

海外低圧モータ高効率規制に関する当社見解、対応(2022年4月1日調査6月30日発行)

国・地域名		米国		カナダ		EU						
法律名		EISA(Energy Independence and Security Act) エネルギー独立安全保障法		EEAct(Energy Efficiency Act) エネルギー効率法		COMMISSION REGULATION (EC) No.640/2009 (欧州)委員会規則		COMMISSION REGULATION (EU)2019/1781 欧州委員会規則(2019/10/1) ※(EC)No.640/2009は、2021年7月1日廃止				
規格		NEMA MG1-12-12		CSA C390-10 or IEEE 112-2004 NEMA MG-1-2014	CSA C747-09 or IEEE 112-2004, Test Method A CSA C390-10 or IEEE 112-2004, Test Method B CSA C747-09 or IEEE 114-2010 NEMA MG-1-2014	IEC60034-30-1 (2014)		IEC 60034-1: 2017, IEC 60079(Series)				
規制開始時期		2016年6月1日～		2016年6月1日～	2015年3月9日～	2015年1月1日～	2017年1月1日～	2021年7月1日～		2023年7月1日～		
適用範囲		モータ単体及び設備、機械に組み込まれたモータ		モータ単体及び設備、機械に組み込まれたモータ		モータ単体及び設備、機械に組み込まれたモータ		モータ単体及び設備、機械に組み込まれたモータ				
効率レベル		NEMA Premium(IE3)		Premium(IE3)	Premium(IE3)※省排モータ、その他特殊仕様カナダ政府サイト参照	IE3、又はIE2+可変速ドライブ		IE2以上	IE3以上	IE4以上 IE2以上		
対象モータ	外被構造	全閉形、開放形		全閉形、開放形	開放形	全て対象		指定なし				
	出力	1～500HP (0.75～373kW)	1～200HP (0.75～150kW)	1～500HP (0.75～373kW)	0.25～3HP (0.18～2.2kW)	7.5kW以上 ～373kW以下	0.75kW以上 ～373kW以下	0.12kW以上～0.75kW未満	0.75kW以上～1000kW以下	75kW以上～200kW以下 0.12kW以上～1000kW以下		
	種数(P)	2, 4, 6, 8	4, 6, 8	2, 4, 6, 8	2, 4, 6	2, 4, 6		2, 4, 6, 8		2, 4, 6		
	電圧	600V以下		AC600V以下	AC	1000V以下		50V超～1000V以下				
	周波数	60Hz		50/60Hz, 60Hz		50Hz, 50/60Hz		50Hz, 60Hz, 50/60Hz				
	定格	連続		連続またはS1		S1(連続)及びS3 80%ED(負荷時間率80%以上の反復使用)		S1(連続)及びS3 80%ED(負荷時間率80%以上の反復使用)、S6 80%ED(負荷時間率80%以上の反復負荷連続使用)				
	負荷率	100%		不明(カナダ政府サイトで記載確認できず)		100%		100%				
	速度	単一速度		単一速度		単一速度		単一速度				
	フレーム	Tフレーム、Uフレーム IEC相当フレーム		NEMAデザインA、BまたはC3又は4桁NEMA枠番のもの、全形NEMAデザインA、BまたはCでNEMA枠番58、IECデザインHまたはHでIEC枠番60以上		NEMAデザイン2桁枠番またはIECデザインで枠番63または71		指定なし		指定なし		
	取付方法	脚取付タイプ、フランジ取付タイプ		不明(カナダ政府サイトで記載確認できず)		指定なし		指定なし				
その他(例)	-		・防爆モータ ・スリプベアリング、スラストベアリング、非標準ベアス、非標準エンドシールドまたはフランジ、密封された巻線、耐湿性巻線またはシールドされた巻線を備えたモータ		コンデンサ始動・コンデンサ駆動、コンデンサ始動・交流駆動または複相のいずれかである事		-		・安全増防爆モータ(Ex eb)・0.12kW以上の単相電動機			
規制対象外(例)	Air-over(他冷形) ・機械に組み込まれて一体化され分離できないモータ(モータ単体試験不可)		Air-over(他冷形) インバータ専用モータ		・単相モータ、くま取りモータ、永久分割コンデンサモータ ・エネルギー効率規制の対象となっている製品に組み込まれているもの		・機械(ポンプ、ファン、コンプレッサ、ギヤボックスなど)に組み込まれて一体化され分離できないモータ(モータ単体試験不可) ・特殊環境用モータ(爆発性雰囲気中の環境など)		・同左 ・Ex eb以外の防爆モータ(安全増防Ex ec, 粉じん防Ex tb, Ex tc, 耐圧防Ex db, Ex dc)			
認証制度	取得義務	有		有		なし(各国の国内法で定める場合あり)、自己宣言可		・CE対応品にて対応 ※CRHタイプの安全増防爆形モータ付は対応できません				
	表示義務	有(CC番号と効率値表示)		有(エネルギー検定マーク表示)		有(効率レベル(IE)、効率値を表示)		有(本体への効率・効率クラス(IE)*製造年の表示、及び付属する技術文書等への製品情報の明記)				
罰則		有		有		なし(各国の国内法で定める場合あり)		市場監視による加盟国間での情報共有、不適合の場合、EU域内での流通禁止。				
当社見解	昭和電機製電動機搭載送風機・集塵機	対象外(～3.7kW)※3.7kWAPは対象 フレームが米国・カナダの指定フレームの寸法・形状から外れるため		対象		対象		対象				
	市販電動機搭載送風機・集塵機	対象		対象		対象		対象				
	ガストプロア	対象外 構造的に対象から外れるため		対象外		U2V:当社営業担当者までお問合せください U2S:対象外 製品に組込まれていて、モータ単体で試験できないため		U2V:当社営業担当者までお問合せください U2S:対象外 製品に組込まれていて、モータ単体で試験できないため				
	ミストレーサ	対象外 当社フレームが米国・カナダの指定フレームの寸法・形状から外れるため		対象外		製品に組込まれていて、モータ単体で試験できないため		対象外 製品に組込まれていて、モータ単体で試験できないため				
当社対応	昭和電機製電動機搭載送風機・集塵機	UL規格・CSA規格認証取得モータ付にて対応(0.4～3.7kW、2Pのみ)		UL規格・CSA規格認証取得モータ付にて対応(0.4～3.7kW)		CE規格認証取得モータ付にて対応(0.4～3.7kW)		CE規格認証取得モータ付にて対応(0.4～3.7kW) ※防爆モータ付以外				
	市販電動機搭載送風機・集塵機	米国・カナダ高効率規制対応モータにて対応 ※UL・CSA規格対応メーカ(三菱電機、バルドマー、SEWなど) 効率規制のみ対応メーカ(日立産機・東芝産機など):組込の場合UL規格不要の場合あり		CE規格認証取得モータ付にて対応		CE規格認証取得モータ付にて対応		CE規格認証取得モータ付にて対応				
	ガストプロア	・標準仕様にて対応 ※UL規格が必要な場合は、当社営業担当者までお問合せください。		・標準仕様にて対応 ※CSA規格が必要な場合は、当社営業担当者までお問合せください。		U2V:当社営業担当者までお問合せください U2S:標準仕様にて対応 ※CE規格が必要な場合は、当社営業担当者までお問合せください。		U2V:当社営業担当者までお問合せください U2S:標準仕様にて対応 ※CE規格が必要な場合は、当社営業担当者までお問合せください。				
	ミストレーサ	・標準仕様にて対応 ※CRHタイプの安全増防爆形モータ付は対応できません。UL規格・CSA規格が必要な場合は、当社営業担当者までお問合せください。		・CE対応品にて対応 ※CRHタイプの安全増防爆形モータ付は対応できません。		・CE対応品にて対応 ※CRHタイプの安全増防爆形モータ付は対応できません。		・CE対応品にて対応 ※CRHタイプの安全増防爆形モータ付は対応できません。				
その他 留意すべき規制等	米国:国として法律は無い/各自自治体がその域内にて製品を販売する前にUL規格(安全規格)認可試験所での製品検査を要求 →モータ部のみUL規格対応品で対応 カナダ:販売されるすべての電気製品は、販売前に、SOC公認の認証機関によって認証を受けることが義務付け SOC公認認証機関の中で主要なものがカナダ規格協会(Canadian Standards Association: CSA) →モータ部のCSA規格対応品で対応		①安全規格 ②送風機効率 ③防爆規格 詳細未調査 →UL防爆対応モータ付きで提案		①安全規格 モータ:低電圧指令対象、ミストレーサ他:機械指令対象 →ミストレーサ:CE規格対応製品で対応、その他製品:モータ部のみCE規格対応品で対応 ②送風機効率 EIP指令:2009/125/EC、No.327/2011 125W～3000W送風機は、装置組み込みの場合も送風機効率規制対象 →機種ごとに対応可否異なりますのでお問い合わせください ③防爆規格 ATEX指令対象 →ATEX防爆対応モータ付きで対応(2023.7.1)→安全増防爆形モータは高効率も満たす必要あり							

※英国に関しては、EU離脱に伴い対応準備中です。お問合せください。

※1 CR1-H22および本表に記載のない機種については、当社営業担当者までお問合せください。

※2 本表は当社の調査で把握できた内容のみ記載しています。記載のない国・地域についても規制が実施されている所もあります。

海外での規制や運用は変化が多く、当社で常に最新・正確な内容を把握することは困難です。お客様でも現地最新の内容をご確認ください。

海外低圧モータ高効率規制に関する当社見解、対応(2022年4月1日調査6月30日発行)

国・地域名		豪州	ニュージーランド	中国	
法律名		Greenhouse and Energy Minimum Standards Determination 2019	中小型三相誘導電動機エネルギー効率標識実施規則 (CEL 007-2016)	中小型三相誘導電動機エネルギー効率標識実施規則 (CEL 007: 2021)	
規格		AS/NZS 1359.5: 2004	GB18613-2012	GB18613: 2020	
規制開始時期		2019年7月10日～	2019年7月10日～	2016年9月1日～	2017年9月1日～
適用範囲		モータ単体及び設備、機械に組み込まれたモータ	モータ単体及び設備、機械に組み込まれたモータ	モータ単体及び設備、機械に組み込まれたモータ	
効率レベル		IE2およびIE3 (ただし、IECに記載のない効率値は本編記載表による)	GB2級(=IE3) GB1級:IE3相当 GB2級:IE2相当 GB3級:IE1相当 <small>(国際規格IEC効率クラスの基準値)</small>	GB3級(=IE3) GB1級:IE5 GB2級:IE4 GB3級:IE3 <small>(国際規格IECの効率クラス基準値)</small>	
対象モータ	外被構造	指定なし	全閉外扇形	全閉外扇形	
	出力	0.73～185kW以下	7.5kW以上 ～375kW以下	0.75kW以上 ～375kW以下	120W以上～1000kW以下 ※対象モータにより異なる
	極数(P)	2, 4, 6, 8	2, 4, 6		2, 4, 6, 8
	電圧	1100V以下	380V		1000V以下 ※対象モータにより異なる
	周波数	50Hz, 60Hz	50Hz		50Hz
	定格	連続	S1(連続)及びS3 80%ED(負荷時間率80%以上の反復使用)		S1(連続)
	負荷率	75%若しくは100%のいずれか	100%		100%
	速度	単一速度	単一速度		単一速度
	フレーム	指定なし	指定なし		指定なし
	取付方法	指定なし	指定なし		指定なし
その他(例)	-	一般用防爆形モータ		一般用防爆形モータ コンデンサ始動型三相誘導モータ(120W～3700W・電圧690V以下)	
規制対象外(例)		・Rewound(巻替、修理品)	安全上の必要と特定の設計の制限(エアギャップの拡大、起動電流の低減、密封性の強化)により製造された防爆形モータ。 ⇒耐圧防爆形、安全増防爆形、粉じん防爆形	安全上の必要と特定の設計の制限(エアギャップの拡大、起動電流の低減、密封性の強化)により製造された防爆形モータ。 ⇒耐圧防爆形、安全増防爆形、粉じん防爆形	
認証制度	取得義務	有	有		0.75kW以上:有/0.75kW未満:無(準拠義務のみ)
	表示義務	有	有(指定ラベル表示)		0.75kW以上:有(指定ラベル表示)/0.75kW未満:無
罰則		有	有		有
当社見解	昭和電機製電動機搭載送風機・集塵機	対象	380Vのみ対象		対象
	市販電動機搭載送風機・集塵機	対象	380Vのみ対象		対象
	ガストプロア	U2V:対象 U2S:対象外製品に組み込まれていて、モータ単体で試験できないため	対象外 製品に組み込まれていて、モータ単体で試験できないため		対象外 製品に組み込まれていて、モータ単体で試験できないため
	ミストレーサ	対象外	全閉式モータ搭載機種のみ対象外 製品に組み込まれていて、モータ単体で試験できないため		全閉式モータ搭載機種のみ対象外 製品に組み込まれていて、モータ単体で試験できないため
当社対応	昭和電機製電動機搭載送風機・集塵機	対応不可	GB規格認証取得モータ付にて対応		0.2kW-0.25kW:対応不可(効率基準値不足) 0.4kW(0.56kW):標準仕様にて対応 0.75kW:GB規格認証(予定)モータ付にて対応(380V200Vのみ)
	市販電動機搭載送風機・集塵機	認証取得モータ付にて対応 モーターメーカー:SEW 等	GB2級規格認証取得モータ付にて対応		GB3級規格認証取得モータ付にて対応
	ガストプロア	U2V:当社営業担当者までお問合せください U2S:標準仕様について対応	・標準仕様にて対応		・標準仕様にて対応
	ミストレーサ	・標準仕様にて対応 ※CRHタイプの安全増防爆形モータ付は対応できません	・全閉モータ搭載機種のみ標準仕様にて対応 ※全閉外扇モータ付とCRHタイプの安全増防爆形モータ付は対応できません		・全閉モータ搭載機種のみ標準仕様にて対応 ※全閉外扇モータ付とCRHタイプの安全増防爆形モータ付は対応できません
その他 懸念すべき規制等		未調査①安全規格、③防爆規格(IECEx)はある模様	①安全規格 モータ単体:CCC対象 →モータ単体で中国に送る場合規制対象、市販モータ付に改造もしくは製品ごと交換で対応 ②送風機効率 規制内容詳細や当社製品が対象か不明、調査中 ③防爆規格 CCC認証(詳細未調査) →中国防爆規格取得の市販防爆モータ付きで対応		

※1 CR1-H22および本表に記載のない機種については、当社営業担当者までお問合せください。

※2 本表は当社の調査で把握できた内容のみ記載しています。記載のない国・地域についても規制が実施されている所もあります。

海外での規制や運用は変化が多く、当社で常に最新・正確な内容を把握することは困難です。お客様でも現地最新の内容をご確認ください。

海外低圧モータ高効率規制に関する当社見解、対応 (2022年4月1日調査6月30日発行)

国・地域名		台湾	韓国	ブラジル		
法律名		低圧三相籠形誘導電動機(一部の特定設備の設置を含む) エネルギー消費効率基準、効率表示および検査方法 経(90)能字第09004619170号 経能字第10304601870号公告修正: 中華民國103年12月22日(2014年12月22日)	エネルギー利用合理化法および 効率管理機材運用規定	Presidential Order 4508 大統領令		
規格		中華民国国家標準(CNS)14400	KS C IEC 60034-2-1	ABNT NBR 17094-1		
規制開始時期		2016年7月1日～	2019年1月1日～	2009年12月8日～	2019年8月30日～	2020年8月30日～
適用範囲		モータ単体及び特定設備(ポンプ、圧縮機及び通風機)に 組み込まれたモータ	モータ単体及び設備、機械に組み込まれたモータ	モータ単体及び設備、機械に 組み込まれたモータ	モータ単体	モータ単体及び設備、機械に 組み込まれたモータ
効率レベル		IE3	IE3	EPActと同等(IE2)	IE3	
対象モータ	外被構造	開放形、全閉形	保護形又は全閉形	指定なし		
	出力	0.75kW/1HP～200kW/270HP	0.75kW以上～375kW以下	2,4極:1HP(0.75kW)以上250HP(185kW)以下 6極:1HP(0.75kW)以上200HP(150kW)以下 8極:1HP(0.75kW)以上150HP(110kW)以下	0.12kW(0.16HP)～370kW(500HP)	
	極数(P)	2,4,6	2,4,6,8	2,4,6,8		
	電圧	600V以下	600V以下	600V以下		
	周波数	60Hz、50Hz/60Hz共用	指定なし(60Hz以外の場合も試験は60Hz基準で実施)	60Hz		
	定格	連続	S1(連続)、S3～S10(S2短時間定格以外)	連続		
	負荷率	100%	100%	100%		
	速度	単一速度	単一速度	単一速度		
	フレーム	CNS 14400に規定のフレーム	汎用フレーム	指定なし		
	取付方法	指定なし	脚取付タイプ、フランジタイプ	指定なし		
その他(例)	—	・防爆形モータ	—			
規制対象外(例)	・機械に組み込まれて一体化され分離できないモータ(モータ単体試験不可)	・カテゴリⅢ、Ⅳ、Ⅴ	・インバータ駆動専用モータ ・防爆形モータ(Exn以外)			
認証制度	取得義務	有	有(韓国の製造者若しくは輸入業者)	有		
	表示義務	有	有(指定ラベル表示)	有(指定ラベル表示)		
罰則	有	有	有			
当社見解	昭和電機製電動機搭載送風機・集塵機	対象外(※通風機と呼ばれる換気用送風機組込時のみ対象) ※ただしモータの市場抜き取り検査対象となるリスクあり	対象 ※韓国国内での再販を伴わない場合も規制対象	対象	対象外 機械に組み込まれているため	対象
	市販電動機搭載送風機・集塵機	対象外(※通風機と呼ばれる換気用送風機組込時のみ対象) ※ただしモータの市場抜き取り検査対象となるリスクあり	対象 ※韓国国内での再販を伴わない場合も規制対象	対象	対象外 機械に組み込まれているため	対象
	ガストプロア	対象外	U2V:対象 U2S:対象外 ※韓国国内での再販を伴わない場合も規制対象	U2V:当社営業担当者まで お問合せください U2S:対象外	対象外 機械に組み込まれているため	U2V:当社営業担当者まで お問合せください U2S:対象外
	ミストレーサ	対象外	対象外 全閉自冷形のため	対象外 製品に組込まれていて、モータ単体で 試験できないため	対象外 機械に組み込まれているため	対象外 製品に組込まれていて、モータ単体で試験 できないため
当社対応	昭和電機製電動機搭載送風機・集塵機	モータの市場抜き取り検査対象となるリスクあり。下記電圧周波数の抜き取り検査時テストレポート提出対応機種を推奨(0.75～3.7kW) 220V/60Hz・・・台湾向け「T」仕様で対応 380V/50Hz・・・中国GB規格対応品「C」仕様で対応	一般商流:韓国製認証取得モータ付にて対応 韓国認証取得輸入者様向け:昭和電機製韓国認証モータ付で対応	対応不可	・標準仕様にて対応	対応不可
	市販電動機搭載送風機・集塵機	市販の台湾の高効率規制対応モータ付にて対応 (モータメーカー:TECO 等)	韓国製認証取得モータ付にて対応	認証取得モータ付にて対応 モータメーカー:SEW 等	・標準仕様にて対応	認証取得モータ付にて 対応 モータメーカー:SEW 等
	ガストプロア	・標準仕様にて対応	U2V:対応できません U2S:標準仕様にて対応	U2V:当社営業担当者まで お問合せください U2S:標準仕様にて対応	・標準仕様にて対応	U2V:当社営業担当者まで お問合せください U2S:標準仕様にて対応
	ミストレーサ	・標準仕様にて対応 ※CRHタイプの安全増防防爆形モータ付は対応できません	・標準仕様にて対応 ※ORHタイプの安全増防防爆形モータ付は対応できません	・標準仕様にて対応 ※ORHタイプの安全増防防爆形モータ付は対応できません	・標準仕様にて対応	・標準仕様にて対応 ※ORHタイプの安全増防防爆形モータ付は対応できません
その他 懸念すべき規制等	①安全規格:BSMI安全認証 →ウインドレーサー対象、認証取得準備中 ②送風機効率 任意の省エネ認証のみ ③防爆規格 TS防爆認証対象(詳細未調査) →台湾防爆認証取得の市販モータ付きで対応	①安全規格 定格入力1kW未満送風機、10kW未満集塵機はKC安全認証、電波法対象(強制認証) →単体輸出の場合のみ対象。装置組み込みの場合、装置として規制対象かの判断となる。 単体輸出でも生産設備組込目的の場合、輸入側でKC安全認証免除申請が可能(有償) 詳細は当社営業担当までお問合せください ②送風機効率 任意の省エネ認証のみ ③防爆規格 韓国防爆認証対象 →韓国防爆認証取得の市販モータ付きで対応	未調査(①安全規格、③防爆規格はある模様)			

※1 CRL-H22および本表に記載のない機種については、当社営業担当者までお問合せください。
 ※2 本表は当社の調査で把握できた内容のみ記載しています。記載のない国・地域についても規制が実施されている所もあります。
 海外での規制や運用は変化が多く、当社で常に最新・正確な内容を把握することは困難です。お客様でも現地最新の内容をご確認ください。

海外低圧モータ高効率規制に関する当社見解、対応(2022年4月1日調査6月30日発行)

国・地域名		ロシア・ベラルーシ・カザフスタン			ベトナム		メキシコ	サウジアラビア	
法律名	関税同盟技術規則 「電力消費機器のエネルギー効率要件」			首相決定 04/2017/QĐ-TTg		メキシコ公式規格 (NOM: Norma Oficial Mexicana)	閣僚会議布告 (Council of Ministers' Decree) No. 6386に 基づく輸出品適合性評価プログラム (船積前検査)		
規格	不明			TCVN6627-30:2011 TCVN7540-1:2005	TCVN6627-30:2011 TCVN7540-1:2013	NOM-016-ENER-2016	SASO IEC 60034-30:2013(IEC 60034-30 Ed.1.0:2008) ※SASO-The Saudi Arabian Standards Organization (サウジアラビア標準化公団)		
規制開始時期	2015年1月1日～	2017年1月1日～	2019年1月1日～	2013年1月1日～	2015年1月1日～	2017年1月14日～	2015年7月1日～	2017年1月1日～	
適用範囲	モータ単体及び設備、機械に組み込まれたモータ			モータ単体		モータ単体	モータ単体		
効率レベル	IE2		IE3、又はIE2+可変速ドライブ	独自基準以上		IE1以上	IE3	IE2	IE3
対象モータ	外被構造	指定なし			指定なし		開放形、全閉形	指定なし	
	出力	0.75～375kW以下	7.5～375kW以下	0.75～375kW以下	0.55～150kW以下	0.75～150kW以下	1～500HP(0.746～373kW)	0.75～375kW	
	極数(P)	2、4、6			2、4、6、8	2、4、6	2、4、6、8	2、4、6	
	電圧	1000V以下			400V以下	1000V以下	600V以下	1000V以下	
	周波数	50Hz及び60Hz			50Hz、60Hz		60Hz	60Hz	
	定格	連続			連続		連続	S1(連続)及び S3 80%ED(負荷時間率80%以上の反復使用)	
	負荷率	不明			不明		100%	指定なし	
	速度	単一速度			単一速度		単一速度	単一速度	
	フレーム	指定なし			指定なし		不明	指定なし	
	取付方法	指定なし			脚取付タイプ、フランジ取付タイプ		横取付、縦取付	指定なし	
その他(例)	-			-		-	-2定格や多重定格のモータにも適用される。 ・IEC60072-1と異なるフランジや脚、シャフト寸法を持つものもこの 規格の対象になる。		
規制対象外(例)	・機械(ポンプ、ファン、コンプレッサ、ギヤボックスなど)に組み込まれて一 体化され分離できないモータ(モータ単体試験不可) ・特殊環境用モータ(爆発性雰囲気中の環境など)			・防爆形モータ		-	・機械(ポンプ、ファン、コンプレッサなど)に組み込まれて一体化され分離でき ないモータ(モータ単体試験不可) ・爆発性雰囲気中の環境、他冷式モータ(Airover、水冷式等)、キャンド モータのように容器に密封されたり統合化されたシステムの一部分に相当する もの。		
認証 制度	取得義務	有			有(取得方法により有効期間6ヶ月と3年がある)		有	有(輸出には適合性評価プログラムによる証明書(COC=Certificate of Conformity)が必要。 日本から出荷する製品は放射線検査が義務付けられている。)	
	表示義務	有			有		有	有(IEコード、効率値)	
罰則	不明			不明		不明	通関不可		
当社 見解	昭和電機製電動機 搭載送風機・集塵機	対象			対象外 機械に組み込まれているため		対象外 機械に組み込まれているため	対象外 機械に組み込まれているため	
	市販電動機搭載 送風機・集塵機	対象			対象外 機械に組み込まれているため		対象外 機械に組み込まれているため	対象外 機械に組み込まれているため	
	ガストロア	U2V:当社営業担当者までお問合せください U2S:対象外 製品に組込まれていて、モータ単独で試験できないため			対象外 機械に組み込まれているため		対象外 機械に組み込まれているため	対象外 機械に組み込まれているため	
	ミストレーサ	対象外 製品に組込まれていて、モータ単独で試験できないため			対象外 機械に組み込まれているため		対象外 機械に組み込まれているため	対象外 機械に組み込まれているため	
当社 対応	昭和電機製電動機 搭載送風機・集塵機	対応不可			・標準仕様にて対応		・標準仕様にて対応 ※送風機単体は用途が工業用等に限り	・標準仕様にて対応	
	市販電動機搭載 送風機・集塵機	認証取得モータ付にて対応 モーターカ:三菱電機、SEW 等			・標準仕様にて対応		・標準仕様にて対応 ※送風機単体は用途が工業用等に限り	・標準仕様にて対応	
	ガストロア	U2V:当社営業担当者までお問合せください U2S:標準仕様にて対応			・標準仕様にて対応		・標準仕様にて対応 ※送風機単体は用途が工業用等に限り	・標準仕様にて対応	
	ミストレーサ	・標準仕様にて対応 ※CRHタイプの安全増防爆形モータ付は対応できません			・標準仕様にて対応		・標準仕様にて対応 ※CRHタイプの安全増防爆形モータ付は 対応できません	・標準仕様にて対応	
その他 懸念すべき規制等	未調査(①安全規格、③防爆規格はある模様)			①安全規格 家庭用電気製品の安全規格有、扇風機が対象 →ウインドレーサーは適用対象と判断される可 能性有。詳細は当社営業担当者までお問合せ下さい ②送風機効率 一家庭用空調に使用される送風機を対象にした 規制有、詳細調査中 ③防爆規格 調査中(規格はある模様)		①安全規格 一般大衆用送風機が対象 →当社営業担当者までお問い合わせください ②送風機効率 現状、当社把握規制なし ③防爆規格 現状、当社把握規制なし →UL・IECEx対応防爆モータ付きで提案	未調査(①安全規格、③防爆規格はある模様)		

※1 CRL-H22および本表に記載のない機種については、当社営業担当者までお問合せください。

※2 本表は当社の調査で把握できた内のみ記載しています。記載のない国・地域についても規制が実施されている所もあります。

海外での規制や運用は変化が多く、当社で常に最新・正確な内容を把握することは困難です。お客様でも現地最新の内容をご確認ください。

海外低圧モータ高効率規制に関する当社見解、対応(2022年4月1日調査6月30日発行)

国・地域名		インド	シンガポール
法律名		Energy Efficient Induction Motors – Three Phase Squirrel Cage (Quality Control) Order, 2017 2017年 省エネ三相かご形誘導電動機品質管理指令	the Energy Conservation Act (ECA) 省エネルギー法
規格		IS 12615:2018 Line operated three phase AC motors (IE Code) "Efficiency classes and performance specification" (Third Revision)	試験基準 IEC 60034-2-1:2014(method 2-1-1B) or IEEE 112:2004(method B)
規制開始時期		2018/2/1~	2018/10/1~
適用範囲		モータ単体及び設備、機械に組み込まれたモータ	モータ単体、ポンプ・ファン・エアコンプレッサ等に装着されたモータ
効率レベル		IE2	IE3
対象モータ	外被構造	IP44以上	指定なし
	出力	0.12kW~1000kW	0.75kW~375kW
	極数(P)	2,4,6,8	2,4,6
	電圧	1000V以下	1000V以下
	周波数	50Hz	50Hz, 50/60Hz
	定格	S1(連続)、S2 またS1相当以上	連続
	負荷率	不明	不明
	速度	単一速度	単一速度
	フレーム	枠番号:56~315L※既定の枠番号より小さいものや特殊寸法も対象	
	取付方法	脚取付、フランジ取付、立形シャフト	指定なし
その他(例)		-	-
規制対象外(例)		・機械に組み込まれて一体化され分離できないモータ(モータ単体試験不可) ・インバータと一体化され分離できないモータ(モータ単体試験不可)	・爆発性雰囲気の中で運転されるように設計されたモータ ・機械に組み込まれて一体化され分離できないモータ(モータ単体試験不可) ・輸用機器に組み込まれたモータ ・NEA(環境庁)環境保護局長によって免除されたモータ
認証制度	取得義務	有	有(シンガポールの製造業者又は輸入業者が 認定証COR=Certificate of Registrationの発行必要)
	表示義務	有	有(モータ銘板に製造年、IEコード、負荷率100%、75%、50%の公称効率値を記載要。 認定刻印やラベル添付は無)
罰則		有	通関不可
当社見解	昭和電機製電動機 搭載送風機・集塵機	対象	対象 ※エンドユーザが自社で使用するために直接輸入し、再販が無い場合は対象外
	市販電動機搭載 送風機・集塵機	対象	対象 ※エンドユーザが自社で使用するために直接輸入し、再販が無い場合は対象外
	ガストブロー	U2V:当社営業担当者までお問合せください U2S:対象外 製品に組み込まれていて、モータ単独で試験できないため	U2V:当社営業担当者までお問合せください ※エンドユーザが自社で使用するために直接輸入し、再販が無い場合は対象外 U2S:対象外 製品に組み込まれていて、モータ単独で試験できないため
	ミストレーサ	対象外 製品に組み込まれていて、モータ単独で試験できないため	対象外 製品に組み込まれていて、モータ単独で試験できないため
当社対応	昭和電機製電動機 搭載送風機・集塵機	対応不可	当社営業担当者までお問合せください ※エンドユーザが自社で使用するために直接輸入し、再販が無い場合は標準仕様で対応
	市販電動機搭載 送風機・集塵機	認証取得モータ付にて対応 モータメーカー:SEW 等	当社営業担当者までお問合せください ※エンドユーザが自社で使用するために直接輸入し、再販が無い場合は標準仕様で対応
	ガストブロー	U2V:当社営業担当者までお問合せください U2S:標準仕様にて対応	U2V:当社営業担当者までお問合せください ※エンドユーザが自社で使用するために直接輸入し、再販が無い場合は標準仕様で対応 U2S:標準仕様にて対応
	ミストレーサ	・標準仕様にて対応 ※CRHタイプの安全増防爆形モータ付は対応できません	・標準仕様にて対応 ※CRHタイプの安全増防爆形モータ付は対応できません
その他 懸念すべき規制等		未調査(①安全規格、②防爆規格はある模様)	①安全規格 家庭用電気製品の安全規格有、扇風機が対象 →ウインドレーサーは適用対象と判断される可能性有、詳細は当社営業担当者までお問合せ下さい ②送風機効率 未調査、現状当社で把握規制なし ③防爆規格 調査中(規格はある模様)

※1 CRL-H22および本表に記載のない機種については、当社営業担当者までお問合せください。

※2 本表は当社の調査で把握できた内用のみ記載しています。記載のない国・地域についても規制が実施されている所もあります。
海外での規制や運用は変化が多く、当社で常に最新・正確な内容を把握することは困難です。お客様でも現地最新の内容をご確認ください。