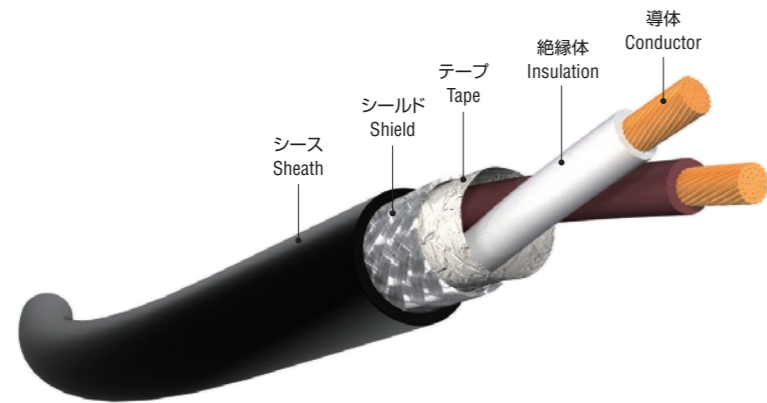


RO-FLEX 3000FS

Robot cable. Screened wires.
Internal wiring for electronic components and outer connection.

EMC対策/To keep the EMC



シース色：黒
Sheath color : Black

例/Reference RO-FLEX 3000FS 0.25mm²×1P

ケーブル特性 Characteristics of cable	耐熱性 Heat resistance	耐寒性 Cold resistance	耐油性 Oil resistance	難燃性 Flame retardant	耐屈曲性 Flexing	耐ノイズ性 Noise resistance	配線 Wiring	RoHS指令 RoHS Directive	アウトガス対応 Outgas
		+105℃	0℃	A	B	A	A	機器内配線 及び外部接続	適合 Conformity

※ケーブル特性については、巻末の技術データを参照して下さい。Refer to technical data.

用途 Application

1. 可動部
2. 信号線
3. 通信線
4. 耐ノイズ環境

1. Constant movement
2. Signal line
3. Communication line
4. Noise resistance

特長 Characteristics

CE, UL, c-ULに適合しており1つのケーブルで国内及び多国の輸出に使用できます。又、設計の簡素化と在庫の低減につながり従来よりも効率の良い設計管理と在庫管理に最適です。このケーブルは「低電圧指令」2014/35/EUに適合しています。又、「RoHS指令」2011/65/EUに適合しています。

RO-FLEX 3000FS series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, UL and c-UL approvals.
The product is in conformity to Directive 2014/35/EU("Low voltage directive").
"Conformity to RoHS directive 2011/65/EU"

■認証 APPROVAL

項目 Item		CE	UL	c-UL
認証 Approval	認証番号 Certificate number	J50011069	E194236	E194236
	適合規格 Standard	VDE0812	UL758	CSA C22.2 No.210
	ケーブルデザイン Cable designation	A01V2V5-F	2464	AWM I/II Group A/B
特性 Characteristics	公称電圧 Rated voltage	100/100V	300V	300V
	耐電圧 Test voltage	2500V/5分		
	絶縁抵抗 Insulation resistance	200MΩ·km (at 20℃)		
	使用温度 Temperature range	0℃~90℃	80℃	105℃
	曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter		
構造 Construction	難燃性 Flame retardant	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	FT1
	導体 Conductor	IEC 60228 Class6	ASTM B-3	
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/[識別2]参照 Heat resistant PVC/See core identification		
	シールド Shield	編組シールド 0.12TAC Braid shield 0.12TAC		
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/黒 Oil and Heat resistant PVC/Black		

認証
Approval



ケーブル構造 CABLE CONSTRUCTION

商品番号 Part number	導体断面積 Nominal cross sectional area mm ²	導体構成/(外径) Conductor composition/ (diameter) mm	絶縁外径 Diameter of insulation mm	対数 No. of pairs 対	仕上外径 Approx.Overall diameter mm	概算質量 Approx.mass kg/km	導体抵抗 Conductor resistance Ω/km	許容電流 (IEC60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30℃) A
3000 1002501	0.25mm ² /24AWG	48/0.08 (0.7mm)	1.5	1P	5.4	44	75.4	4.0
3000 1002502				2P	7.5	82		3.3
3000 1002503				3P	8.1	92		2.8
3000 1002504				4P	8.8	108		2.5
3000 1002505				5P	9.7	129		2.5
3000 1002506				6P	10.7	154		2.3
3000 1002507				7P	10.7	152		2.3
3000 1002508				8P	11.3	176		2.0
3000 1002510				10P	12.8	202		2.0
3000 1002512				12P	13.2	223		1.5
3000 1002516	16P	14.7	282	1.5				
3000 1002520	20P	16.6	348	1.5				
3000 1003401	0.34mm ² /22AWG	68/0.08 (0.85mm)	1.65	1P	5.7	49	55.4	4.8
3000 1003402				2P	8.2	97		3.9
3000 1003403				3P	8.7	107		3.3
3000 1003404				4P	9.6	130		3.0
3000 1003405				5P	10.4	151		3.0
3000 1003406				6P	11.4	180		2.7
3000 1003407				7P	11.4	179		2.7
3000 1003408				8P	12.3	212		2.4
3000 1003410				10P	14.0	244		2.4
3000 1003412				12P	14.4	271		1.8
3000 1003416	16P	16.0	343	1.8				
3000 1003420	20P	18.1	424	1.8				

●販売長さ：153m Standard length : 153m (500ft)

※本カタログの許容電流値はエアフリー・周囲温度30℃での値です。周囲温度によって、下記の補正係数を乗じてください。
※The current carrying capacities of this catalog is a value at the ambient temperature 30℃ in the air.

■温度減少係数 Temperature Correction Factor

温度(℃) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60
係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50

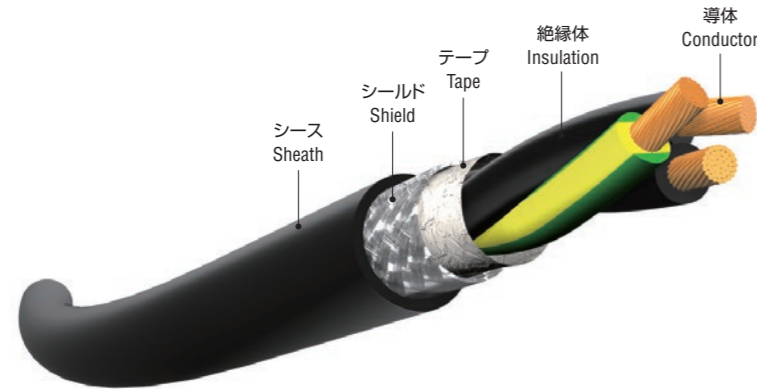
RoHS指令 (2011/65/EU)適合 Conformity of RoHS directive (2011/65/EU)

化学物質 Chemical substances	含有率 ppm Content ppm
鉛 Lead	<1000
水銀 Mercury	<1000
カドミウム Cadmium	<100
六価クロム Hexavalent Chromium	<1000
PBB	<1000
PBDE	<1000

RO-FLEX 3300FS

Robot cable. Screened wires. Oil resistant PVC cable with two or more conductors.

EMC対策/To keep the EMC



シース色：黒
Sheath color : Black

例/Reference RO-FLEX 3300FS 0.75mm²×3c

ケーブル特性 Characteristics of cable	耐熱性 Heat resistance	耐寒性 Cold resistance	耐油性 Oil resistance	難燃性 Flame retardant	耐屈曲性 Flexing	耐ノイズ性 Noise resistance	配線 Wiring	RoHS指令 RoHS Directive	アウトガス対応 Outgas
		+105℃	0℃	A	B	A	B	機器内配線 及び外部接続	適合 Conformity

※ケーブル特性については、巻末の技術データを参照して下さい。Refer to technical data.

用途 Application

1. 可動部
2. 電源線
3. 耐ノイズ環境

1. Constant movement
2. Power line
3. Noise resistance

特長 Characteristics

CE, UL, c-UL, PSEに適合しており1つのケーブルで国内及び多国の輸出に使用できます。又、設計の簡素化と在庫の低減につながり従来よりも効率の良い設計管理と在庫管理に最適です。このケーブルは「低電圧指令」2014/35/EUに適合しています。又、「RoHS指令」2011/65/EUに適合しています。

RO-FLEX 3300FS series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, UL and c-UL approvals. The product is in conformity to Directive 2014/35/EU("Low voltage directive"). *Conformity to RoHS directive 2011/65/EU"

■認証 APPROVAL

項目 Item	CE	UL	c-UL	PSE*	
認証 Approval	認証番号 Certificate number	J50010534 J50010549	E194236	E194236	
	適用規格 Standard	HD21 EN50525	UL758	CSA C22.2 No.210	
特性 Characteristics	ケーブルデザイン Cable designation	A05V2C4V5-F	2464:0.5~1.0mm ² 2586:1.5~4.0mm ²	AWM I/II Group A/B	
	公称電圧 Rated voltage	300/500V	300V:0.5~1.0mm ² 600V:1.5~4.0mm ²	300V:0.5~1.0mm ² 600V:1.5~4.0mm ²	
	耐電圧 Test voltage	2500V/5分			
	絶縁抵抗 Insulation resistance	200MΩ·km(at 20℃)			
構造 Construction	使用温度 Temperature range	0℃~90℃	80℃:0.5~1.0mm ² 105℃:1.5~4.0mm ²	105℃	
	曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter			
	難燃性 Flame retardant	EN 50265-2-1(IEC 60332-1)	VW-1	FT1	EN 50265-2-1(IEC 60332-1)
構造 Construction	導体 Conductor	IEC 60228 Class 6	ASTM B-3		
	絶縁/覆別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/黒/ナンバリング白+黄/緑 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + Y/G			
	シールド Shield	編組シールド 0.12TAC Braid shield 0.12TAC			
シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/黒 Oil and Heat resistant PVC/Black				

※電気用品安全法は0.75mm²以上におき適用されています。
*Denan law is applicable to 0.75mm² and more

認証
Approval

CE

TÜV

cULUS

PSE

注釈:認証マークはサイズによって異なります。
Note : Approval is depending on products.

RoHS指令 (2011/65/EU)適合 Conformity of RoHS directive (2011/65/EU)

化学物質 Chemical substances	含有率 ppm Content ppm
鉛 Lead	<1000
水銀 Mercury	<1000
カドミウム Cadmium	<100
六価クロム Hexavalent Chromium	<1000
PBB	<1000
PBDE	<1000

ケーブル構造 CABLE CONSTRUCTION

商品番号 Part number	導体断面積 Nominal cross sectional area mm ²	導体構成/外径 Conductor composition/ (diameter) mm	絶縁外径 Diameter of insulation mm	芯数 No. of cores 芯	仕上外径 Approx.Overall diameter mm	概算質量 Approx.mass kg/km	導体抵抗 Conductor resistance Ω/km	許容電流 (IEC60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30℃) A
3300 1005002	0.5mm ² /21AWG	90/0.08 (1.0mm)	2.2	2c	6.8	67	39	6.4
3300 1005003				3c	7.2	77		5.6
3300 1005004				4c	7.9	92		5.2
3300 1005005				5c	8.5	108		4.8
3300 1005006				6c	9.4	129		4.4
3300 1005007				7c	10.2	149		4.4
3300 1005008				8c	11.1	175		4.0
3300 1005010				10c	11.8	179		4.0
3300 1005012				12c	12.4	204		3.6
3300 1005016				16c	13.7	259		3.2
3300 1005018				18c	14.4	286		3.2
3300 1005020				20c	15.3	320		3.2
3300 1007502	0.75mm ² /19AWG	150/0.08 (1.2mm)	2.4	2c	7.2	79	26	8.8
3300 1007503				3c	7.8	93		7.7
3300 1007504				4c	8.4	111		7.2
3300 1007505				5c	9.3	135		6.6
3300 1007506				6c	10.0	157		6.1
3300 1007507				7c	11.0	186		6.1
3300 1007508				8c	11.8	212		5.5
3300 1007510				10c	12.8	226		5.5
3300 1007512				12c	13.2	253		5.0
3300 1007516				16c	14.7	324		4.4
3300 1007518				18c	15.6	364		4.4
3300 1007520				20c	16.6	409		4.4
3300 1010002	1.0mm ² /18AWG	7/27/0.08 (1.4mm)	2.6	2c	7.8	91	19.5	18.0
3300 1010003				3c	8.2	105		18.0
3300 1010004				4c	8.9	126		14.4
3300 1010005				5c	9.8	153		14.4
3300 1010006				6c	10.8	184		14.4
3300 1010007				7c	11.7	213		12.6
3300 1010008				8c	12.7	248		12.6
3300 1010010				10c	13.8	265		9.0
3300 1010012				12c	14.2	297		9.0
3300 1010016				16c	15.8	379		9.0
3300 1010018				18c	16.8	428		9.0
3300 1010020				20c	17.9	480		9.0
3300 1015002	1.5mm ² /16AWG	7/41/0.08 (1.7mm)	3.3	2c	9.4	131	13.3	24
3300 1015003				3c	9.9	152		24
3300 1015004				4c	11.0	188		19
3300 1015005				5c	12.1	229		19
3300 1015006				6c	13.1	269		19
3300 1015007				7c	14.5	319		16
3300 1015008				8c	15.7	372		16
3300 1015010				10c	17.0	392		12
3300 1015012				12c	17.5	443		12
3300 1015016				16c	19.7	576		12
3300 1015018				18c	20.9	649		12
3300 1015020				20c	22.0	718		12
3300 1025002	2.5mm ² /14AWG	7/70/0.08 (2.3mm)	3.9	2c	10.8	181	7.98	30
3300 1025003				3c	11.4	212		30
3300 1025004				4c	12.6	263		24
3300 1025005				5c	13.9	317		24
3300 1025006				6c	15.3	381		24
3300 1025007				7c	16.9	451		21
3300 1025008				8c	18.3	525		21
3300 1025010				10c	19.8	557		15
3300 1025012				12c	20.4	633		15
3300 1025016				16c	22.9	824		15
3300 1025018				18c	24.3	929		15
3300 1025020				20c	25.8	1038		15
3300 1040002	4.0mm ² /12AWG	7/110/0.08 (2.8mm)	4.6	2c	12.4	245	4.95	35
3300 1040003				3c	13.1	291		35
3300 1040004				4c	14.5	364		28
3300 1040005				5c	16.0	440		28

●販売条長：153m Standard length：153m (500Ft)

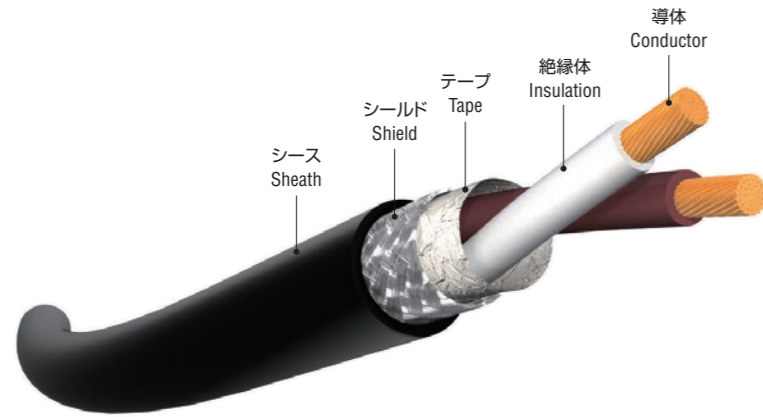
※本カタログの許容電流値はエアフリー、周囲温度30℃での値です。周囲温度によって、下記の補正係数を乗じてください。
*The current carrying capacities of this catalog is a value at the ambient temperature 30℃ in the air.

温度(℃) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60
【0.5mm ² ~0.75mm ² 】 温度減少係数 Temperature Correction Factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50
【1.0mm ² ~4.0mm ² 】 温度減少係数 Temperature Correction Factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.58	0.58	0.33

RO-FLEX-PREMIUM-9000FS

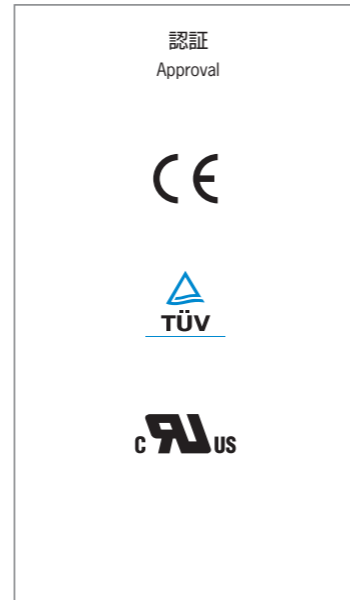
Robot cable. Screened wires.
Internal wiring for electronic components and outer connection.

高屈曲/Highly Flexible EMC対策/To keep the EMC



シース色：黒
Sheath color : Black

例/Reference RO-FLEX-PREMIUM-9000FS 0.25mm²×1P



ケーブル特性 Characteristics of cable	耐熱性	耐寒性	耐油性	難燃性	耐屈曲性	耐ノイズ性	配線	RoHS指令	アウトガス対応
	Heat resistance	Cold resistance	Oil resistance	Flame retardant	Flexing	Noise resistance	Wiring	RoHS Directive	Outgas
	+105℃	0℃	A	B	A	A	機器内配線	適合 Conformity	C

※ケーブル特性については、巻末の技術データを参照して下さい。Refer to technical data.

用途 Application

1. 可動ロボット部
2. 信号線
3. 耐ノイズ環境

1. Constant robot movement
2. Signal line
3. Noise resistance

特長 Characteristics

CE, UL, c-ULに適合しており1つのケーブルで国内及び多国の輸出に使用できます。又、設計の簡素化と在庫の低減につながり従来よりも効率の良い設計管理と在庫管理に最適です。このケーブルは「低電圧指令」2014/35/EUに適合しています。又、RoHS指令「2011/65/EU」に適合しています。

RO-FLEX-PREMIUM-9000FS series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, UL and c-UL approvals.
The product is in conformity to Directive 2014/35/EU("Low voltage directive").
"Conformity to RoHS directive 2011/65/EU"

■認証 APPROVAL

項目 Item	CE	UL	c-UL
認証 Approval			
認証番号 Certificate number	J50011069	E194236	E194236
適用規格 Standard	VDE0812	UL758	CSA C22.2 No.210
ケーブルデザイン Cable designation	LIYCY	20276	AWM I / II Group A/B
特性 Characteristics			
公称電圧 Rated voltage	350V Peak:0.14~0.5mm ² 500V Peak:0.75mm ²	30V	30V
耐電圧 Test voltage	1200V/分	500V/分	500V/分
絶縁抵抗 Insulation resistance	200MΩ·km (at 20℃)		
使用温度 Temperature range	0℃~90℃	80℃	105℃
曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter		
難燃性 Flame retardant	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	FT1
構造 Construction			
導体 Conductor	UL758		
絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/[識別2]参照 Heat resistant PVC/See core identification		
シールド Shield	編組シールド 0.12TAC Braid shield 0.12TAC		
シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/黒 Oil and Heat resistant PVC/Black		

RoHS指令 (2011/65/EU)適合 Conformity of RoHS directive (2011/65/EU)

化学物質 Chemical substances	含有率 ppm Content ppm
鉛 Lead	<1000
水銀 Mercury	<1000
カドミウム Cadmium	<100
六価クロム Hexavalent Chromium	<1000
PBB	<1000
PBDE	<1000

ケーブル構造 CABLE CONSTRUCTION

商品番号 Part number	導体断面積 Nominal cross sectional area mm ²	導体構成/外径 Conductor composition/ (diameter) mm	絶縁外径 Diameter of insulation mm	対数 No. of pairs 対	仕上外径 Approx. Overall diameter mm	概算質量 Approx. mass kg/km	導体抵抗 Conductor resistance Ω/km	許容電流 (IEC60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30℃) A
9061 1001401	0.14mm ² /26AWG	27/0.08 (0.5mm)	1.0	1P	4.2	26	175	3.6
9061 1001402				2P	5.6	46		2.7
9061 1001403				3P	5.9	51		2.3
9061 1001404				4P	6.3	59		2.0
9061 1001405				5P	6.8	67		1.9
9061 1001406				6P	7.5	81		1.8
9061 1001407				7P	7.5	80		1.6
9061 1001408				8P	7.9	91		1.5
9061 1001410				10P	9.0	106		1.4
9061 1001412				12P	9.3	118		1.3
9061 1001416	16P	10.1	144	1.2				
9061 1001420	20P	11.3	175	1.1				
9061 1002501	0.25mm ² /24AWG	48/0.08 (0.7mm)	1.2	1P	4.6	33	98.4	5.2
9061 1002502				2P	6.3	60		3.9
9061 1002503				3P	6.6	65		3.2
9061 1002504				4P	7.1	77		2.9
9061 1002505				5P	7.9	93		2.7
9061 1002506				6P	8.5	107		2.6
9061 1002507				7P	8.5	107		2.3
9061 1002508				8P	9.2	127		2.2
9061 1002510				10P	10.5	149		2.0
9061 1002512				12P	10.8	165		1.9
9061 1002516	16P	12.0	209	1.7				
9061 1002520	20P	13.4	254	1.5				
9061 1003401	0.34mm ² /22AWG	68/0.08 (0.85mm)	1.35	1P	4.9	39	69.3	6.0
9061 1003402				2P	6.8	70		4.5
9061 1003403				3P	7.2	79		3.8
9061 1003404				4P	8.0	96		3.4
9061 1003405				5P	8.6	113		3.1
9061 1003406				6P	9.5	134		3.0
9061 1003407				7P	9.5	135		2.7
9061 1003408				8P	10.1	157		2.6
9061 1003410				10P	11.4	181		2.3
9061 1003412				12P	12.0	207		2.2
9061 1003416	16P	13.4	265	1.9				
9061 1003420	20P	14.9	321	1.8				
9061 1005001	0.5mm ² /21AWG	90/0.08 (1.0mm)	1.5	1P	5.2	43	49.2	8.1
9061 1005002				2P	7.5	86		6.0
9061 1005003				3P	7.9	95		5.1
9061 1005004				4P	8.6	114		4.5
9061 1005005				5P	9.5	137		4.2
9061 1005006				6P	10.5	165		4.1
9061 1005007				7P	10.5	166		3.7
9061 1005008				8P	11.1	191		3.5
9061 1005010				10P	12.6	222		3.1
9061 1005012				12P	13.0	249		2.9
9061 1005016	16P	14.7	324	2.6				
9061 1005020	20P	16.4	395	2.4				
9061 1007501	0.75mm ² /19AWG	150/0.08 (1.2mm)	2.0	1P	6.2	62	32.8	10.1
9061 1007502				2P	9.4	133		7.6
9061 1007503				3P	9.9	150		6.3
9061 1007504				4P	11.0	184		5.7
9061 1007505				5P	12.2	224		5.3
9061 1007506				6P	13.4	267		5.1
9061 1007507				7P	13.4	269		4.6
9061 1007508				8P	14.2	312		4.3
9061 1007510				10P	16.4	368		3.9
9061 1007512				12P	16.9	415		3.6
9061 1007516	16P	18.8	531	3.2				
9061 1007520	20P	21.3	657	3.0				

●販売長さ：153m Standard length：153m (500Ft)

※本カタログの許容電流値はエアフリー・周囲温度30℃での値です。周囲温度によって、下記の補正係数を乗じてください。
※The current carrying capacities of this catalog is a value at the ambient temperature 30℃ in the air.

■温度減少係数 Temperature Correction Factor

温度(℃) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60
係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50