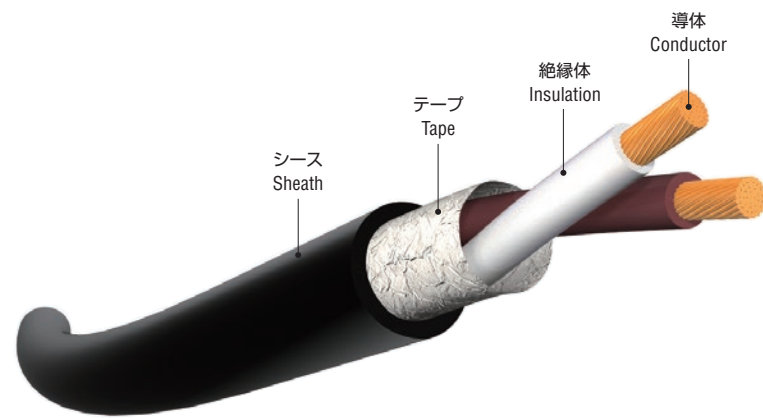


RO-FLEX 3000F

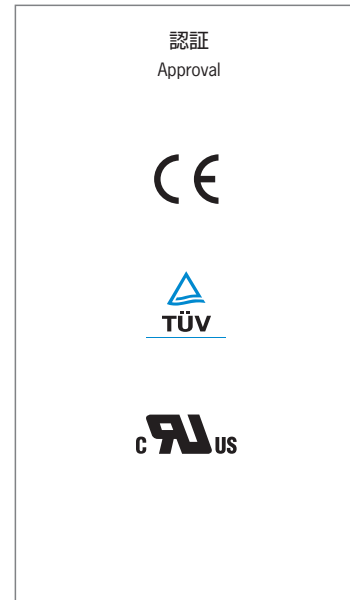
Robot cable. Internal wiring for electronic components and outer connection.

WORLD WIDE STANDARD CABLE.
Recognition-Series



シース色 : 黒
Sheath color : Black

例/Reference RO-FLEX 3000F 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°C	0°C	A	B	A	C	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

1. Constant movement
2. Signal line
3. Communication line

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 3000F 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"

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°C) A
3000 0002501	0.25mm ² /24AWG	48/0.08 (0.7mm)	1.5	1P	4.9	29	75.4	4.0
3000 0002502				2P	7.0	61		3.3
3000 0002503				3P	7.4	67		2.8
3000 0002504				4P	8.3	83		2.5
3000 0002505				5P	9.2	102		2.5
3000 0002506				6P	10.0	120		2.3
3000 0002507				7P	10.0	118		2.3
3000 0002508				8P	10.8	144		2.0
3000 0002510				10P	12.3	165		2.0
3000 0002512				12P	12.7	185		1.5
3000 0002516				16P	14.2	240		1.5
3000 0002520	20P	15.9	294	1.5				
3000 0003401	0.34mm ² /22AWG	68/0.08 (0.85mm)	1.65	1P	5.2	34	55.4	4.8
3000 0003402				2P	7.5	72		3.9
3000 0003403				3P	8.2	83		3.3
3000 0003404				4P	8.9	99		3.0
3000 0003405				5P	9.9	122		3.0
3000 0003406				6P	10.9	148		2.7
3000 0003407				7P	10.9	147		2.7
3000 0003408				8P	11.6	173		2.4
3000 0003410				10P	13.3	199		2.4
3000 0003412				12P	13.9	230		1.8
3000 0003416				16P	15.5	297		1.8
3000 0003420	20P	17.4	364	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°C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°C in the air.

温度減少係数 Temperature Correction Factor

温度(°C) 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

■認証 APPROVAL

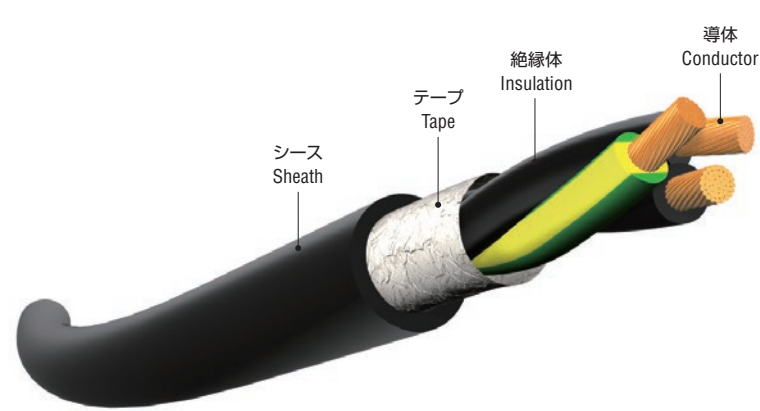
項目 Item		CE	UL	c-UL
認証 Approval	認証番号 Certificate number	J50010985	E194236	E194236
	適用規格 Standard	VDE0812	UL758	CSA C22.2 No.210
	ケーブルデザイン Cable designation	A01V2V5-F	2464	AWM I/II Group A/B
特性 Characteristics	公称電圧 Rated voltage	100/100V	300V	300V
	耐電圧 Test voltage	2500V/5分		
	絶縁抵抗 Insulation resistance	200MΩ·km (at 20°C)		
	使用温度 Temperature range	0°C~90°C	80°C	105°C
	曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter		
構造 Construction	導体 Conductor	IEC 60228 Class 6	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

RO-FLEX 3300F

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



シース色 : 黒
Sheath color : Black

例/Reference RO-FLEX 3300F 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°C	0°C	A	B	A	D	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

1. Constant movement
2. Power line

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 3300F series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, UL, c-UL and PSE 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	R50010540 J50010525	E194236	E194236	JD60090189 JD60090188
	適用規格 Standard	HD21 EN50525	UL758	CSA C22.2 No.210	IEC 60227
特性 Characteristics	ケーブルデザイン Cable designation	A05V2V5-F	2464:0.5~1.0mm ² 2586:1.5~4.0mm ²	AWM I/II Group A/B	(PS)E
	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	300/500V
	耐電圧 Test voltage		2500V/5分		
	絶縁抵抗 Insulation resistance		200MΩ·km (at 20°C)		
構造 Construction	使用温度 Temperature range	0°C~90°C	80°C:0.5~1.0mm ² 105°C:1.5~4.0mm ²	105°C	0°C~90°C
	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	EN 50265-2-1(IEC 60332-1)
	導体 Conductor	IEC 60228 Class 6	ASTM B-3		IEC 60228 Class 6
	絶縁/識別 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以上のみ適用されています。
※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.

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°C) A
3300 0005002	0.5mm ² /21AWG	90/0.08 (1.0mm)	2.2	2c	6.3	48	39	6.4
3300 0005003				3c	6.7	56		5.6
3300 0005004				4c	7.2	68		5.2
3300 0005005				5c	8.0	84		4.8
3300 0005006				6c	8.7	100		4.4
3300 0005007				7c	9.7	121		4.4
3300 0005008				8c	10.4	139		4.0
3300 0005010				10c	11.3	146		4.0
3300 0005012				12c	11.7	165		3.6
3300 0005016				16c	13.0	214		3.2
3300 0005018				18c	13.9	244		3.2
3300 0005020				20c	14.6	271		3.2
3300 0007502	0.75mm ² /19AWG	150/0.08 (1.2mm)	2.4	2c	6.7	59	26	8.8
3300 0007503				3c	7.1	69		7.7
3300 0007504				4c	7.9	88		7.2
3300 0007505				5c	8.6	106		6.6
3300 0007506				6c	9.5	129		6.1
3300 0007507				7c	10.3	151		6.1
3300 0007508				8c	11.3	179		5.5
3300 0007510				10c	12.3	190		5.5
3300 0007512				12c	12.7	216		5.0
3300 0007516				16c	14.2	281		4.4
3300 0007518				18c	15.1	320		4.4
3300 0007520				20c	15.9	355		4.4
3300 0010002	1.0mm ² /18AWG	7/27/0.08 (1.4mm)	2.6	2c	7.1	67	19.5	18.0
3300 0010003				3c	7.5	79		18.0
3300 0010004				4c	8.4	102		14.4
3300 0010005				5c	9.3	126		14.4
3300 0010006				6c	10.1	149		14.4
3300 0010007				7c	11.2	180		12.6
3300 0010008				8c	12.2	212		12.6
3300 0010010				10c	13.1	220		9.0
3300 0010012				12c	13.7	256		9.0
3300 0010016				16c	15.3	334		9.0
3300 0010018				18c	16.1	372		9.0
3300 0010020				20c	17.2	421		9.0
3300 0015002	1.5mm ² /16AWG	7/41/0.08 (1.7mm)	3.3	2c	8.7	101	13.3	24
3300 0015003				3c	9.4	124		24
3300 0015004				4c	10.3	153		19
3300 0015005				5c	11.4	190		19
3300 0015006				6c	12.6	231		19
3300 0015007				7c	14.0	277		16
3300 0015008				8c	15.2	326		16
3300 0015010				10c	16.5	343		12
3300 0015012				12c	17.0	392		12
3300 0015016				16c	19.0	511		12
3300 0015018				18c	20.2	579		12
3300 0015020				20c	21.5	653		12
3300 0025002	2.5mm ² /14AWG	7/70/0.08 (2.3mm)	3.9	2c	10.1	146	7.98	30
3300 0025003				3c	10.9	180		30
3300 0025004				4c	12.1	227		24
3300 0025005				5c	13.2	272		24
3300 0025006				6c	14.6	331		24
3300 0025007				7c	16.2	396		21
3300 0025008				8c	17.6	464		21
3300 0025010				10c	19.1	492		15
3300 0025012				12c	19.9	572		15
3300 0025016				16c	22.4	757		15
3300 0025018				18c	23.8	857		15
3300 0025020				20c	25.3	962		15
3300 0040002	4.0mm ² /12AWG	7/110/0.08 (2.8mm)	4.6	2c	11.7	205	4.95	35
3300 0040003				3c	12.6	254		35
3300 0040004				4c	14.0	322		28
3300 0040005				5c	15.5	394		28

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

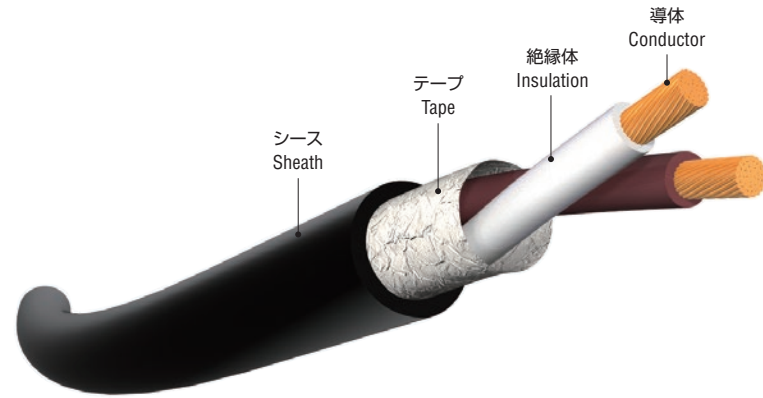
※本カタログの許容電流値はエアフリーー周囲温度30°Cでの値です。周囲温度によって、下記の補正係数を乗じてください。
※The current carrying capacities of this catalog is a value at the ambient temperature 30°C in the air.

温度(°C) 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	係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61
【1.0mm ² ~4.0mm ² 】 ■温度減少係数 Temperature Correction Factor	係数 Correction factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.58	0.33

RO-FLEX-PREMIUM-9000F

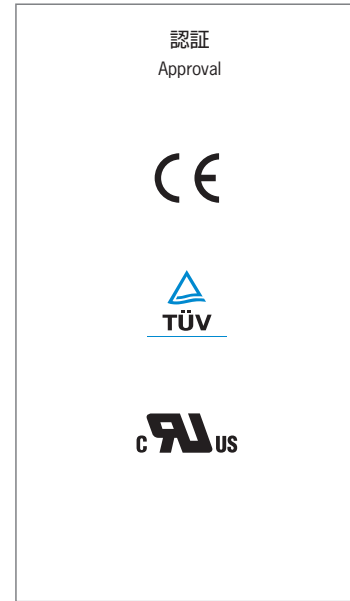
Robot cable. Internal wiring for electronic components and outer connection.

高屈曲/Highly Flexible



シース色：黒
Sheath color : Black

例/Reference RO-FLEX-PREMIUM-9000F 0.25mm²×2c



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	C	機器内配線	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. 可動ロボット部
2. 信号線

1. Constant robot movement
2. Signal line

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-9000F 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	J50010985	E194236	E194236
適合規格 Standard	VDE0812	UL758	CSA C22.2 No.210
ケーブルデザイン Cable designation	LIYY	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	200MQ·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/Outside 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1,2]参照 Heat resistant PVC/See core identification		
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	芯数 No. of cores/ pairs 芯/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(A@30℃) A
9061 0001401	0.14mm ² /26AWG	27/0.08 (0.5mm)	1.0	1P	3.7	16	175	3.6
9061 0001402				2P	5.1	31		2.7
9061 0001403				3P	5.4	35		2.3
9061 0001404				4P	5.8	41		2.0
9061 0001405				5P	6.3	49		1.9
9061 0001406				6P	6.8	57		1.8
9061 0001407				7P	6.8	57		1.6
9061 0001408				8P	7.2	66		1.5
9061 0001410				10P	8.3	78		1.4
9061 0001412				12P	8.6	88		1.3
9061 0001416	16P	9.6	115	1.2				
9061 0001420	20P	10.8	142	1.1				
9060 0002502	0.25mm ² /24AWG	48/0.08 (0.7mm)	1.2	2c	4.1	21	98.4	5.2
9060 0002503				3c	4.3	24		4.4
9060 0002504				4c	4.6	29		3.9
9060 0002505				5c	4.9	34		3.5
9060 0002506				6c	5.3	40		3.2
9060 0002507				7c	5.7	46		3.0
9060 0002508				8c	6.1	52		2.9
9060 0002510				10c	6.5	55		2.7
9060 0002512				12c	6.7	62		2.6
9060 0002516				16c	7.5	82		2.2
9060 0002518	18c	7.9	91	2.1				
9060 0002520	20c	8.3	101	2.0				
9060 0003402	0.34mm ² /22AWG	68/0.08 (0.85mm)	1.35	2c	4.4	25	69.3	6.0
9060 0003403				3c	4.6	29		5.1
9060 0003404				4c	5.0	35		4.5
9060 0003405				5c	5.3	42		4.1
9060 0003406				6c	5.8	49		3.8
9060 0003407				7c	6.2	57		3.5
9060 0003408				8c	6.6	65		3.4
9060 0003410				10c	7.1	69		3.1
9060 0003412				12c	7.5	81		3.0
9060 0003416				16c	8.2	103		2.6
9060 0003418	18c	8.9	119	2.4				
9060 0003420	20c	9.3	131	2.3				
9060 0005002	0.5mm ² /21AWG	90/0.08 (1.0mm)	1.5	2c	4.7	29	49.2	8.1
9060 0005003				3c	4.9	34		6.9
9060 0005004				4c	5.3	42		6.0
9060 0005005				5c	5.8	50		5.5
9060 0005006				6c	6.2	59		5.1
9060 0005007				7c	6.7	69		4.8
9060 0005008				8c	7.2	79		4.5
9060 0005010				10c	7.9	87		4.2
9060 0005012				12c	8.1	99		4.1
9060 0005016				16c	9.2	130		3.5
9060 0005018	18c	9.6	145	3.2				
9060 0005020	20c	10.1	161	3.1				
9060 0007502	0.75mm ² /19AWG	150/0.08 (1.2mm)	2.0	2c	5.7	45	32.8	10.1
9060 0007503				3c	6.0	54		8.6
9060 0007504				4c	6.5	66		7.6
9060 0007505				5c	7.1	80		6.9
9060 0007506				6c	7.9	98		6.3
9060 0007507				7c	8.6	115		5.9
9060 0007508				8c	9.4	136		5.7
9060 0007510				10c	10.1	144		5.3
9060 0007512				12c	10.6	169		5.1
9060 0007516				16c	11.9	222		4.3
9060 0007518	18c	12.5	248	4.1				
9060 0007520	20c	13.4	281	3.9				

●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