付けが容易

◆別置きタイプのためクーラントタンクの深さによらず設置可能。既設タンクにも後付けが可能。ポンプ内蔵形もご用意。

●優れたメンテナンス性

◆詰まりにくい蒸発器構造を採用。
◆詰まっても分解、洗浄し易い蒸発器。

●環境負荷低減

◆鉛フリーはんだのプリント基板採用など環境規制に対応。

●高精度温度制御が更に進化

◆温度制御:±0.1℃
(発熱負荷0~100%安定時)

●業界トップクラスの 小形コンパクト設計

●高い省エネ率を実現

仕様

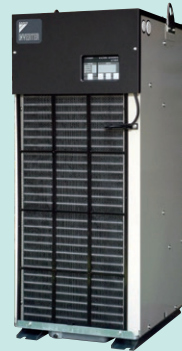
機種名	AKC359	AKC569
オイルコン相当馬力(HP)	1.2	2.0
冷却能力(50/60Hz)※1 (kW)	3.5/3.5	5.6/5.6
圧縮機(全密閉DCスイング式)	0.75kW相当	1.5kW相当
冷媒	R410A	
回路電圧※2	主回路	3相AC 200/200-220V 50/60Hz
	操作回路	DC12/24V
最大消費電力 最大消費電流	200V 50Hz	1.17kW/4.2A
	200V 60Hz	1.22kW/4.3A
	220V 60Hz	1.21kW/4.1A
外形寸法(H×W×D) (mm)	995×450×560	1,200×470×670
質量 (kg)	83	100
配線用遮断器(内蔵) (A)	10	15

注)※1.冷却能力は標準点(入口液温:35℃、室温:35℃、流量:35.0L/min、使用液:ISO VG32、1気圧)における値を示します。公差は±5%です。
※2.電源は必ず商用電源を使用してください。インバータ電源などを使用すると焼損することがあります。

省エネインバータチラー

パソコンコントロール
Hybrid-Win 対応

(P12参照)



●高精度温度制御が更に進化

◆温度制御:±0.1℃(発熱負荷0~100%安定時)

●冷却能力制御範囲の拡大

◆負荷0%(無負荷)~100%の制御を実現。

●環境負荷低減

◆鉛フリーはんだのプリント基板採用など環境規制に対応。

●低負荷領域での 低騒音化を実現

●運転状態を簡単に モニタ

◆Hybrid-Winを使用して室温、タンク水温、その他内部データをパソコンでモニタ可能。データを一括表示可能で、運転状態の把握が容易に。

仕様

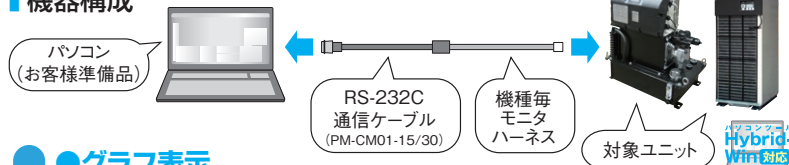
機種名(ポンプ・タンク付)	AKW149(-171)	AKW329(-171)	AKW439(-171)	AKW569	AKW909	
チラー相当馬力(HP)	0.5	1.2	1.5	2.0	3.0	
冷却能力(50/60Hz)※1 (kW)	1.4/1.4	3.2/3.2	4.3/4.3	5.6/5.6	9.0/9.0	
圧縮機(全密閉DCスイング式)	0.4kW相当	0.75kW相当	1.1kW相当	1.5kW相当	2.2kW相当	
冷媒	R410A					
水ポンプ	形式	浸漬式多段ポンプ		カスケードポンプ		
	揚程(50/60Hz)※2	25/37m	24/36m	23/41m	30/55m	
	電動機容量(50/60Hz)(kW)	0.33/0.52		0.55/0.55	0.75/0.75	
回路電圧※3	主回路	3相AC 200/200-220V 50/60Hz				
	操作回路	DC12/24V				
最大消費電力 最大消費電流	200V 50Hz	1.20kW/4.5A	1.71kW/6.4A	1.97kW/7.4A	2.95kW/9.5A	4.60kW/14.3A
	200V 60Hz	1.36kW/4.8A	1.87kW/6.6A	2.20kW/7.8A	3.15kW/9.8A	4.91kW/15.0A
	220V 60Hz	1.36kW/4.8A	1.87kW/6.6A	2.20kW/7.8A	3.14kW/9.0A	4.90kW/13.7A
外形寸法(H×W×D) (mm)	630×360×700	815×360×700	915×360×700	1,197×470×500	1,309×560×620	
質量 (kg)	61	65	68	92	115	
配線用遮断器(お客様手配)の定格電流 (A)	10		15			

注)※1.冷却能力は標準点(出口水温:25℃、室温:25℃、1気圧)における値を示します。公差は±5%です。※2.定格循環水量での値です。公差は±7%です。※3.電源は必ず商用電源を使用してください。インバータ電源などを使用すると焼損することがあります。

Hybrid-Win

パソコンでハイブリッドシステム(スーパーユニット、エコリッチ、オイルコン等)の情報を読み出し、管理するツールです。パソコンのWindows画面より、パラメータ設定、モニタなどを効率的に行うことができます。

機器構成



主な機能

●グラフ表示

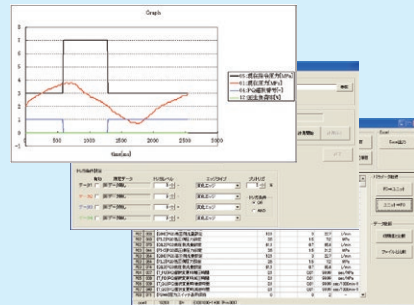
圧力・流量・その他インバータ内部データのモニタや、グラフ表示が可能です。

●パラメータ読み込み・書き込み・編集・保存

パラメータをパソコン上で編集し、一括書き込みすることにより、設定時間を大幅に短縮できます。設定値を読み出し、保存することで、管理が容易になります。

●アラーム履歴読み出し・保存

メンテナンスが必要な部品特定の迅速化と停止時間の短縮に有効です。「稼働時間」により消耗品交換やメンテナンス時期を知る目安になります。



※Hybrid-Winはパソコンで内部状態をモニタするソフトウェアツールです。ツール本体および取扱説明書はホームページ(<https://www.daikinpmc.com/>)にユーザ登録して、無料でダウンロード可能です。※パソコンはお客様でご用意ください。パソコンにRS-232Cポートが無い場合、USBシリアル変換ケーブル等が必要です。※通信ケーブル、モニタハーネスは別売です。

ハイブリッドシステム

別売オプション部品

エコリッチ・エコリッチR・スーパーユニット用オプションパーツ

■レベルスイッチ

形式	使用電圧	最大使用電流	接触抵抗	保護等級	警報発信時の油量・動作	CE規格	備考
E-DLSN-130L-A-10	24V DC	0.05A	1Ω以下	IP65	EHU14/25/30(18Lタンク) 11L以下	対象外	・EHU1404(0.75kW)～EHU3007(2.8kW)のドレンポートDR2に直接取付け可能。 ・EHU15R/30R(20Lタンク)のドレンポートDR2にブッシング(3/4×1/2)を使用して取付け可能。 ・オプションポートRp1/2に直接取付け可能。
E-DLSN-130L-B-10					EHU15R/30R(20Lタンク) 13L以下		
E-DLSN-170L-A-10					SUT03(30Lタンク) 21L以下		
E-DLSN-170L-B-10					SUT06(60Lタンク) 50L以下		
E-DLSN-90L-A-10	24V DC	0.05A	1Ω以下	IP65	SUT10(100Lタンク) 83L以下	対象外	・EHU15R/30R(10Lタンク)のドレンポートDR2にブッシング(3/4×1/2)を使用して取付け可能。
E-DLSN-90L-B-10					SUT16(160Lタンク) 135L以下		

■温度スイッチ

形式	使用電圧	最大使用電流	接触抵抗	保護等級	警報発信時の油温・動作	CE規格	備考
E-MQT83PD-L60X1-10	AC100V DC24V	AC 2A DC 50mA	30mΩ以下	IP65	60℃ 温度上昇時 DIFF 7～13deg	対象外	・EHU1404(0.75kW)～EHU3007(2.8kW)のドレンポートDR1にブッシング(1×3/8)、ドレンポートDR2にブッシング(1/2×3/8)を使用して取付け可能。 ・EHU15R/30RのドレンポートDR2にブッシング(3/4×3/8)を使用して取付け可能。 ・EHU15R/30R(10Lタンク)のドレンポートDR2にブッシング(3/4×3/8)を使用して取付け可能。
E-MQT83PD-L60X1-1-10							

■基礎プレートセット

形式	対象機種	色	付属品
E-SUTPLATE-2	シングルポンプ仕様 ユニットタイプ SUT03S1507-30 SUT06S6007-30 SUT03S3010-30 SUT03S3007-30 SUT10S8007-30 SUT03S1516-30 SUT03S4007-30 SUT03S1510-30 SUT06S3016-30	アイボリーホワイト (マンセル記号 5Y7.5/1)	①基礎プレート ×4個 ②タンク本体との 締結ボルト ×8本 ③上記②用 ワッシャ(平、パネ) ×各8個
	ダブルポンプ仕様 ユニットタイプ SUT06D4016-30 SUT10D8021-30 SUT06D6021-30 SUT16D8021-30		

オイルコン・チラー用オプションパーツ

■サーミスタ(AKZ9・AKJ9(W)・AKC9・AKW9シリーズ用)

●機体同調用サーミスタ

形式	リード線長さL(m)	形状	用途
AKZ9-OP-K5	5m		機体同調制御用 (機体本体埋込み)
AKZ9-OP-K10	10m		
AKZ9-OP-K15	15m		
AKZ9-OP-A5	5m		機体同調制御用 (機体本体表面貼付)
AKZ9-OP-A10	10m		

●油温・水温制御用サーミスタ

形式	リード線長さL(m)	形状	用途
AKZ9-OP-Y5	5m		戻り油温・水温 制御用 (機械側油配管取付)
AKZ9-OP-Y10	10m		

■通信用オプションボード(AKZ9・AKJ9(W)・AKC9・AKW9シリーズ用)

形式	通信方法	対象機種
AKZ9-OP-CS	シリアル通信用 (RS232C)	AKZ9シリーズ、AKJ9(W)シリーズ、AKW9シリーズ
AKC9-OP-CS		AKC9シリーズ
AKZ9-OP-CS4	シリアル通信用 (RS422)	AKZ9シリーズ、AKJ9(W)シリーズ、AKW9シリーズ
AKC9-OP-CS4		AKC9シリーズ
AKZ9-OP-CP	パラレル通信用	AKZ9シリーズ、AKJ9(W)シリーズ、AKC9シリーズ、AKW9シリーズ

ハイブリッドシステム納入事例

分かりやすく
動画で解説!

⑪ ハイブリッド
油圧採用事例



⑫ 高精度
スーパーユニット
ご採用事例
(プレス機)

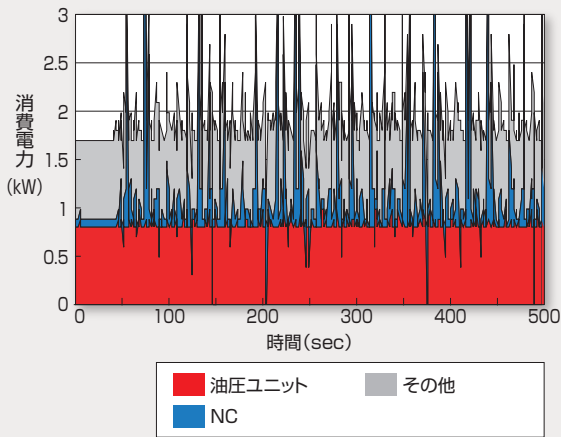


URL-11 https://www.daikinpmc.com/mv/sut_example_user.html

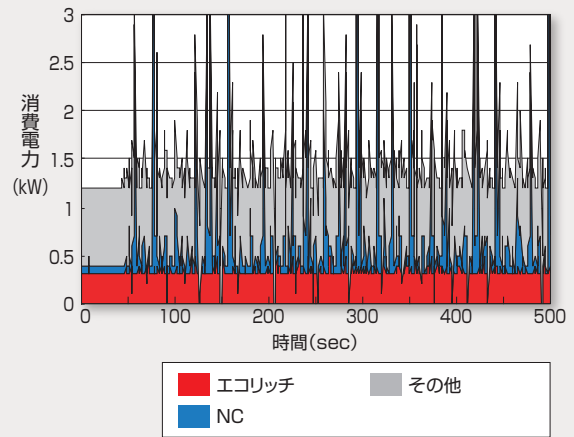
URL-12 https://www.daikinpmc.com/mv/sut_example_press.html

1 NC旋盤 (エコリッチを適用した場合)

従来品搭載の消費電力

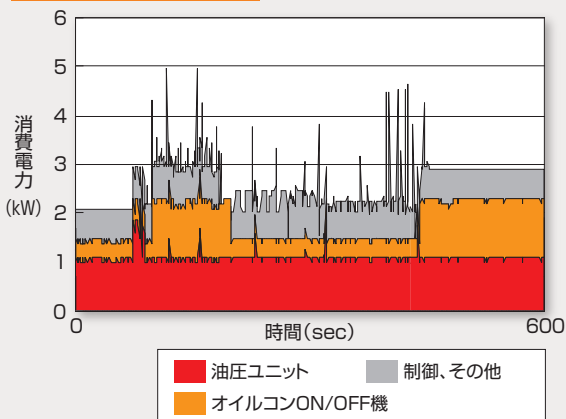


ハイブリッドシステム搭載時の消費電力

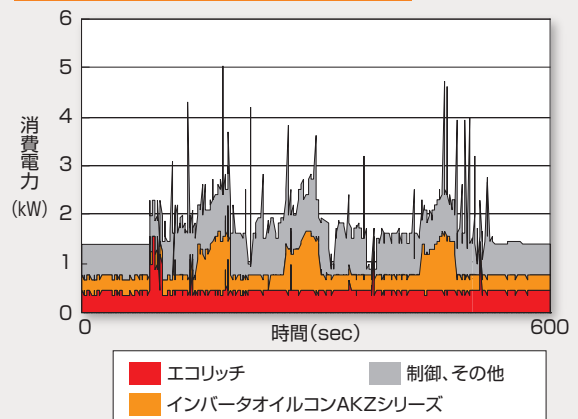


2 マシニングセンタ (エコリッチ、オイルコンを適用した場合)

従来品搭載の消費電力

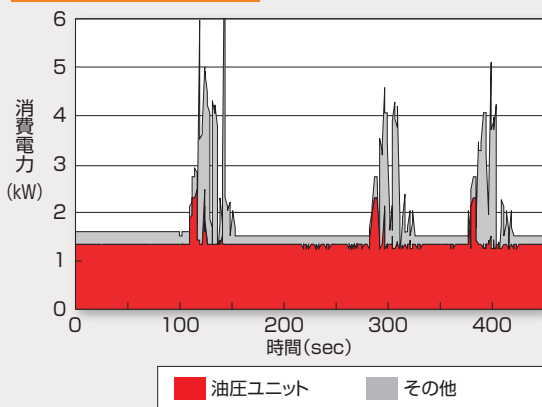


ハイブリッドシステム搭載時の消費電力

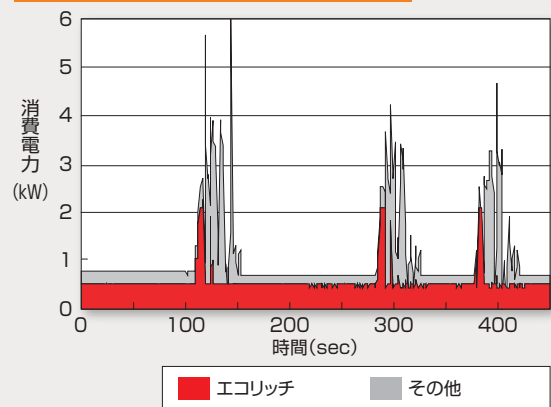


3 ボール盤 (エコリッチを適用した場合)

従来品搭載の消費電力



ハイブリッドシステム搭載時の消費電力

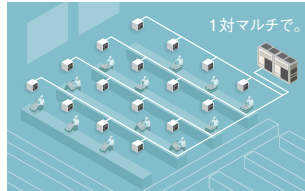


ダイキンは地球環境に配慮したシステムと機器を提供いたします。

工場でも一人ひとりを快適に MULTI CUBE(マルチキューブ)

MULTI CUBE
マルチキューブエアコン

ダクトが無いから採光や天井スペースに影響しません。増設や移設も容易です。1台ごとにリモコンで温度・風量(2段階)の設定が可能で、電気代のロスも抑えられます。

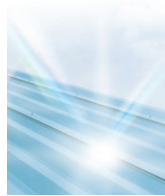


4フッ化型フッ素塗料 ゼッフル遮熱塗料

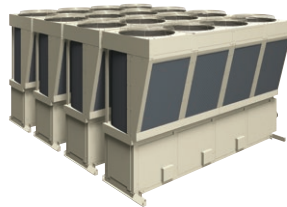
ゼッフル遮熱塗料

耐候性に優れたフッ素塗料に太陽熱を高反射する機能を加えた遮熱塗料です。屋根への塗装後、長期にわたり、日射による室内温度上昇を抑え、空調負荷を軽減します。

光熱費 空調負荷軽減で
約15%ダウン



多様な市場ニーズに応えた、次世代モジュールチラー ヘキサゴンフォース



熱源機を複数台連携させて独自のモジュール制御が可能。独自のF型構造で業界トップクラスの省エネ性を実現。近接設置が可能で限られたスペースを有効に利用できます。

工場経営
改善の為の
省エネ
ソリューション



VOC処理システム ハニーダックス

VOCを含む
排ガス処理対策

VOC(揮発性有機化合物)や悪臭を含む排ガスから、有害成分を濃縮、分離、酸化することで空気を浄化します。



フッ素樹脂・ フッ素ゴム製部品

フッ素材料の部品は、燃料油や化学薬品の耐性が強く、耐熱性にも優れます。配管パッキンやホースに使用することで化学物質の漏洩を抑えます。

加工ライン

省エネ油圧機器 オイルコン

「油圧技術」と「インバータ技術」を融合し、さらに進化した高精度温調・省エネを実現。また汎用的な個別仕様をメニュー化することにより、短納期対応をも可能にしました。

省エネ率 当社ノンインバータ機と比べて
45%削減



高機能タイプ油圧ユニット スーパーユニット

CO₂削減に大きく寄与。省エネ率50%(20.6MPa保圧時)を実現。優れた環境性と経済性により設備投資を早期に回収可能です。

省エネ率 当社従来油圧ユニットと比べて
50%削減



高圧・大流量・アナログ・高精度タイプ スーパーユニット

性能・使い易さ・価格で、産業機械(プレス・一般産業用機械など)にマッチした省エネ油圧システムを実現します。



省エネ率 従来定容量ポンプシステムと比べて
60%以上削減



ハイブリッド油圧ユニット エコリッチ、エコリッチR

保圧時のモータ回転数を自律的に下げること大幅省エネを実現。IPMモータと高応答インバータを採用し、省エネ・低油温上昇・低騒音で工場環境を改善します。

省エネ率 当社従来油圧ユニットと比べて
60%以上削減





ハイブリッド システム



【公式】動画ページのご紹介

スーパーユニット、エコリッチ、オイルコンなどダイキン油機事業部の最新機種の動画がまとめて見られるサイトをオープンいたしました。ハイブリッド商品を支える省エネ技術から各機種の特長・機能等を分かりやすく解説。パソコン・携帯のお気に入りに登録していただければ、いつでも最新の情報がお手元で見られます。

URL <https://www.daikinpmc.com/mv/index.html>



スマホ・タブレット
からも見られます!

加工設備から空調設備・電力監視システムなど、工場省エネのことはダイキングループにお任せください。工場全般のトータルな解決策をご提案いたします。

ダイキン工業株式会社 油機事業部

ホームページ <https://www.daikinpmc.com/>

営業窓口 **ダイキン油機エンジニアリング株式会社**

ホームページ <https://www.daikinpmc.com/dhe/>

■東日本

〒103-0006 東京都中央区日本橋富沢町12番20号 日本橋T&Dビル
☎(03)5643-0255 FAX.(03)5643-0263

■中部日本

〒464-0858 愛知県名古屋市中千種区千種1丁目15番1号 ルミナスセンタービル3階
☎(052)732-6500 FAX.(052)732-0320

■西日本

〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3丁目21番10号 ダイキン工業江坂ビル
☎(06)6378-8762 FAX.(06)6378-8764

●当カタログに記載の内容は、改良のため予告なく変更することがあります。

ダイキンコンタクトセンター

お客様総合窓口

最初に「186」をダイヤルしていただくと折り返しの連絡等がスムーズに行えます。

 **0120-14-9955** …… 全国共通フリーダイヤル

FAXでのお問い合わせは **0120-84-1069** …… FAX専用フリーダイヤル



〈営業時間〉

●24時間365日受付対応致します

〈対応業務〉

●油圧機器の補用部品手配、サービスに関する
ご相談・お問い合わせ

●フロン回収に関するご相談・お問い合わせ