

WORLD WIDE STANDARD CABLE-Series

Everything make it possible.

NICHIGOH CABLE
NICHIGOH COMMUNICATION ELECTRIC WIRE CO.,LTD.

日合通信電線株式会社

■本社・本社工場
〒518-0855 三重県伊賀市上野万町2175-1
2175-1, UENOYOROZUMACHI, IGA-CITY, ME,
518-0855 JAPAN
TEL.0595-24-7531 FAX.0595-24-7535
URL <http://www.nichigoh.co.jp>

お問い合わせは、お気軽に
Please feel free to contact with us.

日合通信電線株式会社

NICHIGOH CABLE

※記載の内容は、製品改良のため予告なく変更することがありますので、ご了承下さい。

2024.7

ご使用を頂く前に Recommendation



注意事項

- 1.電線の選定にあたり、国家の法律、州法などの地域の規制及び規格、その他関連する規制等に適合した選定をお願いします。
- 2.カタログに記載されている性能及び特性等の値は規格値です。実際の環境下での性能を保証する物では御座いません。
- 3.本カタログの製品の仕様は規格・品質・性能向上の為、予告無く変更することが御座います。

Notice

1. The selection and installation of cables and wire shall be in accordance with, local law, state law and national regulation.
2. The characteristics and specifications of cables and wire does not guarantee under the actual installation, and environment.
3. Specifications of cable and wire would be modified without any notice due to standard up-date and quality performance.



警告

- 1.通電中に人や物が導体に触れるような敷設はしないで下さい。
- 2.許容電流を超えての使用はしないで下さい。

Warning

1. Do not install a cable and wire with any contact to the live parts during operation.
2. Do not use a cable and wire over current carrying capacities.



注意

- 1.電線をロープもしくは紐の代わりとして使用しないで下さい。
- 2.電線の運搬には十分注意して下さい。
- 3.電線を解体しての使用はしないで下さい。
- 4.本カタログの許容電流はあくまで参考値です。(IEC 60364-5-52に適合)
実際の使用においては、各国の規格及び法律などを参照の上、選定下さい。

Attention

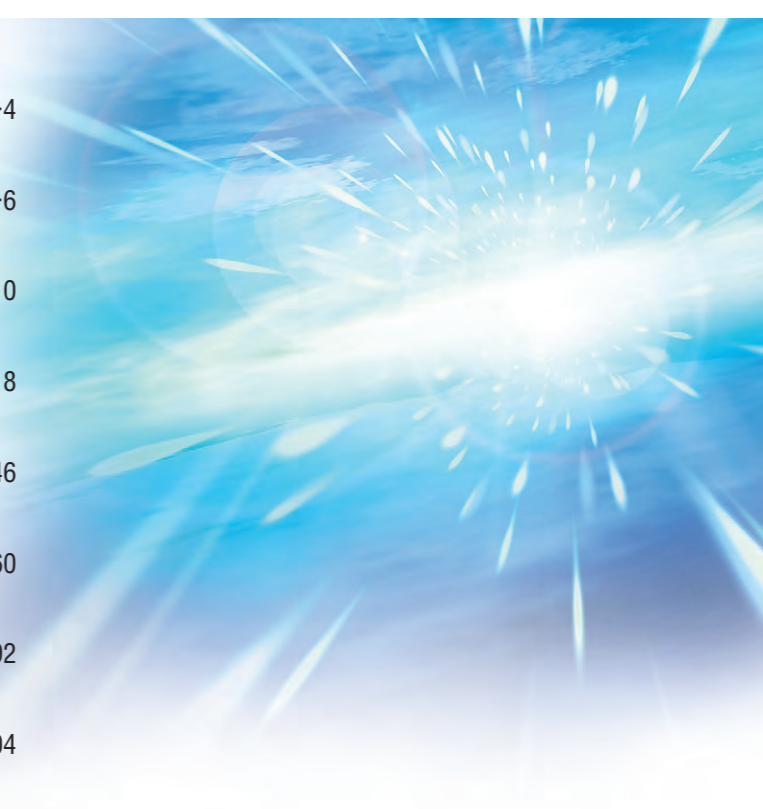
1. Do not use a cable and wire such as rope, and so on.
2. Please pay attention to a cable and wire during transportation.
3. Do not use the disassembled cable and wire.
4. Current Carrying Capacities of this catalogue are reference value (compliance with IEC 60364-5-52)

WORLD WIDE STANDARD CABLE-Series

W.W.S.C.-Series

CONTENTS

W.W.S.C.について What is W.W.S.C.?	3-4
適応可能範囲 Application	5-6
製品一覧 Products List	7~10
ワールドワイドワイヤーシリーズ World wide wire-Series	11~18
レコグニションシリーズ Recognition-Series	19~46
ミレニアムエディションシリーズ Millennium-Edition-Series	47~60
リスティングシリーズ Listing-Series	61~92
シーキュービックシリーズ C ³ -Series	93~104
識別 Identification	105-106
技術資料 Technical Information	107~124



WORLD WIDE STANDARD CABLE for Globalization

ワールドワイドスタンダードケーブル グローバリゼーション

Merit 1 在庫の軽減

ヨーロッパ(CE)・アメリカ(UL)・カナダ(cUL)・中国(CCC)向けなどのケーブル在庫は、全てW.W.S.C.に統一できるので在庫の軽減が計れます。

Reduction of stock

No more duplicated inventory due to depending on WORLD WIDE STANDARD CABLE.

Merit 2 設計の簡素化

納入先毎に設計を変更する必要がなく、通関手続きも簡素化できます。

Simplification of design

Get the easy way to export your product without trouble on design and customs!

Merit 3 小ロット・短納期

W.W.S.C.なら小ロット・短納期で済みます。

Small lot & short delivery term

Small lot and short delivery term are available!

WORLD WIDE STANDARD CABLE-Series

W.W.S.C.-Series

欧州

EUROPEAN market

EN/IEC 60204-1
CE-Marking
IEC 60227
EN 50525
EAC
UKCA
etc

アジア

ASIA market

JIS
PSE
IEC
CCC
etc

北米

NORTH AMERICA market

NFPA 70 (NEC)
NFPA 79
UL
c-UL (CSA)
etc

南米

SOUTH AMERICA market

NBR/NM/INMETRO
etc

適応可能範囲

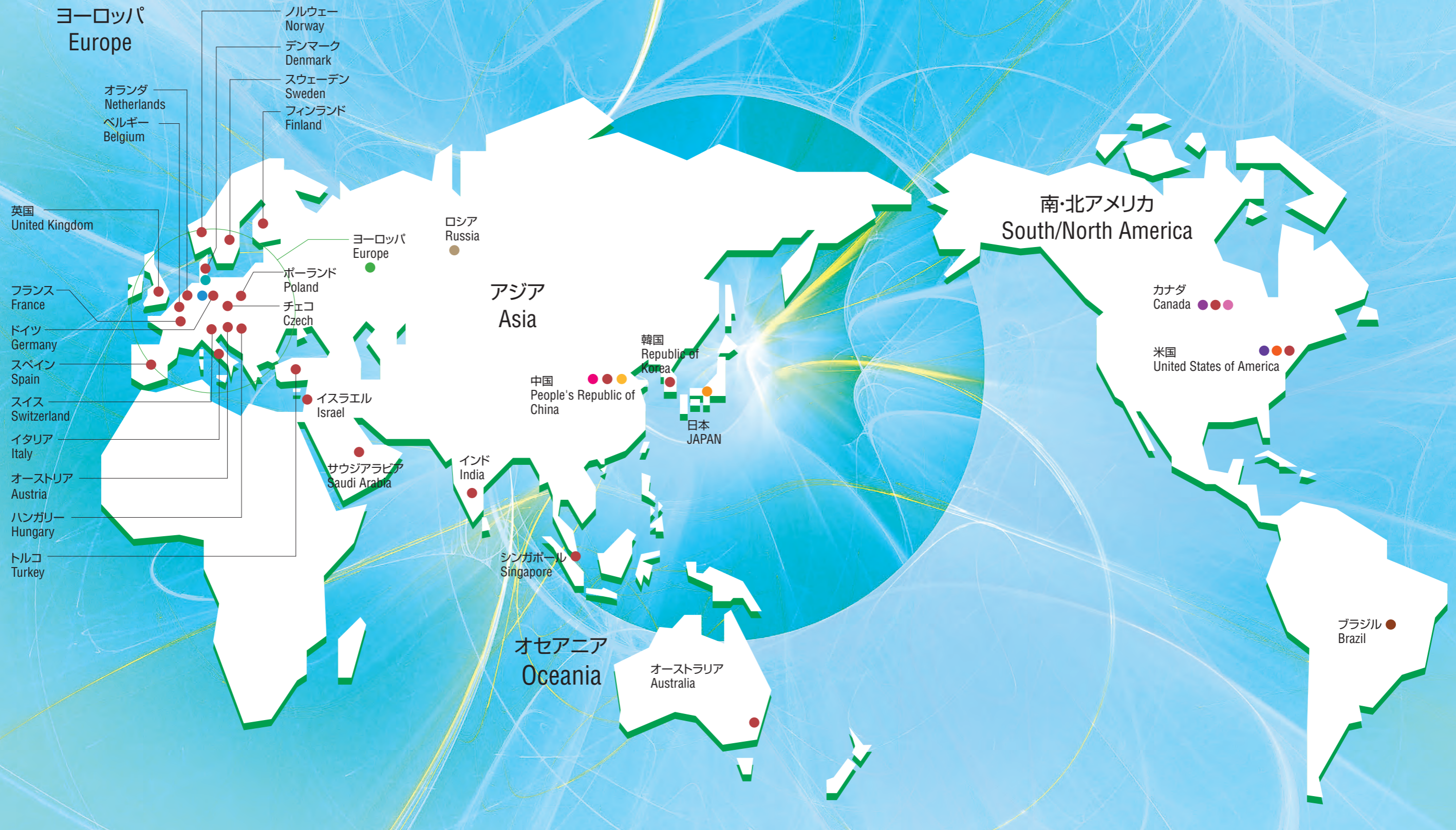
下記の国々は弊社のワールドワイドスタンダードケーブルのIEC適応可能範囲を示しています。
 国及び地域によっては認証が必要な地域も御座いますので、事前に確認下さい。

Application

The following countries are applicable to
 WORLD WIDE STANDARD CABLE.

WORLD WIDE STANDARD CABLE-Series

W.W.S.C.-Series



IEC 国際電気委員会 INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION	EAC EAC マーク EAC MARK	CE CEマーキング CE-MARKING	D デムコ DEMKO デンマークの認証機関 CERTIFICATION BODY OF DENMARK	UL UL レコグナイズド UNDERWRITERS LABORATORIES INC. UL RECOGNIZED	UL UL リスティング UNDERWRITERS LABORATORIES INC. UL LISTING	PS E 電気用品安全法 DENAN LAW
CCC 中国強制認証 CCC (China Compulsory Certification)	TÜV TÜV マーク TÜV RHEINLAND MARK	UK CA UKCAマーク UK Conformity Assessed	INMETRO INMETRO マーク INMETRO MARK	c-UL c-UL レコグナイズド UNDERWRITERS LABORATORIES INC. c-UL RECOGNIZED	c-UL c-UL リスティング UNDERWRITERS LABORATORIES INC. c-UL LISTING	CQC 中国任意製品認証 CQC (China Quality Certification)

製品名 Product name	公称断面積 Nominal cross sectional area		規格/認定マーク Standard / Certification mark																	使用用途 Use			備考 Remark	Page No.																									
	AWG	mm ²	国際規格 IEC	欧州 CE	英国 UKCA	アメリカ NFPA 70 / 79							AWM style	カナダ CEC					中国 CCC	ロシア EAC	ブラジル NBR	日本 PSE			固定・可動 Fixed or constant movement	配線箇所 Wiring application	ノイズ対策 EMC																						
						TC-ER	STO	MTW	THHW	TFF	CM	CL3		STO	CIC	CM	TEW	TW75										AWM (GSA)																					
			0.75-1.0mm ²	1.5-2.5mm ²	2.5-240mm ²	1.5mm ²																																											
World Wide Wire-Series ■ ワールドワイドワイヤーシリーズ																																																	
H05V-K+RV	21-18	0.5-1.0	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	1007	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	固定用 Fixed wiring	機器内部 Internal	—	13														
MTW+H05V-K	20-18	0.5-1.0	○	○	○	—	—	○	—	○	—	—	1015	—	—	—	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	固定用 Fixed wiring	機器内部 Internal	—	15													
MTW+H07V-K	16-450MCM	1.5-240	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	1015	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	固定用 Fixed wiring	機器内部 Internal	—	15												
MTW-F	10-450MCM	6.0-240	○	○	—	—	—	○	—	—	—	—	1015	—	—	○	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	○	○	固定用 Fixed wiring	機器内部 Internal	—	柔軟タイプ Soft type	17												
Recognition-Series ■ レコグニションシリーズ																																																	
NFKVV-SB(W)	25-20	0.2-0.5	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	20276	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	固定用 Fixed installation	機器内部 Internal	—	21											
RO-FLEX 2464-1061T	26-22	0.14-0.34	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2464	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	23										
RO-FLEX 2464-1061TS	26-22	0.14-0.34	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2464	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	25									
RO-FLEX 1000T	24-22	0.25-0.34	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2464	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	27									
RO-FLEX 1000TS	24-22	0.25-0.34	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2464	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	29								
RO-FLEX 1100T	21-18 16-2	0.5-1.0 1.5-35	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2464(～1.0mm ²) 2586(1.5mm ² ～)	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○*	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	31								
RO-FLEX 1100TS	21-18 16-2	0.5-1.0 1.5-35	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2464(～1.0mm ²) 2586(1.5mm ² ～)	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○*	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	35									
RO-FLEX 3000F	24-22	0.25-0.34	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2464	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	39							
RO-FLEX 3000FS	24-22	0.25-0.34	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2464	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	41								
RO-FLEX 3300F	21-18 16-12	0.5-1.0 1.5-4.0	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2464(～1.0mm ²) 2586(1.5mm ² ～)	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○*	可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	43								
RO-FLEX 3300FS	21-18 16-12	0.5-1.0 1.5-4.0	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2464(～1.0mm ²) 2586(1.5mm ² ～)	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○*	可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	45									
Millennium-Edition-Series ■ ミレニアムエディションシリーズ																																																	
RO-FLEX-PREMIUM-1100T	21-14	0.5-2.5	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2586	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	49						
RO-FLEX-PREMIUM-1100TS	21-14	0.5-2.5	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2586	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	51							
RO-FLEX-3MDT	18+14E	0.75+2.5E	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2464	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	異サイズ接地線 Earth is different size	53	
RO-FLEX-PREMIUM-9000F	26-19	0.14-0.75	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	20276	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	可動用 Robot cable	機器内部 Internal	—	ロボットケーブル Robot cable	55	
RO-FLEX-PREMIUM-9000FS	26-19	0.14-0.75	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	20276	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	可動用 Robot cable	機器内部 Internal	—	ロボットケーブル Robot cable	57		
RO-FLEX-3MDF	18+14E	0.75+2.5E	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	2464	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	異サイズ接地線 Earth is different size	59

※電気用品安全法は0.75mm以上にのみ適応されています。
 ※Denan law is applicable to 0.75mm and more.

製品名 Product name	公称断面積 Nominal cross sectional area		規格/認定マーク Standard / Certification mark																			使用用途 Use			備考 Remark	Page No.								
	AWG	mm ²	国際規格 IEC	欧州 CE	英国 UKCA	アメリカ NFPA 70 / 79							AWM style	カナダ CEC					中国 CCC CQC		ロシア EAC	ブラジル NBR	日本 PSE	固定・可動 Fixed or constant movement			配線箇所 Wiring application	ノイズ対策 EMC						
						TC-ER	STO	MTW	THHW	TFF	CM	CL3		STO	CIC	CM	TEW	TW75	AWM (GSA)															
Listing-Series ■ リスティングシリーズ																																		
RO-FLEX 725T	26-16	0.14-1.5		○								○		2464						○								○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	高難燃性 High flame retardant	63	
RO-FLEX 725TS	26-16	0.14-1.5		○								○		2464						○								○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	○	高難燃性 High flame retardant	65	
RO-FLEX-CLT	20+14E	0.5+2.5E		○								○		2464						○								○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	異サイズ接地線/高難燃性 Earth is different size/ High flame retardant	67	
RO-FLEX-CMT	18+14E	0.75+2.5E		○								○	○	2464						○								○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	異サイズ接地線/高難燃性 Earth is different size/ High flame retardant	69	
RO-FLEX 7700T	18-2	—	○ (16-2)	○		○	○	○						2501	○					○								○	固定用 Fixed installation	機器外部連絡 external	—	高難燃性 High flame retardant	71	
RO-FLEX 7700TS	18-2	—	○ (16-2)	○		○	○	○						2501	○					○								○	固定用 Fixed installation	機器外部連絡 external	○	高難燃性 High flame retardant	73	
RO-FLEX 8000T	18-2	1.0-35	○ (16-2)	○		○	—	○						2516					○									○	固定用 Fixed installation	機器外部連絡 external	—	高難燃性 High flame retardant	75	
RO-FLEX 8000TS	18-2	1.0-35	○ (16-2)	○		○	—	○						2516					○									○	固定用 Fixed installation	機器外部連絡 external	○	高難燃性 High flame retardant	77	
RO-FLEX-TC-MTW-T	18+14E	0.75+2.5E		○		○	—	○						2586						○								○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	異サイズ接地線 Earth is different size	79	
RO-FLEX 800F	26-20	0.14-0.5		○										2464					○										可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	高難燃性 High flame retardant	81	
RO-FLEX 800FS	26-20	0.14-0.5		○										2464					○										可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	○	高難燃性 High flame retardant	83	
RO-FLEX-CMF	18+14E	0.75+2.5E		○										2464					○										可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	異サイズ接地線/高難燃性 Earth is different size/ High flame retardant	85	
RO-FLEX 3300F-MTW	20-12	0.5-4.0		○				○						2586					○									○	可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	—		87	
RO-FLEX 3300FS-MTW	20-12	0.5-4.0		○				○						2586					○									○	可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	○		89	
RO-FLEX-6MDF-MTW	18+14E	0.75+2.5E		○				○						2586					○									○	可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	—	異サイズ接地線 Earth is different size	91	
C³-Series ■ シーキュービックシリーズ																																		
RO-FLEX 22775T(DC)/(AC)	21-16	0.5-1.5	○	○										2570					○	○									○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—		95
RO-FLEX 22775T	14	2.5	○	○										2570					○	○									○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—		97
RO-FLEX 22710T	12-10 8-2	4.0-6.0 10-35	○	○										2570					○ (4-6mm ²)	○									○	固定用 Fixed installation	機器内部・外部連絡 Internal and external	—		99
RO-FLEX 22775F(DC)/(AC)	21-16	0.5-1.5	○	○										2570					○	○									○	可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	—		101
RO-FLEX 22775F	14	2.5	○	○										2570					○	○									○	可動用 Constant movement	機器内部・外部連絡 Internal and external	—		103

※電気用品安全法は0.75mm²以上にのみ適応されています。
※Denan law is applicable to 0.75mm² and more.

World Wide Wire-Series

ワールドワイドワイヤーシリーズ

ワールドワイドワイヤーシリーズ製品一覧

World Wide Wire-Series product list

製品名 Product name	公称断面積 Nominal cross sectional area		電圧 Voltage (V)		使用温度 Ambient temperature (°C)		特性** Characteristic**						環境 Environmental issue	Page No.
	AWG	mm ²	北米 North America	欧州 Europe	北米 North America	欧州 Europe	耐油性 Oil resistance	難燃性 Flame retardant	耐屈曲性 Flexing	耐候性 Weather resistance	耐ノイズ性 Noise resistance	アウトガス Outgas	RoHS指令 RoHS Directive	
H05V-K+RV	21-18	0.5-1.0	300	300/500	-15~+80	-15~+70	C	B	C	B	D	B	適合 Compliance	13
MTW+H05V-K	20-18	0.5-1.0	600	300/500	-15~+105	-15~+90	B	B	C	B	D	B	適合 Compliance	15
MTW+H07V-K	16-450 MCM	1.5-240	600	450/750	-15~+105	-15~+90	B	B	C	B	D	B	適合 Compliance	15
MTW-F	10-450 MCM	6.0-240	600	600/1000	-30~+105	-15~+90	B	B	C	B	D	C	適合 Compliance	17

※特性 characteristic

アウトガス Outgas	P108
耐熱性 Heat resistance	P109
耐油性 Oil resistance	P110
難燃性 Flame retardant	P111
耐屈曲性 Flexing	P113
耐ノイズ性 Noise resistance	P115
耐候性 Weather resistance	P116



ブラジル、中国、ロシア、北米、欧州向けに最適
Especially for Brazil, China, Russia, North America and Europe market.



安全規格適合
(IEC, CEマーキング, UKCA, NBR, CCC, EAC, UL, c-UL(CSA), PSE)



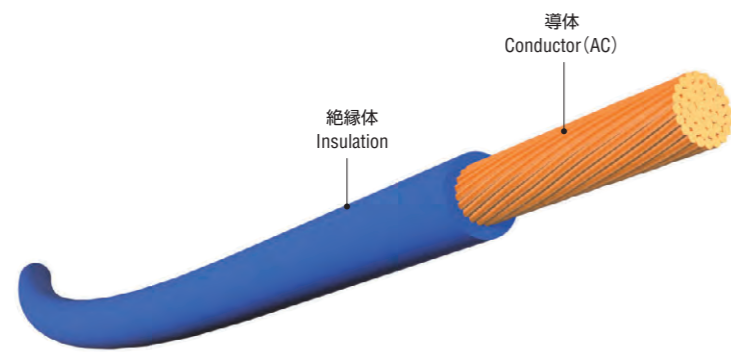
Conformity to safety standard.
(IEC, CE-marking, UKCA, NBR, CCC, EAC, UL, c-UL(CSA), PSE)



H05V-K+RV(60227 IEC 06)

Non-sheathed cables for fixed wiring

WORLD WIDE STANDARD CABLE
World Wide Wire-Series



絶縁色：青
Insulation color : Dark blue

例/Reference H05V-K+RV 0.5mm²



ケーブル特性 ^{※1} 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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	C	B	C	D	電源線、機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	適合 Conformity	B

※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. 機器内部配線
2. 信号線
3. 電源線

1. Internal wiring
2. Signal line
3. Power line

特長 Characteristics

NBR, CCC, EAC, IEC, CE, UL, c-UL, PSE規格に適合しており1つのケーブルで国内及び他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。

H05V-K+RV (60227 IEC 06) series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to NBR, CCC, EAC, IEC, 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 APPROVALS

項目 Item	IEC	CCC	EAC	CE	PSE	NBR	UL	c-UL	
認証 Approvals	認証番号 Certificate number CN 4033	A 025981	RU C-JPA R46. B.12229/20	R 9851003	JCT	TÜV	E 194236	E 194236	
	適応規格 Standard IEC 60227	GB/T 5023	GOST IEC 60227	EN 50525	電気用品安全法 Denan law	NBR/NM 247-3	UL 758	CSA C22.2 No.210	
	ケーブルデザイン Cable designations 60227 IEC 06	RV	---	H05V-K	(PS)E	247 NM 02-C5	1007	AWM I Group A/B	
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage	300/500V	450/750V	300/500V	450/750V	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	-15°C~70°C	70°C	-15°C~70°C	70°C	80°C	105°C		
	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)	Fire Approval	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	IEC 60332-3	VW-1	FT1		
構造 Construction	導体 Conductor	IEC 60228 Class 5					ASTM B 3		
	絶縁 Insulation	耐熱PVC/Heat resistant PVC							

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	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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
0006 00050□	0.5mm ² /21AWG	19/0.18 (0.9mm)	1c	2.1	8	39.0	10
0006 00075□	0.75mm ² /19AWG	28/0.18 (1.0mm)	1c	2.2	11	26.0	13
0006 00100□	1.0mm ² /18AWG	37/0.18 (1.2mm)	1c	2.4	13	19.5	22

□：識別番号参照 Reference to Core-Identification-Number.

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

■識別番号 Core-Identification-Number

商品番号 Part number	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	99
色 Color	緑/黄 Green/Yellow	黒 Black	青(ダークブルー) Dark blue	茶 Brown	紫 Violet	桃 Pink	橙 Orange	赤 Red	白 White	灰 Grey	空(ライトブルー) Light blue	白/青 White/Dark Blue

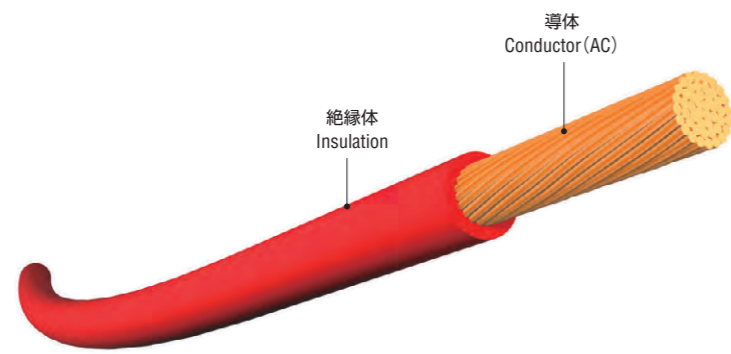
※本カタログの許容電流値はエアフリー・周囲温度30°Cでの値です。周囲温度によって、下記の補正係数を乗じてください。
※The current carrying capacities of this catalog is a value at the ambient temperature 30°C in the air.

■温度減少係数 Temperature Correction Factor

温度(°C) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
係数 Correction factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33

MTW+H05V-K (60227 IEC 06) 0.5-1.0mm² MTW+H07V-K (60227 IEC 02) 1.5-240mm²

Non-sheathed cables for fixed wiring



絶縁色：赤
Insulation color : Red

例/Reference MTW+H07V-K 1.5mm²

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
		+105°C	-15°C	B	B	C	D	電源線、機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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. 機器内部配線
2. 信号線
3. 電源線

1. Internal wiring
2. Signal line
3. Power line

特長 Characteristics

NBR, CCC, EAC, IEC, CE, UKCA, NFPA, UL, c-UL, PSE規格に適合しており1つのケーブルで国内及び他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。

MTW+H07V-K/H05V-K (60227 IEC 02/06) series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to NBR, CCC, EAC, IEC, CE, UKCA, NFPA, 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 APPROVALS

項目 Item	IEC	CCC	CE	UKCA	PSE	IEC	EAC	NBR	(UL)	UL	c(UL)	c-UL
認証 Certificate number	CN 4032 CN 4033	A 025981	R 9851002 R 9851003	R 50495841 R 50495838	JCT	D-05486	RU C-JPA R46. B.12229/20	TUV	E 209359	E 194236	E 209358	E 194236
認証規格 Standard	IEC 60227	GB/T 5023	EN 50525	BS EN 50525	電気用品安全法 Denan law	IEC 60502-1 1.5~240mm ²	GOST IEC 60227	NBR/ NM 247-3	UL 1063/ UL 83/UL 66	UL 758	CSA-C22.2 No.75	CSA-C22.2 No.127 CSA-C22.2 No.210
ケーブルデザイン Cable designations	0.5~1.0mm ² : 60227 IEC 06 1.5~240mm ² : 60227 IEC 02	RV	0.5~1.0mm ² : H05V-K 1.5~240mm ² : H07V-K	0.5~1.0mm ² : H05V-K 1.5~240mm ² : H07V-K	(PSE)	---	---	247 NM 02-C5	MTW/ THHW/TFF	1015	TW 75 2.5~240mm ²	TEW 0.5~120mm ² AWM I Group A/B 150~240mm ²
公称電圧(対地/線間) Rated voltage	0.5mm ² ~1.0mm ² : 300/500V		1.5mm ² ~240mm ² : 450/750V		0.6/1kV	450/750V		600V	600Vac 750Vdc	600V		
耐電圧 Test voltage	3500V/5分											
絶縁抵抗 Insulation resistance	200MQ·km (at 20°C)											
使用温度 Temperature range	-15°C~70°C	-15°C~90°C		-15°C~70°C	-15°C~90°C	70°C	90°Cdry 75°Cwet	105°C	75°C dry or wet	105°C		
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)		BS EN 60332-1		EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)		Fire Approval	IEC 60332-3	VW-1		FT1	
構造 Conductor	IEC 60228 Class 5								ASTM B 3			
絶縁 Insulation	耐熱PVC/Heat resistant PVC											

ケーブル構造 CABLE CONSTRUCTION

商品番号 Part number	商品名 Part name	導体断面積 Nominal cross sectional area mm ²	導体構成/外径 Conductor composition/ (diameter) 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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities (At 30°C) A
0003 00050	MTW+H05V-K	0.5mm ² /20AWG	21/0.18 (0.95mm)	1c	2.6	11	34.6	10
0003 00075	MTW+H05V-K	0.75mm ² /18AWG	33/0.18 (1.1mm)	1c	2.7	14	21.8	13
0003 00100	MTW+H05V-K	1.0mm ² /18AWG	37/0.18 (1.2mm)	1c	2.8	15	19.5	22
0002 00150	MTW+H07V-K	1.5mm ² /16AWG	56/0.18 (1.5mm)	1c	3.2	21	13.3	28
0002 00250	MTW+H07V-K	2.5mm ² /14AWG	93/0.18 (1.9mm)	1c	3.6	31	7.98	36
0002 00400	MTW+H07V-K	4.0mm ² /12AWG	7/20/0.18 (2.6mm)	1c	4.6	47	4.95	42
0002 00600	MTW+H07V-K	6.0mm ² /10AWG	7/32/0.18 (3.1mm)	1c	5.3	71	3.30	60
0002 01000	MTW+H07V-K	10mm ² /8AWG	7/53/0.18 (3.9mm)	1c	6.5	113	1.91	84
0002 01600	MTW+H07V-K	16mm ² /6AWG	7/40/0.26 (4.9mm)	1c	8.1	177	1.21	114
0002 02500	MTW+H07V-K	25mm ² /4AWG	19/49/0.18 (6.8mm)	1c	10.2	276	0.78	150
0002 03500	MTW+H07V-K	35mm ² /2AWG	19/33/0.26 (7.7mm)	1c	11.1	370	0.5335	204
0002 05000	MTW+H07V-K	50mm ² /1AWG	19/48/0.26 (9.7mm)	1c	13.9	544	0.386	234
0002 07000	MTW+H07V-K	70mm ² /2/0AWG	19/7/10/0.26 (11.4mm)	1c	16.0	787	0.266	318
0002 09500	MTW+H07V-K	95mm ² /3/0AWG	19/7/13/0.26 (13.7mm)	1c	18.2	1003	0.206	372
0002 12000	MTW+H07V-K	120mm ² /4/0AWG	19/7/17/0.26 (15.2mm)	1c	19.8	1284	0.161	432
0002 15000	MTW+H07V-K	150mm ² /250MCM	19/7/21/0.26 (17.5mm)	1c	22.5	1587	0.129	486
0002 18500	MTW+H07V-K	185mm ² /350MCM	37/7/13/0.26 (19.7mm)	1c	24.9	1904	0.1011	606
0002 24000	MTW+H07V-K	240mm ² /450MCM	37/7/17/0.26 (22.7mm)	1c	28.1	2460	0.07867	654

□：識別番号参照 Reference to Core-Identification-Number.

●販売条長：16mm²以下/153m 25mm²以上/75m Standard length：0.5~16mm²/153m (500Ft) 25~240mm²/75m (250Ft)

■識別番号 Core-Identification-Number

商品番号 Part number	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	12 ^{**}	13 ^{**}	99
色 Color	緑/黄 Green/Yellow	黒 Black	青(ダークブルー) Dark blue	茶 Brown	紫 Violet	桃 Pink	橙 Orange	赤 Red	白 White	灰 Grey	空(ライトブルー) Light blue	黄 Yellow	緑 Green	白/青 White/Dark Blue

※黄または緑の単線の使用は、国際安全-他の規則により禁止または制限されている場合があります。

※The use of yellow or green may be forbidden or restricted by national safety or other regulations in some countries.

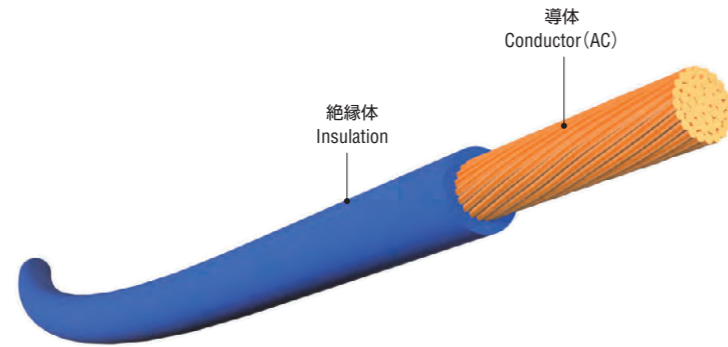
※本カタログの許容電流値はエアフリー・周囲温度30°Cでの値です。周囲温度によって、下記の補正係数を乗じてください。

※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	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
係数 Correction factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33

柔軟タイプ/Soft type



絶縁色：青
Insulation color : Dark blue

例/Reference MTW-F 6.0mm²

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105℃	-30℃	B	B	C	D	機器内配線 Internal	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. 機器内部配線
2. 信号線
3. 電源線

1. Internal wiring
2. Signal line
3. Power line

特長 Characteristics

IEC, CE, NFPA, UL, c-UL, PSE規格に適合しており1つのケーブルで国内及び他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。

MTW-F series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to IEC, CE, NFPA, 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)	UL	c-UL	PSE
認証 Approval	認証番号 Certificate number D-05486	E 209359	E 194236	E 194236	JCT
	適用規格 Standard IEC 60502-1	UL 1063	UL 758	C22.2 No.127 C22.2 No.210	電気用品安全法 Denan law
	ケーブルデザイン Cable designation ---	MTW	1015	TEW 6.0~120mm ²	〈PS〉E
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage 600/1000V	600V	600Vac,750Vdc	600V	
	耐電圧 Test voltage	3500V/5分			
	絶縁抵抗 Insulation resistance	100MQ·km (at 20℃)			
	使用温度 Temperature range	90℃	90℃dry 60℃wet	105℃	75℃
	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	IEC 60228 Class 5	ASTM B 3		IEC 60228 Class 5
	絶縁 Insulation	耐熱PVC Heat resistant PVC			

認証
Approval

CE c-UL US

D PSE

UL

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	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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30℃) A
1063 00600□	6.0mm ² /10AWG	7/32/0.18 (3.1mm)	1c	5.3	71	3.30	60
1063 01000□	10mm ² /8AWG	7/53/0.18 (3.9mm)	1c	6.5	113	1.91	84
1063 01600□	16mm ² /6AWG	7/40/0.26 (4.9mm)	1c	8.3	181	1.21	114
1063 02500□	25mm ² /4AWG	19/49/0.18 (6.8mm)	1c	10.2	276	0.78	150
1063 03500□	35mm ² /2AWG	19/33/0.26 (7.7mm)	1c	11.1	370	0.5335	204
1063 05000□	50mm ² /1AWG	19/48/0.26 (9.7mm)	1c	14.3	556	0.386	234
1063 07000□	70mm ² /2/0AWG	19/7/10/0.26 (11.4mm)	1c	16.0	787	0.266	318
1063 09500□	95mm ² /3/0AWG	19/7/13/0.26 (13.7mm)	1c	18.3	1006	0.206	372
1063 12000□	120mm ² /4/0AWG	19/7/17/0.26 (15.2mm)	1c	19.8	1284	0.161	432
1063 15000□	150mm ² /250MCM	19/7/21/0.26 (17.5mm)	1c	22.9	1606	0.129	486
1063 18500□	185mm ² /350MCM	37/7/13/0.26 (19.7mm)	1c	25.1	1914	0.1011	606
1063 24000□	240mm ² /450MCM	37/7/17/0.26 (22.7mm)	1c	28.1	2460	0.07867	654

□ : 識別番号参照 Reference to Core-Identification-Number.

●販売長さ : 35mm²以下/153m 50mm²以上/75m Standard length : 6.0~35mm²/153m (500Ft) 50~240mm²/75m (250Ft)

■識別番号 Core-Identification-Number

6.0~35mm²

商品番号 Part number	00	01	02	03	04	06	07	08	09	99
色 Color	緑/黄 Green/Yellow	黒 Black	青(ダークブルー) Dark blue	茶 Brown	紫 Violet	橙 Orange	赤 Red	白 White	灰 Grey	白/青 White/Dark Blue

50~240mm²

商品番号 Part number	00	01
色 Color	緑/黄 Green/Yellow	黒 Black

※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	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
係数 Correction factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33

●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。
Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

Recognition-Series

レコグニションシリーズ

レコグニションシリーズ製品一覧

Recognition-Series product list

製品名 Product name	公称断面積 Nominal cross sectional area		電圧 Voltage (V)		使用温度 Ambient temperature (°C)		特性** Characteristic**						環境 Environmental issue	Page No.
	AWG	mm ²	北米 North America	欧州 Europe	北米 North America	欧州 Europe	耐油性 Oil resistance	難燃性 Flame retardant	耐屈曲性 Flexing	耐候性 Weather resistance	耐ノイズ性 Noise resistance	アウトガス Outgas	RoHS指令 RoHS Directive	
NFKVV-SB(W)	25-20	0.2-0.5	30	350Peak	-15~+80	-15~+70	C	C	C	A	A	D	適合 Compliance	21
RO-FLEX 2464-1061T	26-22	0.14-0.34	300	350Peak	-15~+80	-15~+70	C	C	C	A	C	D	適合 Compliance	23
RO-FLEX 2464-1061TS	26-22	0.14-0.34	300	350Peak	-15~+80	-15~+70	C	C	C	A	A	D	適合 Compliance	25
RO-FLEX 1000T	24-22	0.25-0.34	300	100/100	-15~+80	-15~+90	A	B	B	C	D	C	適合 Compliance	27
RO-FLEX 1000TS	24-22	0.25-0.34	300	100/100	-15~+80	-15~+90	A	B	B	C	B	C	適合 Compliance	29
RO-FLEX 1100T	21-18 16-10 8-2	0.5-1.0 1.5-6.0 10-35	300 600 600	300/500	-15~+80 -15~+105 -15~+105	-15~+90	A	B	B	C	D	C	適合 Compliance	31
RO-FLEX 1100TS	21-18 16-10 8-2	0.5-1.0 1.5-6.0 10-35	300 600 600	300/500	-15~+80 -15~+105 -15~+105	-15~+90	A	B	B	C	B	C	適合 Compliance	35
RO-FLEX 3000F	24-22	0.25-0.34	300	100/100	0~+80	0~+90	A	B	A	A	C	C	適合 Compliance	39
RO-FLEX 3000FS	24-22	0.25-0.34	300	100/100	0~+80	0~+90	A	B	A	A	A	C	適合 Compliance	41
RO-FLEX 3300F	21-18 16-12	0.5-1.0 1.5-4.0	300 600	300/500	0~+80 0~+105	0~+90	A	B	A	A	D	C	適合 Compliance	43
RO-FLEX 3300FS	21-18 16-12	0.5-1.0 1.5-4.0	300 600	300/500	0~+80 0~+105	0~+90	A	B	A	A	B	C	適合 Compliance	45

※特性 characteristic
 アウトガス Outgas P108
 耐熱性 Heat resistance P109
 耐油性 Oil resistance P110
 難燃性 Flame retardant P111
 耐屈曲性 Flexing P113
 耐ノイズ性 Noise resistance P115
 耐候性 Weather resistance P116



北米、欧州向けに最適

Especially for North America and Europe market.

お客様のニーズを満たす豊富な線種

Abundant variety to meet the customer needs.

安全規格適合(CEマーキング, UL, c-UL(CSA), PSE)

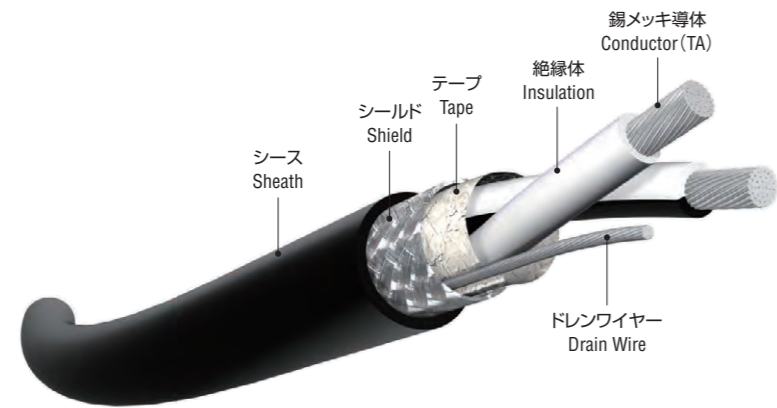
Conformity to safety standard. (CE-marking, UL, c-UL(CSA), PSE)



NFKVV-SB(W)

For fixed installation. 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 NFKVV-SB(W) 0.2mm²×1P



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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+80℃	-15℃	C	C	C	A	機器内配線 Internal	適合 Conformity	D

※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. 固定部
2. 信号線
3. 耐ノイズ環境

1. Fixed installation
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に適合しております。又、「RoHS指令」2011/65/EUに適合しております。

NFKVV-SB(W) 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	J 50011069	E 194236	E 194236
適合規格 Standard	VDE 0812	UL 758	CSA C22.2 No.210
ケーブルデザイン Cable designation	LIYCY	20276	AWMI/II Group A/B
特性 Characteristics			
公称電圧 Rated voltage	350V Peak	30V	30V
耐電圧 Test voltage	2500V/5分		
絶縁抵抗 Insulation resistance	200MΩ·km(at 20℃)		
使用温度 Temperature range	-15℃~70℃	80℃	80℃
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	IEC 60228 Class 5	ASTM B 3	
絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/[識別5]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	耐熱PVC/艶消し黒 Heat resistant PVC/Black		

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 (IEC 60384-5-52) Current Carrying Capacities(At30℃) A
1031 1002001	0.2mm ² /25AWG	7/0.18 (0.54mm)	1.05	1P	4.7	32	107.7	4.1
1031 1002002				2P	5.8	42		3.1
1031 1002003				3P	6.1	50		2.6
1031 1002004				4P	6.7	60		2.3
1031 1002005				5P	7.0	67		2.1
1031 1002006				6P	7.5	76		2.1
1031 1002007				7P	7.5	79		1.9
1031 1002008				8P	8.5	99		1.8
1031 1002010				10P	9.0	106		1.6
1031 1002012				12P	9.5	122		1.5
1031 1002015				15P	10.5	149		1.4
1031 1002018				18P	12.0	194		1.3
1031 1002020	20P	12.5	204	1.2				
1031 1002025	25P	13.5	235	1.1				
1031 1003001	0.3mm ² /22AWG	7/0.26 (0.78mm)	1.3	1P	5.3	40	51.6	5.6
1031 1003002				2P	6.6	55		4.2
1031 1003003				3P	7.0	68		3.5
1031 1003004				4P	7.6	82		3.2
1031 1003005				5P	8.6	103		2.9
1031 1003006				6P	9.6	128		2.9
1031 1003007				7P	9.6	134		2.6
1031 1003008				8P	10.4	156		2.4
1031 1003010				10P	11.0	170		2.2
1031 1003012				12P	12.0	206		2.0
1031 1003015				15P	12.8	239		1.9
1031 1003018				18P	14.0	291		1.7
1031 1003020	20P	15.3	334	1.7				
1031 1003025	25P	16.5	383	1.5				
1031 1005001	0.5mm ² /20AWG	7/0.32 (0.96mm)	1.6	1P	6.0	51	33.1	7.9
1031 1005002				2P	8.0	81		5.9
1031 1005003				3P	9.0	107		4.9
1031 1005004				4P	10.0	135		4.4
1031 1005005				5P	11.0	164		4.1
1031 1005006				6P	12.0	193		4.0
1031 1005007				7P	12.0	203		3.6
1031 1005008				8P	12.5	225		3.4
1031 1005010				10P	13.5	251		3.0
1031 1005012				12P	14.0	285		2.8
1031 1005015				15P	16.0	367		2.6
1031 1005020				20P	17.7	452		2.3

●販売条長：100m Standard length : 100m

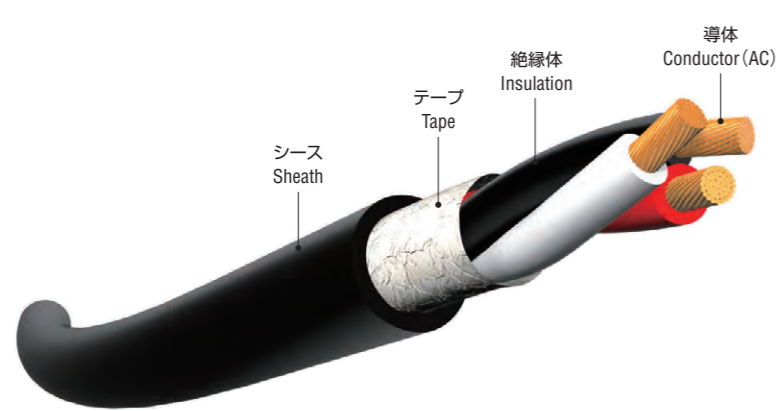
※本カタログの許容電流値はエアフリー・周囲温度30℃での値です。周囲温度によって、下記の補正係数を乗じてください。
※The current carrying capacities of this catalog is a value at the ambient temperature 30℃ in the air.

■温度減少係数 Temperature Correction Factor

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

RO-FLEX 2464-1061T

For fixed installation. Internal wiring for electronic components and outer connection.



シース色 : 黒
Sheath color : Black

例/Reference RO-FLEX 2464-1061T 0.34mm²×3c

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+80°C	-15°C	C	C	C	C	機器内配線 Internal	適合 Conformity	D

※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

- 固定部
- 信号線
- 通信線

- Fixed installation
- Signal line
- 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 2464-1061T 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	J 50010985	E 194236	E 194236
適応規格 Standard	VDE 0812	UL 758	CSA C22.2 No.210
ケーブルデザイン Cable designation	LIYY	2464	AWM I Group A
特性 Characteristics			
公称電圧 Rated voltage	350V Peak	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	-15°C~70°C	80°C	80°C
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	IEC 60228 Class 5	ASTM B 3	
絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/「識別3,4」参照 Heat resistant PVC/See core identification		
シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐熱PVC/黒 Heat resistant PVC/Black		

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 (IEC 60384-5-52) Current Carrying Capacities (At 30°C) A
1011 0001401	0.14mm ² /26AWG	8/0.15 (0.5mm)	1.0	1P	3.7	16	132	3.6
1011 0001402				2P	5.1	26		2.7
1011 0001403				3P	5.4	31		2.3
1011 0001404				4P	5.8	38		2.0
1011 0001405				5P	6.3	45		1.9
1011 0001406				6P	6.8	52		1.8
1011 0001407				7P	6.8	55		1.6
1011 0001408				8P	7.2	63		1.5
1011 0001410				10P	8.3	77		1.4
1011 0001412				12P	8.6	88		1.3
1011 0001416				16P	9.6	114		1.2
1011 0001418				18P	10.1	125		1.1
1011 0001420				20P	10.8	143		1.1
1011 0001425				25P	12.1	176		1.0
1011 0001430				30P	12.8	203		0.9
1011 0002501	0.25mm ² /24AWG	14/0.15 (0.65mm)	1.15	1P	4.0	19	75.4	5.2
1011 0002502				2P	5.6	33		3.9
1011 0002503				3P	5.9	40		3.2
1011 0002504				4P	6.4	49		2.9
1011 0002505				5P	7.0	60		2.7
1011 0002506				6P	7.8	74		2.6
1011 0002507				7P	7.8	78		2.3
1011 0002508				8P	8.2	90		2.2
1011 0002510				10P	9.5	110		2.0
1011 0002512				12P	9.8	125		1.9
1011 0002516				16P	10.9	163		1.7
1011 0002518				18P	11.5	179		1.6
1011 0002520				20P	12.3	204		1.5
1011 0002525				25P	13.7	251		1.4
1011 0002530				30P	14.7	297		1.2
1011 0003401	0.34mm ² /22AWG	19/0.15 (0.8mm)	1.3	1P	4.3	23	55.4	6.0
1011 0003402				2P	6.1	39		4.5
1011 0003403				3P	6.5	49		3.8
1011 0003404				4P	7.0	60		3.4
1011 0003405				5P	7.9	77		3.1
1011 0003406				6P	8.5	90		3.0
1011 0003407				7P	8.5	95		2.7
1011 0003408				8P	9.3	115		2.6
1011 0003410				10P	10.6	140		2.3
1011 0003412				12P	11.0	159		2.2
1011 0003416				16P	12.3	208		1.9
1011 0003418				18P	12.9	228		1.8
1011 0003420				20P	13.8	260		1.8
1011 0003425				25P	15.4	319		1.6
1011 0003430				30P	16.4	377		1.4
1010 0001402	0.14mm ² /26AWG	8/0.15 (0.5mm)	1.0	2c	3.7	16	132	3.6
1010 0001403				3c	3.9	19		3.1
1010 0001404				4c	4.1	22		2.7
1010 0001405				5c	4.4	25		2.4
1010 0001406				6c	4.7	29		2.3
1010 0001407				7c	5.1	33		2.1
1010 0001408				8c	5.4	37		2.0
1010 0001410				10c	5.7	41		1.9
1010 0001412				12c	5.9	46		1.8
1010 0001416				16c	6.4	57		1.5
1010 0001418				18c	6.7	64		1.4
1010 0001420				20c	7.0	69		1.4
1010 0001425				25c	7.9	86		1.3
1010 0001430				30c	8.3	99		1.2
1010 0002502				0.25mm ² /24AWG	14/0.15 (0.65mm)	1.15		2c
1010 0002503	3c	4.2	23				4.4	
1010 0002504	4c	4.5	28				3.9	
1010 0002505	5c	4.8	33				3.5	
1010 0002506	6c	5.2	38				3.2	
1010 0002507	7c	5.6	43				3.0	
1010 0002508	8c	5.9	48				2.9	
1010 0002510	10c	6.3	55				2.7	
1010 0002512	12c	6.5	63				2.6	
1010 0002516	16c	7.1	79				2.2	
1010 0002518	18c	7.7	91				2.1	
1010 0002520	20c	8.0	100				2.0	
1010 0002525	25c	9.0	124				1.9	
1010 0002530	30c	9.5	143				1.7	
1010 0003402	0.34mm ² /22AWG	19/0.15 (0.8mm)	1.3				2c	4.3
1010 0003403				3c	4.5	28	5.1	
1010 0003404				4c	4.8	33	4.5	
1010 0003405				5c	5.2	39	4.1	
1010 0003406				6c	5.6	46	3.8	
1010 0003407				7c	6.1	52	3.5	
1010 0003408				8c	6.5	59	3.4	
1010 0003410				10c	6.9	68	3.1	
1010 0003412				12c	7.1	77	3.0	
1010 0003416				16c	8.0	102	2.6	
1010 0003418				18c	8.4	113	2.4	
1010 0003420				20c	9.0	128	2.3	
1010 0003425				25c	9.9	154	2.2	
1010 0003430				30c	10.6	183	2.0	

●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°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.

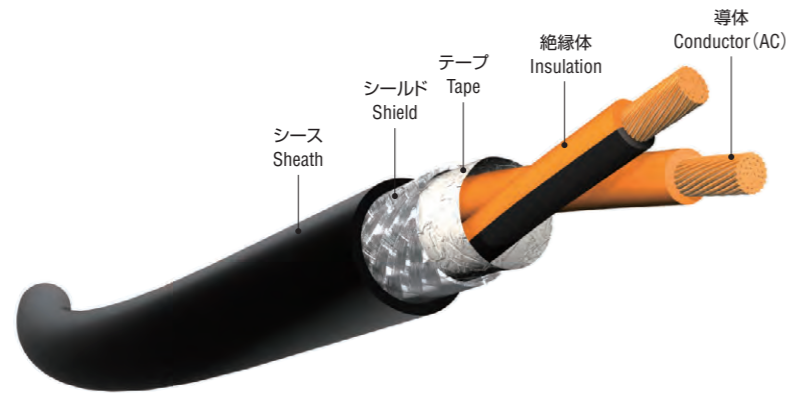
■温度減少係数 Temperature Correction Factor

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

RO-FLEX 2464-1061TS

For fixed installation. 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 2464-1061TS 0.14mm²×1P

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+80℃	-15℃	C	C	C	A	機器内配線 Internal	適合 Conformity	D

※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. 固定部
2. 信号線
3. 通信線
4. 耐ノイズ環境

1. Fixed installation
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 2464-1061TS 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	J 50011069	E 194236	E 194236
	適用規格 Standard	VDE 0812	UL 758	CSA C22.2 No.210
	ケーブルデザイン Cable designation	LIYCY	2464	AWM I Group A
特性 Characteristics	公称電圧 Rated voltage	350V Peak	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	-15℃~70℃	80℃	80℃
	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 Class5	ASTM B 3	
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/[識別4]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	耐熱PVC/黒 Heat resistant PVC/Black			

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 (IEC 60384-5-2) Current Carrying Capacities(A130℃) A
1011 1001401	0.14mm ² /26AWG	8/0.15 (0.5mm)	1.0	1P	4.2	26	132	3.6
1011 1001402				2P	5.6	41		2.7
1011 1001403				3P	5.9	48		2.3
1011 1001404				4P	6.3	56		2.0
1011 1001405				5P	6.8	64		1.9
1011 1001406				6P	7.5	76		1.8
1011 1001407				7P	7.5	79		1.6
1011 1001408				8P	7.9	89		1.5
1011 1001410				10P	9.0	109		1.4
1011 1001412				12P	9.3	119		1.3
1011 1001416				16P	10.1	145		1.2
1011 1001418				18P	10.8	161		1.1
1011 1001420				20P	11.3	177		1.1
1011 1001425				25P	12.6	214		1.0
1011 1001430	30P	13.5	249	0.9				
1011 1002501	0.25mm ² /24AWG	14/0.15 (0.65mm)	1.15	1P	4.5	32	75.4	5.2
1011 1002502				2P	6.1	49		3.9
1011 1002503				3P	6.4	58		3.2
1011 1002504				4P	6.9	69		2.9
1011 1002505				5P	7.7	85		2.7
1011 1002506				6P	8.3	98		2.6
1011 1002507				7P	8.3	102		2.3
1011 1002508				8P	8.9	121		2.2
1011 1002510				10P	10.0	141		2.0
1011 1002512				12P	10.5	161		1.9
1011 1002516				16P	11.4	197		1.7
1011 1002518				18P	12.2	221		1.6
1011 1002520				20P	12.8	242		1.5
1011 1002525				25P	14.2	293		1.4
1011 1002530	30P	15.2	344	1.2				
1011 1003401	0.34mm ² /22AWG	19/0.15 (0.8mm)	1.3	1P	4.8	35	55.4	6.0
1011 1003402				2P	6.6	59		4.5
1011 1003403				3P	7.0	69		3.8
1011 1003404				4P	7.7	85		3.4
1011 1003405				5P	8.4	101		3.1
1011 1003406				6P	9.2	121		3.0
1011 1003407				7P	9.2	127		2.7
1011 1003408				8P	9.8	146		2.6
1011 1003410				10P	11.1	172		2.3
1011 1003412				12P	11.5	194		2.2
1011 1003416				16P	12.8	246		1.9
1011 1003418				18P	13.6	275		1.8
1011 1003420				20P	14.3	303		1.8
1011 1003425				25P	15.9	368		1.6
1011 1003430	30P	16.9	430	1.4				

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

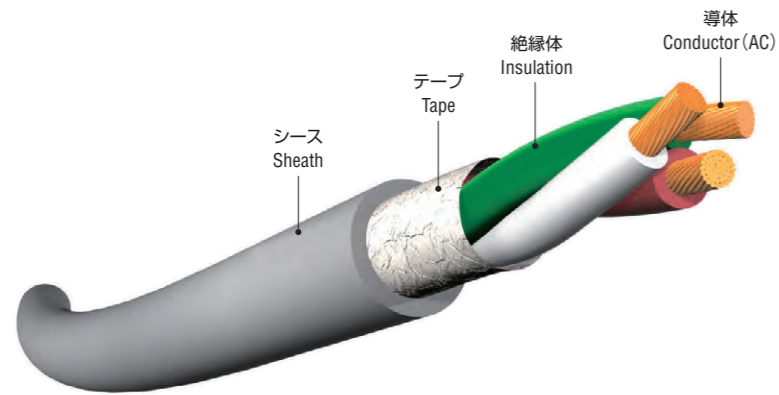
※本カタログの許容電流値はエアフリー・周囲温度30℃での値です。周囲温度によって、下記の補正係数を乗じてください。
※The current carrying capacities of this catalog is a value at the ambient temperature 30℃ in the air.

■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

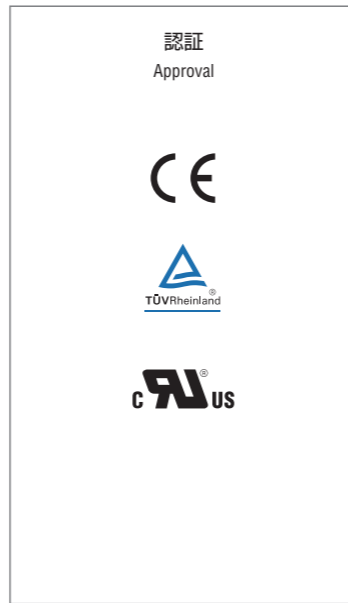
RO-FLEX 1000T

For fixed installation. Internal wiring for electronic components and outer connection.



シース色 : 灰
Sheath color : Grey

例/Reference RO-FLEX 1000T 0.25mm²×3c



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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
		+105°C	-15°C	A	B	B	D	機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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. 固定部
2. 信号線
3. 通信線

1. Fixed installation
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 1000T 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	J 50010985	E 194236	E 194236
	適用規格 Standard	VDE 0812	UL 758	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(対地間/線間) 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	-15°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		
難燃性 Flame retardant	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	FT1	
構造 Construction	導体 Conductor	IEC 60228 Class 5	ASTM B 3	
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/「識別1」参照 Heat resistant PVC/See core identification		
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/灰 Oil and Heat resistant PVC/Grey		

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 (IEC 60384-5-52) Current Carrying Capacities (At 30°C) A
1000 0002502	0.25mm ² /24AWG	14/0.15 (0.65mm)	1.45	2c	4.8	27	75.4	4.0
1000 0002503				3c	5.0	31		3.5
1000 0002504				4c	5.4	38		3.3
1000 0002505				5c	5.8	44		3.0
1000 0002506				6c	6.3	51		2.8
1000 0002507				7c	6.8	58		2.8
1000 0002508				8c	7.2	65		2.5
1000 0002510				10c	7.9	77		2.5
1000 0002512				12c	8.1	86		2.3
1000 0002516				16c	8.9	108		2.0
1000 0002518				18c	9.6	124		2.0
1000 0002520				20c	10.0	136		2.0
1000 0002525				25c	11.2	166		1.5
1000 0002530				30c	11.8	191		1.5
1000 0003402	0.34mm ² /22AWG	19/0.15 (0.8mm)	1.6	2c	5.1	30	55.4	4.8
1000 0003403				3c	5.4	37		4.2
1000 0003404				4c	5.8	44		3.9
1000 0003405				5c	6.2	51		3.6
1000 0003406				6c	6.7	60		3.3
1000 0003407				7c	7.3	69		3.3
1000 0003408				8c	8.0	81		3.0
1000 0003410				10c	8.5	91		3.0
1000 0003412				12c	8.8	103		2.7
1000 0003416				16c	9.8	133		2.4
1000 0003418				18c	10.3	149		2.4
1000 0003420				20c	11.0	168		2.4
1000 0003425				25c	12.3	205		1.8
1000 0003430				30c	13.0	237		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.

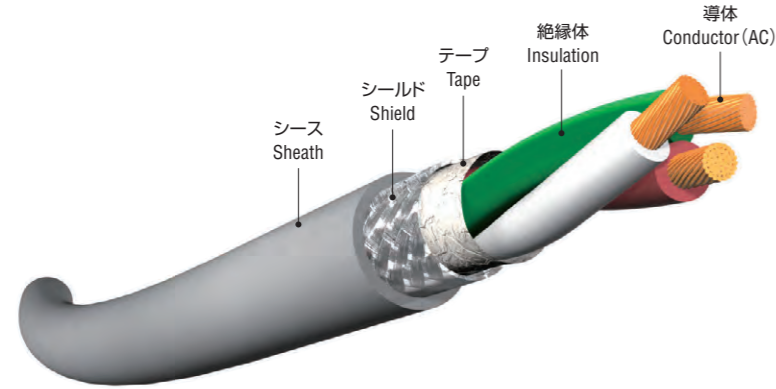
■温度減少係数 Temperature Correction Factor

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

RO-FLEX 1000TS

For fixed installation. Screened wires. Internal wiring for electronic components and outer connection.

EMC対策/To keep the EMC



シース色 : 灰
Sheath color : Grey

例/Reference RO-FLEX 1000TS 0.25mm²×3c

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	A	B	B	B	機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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. 固定部
2. 信号線
3. 通信線
4. 耐ノイズ環境

1. Fixed installation
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 1000TS 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	J 50011069	E 194236	E 194236
	適用規格 Standard	VDE 0812	UL 758	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 (対地間/線間) 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	-15°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		
難燃性 Flame retardant	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	FT1	
構造 Construction	導体 Conductor	IEC 60228 Class5	ASTM B 3	
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/「識別1」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/灰 Oil and Heat resistant PVC/Grey		

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 (IEC 60384-5-52) Current Carrying Capacities (At 30°C) A
1000 1002502	0.25mm ² /24AWG	14/0.15 (0.65mm)	1.45	2c	5.3	40	75.4	4.0
1000 1002503				3c	5.5	46		3.5
1000 1002504				4c	5.9	53		3.3
1000 1002505				5c	6.3	61		3.0
1000 1002506				6c	6.8	70		2.8
1000 1002507				7c	7.3	79		2.8
1000 1002508				8c	7.9	90		2.5
1000 1002510				10c	8.4	101		2.5
1000 1002512				12c	8.6	111		2.3
1000 1002516				16c	9.6	140		2.0
1000 1002518				18c	10.1	155		2.0
1000 1002520				20c	10.7	172		2.0
1000 1002525				25c	11.7	200		1.5
1000 1002530				30c	12.5	234		1.5
1000 1003402	0.34mm ² /22AWG	19/0.15 (0.8mm)	1.6	2c	5.6	45	55.4	4.8
1000 1003403				3c	5.9	52		4.2
1000 1003404				4c	6.3	61		3.9
1000 1003405				5c	6.7	70		3.6
1000 1003406				6c	7.2	79		3.3
1000 1003407				7c	8.0	94		3.3
1000 1003408				8c	8.5	105		3.0
1000 1003410				10c	9.2	123		3.0
1000 1003412				12c	9.5	135		2.7
1000 1003416				16c	10.3	165		2.4
1000 1003418				18c	11.0	185		2.4
1000 1003420				20c	11.5	201		2.4
1000 1003425				25c	12.8	243		1.8
1000 1003430				30c	13.7	283		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.

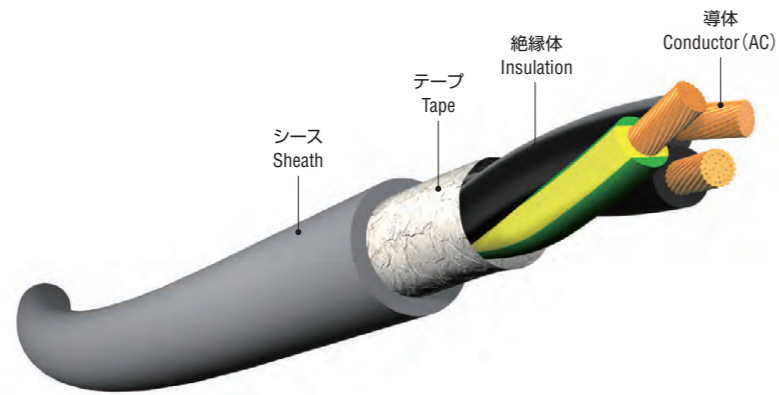
■温度減少係数 Temperature Correction Factor

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

RO-FLEX 1100T

For Fixed installation. Oil resistant PVC cable with two or more conductors.

WORLD WIDE STANDARD CABLE
Recognition-Series



シース色 : 灰
Sheath color : Grey

例/Reference RO-FLEX 1100T 0.5mm²×3c

認証 Approval

CE

TÜV Rheinland

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
		+105°C	-15°C	A	B	B	D	機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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. 固定部
2. 電源線

1. Fixed installation
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 1100T 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	R 50010540 J 50010525	E 194236	E 194236	JD 60154182 JD 60154183
	適用規格 Standard	EN 50525	UL 758	CSA C22.2 No.210	電気用品安全法 Denan law
特性 Characteristics	ケーブルデザイン Cable designation	A05V2V5-F	2464:0.5~1.0mm ² 2586:1.5~35mm ²	AWM I/II Group A/B	(PS)E
	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage	300/500V	300V:0.5~1.0mm ² 600V:1.5~35mm ²	300V:0.5~1.0mm ² 600V:1.5~35mm ²	300/500V
	耐電圧 Test voltage	2500V/5分			
	絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ·km (at 20°C)			
	使用温度 Temperature range	-15°C~90°C	80°C:0.5~1.0mm ² 105°C:1.5~35mm ²	105°C	-15°C~90°C
構造 Construction	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)
	導体 Conductor	IEC 60228 Class 5	ASTM B 3		IEC 60228 Class 5
絶縁/識別 Insulation/Core identification					
耐熱PVC/黒/ナン/バリング白+黄/緑 2cはアース線(黄/緑)無しです。 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + Y/G The cable of 2c are excluding Yellow/Green.					
シース/シース色 Sheath/Sheath color					
耐油・耐熱PVC/灰 Oil and Heat resistant PVC/Grey					

※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.

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 (IEC 60384-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
1100 0005002	0.5mm ² /21AWG	19/0.18 (0.9mm)	2.1	2c	6.1	41	39	6.4
1100 0005003				3c	6.4	51		5.6
1100 0005004				4c	7.0	63		5.2
1100 0005005				5c	7.8	78		4.8
1100 0005006				6c	8.4	91		4.4
1100 0005007				7c	9.3	109		4.4
1100 0005008				8c	10.0	123		4.0
1100 0005010				10c	10.9	144		4.0
1100 0005012				12c	11.2	163		3.6
1100 0005016				16c	12.6	213		3.2
1100 0005018				18c	13.2	235		3.2
1100 0005020				20c	14.1	265		3.2
1100 0005025	25c	15.7	323	2.4				
1100 0005030	30c	16.8	381	2.4				
1100 0007502	0.75mm ² /19AWG	28/0.18 (1.0mm)	2.3	2c	6.5	49	26	8.8
1100 0007503				3c	6.9	62		7.7
1100 0007504				4c	7.5	77		7.2
1100 0007505				5c	8.3	96		6.6
1100 0007506				6c	9.2	116		6.1
1100 0007507				7c	10.0	134		6.1
1100 0007508				8c	10.9	156		5.5
1100 0007510				10c	11.7	178		5.5
1100 0007512				12c	12.3	209		5.0
1100 0007516				16c	13.7	272		4.4
1100 0007518				18c	14.4	302		4.4
1100 0007520				20c	15.4	339		4.4
1100 0007525	25c	17.1	413	3.3				
1100 0007530	30c	18.2	487	3.3				
1100 0010002	1.0mm ² /18AWG	37/0.18 (1.2mm)	2.5	2c	6.9	56	19.5	18.0
1100 0010003				3c	7.3	72		18.0
1100 0010004				4c	8.2	94		14.4
1100 0010005				5c	8.9	113		14.4
1100 0010006				6c	9.8	136		14.4
1100 0010007				7c	10.9	163		12.6
1100 0010008				8c	11.7	185		12.6
1100 0010010				10c	12.7	217		9.0
1100 0010012				12c	13.1	247		9.0
1100 0010016				16c	14.7	324		9.0
1100 0010018				18c	15.6	366		9.0
1100 0010020				20c	16.6	411		9.0
1100 0010025	25c	18.5	500	9.0				
1100 0010030	30c	19.7	590	9.0				

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

RO-FLEX 1100T

For Fixed installation. Oil resistant PVC cable with two or more conductors.

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities (At 30°C) A
1100 0015002	1.5mm ² /16AWG	56/0.18 (1.5mm)	3.1	2c	8.3	81	13.3	24
1100 0015003				3c	8.8	105		24
1100 0015004				4c	9.8	135		19
1100 0015005				5c	10.9	169		19
1100 0015006				6c	11.8	198		19
1100 0015007				7c	13.1	236		17
1100 0015008				8c	14.2	273		17
1100 0015010				10c	15.5	321		12
1100 0015012				12c	16.0	367		12
1100 0015016				16c	18.1	489		12
1100 0015018				18c	19.0	543		12
1100 0015020				20c	20.2	607		12
1100 0015025				25c	22.7	751		12
1100 0015030				30c	24.2	885		12
1100 0025002				2.5mm ² /14AWG	93/0.18 (1.9mm)	3.6		2c
1100 0025003	3c	10.1	155				30	
1100 0025004	4c	11.2	199				24	
1100 0025005	5c	12.4	238				24	
1100 0025006	6c	13.7	288				24	
1100 0025007	7c	15.2	341				21	
1100 0025008	8c	16.5	395				21	
1100 0025010	10c	17.9	464				15	
1100 0025012	12c	18.5	533				15	
1100 0025016	16c	20.8	707				15	
1100 0025018	18c	21.9	787				15	
1100 0025020	20c	23.3	880				15	
1100 0025025	25c	26.1	1085				15	
1100 0025030	30c	27.8	1280				15	

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

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities (At 30°C) A
1100 0040002	4.0mm ² /12AWG	7/20/0.18 (2.6mm)	4.3	2c	11.1	167	4.95	35
1100 0040003				3c	11.8	214		35
1100 0040004				4c	13.1	275		28
1100 0040005				5c	14.5	329		28
1100 0060002				6.0mm ² /10AWG	7/32/0.18 (3.1mm)	5.5		2c
1100 0060003	3c	15.0	348				50	
1100 0060004	4c	16.6	445				40	
1100 0060005	5c	18.4	531				40	
1100 0100002	10mm ² /8AWG	7/53/0.18 (3.9mm)	6.8				2c	16.9
1100 0100003				3c	18.2	536	70	
1100 0100004				4c	20.2	688	56	
1100 0100005				5c	22.5	831	56	
1100 0160002				16mm ² /6AWG	7/40/0.26 (4.9mm)	8.6	2c	21.1
1100 0160003	3c	22.7	834				95	
1100 0160004	4c	25.3	1080				76	
1100 0160005	5c	28.1	1299				76	
1100 0250002	25mm ² /4AWG	19/49/0.18 (6.8mm)	10.0				2c	24.3
1100 0250003				3c	26.1	1173	125	
1100 0250004				4c	29.1	1521	100	
1100 0250005				5c	32.5	1846	100	
1100 0350002				35mm ² /2AWG	19/33/0.26 (7.7mm)	11.5	2c	27.7
1100 0350003	3c	29.9	1605				170	
1100 0350004	4c	33.3	2080				136	
1100 0350005	5c	37.2	2523				136	

●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°C in the air.

[0.5mm²~0.75mm²]

■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

[1.0mm²~35mm²]

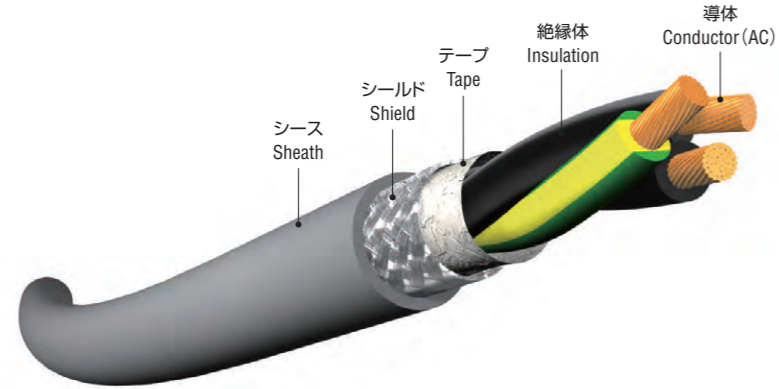
■温度減少係数 Temperature Correction Factor

温度(℃) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
係数 Correction factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33

RO-FLEX 1100TS

For fixed installation. Screened wires. Oil resistant PVC cable with two or more conductors.

EMC対策/To keep the EMC



シース色 : 灰
Sheath color : Grey

例/Reference RO-FLEX 1100TS 0.5mm²×3c

認証 Approval

CE

TÜV Rheinland

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	A	B	B	B	機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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. 固定部
2. 電源線
3. 耐ノイズ環境

1. Fixed installation
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 1100TS 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 J 50010534 J 50010549	E 194236	E 194236	JD 60154182 JD 60154183
	適用規格 Standard EN 50525	UL 758	CSA C22.2 No.210	電気用品安全法 Denan law
特性 Characteristics	ケーブルデザイン Cable designation A05V2V5-F	2464:0.5~1.0mm ² 2586:1.5~35mm ²	AWM I/II Group A/B	(PS)E
	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage 300/500V	300V:0.5~1.0mm ² 600V:1.5~35mm ²	300V:0.5~1.0mm ² 600V:1.5~35mm ²	300/500V
	耐電圧 Test voltage	2500V/5分		
	絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ・km (at20°C)		
	使用温度 Temperature range	-15°C~90°C	80°C:0.5~1.0mm ² 105°C:1.5~35mm ²	105°C
	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 5	ASTM B 3	
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/黒/ナンバリング白+黄/緑 2cはアース線(黄/緑)無しです。 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + Y/G The cable of 2c are excluding Yellow/Green.		
	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/灰 Oil and Heat resistant PVC/Grey		

※電気用品安全法は0.75mm²以上にのみ適用されています。
※Denan law is applicable to 0.75mm² and more.

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
1100 1005002	0.5mm ² /21AWG	19/0.18 (0.9mm)	2.1	2c	6.6	60	39	6.4
1100 1005003				3c	6.9	70		5.6
1100 1005004				4c	7.5	84		5.2
1100 1005005				5c	8.3	102		4.8
1100 1005006				6c	8.9	118		4.4
1100 1005007				7c	9.8	137		4.4
1100 1005008				8c	10.7	159		4.0
1100 1005010				10c	11.4	178		4.0
1100 1005012				12c	11.7	197		3.6
1100 1005016				16c	13.1	251		3.2
1100 1005018				18c	13.9	283		3.2
1100 1005020				20c	14.6	308		3.2
1100 1005025	25c	16.2	372	2.4				
1100 1005030	30c	17.3	434	2.4				
1100 1007502	0.75mm ² /19AWG	28/0.18 (1.0mm)	2.3	2c	7.0	68	26	8.8
1100 1007503				3c	7.4	83		7.7
1100 1007504				4c	8.2	103		7.2
1100 1007505				5c	8.8	121		6.6
1100 1007506				6c	9.7	144		6.1
1100 1007507				7c	10.7	170		6.1
1100 1007508				8c	11.4	190		5.5
1100 1007510				10c	12.4	221		5.5
1100 1007512				12c	12.8	247		5.0
1100 1007516				16c	14.2	314		4.4
1100 1007518				18c	15.1	354		4.4
1100 1007520				20c	15.9	387		4.4
1100 1007525	25c	17.6	467	3.3				
1100 1007530	30c	18.7	543	3.3				
1100 1010002	1.0mm ² /18AWG	37/0.18 (1.2mm)	2.5	2c	7.4	77	19.5	18.0
1100 1010003				3c	8.0	98		18.0
1100 1010004				4c	8.7	118		14.4
1100 1010005				5c	9.6	145		14.4
1100 1010006				6c	10.3	168		14.4
1100 1010007				7c	11.4	196		12.6
1100 1010008				8c	12.4	227		12.6
1100 1010010				10c	13.2	255		9.0
1100 1010012				12c	13.8	294		9.0
1100 1010016				16c	15.4	377		9.0
1100 1010018				18c	16.1	415		9.0
1100 1010020				20c	17.1	463		9.0
1100 1010025	25c	19.0	558	9.0				
1100 1010030	30c	20.2	653	9.0				

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

RO-FLEX 1100TS

For fixed installation. Screened wires.
Oil resistant PVC cable with two or more conductors.

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30℃) A
1100 1015002	1.5mm ² /16AWG	56/0.18 (1.5mm)	3.1	2c	8.8	106	13.3	24
1100 1015003				3c	9.5	137		24
1100 1015004				4c	10.3	167		19
1100 1015005				5c	11.4	202		19
1100 1015006				6c	12.5	241		19
1100 1015007				7c	13.8	282		17
1100 1015008				8c	14.7	317		17
1100 1015010				10c	16.0	369		12
1100 1015012				12c	16.7	425		12
1100 1015016				16c	18.6	546		12
1100 1015018				18c	19.7	613		12
1100 1015020				20c	20.9	681		12
1100 1015025				25c	23.2	822		12
1100 1015030				30c	24.7	962		12
1100 1025002				2.5mm ² /14AWG	93/0.18 (1.9mm)	3.6		2c
1100 1025003	3c	10.8	192				30	
1100 1025004	4c	11.7	233				24	
1100 1025005	5c	12.9	276				24	
1100 1025006	6c	14.2	330				24	
1100 1025007	7c	15.7	388				21	
1100 1025008	8c	17.0	447				21	
1100 1025010	10c	18.4	520				15	
1100 1025012	12c	19.0	591				15	
1100 1025016	16c	21.3	774				15	
1100 1025018	18c	22.6	867				15	
1100 1025020	20c	24.0	965				15	
1100 1025025	25c	26.8	1180				15	
1100 1025030	30c	28.5	1380				15	

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

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30℃) A
1100 1040002	4.0mm ² /12AWG	7/20/0.18 (2.6mm)	4.3	2c	11.6	201	4.95	35
1100 1040003				3c	12.5	257		35
1100 1040004				4c	13.8	322		28
1100 1040005				5c	15.2	381		28
1100 1060002				6.0mm ² /10AWG	7/32/0.18 (3.1mm)	5.5		2c
1100 1060003	3c	15.5	394				50	
1100 1060004	4c	17.1	497				40	
1100 1060005	5c	18.9	588				40	
1100 1100002	10mm ² /8AWG	7/53/0.18 (3.9mm)	6.8				2c	17.4
1100 1100003				3c	18.7	593	70	
1100 1100004				4c	20.9	761	56	
1100 1100005				5c	23.0	902	56	
1100 1160002				16mm ² /6AWG	7/40/0.26 (4.9mm)	8.6	2c	21.6
1100 1160003	3c	23.2	905				95	
1100 1160004	4c	25.8	1159				76	
1100 1160005	5c	28.6	1386				76	
1100 1250002	25mm ² /4AWG	19/49/0.18 (6.8mm)	10.0				2c	24.8
1100 1250003				3c	26.8	1268	125	
1100 1250004				4c	29.8	1625	100	
1100 1250005				5c	33.0	1952	100	
1100 1350002				35mm ² /2AWG	19/33/0.26 (7.7mm)	11.5	2c	28.4
1100 1350003	3c	30.4	1697				170	
1100 1350004	4c	34.0	2205				136	
1100 1350005	5c	37.7	2642				136	

●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.

[0.5mm²~0.75mm²]

■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

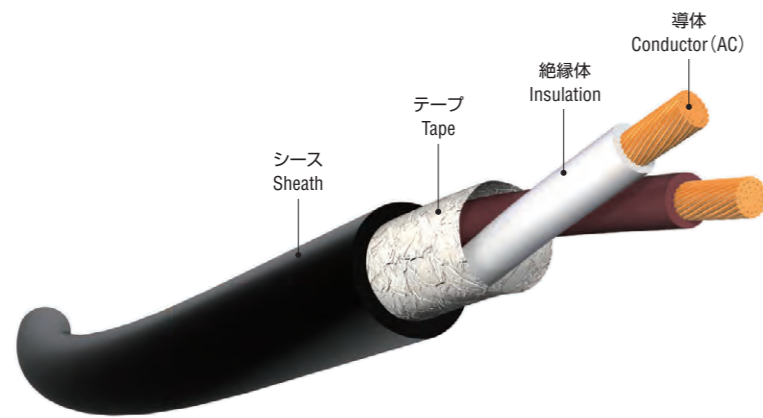
[1.0mm²~35mm²]

■温度減少係数 Temperature Correction Factor

温度(℃) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
係数 Correction factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33

RO-FLEX 3000F

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



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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	0°C	A	B	A	C	機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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"

■認証 APPROVAL

項目 Item	CE	UL	c-UL
認証 Approval			
認証番号 Certificate number	J 50010985	E 194236	E 194236
適応規格 Standard	VDE 0812	UL 758	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(対地間/線間) 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		
難燃性 Flame retardant	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	FT1
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		

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 (IEC 60384-5-2) Current Carrying Capacities (At 30°C) A
3000 0002501	0.25mm ² /24AWG	48/0.08 (0.7mm)	1.5	1P	4.9	27	75.4	4.0
3000 0002502				2P	7.0	46		3.3
3000 0002503				3P	7.4	57		2.8
3000 0002504				4P	8.3	74		2.5
3000 0002505				5P	9.2	92		2.5
3000 0002506				6P	10.0	107		2.3
3000 0002507				7P	10.0	111		2.3
3000 0002508				8P	10.8	134		2.0
3000 0002510				10P	12.3	161		2.0
3000 0002512				12P	12.7	180		1.5
3000 0002516				16P	14.2	232		1.5
3000 0002520				20P	15.9	289		1.5
3000 0003401	0.34mm ² /22AWG	68/0.08 (0.85mm)	1.65	1P	5.2	31	55.4	4.8
3000 0003402				2P	7.5	54		3.9
3000 0003403				3P	8.2	71		3.3
3000 0003404				4P	8.9	87		3.0
3000 0003405				5P	9.9	109		3.0
3000 0003406				6P	10.9	132		2.7
3000 0003407				7P	10.9	138		2.7
3000 0003408				8P	11.6	160		2.4
3000 0003410				10P	13.3	192		2.4
3000 0003412				12P	13.9	223		1.8
3000 0003416				16P	15.5	288		1.8
3000 0003420				20P	17.4	358		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.

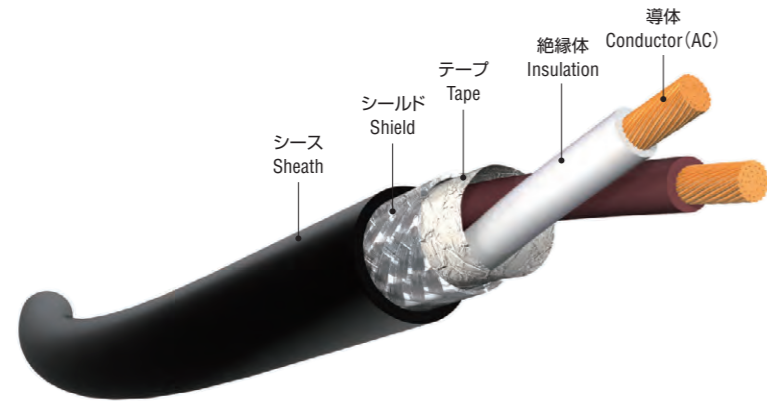
■温度減少係数 Temperature Correction Factor

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

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	0°C	A	B	A	A	機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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	J 50011069	E 194236	E 194236
	適合規格 Standard	VDE 0812	UL 758	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(対地間/線間) 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	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			

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
3000 1002501	0.25mm ² /24AWG	48/0.08 (0.7mm)	1.5	1P	5.4	41	75.4	4.0
3000 1002502				2P	7.5	67		3.3
3000 1002503				3P	8.1	83		2.8
3000 1002504				4P	8.8	99		2.5
3000 1002505				5P	9.7	120		2.5
3000 1002506				6P	10.7	143		2.3
3000 1002507				7P	10.7	148		2.3
3000 1002508				8P	11.3	167		2.0
3000 1002510				10P	12.8	198		2.0
3000 1002512				12P	13.2	219		1.5
3000 1002516	16P	14.7	276	1.5				
3000 1002520	20P	16.6	346	1.5				
3000 1003401	0.34mm ² /22AWG	68/0.08 (0.85mm)	1.65	1P	5.7	46	55.4	4.8
3000 1003402				2P	8.2	80		3.9
3000 1003403				3P	8.7	95		3.3
3000 1003404				4P	9.6	119		3.0
3000 1003405				5P	10.4	140		3.0
3000 1003406				6P	11.4	165		2.7
3000 1003407				7P	11.4	171		2.7
3000 1003408				8P	12.3	201		2.4
3000 1003410				10P	14.0	240		2.4
3000 1003412				12P	14.4	266		1.8
3000 1003416	16P	16.0	336	1.8				
3000 1003420	20P	18.1	422	1.8				

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

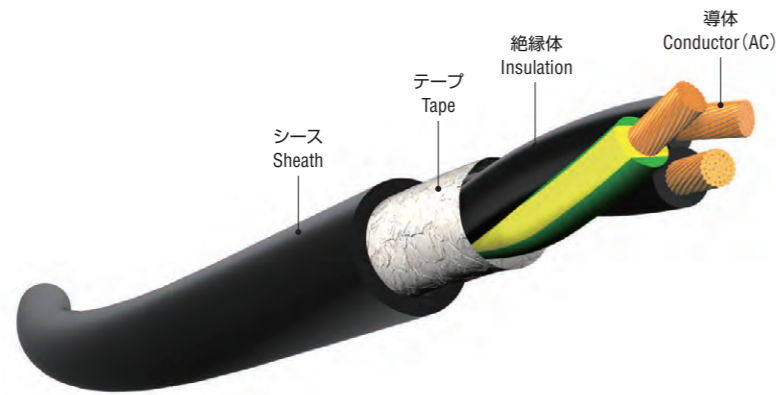
※本カタログの許容電流値はエアフリー・周囲温度30°Cでの値です。周囲温度によって、下記の補正係数を乗じてください。
※The current carrying capacities of this catalog is a value at the ambient temperature 30°C in the air.

■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

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
		+105°C	0°C	A	B	A	D	機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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	R 50010540 J 50010525	E 194236	JD 60154182 JD 60154183
	適用規格 Standard	EN 50525	UL 758	電気用品安全法 Denan law
	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
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) 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)	
	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
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/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/黒/ナシ/白/黄/緑 2cはアース線(黄/緑)無しです。 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + Y/G The cable of 2c are excluding Yellow/Green.		
	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以上にのみ適用されています。
※Denan law is applicable to 0.75mm² and more.

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(AI30°C) A
3300 0005002	0.5mm ² /21AWG	90/0.08 (1.0mm)	2.2	2c	6.3	43	39	6.4
3300 0005003				3c	6.7	53		5.6
3300 0005004				4c	7.2	64		5.2
3300 0005005				5c	8.0	80		4.8
3300 0005006				6c	8.7	93		4.4
3300 0005007				7c	9.7	112		4.4
3300 0005008				8c	10.4	126		4.0
3300 0005010				10c	11.3	148		4.0
3300 0005012				12c	11.7	167		3.6
3300 0005016				16c	13.0	215		3.2
3300 0005018				18c	13.9	246		3.2
3300 0005020				20c	14.6	270		3.2
3300 0007502	0.75mm ² /19AWG	150/0.08 (1.2mm)	2.4	2c	6.7	51	26	8.8
3300 0007503				3c	7.1	65		7.7
3300 0007504				4c	7.9	84		7.2
3300 0007505				5c	8.6	100		6.6
3300 0007506				6c	9.5	121		6.1
3300 0007507				7c	10.3	140		6.1
3300 0007508				8c	11.3	164		5.5
3300 0007510				10c	12.3	192		5.5
3300 0007512				12c	12.7	218		5.0
3300 0007516				16c	14.2	284		4.4
3300 0007518				18c	15.1	322		4.4
3300 0007520				20c	15.9	354		4.4
3300 0010002	1.0mm ² /18AWG	7/27/0.08 (1.4mm)	2.6	2c	7.1	58	19.5	18.0
3300 0010003				3c	7.5	74		18.0
3300 0010004				4c	8.4	96		14.4
3300 0010005				5c	9.3	119		14.4
3300 0010006				6c	10.1	140		14.4
3300 0010007				7c	11.2	166		12.6
3300 0010008				8c	12.2	194		12.6
3300 0010010				10c	13.1	222		9.0
3300 0010012				12c	13.7	259		9.0
3300 0010016				16c	15.3	334		9.0
3300 0010018				18c	16.1	373		9.0
3300 0010020				20c	17.2	419		9.0
3300 0015002	1.5mm ² /16AWG	7/41/0.08 (1.7mm)	3.3	2c	8.7	85	13.3	24
3300 0015003				3c	9.4	114		24
3300 0015004				4c	10.3	143		19
3300 0015005				5c	11.4	177		19
3300 0015006				6c	12.6	214		19
3300 0015007				7c	14.0	255		16
3300 0015008				8c	15.2	296		16
3300 0015010				10c	16.5	346		12
3300 0015012				12c	17.0	394		12
3300 0015016				16c	19.0	513		12
3300 0015018				18c	20.2	579		12
3300 0015020				20c	21.5	648		12
3300 0025002	2.5mm ² /14AWG	7/70/0.08 (2.3mm)	3.9	2c	10.1	131	7.98	30
3300 0025003				3c	10.9	171		30
3300 0025004				4c	12.1	218		24
3300 0025005				5c	13.2	253		24
3300 0025006				6c	14.6	306		24
3300 0025007				7c	16.2	363		21
3300 0025008				8c	17.6	421		21
3300 0025010				10c	19.1	493		15
3300 0025012				12c	19.9	574		15
3300 0025016				16c	22.4	754		15
3300 0025018				18c	23.8	856		15
3300 0025020				20c	25.3	956		15
3300 0040002	4.0mm ² /12AWG	7/110/0.08 (2.8mm)	4.6	2c	11.7	183	4.95	35
3300 0040003				3c	12.6	240		35
3300 0040004				4c	14.0	308		28
3300 0040005				5c	15.5	367		28

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

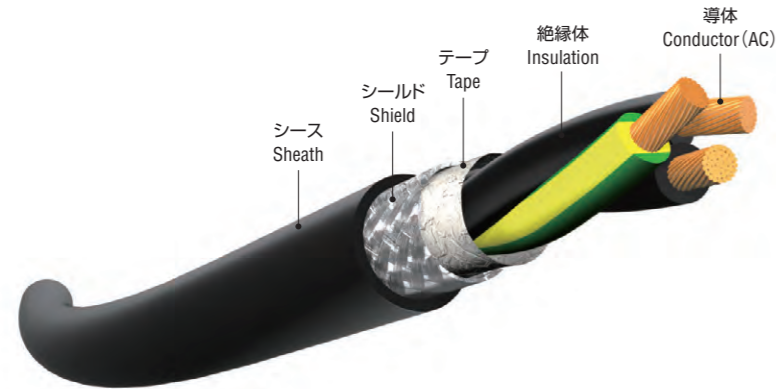
※本カタログの許容電流値はエアフリー、周囲温度30°Cでの値です。周囲温度によって、下記の補正係数を乗じてください。
※The current carrying capacities of this catalog is a value at the ambient temperature 30°C in the air.

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	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50
温度(°C) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70		
【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	0.33		

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105℃	0℃	A	B	A	B	機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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, 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 J 50010534 J 50010549	E 194236	E 194236	JD 60154182 JD 60154183
規格 Standard	EN 50525	UL 758	CSA C22.2 No.210	電気用品安全法 Denan law
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	(PS)E
公称電圧(対地/線間) 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℃)			
使用温度 Temperature range	0℃~90℃	80℃:0.5~1.0mm ² 105℃:1.5~4.0mm ²	105℃	0℃~90℃
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		IEC 60228 Class 6
絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/黒/ナンバリング白+黄/緑 2cはアース線(黄/緑)無しです。 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + Y/G The cable of 2c are excluding Yellow/Green.			
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以上にのみ適用されています。
※Denan law is applicable to 0.75mm² and more.

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	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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(AI30℃) A
3300 1005002	0.5mm ² /21AWG	90/0.08 (1.0mm)	2.2	2c	6.8	61	39	6.4
3300 1005003				3c	7.2	73		5.6
3300 1005004				4c	7.9	89		5.2
3300 1005005				5c	8.5	104		4.8
3300 1005006				6c	9.4	125		4.4
3300 1005007				7c	10.2	143		4.4
3300 1005008				8c	11.1	163		4.0
3300 1005010				10c	11.8	182		4.0
3300 1005012				12c	12.4	209		3.6
3300 1005016				16c	13.7	261		3.2
3300 1005018				18c	14.4	289		3.2
3300 1005020				20c	15.3	322		3.2
3300 1007502	0.75mm ² /19AWG	150/0.08 (1.2mm)	2.4	2c	7.2	71	26	8.8
3300 1007503				3c	7.8	89		7.7
3300 1007504				4c	8.4	107		7.2
3300 1007505				5c	9.3	132		6.6
3300 1007506				6c	10.0	152		6.1
3300 1007507				7c	11.0	176		6.1
3300 1007508				8c	11.8	198		5.5
3300 1007510				10c	12.8	230		5.5
3300 1007512				12c	13.2	257		5.0
3300 1007516				16c	14.7	328		4.4
3300 1007518				18c	15.6	369		4.4
3300 1007520				20c	16.6	411		4.4
3300 1010002	1.0mm ² /18AWG	7/27/0.08 (1.4mm)	2.6	2c	7.8	83	19.5	18.0
3300 1010003				3c	8.2	100		18.0
3300 1010004				4c	8.9	123		14.4
3300 1010005				5c	9.8	147		14.4
3300 1010006				6c	10.8	176		14.4
3300 1010007				7c	11.7	201		12.6
3300 1010008				8c	12.7	231		12.6
3300 1010010				10c	13.8	268		9.0
3300 1010012				12c	14.2	301		9.0
3300 1010016				16c	15.8	382		9.0
3300 1010018				18c	16.8	433		9.0
3300 1010020				20c	17.9	482		9.0
3300 1015002	1.5mm ² /16AWG	7/41/0.08 (1.7mm)	3.3	2c	9.4	117	13.3	24
3300 1015003				3c	9.9	142		24
3300 1015004				4c	11.0	179		19
3300 1015005				5c	12.1	218		19
3300 1015006				6c	13.1	253		19
3300 1015007				7c	14.5	298		16
3300 1015008				8c	15.7	343		16
3300 1015010				10c	17.0	398		12
3300 1015012				12c	17.5	447		12
3300 1015016				16c	19.7	583		12
3300 1015018				18c	20.9	652		12
3300 1015020				20c	22.0	717		12
3300 1025002	2.5mm ² /14AWG	7/70/0.08 (2.3mm)	3.9	2c	10.8	167	7.98	30
3300 1025003				3c	11.4	204		30
3300 1025004				4c	12.6	255		24
3300 1025005				5c	13.9	301		24
3300 1025006				6c	15.3	358		24
3300 1025007				7c	16.9	423		21
3300 1025008				8c	18.3	485		21
3300 1025010				10c	19.8	563		15
3300 1025012				12c	20.4	637		15
3300 1025016				16c	22.9	825		15
3300 1025018				18c	24.3	932		15
3300 1025020				20c	25.8	1035		15
3300 1040002	4.0mm ² /12AWG	7/110/0.08 (2.8mm)	4.6	2c	12.4	225	4.95	35
3300 1040003				3c	13.1	278		35
3300 1040004				4c	14.5	351		28
3300 1040005				5c	16.0	415		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、下記の補正係数を掛けてください。

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
温度(℃) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70		
【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	0.33		

WORLD WIDE STANDARD CABLE

Millennium-Edition-Series

ミレニアムエディションシリーズ

WORLD WIDE STANDARD CABLE

Millennium-Edition-Series

ミレニアムエディションシリーズ製品一覧

Millennium-Edition Series product list

製品名 Product name	公称断面積 Nominal cross sectional area		電圧 Voltage (V)		使用温度 Ambient temperature (°C)		特性** Characteristic**						環境 Environmental issue	Page No.
	AWG	mm ²	北米 North America	欧州 Europe	北米 North America	欧州 Europe	耐油性 Oil resistance	難燃性 Flame retardant	耐屈曲性 Flexing	耐候性 Weather resistance	耐ノイズ性 Noise resistance	アウトガス Outgas	RoHS指令 RoHS Directive	
RO-FLEX-PREMIUM-1100T	21-14	0.5-2.5	600	300/500	-15~+105	-15~+90	A	B	B	C	D	C	適合 Compliance	49
RO-FLEX-PREMIUM-1100TS	21-14	0.5-2.5	600	300/500	-15~+105	-15~+90	A	B	B	C	B	C	適合 Compliance	51
RO-FLEX-3MDT	18+14E	0.75+2.5E	300	300/500	-15~+80	-15~+90	A	B	B	C	D	C	適合 Compliance	53
RO-FLEX-PREMIUM-9000F	26-19	0.14-0.75	30	350 Peak	0~+80	0~+90	A	B	A	A	C	C	適合 Compliance	55
RO-FLEX-PREMIUM-9000FS	26-19	0.14-0.75	30	350 Peak	0~+80	0~+90	A	B	A	A	A	C	適合 Compliance	57
RO-FLEX-3MDF	18+14E	0.75+2.5E	300	300/500	0~+80	0~+90	A	B	A	C	D	C	適合 Compliance	59

※特性 characteristic

アウトガス Outgas	P108
耐熱性 Heat resistance	P109
耐油性 Oil resistance	P110
難燃性 Flame retardant	P111
耐屈曲性 Flexing	P113
耐ノイズ性 Noise resistance	P115
耐候性 Weather resistance	P116



細外径で省スペース化に最適

Small diameter, Small space.

多様な機能を付加

Various functions.

安全規格適合 (CEマーキング, UL, c-UL (CSA), EAC, PSE)

Conformity to safety standard. (CE-marking, UL, c-UL (CSA), EAC, PSE)

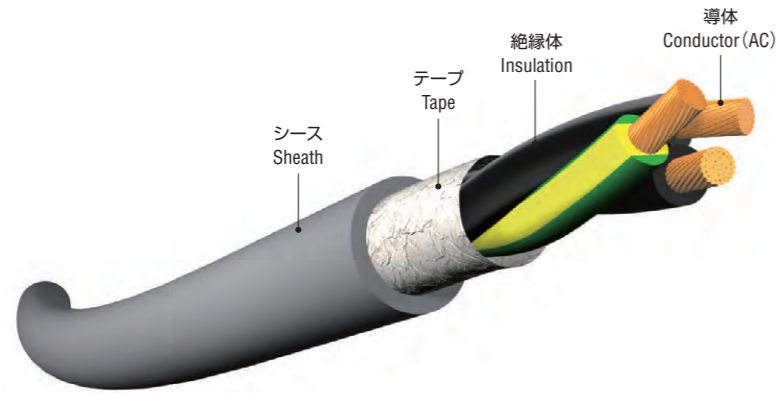


RO-FLEX-PREMIUM-1100T

For fixed installation. Oil resistant PVC cable with two or more conductors.

WORLD WIDE STANDARD CABLE
Millennium-Edition-Series

細外径/Small diameter



シース色 : 灰
Sheath color : Grey

例/Reference RO-FLEX-PREMIUM-1100T 0.5mm² × 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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	A	B	B	D	機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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. 固定部
2. 電源線

1. Fixed installation
2. Power line

特長 Characteristics

CE, UL, c-ULに適合しており1つのケーブルで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-1100T 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	J 50498820	E 194236	E 194236
	適用規格 Standard	EN 50525	UL 758	CSA C22.2 No.210
	ケーブルデザイン Cable designation	A05V2V5-F	2586	AWM I/II Group A/B
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage	300/500V	600V	600V
	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	-15°C~90°C	105°C	105°C
構造 Construction	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
	導体 Conductor	IEC 60228 Class 5	ASTM B 3	
絶縁/識別 Insulation/Core identification		耐熱PVC/黒/白/リング白+黄/緑 2cはアース線(黄/緑)無しです。 Heat resistant PVC/Black core with white numbering +Y/G The cable of 2c are excluding Yellow/Green.		
シース/シース色 Sheath/Sheath color		耐油・耐熱PVC/灰 Oil and Heat resistant PVC/Grey		

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 (IEC 60384-5:2) Current Carrying Capacities (At 30°C) A				
1120 0005002	0.5mm ² /21AWG	19/0.18 (0.85mm)	1.65	2c	5.0	30	39	6.4				
1120 0005003				3c	5.3	38		5.6				
1120 0005004				4c	5.7	47		5.2				
1120 0005005				5c	6.2	56		4.8				
1120 0005006				6c	6.7	65		4.4				
1120 0005007				7c	7.2	75		4.4				
1120 0005008				8c	7.9	88		4.0				
1120 0005010				10c	8.5	102		4.0				
1120 0005012				12c	9.0	121		3.6				
1120 0005020				20c	11.1	193		3.2				
1120 0005030				30c	13.4	283		2.4				
1120 0007502				0.75mm ² /19AWG	28/0.18 (1.0mm)	1.8		2c	5.3	37	26	8.8
1120 0007503	3c	5.6	47				7.7					
1120 0007504	4c	6.1	58				7.2					
1120 0007505	5c	6.6	70				6.6					
1120 0007506	6c	7.1	82				6.1					
1120 0007507	7c	7.9	98				6.1					
1120 0007508	8c	8.5	111				5.5					
1120 0007510	10c	9.3	133				5.5					
1120 0007512	12c	9.6	152				5.0					
1120 0007520	20c	12.1	252				4.4					
1120 0007530	30c	14.3	361				3.3					
1120 0010002	1.0mm ² /18AWG	37/0.18 (1.2mm)	2.0				2c	5.7	43	19.5		18.0
1120 0010003				3c	6.0	56	18.0					
1120 0010004				4c	6.5	70	14.4					
1120 0010005				5c	7.1	84	14.4					
1120 0010006				6c	7.9	103	14.4					
1120 0010007				7c	8.6	119	12.6					
1120 0010008				8c	9.4	140	12.6					
1120 0010010				10c	10.1	162	9.0					
1120 0010012				12c	10.6	191	9.0					
1120 0010020				20c	13.4	316	9.0					
1120 0010030				30c	15.8	453	9.0					
1120 0015002				1.5mm ² /16AWG	56/0.18 (1.4mm)	2.4	2c	6.5	58		13.3	24
1120 0015003	3c	6.9	77				24					
1120 0015004	4c	7.7	101				19					
1120 0015005	5c	8.4	123				19					
1120 0015006	6c	9.3	149				19					
1120 0015007	7c	10.1	172				17					
1120 0015008	8c	11.1	201				17					
1120 0015010	10c	12.1	240				12					
1120 0015012	12c	12.5	277				12					
1120 0025002	2.5mm ² /14AWG	93/0.18 (1.9mm)	2.9				2c	7.7	92	7.98		30
1120 0025003							3c	8.2	120			30
1120 0025004							4c	9.1	155			24
1120 0025005				5c	9.9	183	24					
1120 0025006				6c	11.0	223	24					
1120 0025007				7c	12.2	264	21					
1120 0025008				8c	13.3	306	21					
1120 0025010				10c	14.3	359	15					
1120 0025012				12c	15.0	424	15					

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

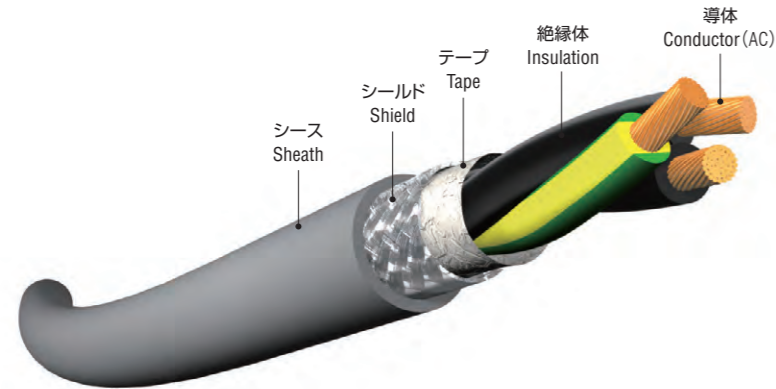
※本カタログの許容電流値はエアフリー・周囲温度30°Cでの値です。周囲温度によって、下記の補正係数を乗じてください。
※The current carrying capacities of this catalog is a value at the ambient temperature 30°C in the air.

【0.5mm ² ~0.75mm ² 】 ■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
【1.0mm ² ~2.5mm ² 】 ■温度減少係数 Temperature Correction Factor		温度(°C) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70		
係数 Correction factor			1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33		

RO-FLEX-PREMIUM-1100TS

For fixed installation. Screened wires.
Oil resistant PVC cable with two or more conductors.

細外径/Small diameter EMC対策/To keep the EMC



シース色 : 灰
Sheath color : Grey

例/Reference RO-FLEX-PREMIUM-1100TS 1.0mm²×3c

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	A	B	B	B	機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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

- 固定部
- 電源線
- 耐ノイズ環境

- Fixed installation
- Power line
- Noise resistance

特長 Characteristics

CE, UL, c-ULに適合しており1つのケーブルで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-1100TS 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 J 50498820	E 194236	E 194236
	適用規格 Standard EN 50525	UL 758	CSA C22.2 No.210
	ケーブルデザイン Cable designation A05V2C4V5-F	2586	AWM I/II Group A/B
特性 Characteristics	公称電圧(対地線/線間) Rated voltage 300/500V	600V	600V
	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	-15°C~90°C	105°C
	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	IEC 60228 Class 5 ASTM B 3	
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/黒/ナンバリング白+黄/緑 2cはアース線(黄/緑)無しです。 Heat resistant PVC/Black core with white numbering +Y/G The cable of 2c are excluding Yellow/Green.	
	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/灰 Oil and Heat resistant PVC/Grey	

認証
Approval

CE

TÜVRheinland

cULus

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A				
1120 1005002	0.5mm ² /21AWG	19/0.18 (0.85mm)	1.65	2c	5.5	45	39	6.4				
1120 1005003				3c	5.8	55		5.6				
1120 1005004				4c	6.2	64		5.2				
1120 1005005				5c	6.7	75		4.8				
1120 1005006				6c	7.2	86		4.4				
1120 1005007				7c	7.9	101		4.4				
1120 1005008				8c	8.4	112		4.0				
1120 1005010				10c	9.2	133		4.0				
1120 1005012				12c	9.5	148		3.6				
1120 1005020				20c	11.8	233		3.2				
1120 1005030				30c	13.9	324		2.4				
1120 1007502				0.75mm ² /19AWG	28/0.18 (1.0mm)	1.8		2c	5.8	53	26	8.8
1120 1007503	3c	6.1	63				7.7					
1120 1007504	4c	6.6	76				7.2					
1120 1007505	5c	7.1	90				6.6					
1120 1007506	6c	7.8	107				6.1					
1120 1007507	7c	8.4	122				6.1					
1120 1007508	8c	9.2	143				5.5					
1120 1007510	10c	9.8	163				5.5					
1120 1007512	12c	10.1	183				5.0					
1120 1007520	20c	12.6	290				4.4					
1120 1007530	30c	15.0	413				3.3					
1120 1010002	1.0mm ² /18AWG	37/0.18 (1.2mm)	2.0				2c	6.2	60	19.5		18.0
1120 1010003				3c	6.5	74	18.0					
1120 1010004				4c	7.0	90	14.4					
1120 1010005				5c	7.8	110	14.4					
1120 1010006				6c	8.4	127	14.4					
1120 1010007				7c	9.3	151	12.6					
1120 1010008				8c	9.9	170	12.6					
1120 1010010				10c	10.8	198	9.0					
1120 1010012				12c	11.1	224	9.0					
1120 1010020				20c	13.9	358	9.0					
1120 1010030				30c	16.5	512	9.0					
1120 1015002				1.5mm ² /16AWG	56/0.18 (1.4mm)	2.4	2c	7.0	78		13.3	24
1120 1015003	3c	7.6	102				24					
1120 1015004	4c	8.2	124				19					
1120 1015005	5c	9.1	154				19					
1120 1015006	6c	9.8	180				19					
1120 1015007	7c	10.8	209				17					
1120 1015008	8c	11.8	241				17					
1120 1015010	10c	12.6	278				12					
1120 1015012	12c	13.0	317				12					
1120 1025002	2.5mm ² /14AWG	93/0.18 (1.9mm)	2.9				2c	8.2	115	7.98		30
1120 1025003							3c	8.9	151			30
1120 1025004							4c	9.6	183			24
1120 1025005				5c	10.6	220	24					
1120 1025006				6c	11.5	257	24					
1120 1025007				7c	12.7	302	21					
1120 1025008				8c	13.8	348	21					
1120 1025010				10c	15.0	411	15					
1120 1025012				12c	15.5	470	15					

●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°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
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

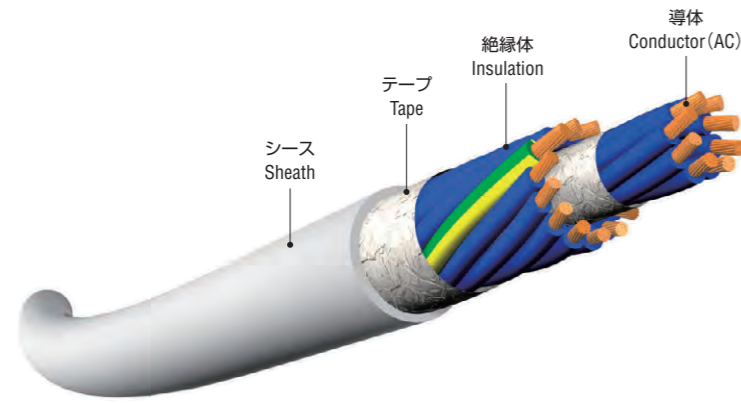
温度(°C) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
温度減少係数 Temperature Correction Factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33

RO-FLEX-3MDT

For fixed installation. Especially Purpose for Auto Mobile Industry.

WORLD WIDE STANDARD CABLE

Millennium-Edition-Series



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX-3MDT 0.75mm²×20c+2.5mm²×1c

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	A	B	B	D	青:DC制御回路 赤:AC制御回路 Blue:DC(Control) Red:AC(Control)	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. 固定部
2. 電源線
3. 信号線

1. Fixed installation
2. Power line
3. Signal line

特長 Characteristics

CE, EAC, 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-3MDT series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, EAC, 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	EAC	UL	c-UL	PSE
認証 Approval	認証番号 Certificate number J 50498820	RU C-JP.AR46.B.17404/20	E 194236	E 194236	JD 60154183
	適合規格 Standard EN 50525	ГОСТ 24334-80	UL 758	CSA C22.2 No.210	電気用品安全法 Denan law
	ケーブルデザイン Cable designation A05V2V5-F	---	2464	AWM I/II Group A/B	〈PS〉E
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage 300/500V	1000V	300V	300V	300/500V
	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	-15°C~90°C	100°C	80°C	105°C
	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)	Fire Approval	VW-1	FT1
構造 Construction	導体 Conductor	IEC 60228 Class 5		ASTM B 3	
	絶縁/識別 Insulation/ Core identification	耐熱PVC/青/ナンバリング白+緑/黄 Heat resistant PVC/Blue core with white numbering +G/Y		2c, 3c, 4cはアース線(緑/黄)無しです。 The cable of 2c, 3c and 4c are excluding Green/Yellow.	
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐熱PVC/赤/ナンバリング白+緑/黄 Heat resistant PVC/Red core with white numbering +G/Y		2c, 3c, 4cはアース線(緑/黄)無しです。 The cable of 2c, 3c and 4c are excluding Green/Yellow.	
		耐油・耐熱PVC/ライトグレー(N7) Oil and Heat resistant PVC/Light Grey(Mansel number : N7)			

※緑/黄は、2.5mm(14AWG)になります。 ※Green/Yellow is 2.5mm(14AWG).

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
3600 0007502	0.75mm ² /18AWG	33/0.18(1.1)	2.1	2c	5.9	43	21.8	8.8
3600 0007503	0.75mm ² /18AWG	33/0.18(1.1)	2.1	3c	6.2	56	21.8	7.7
3600 0007504	0.75mm ² /18AWG	33/0.18(1.1)	2.1	4c	6.8	70	21.8	7.2
3600 0007508	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18(1.1) 93/0.18(1.9)	2.1 2.9	7c 1c	9.0	145	21.8 7.98	6.1
3600 0007511	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18(1.1) 93/0.18(1.9)	2.1 2.9	10c 1c	11.3	197	21.8 7.98	5.5
3600 0007521	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18(1.1) 93/0.18(1.9)	2.1 2.9	20c 1c	14.5	340	21.8 7.98	4.4
3600 0007531	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18(1.1) 93/0.18(1.9)	2.1 2.9	30c 1c	17.4	476	21.8 7.98	3.3
3600 0007541	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18(1.1) 93/0.18(1.9)	2.1 2.9	40c 1c	19.6	618	21.8 7.98	3.3
3600 0007551	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18(1.1) 93/0.18(1.9)	2.1 2.9	50c 1c	21.2	741	21.8 7.98	3.3

●販売条長：153m Standard length : 153m(500Ft)/ 3600 0007502~04
305m Standard length : 305m(1000Ft)/ 3600 0007508~51

※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.

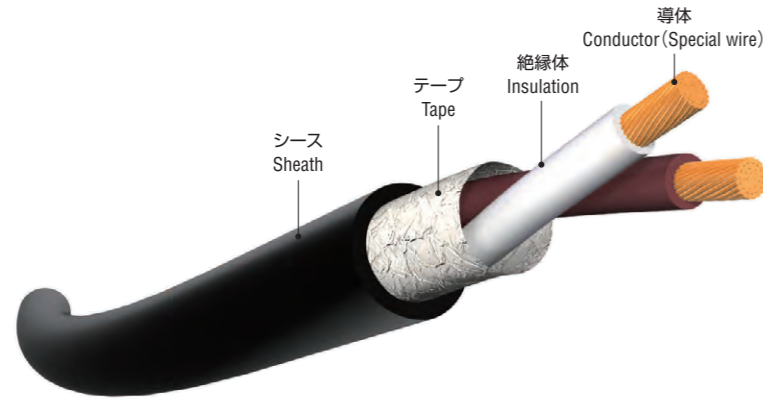
■温度減少係数 Temperature Correction Factor

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

RO-FLEX-PREMIUM-9000F

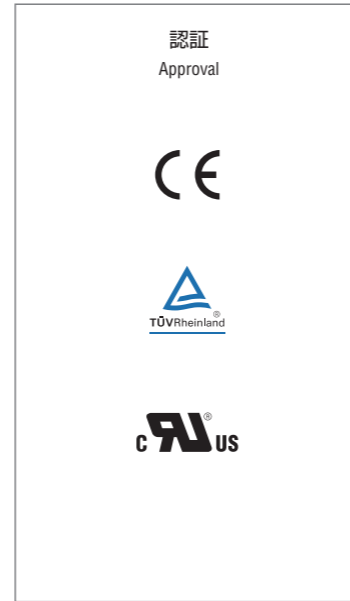
Robot cable. Internal wiring for electronic components and outer connection.

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
		+105℃	0℃	A	B	A	C	機器内配線 Internal	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	J 50010985	E 194236	E 194236
適用規格 Standard	VDE 0812	UL 758	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	UL 758		
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		

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 (IEC 60364-5-52) 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	26		2.7
9061 0001403				3P	5.4	32		2.3
9061 0001404				4P	5.8	38		2.0
9061 0001405				5P	6.3	45		1.9
9061 0001406				6P	6.8	52		1.8
9061 0001407				7P	6.8	55		1.6
9061 0001408				8P	7.2	62		1.5
9061 0001410				10P	8.3	77		1.4
9061 0001412				12P	8.6	87		1.3
9061 0001416				16P	9.6	113		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	20	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	39		3.2
9060 0002507				7c	5.7	44		3.0
9060 0002508				8c	6.1	49		2.9
9060 0002510				10c	6.5	56		2.7
9060 0002512				12c	6.7	64		2.6
9060 0002516				16c	7.5	84		2.2
9060 0002518				18c	7.9	93		2.1
9060 0002520				20c	8.3	102		2.0
9060 0003402	0.34mm ² /22AWG	68/0.08 (0.85mm)	1.35	2c	4.4	24	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	41		4.1
9060 0003406				6c	5.8	48		3.8
9060 0003407				7c	6.2	54		3.5
9060 0003408				8c	6.6	61		3.4
9060 0003410				10c	7.1	70		3.1
9060 0003412				12c	7.5	83		3.0
9060 0003416				16c	8.2	105		2.6
9060 0003418				18c	8.9	121		2.4
9060 0003420				20c	9.3	132		2.3
9060 0005002	0.5mm ² /21AWG	90/0.08 (1.0mm)	1.5	2c	4.7	27	49.2	8.1
9060 0005003				3c	4.9	34		6.9
9060 0005004				4c	5.3	41		6.0
9060 0005005				5c	5.8	49		5.5
9060 0005006				6c	6.2	57		5.1
9060 0005007				7c	6.7	65		4.8
9060 0005008				8c	7.2	73		4.5
9060 0005010				10c	7.9	88		4.2
9060 0005012				12c	8.1	100		4.1
9060 0005016				16c	9.2	133		3.5
9060 0005018				18c	9.6	147		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	40	32.8	10.1
9060 0007503				3c	6.0	51		8.6
9060 0007504				4c	6.5	63		7.6
9060 0007505				5c	7.1	76		6.9
9060 0007506				6c	7.9	93		6.3
9060 0007507				7c	8.6	107		5.9
9060 0007508				8c	9.4	125		5.7
9060 0007510				10c	10.1	145		5.3
9060 0007512				12c	10.6	171		5.1
9060 0007516				16c	11.9	225		4.3
9060 0007518				18c	12.5	249		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.

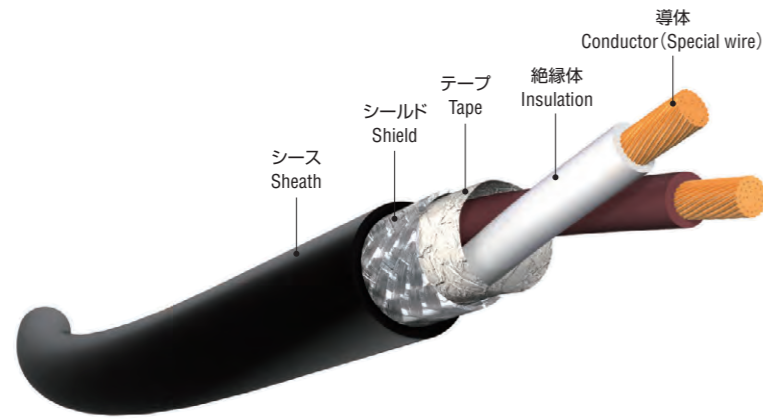
■温度減少係数 Temperature Correction Factor

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

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 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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	0°C	A	B	A	A	機器内配線 Internal	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 J 50011069	E 194236	E 194236
	適用規格 Standard VDE 0812	UL 758	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°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		
	難燃性 Flame retardant EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	FT1
構造 Construction	導体 Conductor UL 758		
	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	

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A				
9061 1001401	0.14mm ² /26AWG	27/0.08 (0.5mm)	1.0	1P	4.2	27	175	3.6				
9061 1001402				2P	5.6	41		2.7				
9061 1001403				3P	5.9	48		2.3				
9061 1001404				4P	6.3	56		2.0				
9061 1001405				5P	6.8	64		1.9				
9061 1001406				6P	7.5	76		1.8				
9061 1001407				7P	7.5	79		1.6				
9061 1001408				8P	7.9	88		1.5				
9061 1001410				10P	9.0	108		1.4				
9061 1001412				12P	9.3	119		1.3				
9061 1001416				16P	10.1	144		1.2				
9061 1001420				20P	11.3	176		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	52		3.9				
9061 1002503				3P	6.6	61		3.2				
9061 1002504				4P	7.1	72		2.9				
9061 1002505				5P	7.9	87		2.7				
9061 1002506				6P	8.5	100		2.6				
9061 1002507				7P	8.5	105		2.3				
9061 1002508				8P	9.2	123		2.2				
9061 1002510				10P	10.5	149		2.0				
9061 1002512				12P	10.8	164		1.9				
9061 1002516				16P	12.0	207		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	36	69.3	6.0
9061 1003402								2P	6.8	60		4.5
9061 1003403								3P	7.2	72		3.8
9061 1003404								4P	8.0	90		3.4
9061 1003405	5P	8.6	107				3.1					
9061 1003406	6P	9.5	125				3.0					
9061 1003407	7P	9.5	131				2.7					
9061 1003408	8P	10.1	151				2.6					
9061 1003410	10P	11.4	179				2.3					
9061 1003412	12P	12.0	207				2.2					
9061 1003416	16P	13.4	262				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	42	49.2		8.1
9061 1005002							2P	7.5	72			6.0
9061 1005003							3P	7.9	87			5.1
9061 1005004							4P	8.6	107			4.5
9061 1005005				5P	9.5	128	4.2					
9061 1005006				6P	10.5	153	4.1					
9061 1005007				7P	10.5	161	3.7					
9061 1005008				8P	11.1	182	3.5					
9061 1005010				10P	12.6	220	3.1					
9061 1007501				0.75mm ² /19AWG	150/0.08 (1.2mm)	2.0	1P	6.2	57		32.8	10.1
9061 1007502	2P	9.4	109				7.6					
9061 1007503	3P	9.9	134				6.3					
9061 1007504	4P	11.0	167				5.7					
9061 1007505	5P	12.2	205				5.3					
9061 1007506	6P	13.4	244				5.1					
9061 1007507	7P	13.4	257				4.6					
9061 1007508	8P	14.2	294				4.3					
9061 1007510	10P	16.4	361				3.9					

●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°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

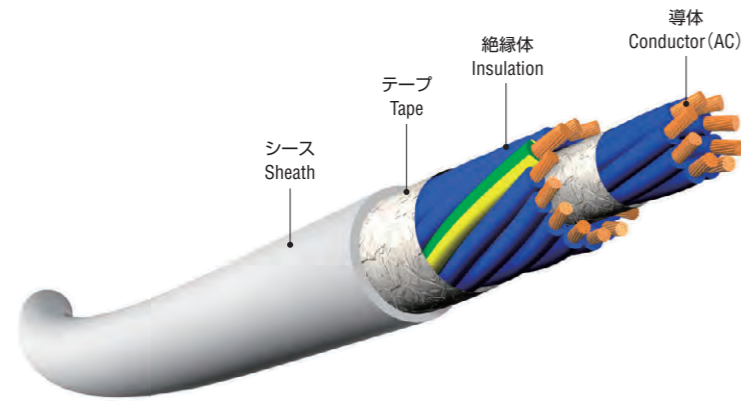
温度(°C) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60
係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50

RO-FLEX-3MDF

Robot cable. Especially Purpose for Auto Mobile Industry.

WORLD WIDE STANDARD CABLE

Millennium-Edition-Series



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX-3MDF 0.75mm²×20c+2.5mm²×1c

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	0°C	A	B	A	D	青:DC制御回路 赤:AC制御回路 Blue:DC(Control) Red:AC(Control)	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. 可動部
2. 電源線
3. 信号線

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

特長 Characteristics

CE, EAC, 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-3MDF series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, EAC, 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	EAC	UL	c-UL	PSE
認証 Approval					
認証番号 Certificate number	J 50498820	RU C-JP.AR.46.B.17404/20	E 194236	E 194236	JD 60154183
適用規格 Standard	EN 50525	ГОСТ 24334-80	UL 758	CSA C22.2 No.210	電気用品安全法 Denan law
ケーブルデザイン Cable designation	A05V2V5-F	---	2464	AWM I/II Group A/B	(PS)E
特性 Characteristics					
公称電圧(対地間/線間) Rated voltage	300/500V	1000V	300V	300V	300/500V
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	100°C	80°C	105°C	0°C~90°C
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)	Fire Approval	VW-1	FT1	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)
構造 Construction					
導体 Conductor	IEC 60228 Class 6		ASTM B 3		IEC 60228 Class 6
絶縁/識別 Insulation/ Core identification	耐熱PVC/青/ナシ/バング白+緑/黄* Heat resistant PVC/Blue core with white numbering +G/Y* 耐熱PVC/赤/ナシ/バング白+緑/黄* Heat resistant PVC/Red core with white numbering +G/Y*				
シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/ライトグレー(N7) Oil and Heat resistant PVC/Light Grey(Mansel number : N7)				

※緑/黄は、2.5mm²(14AWG)になります。 *Green/Yellow is 2.5mm²(14AWG).

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 (IEC 60384-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
3605 0007511	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08 (1.3) 7/70/0.08 (2.3)	2.3 3.3	10c 1c	12.7	219	21.8 7.98	5.5
3605 0007521	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08 (1.3) 7/70/0.08 (2.3)	2.3 3.3	20c 1c	17.1	393	21.8 7.98	4.4
3605 0007531	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08 (1.3) 7/70/0.08 (2.3)	2.3 3.3	15P 1c	21.0	572	21.8 7.98	3.3
3605 0007541	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08 (1.3) 7/70/0.08 (2.3)	2.3 3.3	20P 1c	23.9	746	21.8 7.98	3.3

●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°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

WORLD WIDE STANDARD CABLE

Listing-Series

リスティングシリーズ

WORLD WIDE STANDARD CABLE.

Listing-Series

リスティングシリーズ製品一覧

Listing-Series product list

製品名 Product name	公称断面積 Nominal cross sectional area		電圧 Voltage (V)		使用温度 Ambient temperature (°C)		特性* Characteristic*						環境 Environmental issue	Page No.
	AWG	mm ²	北米 North America	欧州 Europe	北米 North America	欧州 Europe	耐油性 Oil resistance	難燃性 Flame retardant	耐屈曲性 Flexing	耐候性 Weather resistance	耐ノイズ性 Noise resistance	アウトガス Outgas	RoHS指令 RoHS Directive	
RO-FLEX 725T	26 24-18 16	0.14 0.25-0.75 1.5	300	350Peak 500Peak 900Peak	-15~+105	-15~+90	A	B	B	C	D	C	適合 Compliance	63
RO-FLEX 725TS	26 24-18 16	0.14 0.25-0.75 1.5	300	350Peak 500Peak 900Peak	-15~+105	-15~+90	A	B	B	C	A	C	適合 Compliance	65
RO-FLEX-CLT	20+14E	0.5+2.5E	300	300/500	-15~+105	-15~+90	A	B	B	C	D	C	適合 Compliance	67
RO-FLEX-CMT	18+14E	0.75+2.5E	300	300/500	-15~+105	-15~+90	A	B	B	C	D	C	適合 Compliance	69
RO-FLEX 7700T	18 16-2	—	600	300/500 600/1000	-15~+105	-15~+90	A	B	B	A	D	C	適合 Compliance	71
RO-FLEX 7700TS	18 16-2	—	600	300/500 600/1000	-15~+105	-15~+90	A	B	B	A	B	C	適合 Compliance	73
RO-FLEX 8000T	18 16-2	1.0 1.5-35	600	300/500 600/1000	-15~+105	-15~+90	A	B	B	A	D	C	適合 Compliance	75
RO-FLEX 8000TS	18 16-2	1.0 1.5-35	600	300/500 600/1000	-15~+105	-15~+90	A	B	B	A	B	C	適合 Compliance	77
RO-FLEX-TC-MTW-T	18+14E	0.75+2.5E	600	300/500	-15~+105	-15~+90	A	B	B	C	D	C	適合 Compliance	79
RO-FLEX 800F	26 24-20	0.14 0.25-0.5	300	350Peak 500Peak	0~+105	0~+90	A	B	A	C	C	C	適合 Compliance	81
RO-FLEX 800FS	26 24-20	0.14 0.25-0.5	300	350Peak 500Peak	0~+105	0~+90	A	B	A	C	A	C	適合 Compliance	83
RO-FLEX-CMF	18+14E	0.75+2.5E	300	300/500	0~+105	0~+90	A	B	A	C	D	C	適合 Compliance	85
RO-FLEX 3300F-MTW	20-12	0.5-4.0	600	300/500	0~+105	0~+90	A	B	A	C	D	C	適合 Compliance	87
RO-FLEX 3300FS-MTW	20-12	0.5-4.0	600	300/500	0~+105	0~+90	A	B	A	C	B	C	適合 Compliance	89
RO-FLEX-6MDF-MTW	18+14E	0.75+2.5E	600	300/500	0~+105	0~+90	A	B	A	C	D	C	適合 Compliance	91

※特性 characteristic

アウトガス Outgas	P108
耐熱性 Heat resistance	P109
耐油性 Oil resistance	P110
難燃性 Flame retardant	P111
耐屈曲性 Flexing	P113
耐ノイズ性 Noise resistance	P115
耐候性 Weather resistance	P116



北米向けに最適

Especially for North American market.

NFPA 79, NFPA 70(NEC)適合

Conformity to NFPA 79, NFPA 70. (NEC)

安全規格適合(CEマーキング, IEC, UL, c-UL(CSA), PSE, EAC, CQC)

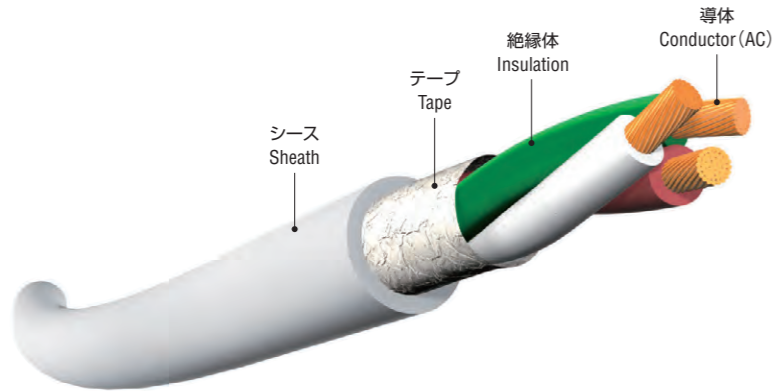
Conformity to safety standard. (CE-marking, IEC, UL, c-UL(CSA), PSE, EAC, CQC)



RO-FLEX 725T

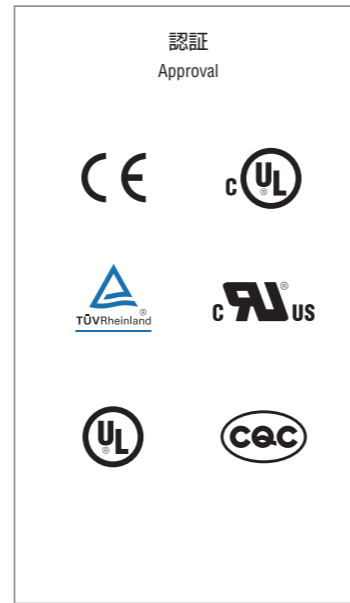
Communication Circuits cable NEC Article 800.

北米市場/North American Market



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX 725T 0.5mm²×3c



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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	A	B	B	D	機器内配線 Internal	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. 信号線・制御線
2. 通信線(ケーブルトレイ配線用)

1. Signal line・Control line
2. Communication line for tray cable

特長 Characteristics

UL, c-UL, NFPA, CE, CQC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、細径でULのListed対応であり、従来のRecognized(AWM)と比べても同等の外径となっています。又、「RoHS指令」2011/65/EUに適合しています。

RO-FLEX 725T series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to UL, c-UL, NFPA, CE and CQC approvals. The product is in conformity to Directive 2014/35/EU("Low voltage directive"). They are small diameter Listed products equal with the Recognized(AWM). *Conformity to RoHS directive 2011/65/EU"

■認証 APPROVAL

項目 Item	(UL)	UL	c(UL)	c-UL	CE	CQC	
認証 Approval	認証番号 Certificate number	E 308483	E 194236	E 308483	E 194236	J 50010985	CQC 21011321973
	適用規格 Standard	UL 444	UL 758	CSA C22.2 No.214	CSA C22.2 No.210	VDE 0812	GB/T 38296
	ケーブルデザイン Cable designation	CM	2464	CM	AWM I/II Group A/B	LIYY	E-105/T/PVC/PVC
特性 Characteristics	公称電圧 Rated voltage	300V	300V	300V	300V	350V peak:0.14mm ² 500V peak:0.25~0.75mm ² 900V peak:1.5mm ²	300V
	耐電圧 Test voltage	2500V/5分					
	絶縁抵抗 Insulation resistance	200MQ・km(at 20°C)					
	使用温度 Temperature range	90°C	80°C	90°C	105°C	-15°C~90°C	105°C
	曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter					
	難燃性 Flame retardant	VW-1 for CT use (UL 1685)	VW-1	VW-1 for CT use (UL 1685)	FT1	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	GB/T 12666
構造 Construction	導体 Conductor	ASTM B 3				IEC 60228 Class 5	GB/T 3953
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/「識別1」参照 Heat resistant PVC/See core identification					
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/ライトグレー Oil and Heat resistant PVC/Light grey					

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A				
7250 0001402	0.14mm ² /26AWG	7/0.16 (0.5mm)	1.1	2c	3.9	17	132	3.6				
7250 0001403				3c	4.1	20		3.1				
7250 0001404				4c	4.4	24		2.7				
7250 0001405				5c	4.7	28		2.4				
7250 0001408				8c	5.7	40		2.0				
7250 0001410				10c	6.1	45		1.9				
7250 0001420				20c	7.8	80		1.4				
7250 0001440				40c	10.8	151		1.1				
7250 0002502				0.25mm ² /24AWG	14/0.15 (0.65mm)	1.45		2c	4.6	24	75.4	5.2
7250 0002503								3c	4.8	29		4.4
7250 0002504	4c	5.2	35				3.9					
7250 0002505	5c	5.6	41				3.5					
7250 0002506	6c	6.1	47				3.2					
7250 0002507	7c	6.6	54				3.0					
7250 0002508	8c	7.0	61				2.9					
7250 0002510	10c	7.7	72				2.7					
7250 0002512	12c	7.9	81				2.6					
7250 0002516	16c	8.9	107				2.2					
7250 0002520	20c	9.8	130				2.0					
7250 0002525	25c	11.1	160				1.9					
7250 0002540	40c	13.9	253				1.5					
7250 0003402	0.34mm ² /22AWG	19/0.15 (0.8mm)	1.6				2c	4.9	27	55.4		6.0
7250 0003403							3c	5.2	34			5.1
7250 0003404							4c	5.6	41			4.5
7250 0003405				5c	6.0	48	4.1					
7250 0003406				6c	6.5	56	3.8					
7250 0003407				7c	7.1	64	3.5					
7250 0003408				8c	7.8	76	3.4					
7250 0003410				10c	8.3	86	3.1					
7250 0003412				12c	8.6	98	3.0					
7250 0003416				16c	9.6	129	2.6					
7250 0003420				20c	10.8	162	2.3					
7250 0003425				25c	12.2	199	2.2					
7250 0003440				40c	15.3	313	1.8					
7250 0005002				0.5mm ² /20AWG	21/0.18 (0.95mm)	1.75	2c	5.2	33		34.6	8.1
7250 0005003							3c	5.5	41			6.9
7250 0005004							4c	5.9	50			6.0
7250 0005005							5c	6.4	60			5.5
7250 0005006							6c	7.0	71			5.1
7250 0005007							7c	7.8	85			4.8
7250 0005008							8c	8.3	96			4.5
7250 0005010	10c	9.1	114				4.2					
7250 0005012	12c	9.4	131				4.1					
7250 0005016	16c	10.5	172				3.5					
7250 0005020	20c	11.8	215				3.1					
7250 0005025	25c	13.3	265				2.9					
7250 0005040	40c	16.6	416	2.4								
7250 0007502	0.75mm ² /18AWG	33/0.18 (1.2mm)	2.0	2c	5.7	41	21.8	10.1				
7250 0007503				3c	6.0	53		8.6				
7250 0007504				4c	6.5	66		7.6				
7250 0015002	1.5mm ² /16AWG	56/0.18 (1.6mm)	2.6	2c	6.9	61	13.3	15.8				
7250 0015003				3c	7.5	84		13.4				
7250 0015004				4c	8.2	106		11.8				

●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°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

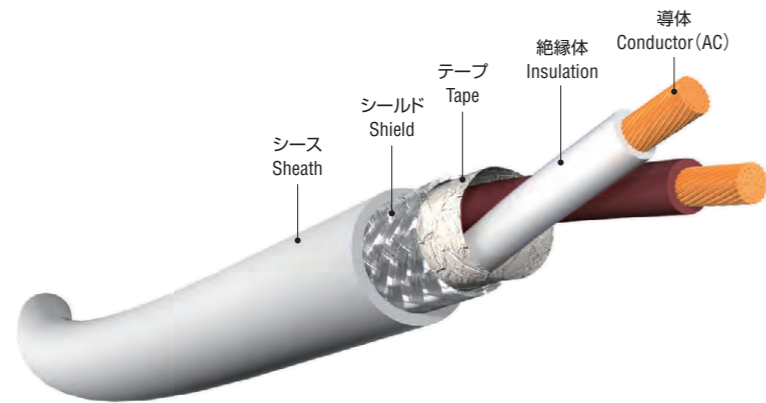
温度(°C) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60
係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50

●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。 Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX 725TS

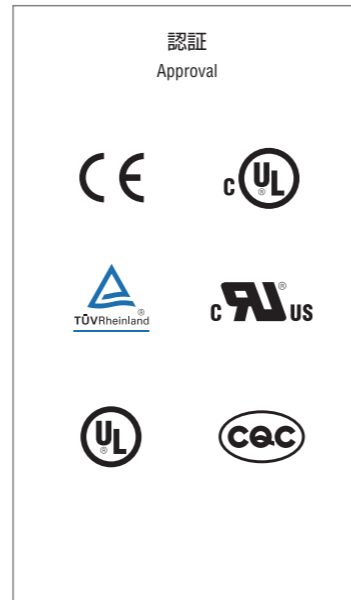
Communication Circuits cable NEC Article 800.

北米市場/North American Market EMC対策/To keep the EMC



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX 725TS 0.5mm²×1P



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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	A	B	B	A	機器内配線 Internal	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. 信号線・制御線
2. 通信線(ケーブルトレイ配線用)
3. 耐ノイズ環境

1. Signal line・Control line
2. Communication line for tray cable
3. Noise resistance

特長 Characteristics

UL, c-UL, NFPA, CE, CQC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、細径でULのListed対応であり、従来のRecognized(AWM)と比べても同等の外径となっています。又、「RoHS指令」2011/65/EUに適合しています。

RO-FLEX 725TS series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to UL, c-UL, NFPA, CE and CQC approvals. The product is in conformity to Directive 2014/35/EU("Low voltage directive"). They are small diameter Listed products equal with the Recognized(AWM). "Conformity to RoHS directive 2011/65/EU"

■認証 APPROVAL

項目 Item	(UL)	UL	c(UL)	c-UL	CE	CQC	
認証 Approval	認証番号 Certificate number E 308483	E 194236	E 308483	E 194236	J 50011069	CQC 21011321973	
	適用規格 Standard UL 444	UL 758	CSA C22.2 No.214	CSA C22.2 No.210	VDE 0812	GB/T 38296	
	ケーブルデザイン Cable designation CM	2464	CM	AWM I/II Group A/B	LIYCY	E-105/T/PVC/P/PVC	
特性 Characteristics	公称電圧 Rated voltage	300V	300V	300V	300V	350V peak:0.14mm ² 500V peak:0.25~0.75mm ² 900V peak:1.5mm ²	
	耐電圧 Test voltage	2500V/5分					
	絶縁抵抗 Insulation resistance	200MQ·km (at 20°C)					
	使用温度 Temperature range	90°C	80°C	90°C	105°C	-15°C~90°C	105°C
	曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter					
	難燃性 Flame retardant	VW-1 for CT use (UL 1685)	VW-1	VW-1 for CT use (UL 1685)	FT1	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	GB/T 12666
構造 Construction	導体 Conductor	ASTM B 3				IEC 60228 Class 5	GB/T 3953
	絶縁/箔別 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/ライトグレー Oil and Heat resistant PVC/Light grey					

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
7251 1001401	0.14mm ² /26AWG	7/0.16 (0.5mm)	1.1	1P	4.4	28	132	3.6
7251 1001402				2P	5.9	45		2.7
7251 1001403				3P	6.2	52		2.3
7251 1001404				4P	6.7	60		2.0
7251 1001405				5P	7.2	70		1.9
7251 1001410				10P	9.6	117		1.4
7251 1002501	0.25mm ² /24AWG	14/0.15 (0.65mm)	1.45	1P	5.1	37	75.4	5.2
7251 1002502				2P	7.1	61		3.9
7251 1002503				3P	7.7	76		3.2
7251 1002504				4P	8.4	90		2.9
7251 1002505				5P	9.3	111		2.7
7251 1002506				6P	10.0	128		2.6
7251 1002507				7P	10.0	133		2.3
7251 1002508				8P	10.8	155		2.2
7251 1002510				10P	12.3	186		2.0
7251 1002512				12P	12.7	206		1.9
7251 1002516	16P	14.1	260	1.7				
7251 1002520	20P	15.9	322	1.5				
7251 1003401	0.34mm ² /22AWG	19/0.15 (0.8mm)	1.6	1P	5.4	42	55.4	6.0
7251 1003402				2P	7.8	73		4.5
7251 1003403				3P	8.3	87		3.8
7251 1003404				4P	9.2	110		3.4
7251 1003405				5P	9.9	129		3.1
7251 1003406				6P	11.0	153		3.0
7251 1003407				7P	11.0	159		2.7
7251 1003408				8P	11.8	187		2.6
7251 1003410				10P	13.5	224		2.3
7251 1003412				12P	13.9	249		2.2
7251 1003416				16P	15.5	316		1.9
7251 1003420				20P	17.3	388		1.8
7251 1005001				0.5mm ² /20AWG	21/0.18 (0.95mm)	1.75		1P
7251 1005002	2P	8.4	86				6.0	
7251 1005003	3P	9.0	110				5.1	
7251 1005004	4P	9.8	134				4.5	
7251 1005005	5P	10.8	160				4.2	
7251 1005006	6P	11.9	192				4.1	
7251 1005007	7P	11.9	201				3.7	
7251 1005008	8P	12.7	231				3.5	
7251 1005010	10P	14.7	285				3.1	
7251 1005012	12P	15.1	318				2.9	
7251 1005016	16P	16.9	407				2.6	
7251 1005020	20P	18.8	501				2.4	
7251 0007502	0.75mm ² /18AWG	33/0.18 (1.2mm)	2.0				2c	6.2
7251 0007503				3c	6.5	71	8.6	
7251 0007504				4c	7.0	86	7.6	
7251 0015002	1.5mm ² /16AWG	56/0.18 (1.6mm)	2.6	2c	7.6	86	13.3	15.8
7251 0015003				3c	8.0	107		13.4
7251 0015004				4c	8.9	137		11.8

●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°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

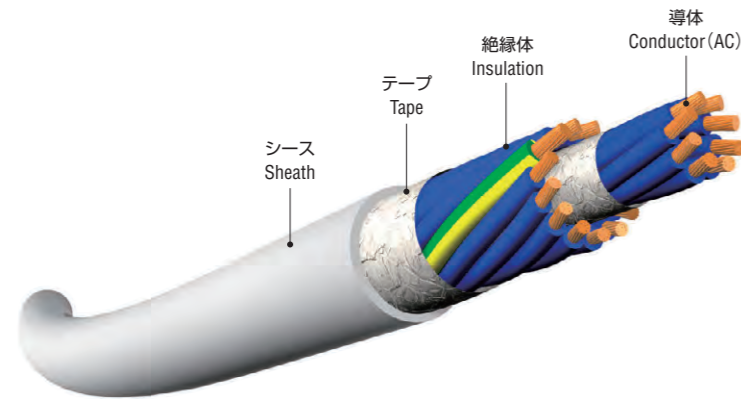
温度(C) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60
係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50

●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。 Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX-CLT

For fixed installation. Especially Purpose for Auto Mobile Industry.
Class2 and Class3 Power-Limited Circuits cable NEC Article 722, 725.

北米市場/North American Market



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX-CLT 0.5mm²×20c+2.5mm²×1c



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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105℃	-15℃	A	B	B	D	電源線 機器内配線 Internal	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. 信号線(ケーブルトレイ配線用)
2. Class2回路

1. Signal line for tray cable
2. Power-limited circuits (Class2)

特長 Characteristics

UL, c-UL, NFPA, EAC, CE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、細径でULのListed対応であり、従来のRecognized(AWM)と比べても同等の外径となっています。又、「RoHS指令」2011/65/EUに適合しています。

RO-FLEX-CLT series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to UL, c-UL, NFPA, EAC and CE approvals.
The product is in conformity to Directive 2014/35/EU("Low voltage directive").
They are small diameter Listed products equal with the Recognized(AWM).
*Conformity to RoHS directive 2011/65/EU"

■認証 APPROVAL

項目 Item	CE	(UL)	UL	c-UL	EAC	
認証 Approval	認証番号 Certificate number J 50498820	E 314378	E 194236	E 194236	RU C-JP.AR46.B.17404/20	
	適用規格 Standard EN 50525	UL 13	UL 758	CSA C22.2 No.210	ГОСТ 24334-80	
	ケーブルデザイン Cable designation A05V2V5-F	CL3	2464	AWM I/II Group A/B	---	
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage	300/500V	300V	300V	1000V	
	耐電圧 Test voltage	2500V/5分				
	絶縁抵抗 Insulation resistance	200MΩ·km (at 20℃)				
	使用温度 Temperature range	-15℃~90℃	90℃	80℃	105℃	100℃
	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 for CT use (UL 1685)	VW-1	FT1	Fire Approval	
構造 Construction	導体 Conductor	IEC 60228 Class 5				ASTM B 3
	絶縁/識別 Insulation/ Core identification	耐熱PVC/青/ナンバリング白+緑/黄* Heat resistant PVC/Blue core with white numbering + G/Y*				
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/ライトグレー Oil and Heat resistant PVC/Light grey				

※緑/黄は、2.5mm²(14AWG)になります。
※Green/Yellow is 2.5mm²(14AWG).

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30℃) A
7670 0005011	0.5mm ² /20AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	21/0.18 <0.95> 93/0.18 <1.9>	1.95 2.9	10c 1c	11.1	166	34.6 7.98	4.2
7670 0005013	0.5mm ² /20AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	21/0.18 <0.95> 93/0.18 <1.9>	1.95 2.9	12c 1c	12.0	192	34.6 7.98	4.1
7670 0005021	0.5mm ² /20AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	21/0.18 <0.95> 93/0.18 <1.9>	1.95 2.9	20c 1c	14.9	292	34.6 7.98	3.1
7670 0005025	0.5mm ² /20AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	21/0.18 <0.95> 93/0.18 <1.9>	1.95 2.9	24c 1c	15.7	327	34.6 7.98	2.9
7670 0005031	0.5mm ² /20AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	21/0.18 <0.95> 93/0.18 <1.9>	1.95 2.9	30c 1c	17.2	396	34.6 7.98	2.7
7670 0005041	0.5mm ² /20AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	21/0.18 <0.95> 93/0.18 <1.9>	1.95 2.9	40c 1c	19.5	514	34.6 7.98	2.4
7670 0005043	0.5mm ² /20AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	21/0.18 <0.95> 93/0.18 <1.9>	1.95 2.9	42c 1c	20.2	539	34.6 7.98	2.4
7670 0005051	0.5mm ² /20AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	21/0.18 <0.95> 93/0.18 <1.9>	1.95 2.9	50c 1c	21.1	616	34.6 7.98	2.2
7670 0005060	0.5mm ² /20AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	21/0.18 <0.95> 93/0.18 <1.9>	1.95 2.9	59c 1c	22.8	719	34.6 7.98	1.9

●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

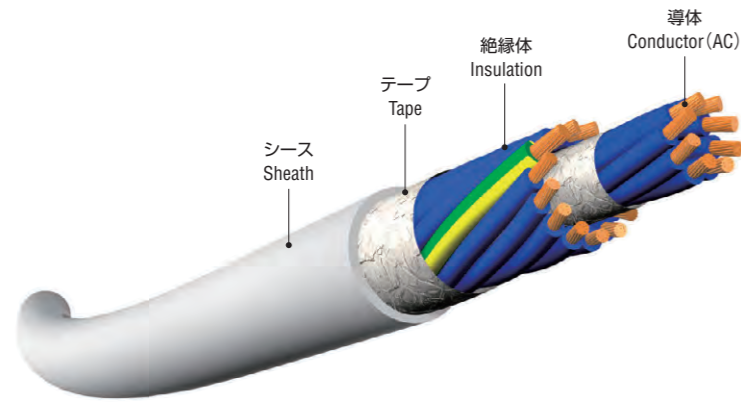
●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。
Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX-CMT

For fixed installation. Especially Purpose for Auto Mobile Industry.
Class2 and Class3 Power-Limited Circuits cable NEC Article 722, 725.

WORLD WIDE STANDARD CABLE
Listing-Series

北米市場/North American Market



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX-CMT 0.75mm²×20c+2.5mm²×1c

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	A	B	B	D	機器内配線 Internal	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. 信号線
2. 通信線(ケーブルトレイ配線用)
3. Class2回路など

1. Signal line
2. Communication line for tray cable
3. Power-limited circuits (Class2)

特長 Characteristics

UL, c-UL, NFPA, EAC, CE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、細径でULのListed対応であり、従来のRecognized(AWM)と比べても同等の外径となっています。又、「RoHS指令」2011/65/EUに適合しています。

RO-FLEX-CMT series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to UL, c-UL, NFPA, EAC and CE approvals.
The product is in conformity to Directive 2014/35/EU("Low voltage directive").
They are small diameter Listed products equal with the Recognized(AWM).
*Conformity to RoHS directive 2011/65/EU"

■認証 APPROVAL

項目 Item	(UL)	(UL)	UL	c(UL)	c-UL	CE	EAC	
認証 Approval	認証番号 Certificate number	E 314378	E 308483	E 194236	E 308483	E 194236	J 50498820	RU C-JP.A.R46. B.17404/20
	適用規格 Standard	UL 13	UL 444	UL 758	CSA C22.2 No.214	CSA C22.2 No.210	EN 50525	ГОСТ 24334-80
	ケーブルデザイン Cable designation	CL3	CM	2464	CM	AWM I/II Group A/B	A05V2V5-F	---
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage	300V	300V	300V	300V	300V	300/500V	1000V
	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	90°C	90°C	80°C	90°C	105°C	-15°C~90°C	100°C
	曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter						
	難燃性 Flame retardant	VW-1 for CT use (UL 1685)	VW-1	VW-1 for CT use (UL 1685)	FT1	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	Fire Approval	
構造 Construction	導体 Conductor	ASTM B 3					IEC 60228 Class 5	
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/青/ナン/バング白+緑/黄* Heat resistant PVC/Blue core with white numbering + G/Y*						
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/ライトグレー Oil and Heat resistant PVC/Light grey						

※緑/黄は、2.5mm²(14AWG)になります。※Green/Yellow is 2.5mm²(14AWG).

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
7600 0007502	0.75mm ² /18AWG	33/0.18<1.1>	2.1	2c	5.9	43	21.8	8.8
7600 0007503	0.75mm ² /18AWG	33/0.18<1.1>	2.1	3c	6.2	56	21.8	7.7
7600 0007504	0.75mm ² /18AWG	33/0.18<1.1>	2.1	4c	6.8	70	21.8	7.2
7610 0007503	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18<1.1> 93/0.18<1.9>	2.1 2.9	2c 1c	6.9	78	21.8 7.98	8.8
7610 0007504	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18<1.1> 93/0.18<1.9>	2.1 2.9	3c 1c	7.5	95	21.8 7.98	7.7
7610 0007505	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18<1.1> 93/0.18<1.9>	2.1 2.9	4c 1c	8.1	107	21.8 7.98	7.2
7610 0007508	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18<1.1> 93/0.18<1.9>	2.1 2.9	7c 1c	10.4	165	21.8 7.98	6.1
7610 0007511	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18<1.1> 93/0.18<1.9>	2.1 2.9	10c 1c	11.5	200	21.8 7.98	5.5
7610 0007513	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18<1.1> 93/0.18<1.9>	2.1 2.9	12c 1c	12.6	235	21.8 7.98	5.0
7610 0007521	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18<1.1> 93/0.18<1.9>	2.1 2.9	20c 1c	15.6	363	21.8 7.98	4.4
7610 0007525	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18<1.1> 93/0.18<1.9>	2.1 2.9	24c 1c	16.6	417	21.8 7.98	3.3
7610 0007541	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18<1.1> 93/0.18<1.9>	2.1 2.9	40c 1c	20.7	663	21.8 7.98	3.3
7610 0007543	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18<1.1> 93/0.18<1.9>	2.1 2.9	42c 1c	21.4	695	21.8 7.98	3.3
7610 0007551	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18<1.1> 93/0.18<1.9>	2.1 2.9	50c 1c	22.5	800	21.8 7.98	3.3

●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

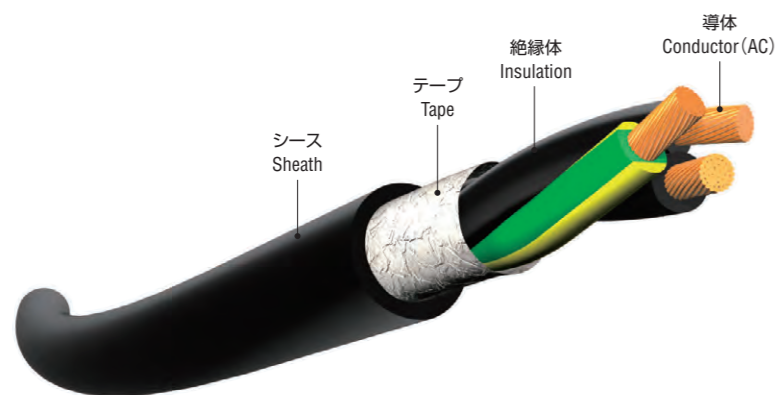
●北米で使用する場合の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。
Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX 7700T

Tray Cable NEC Article 340, Hard Service Cord and High Voltage Cables.
Especially Purpose For NFPA 79 & NFPA 70.

WORLD WIDE STANDARD CABLE
Listing-Series

北米市場/North American Market



シース色 : 黒
Sheath color : Black

例/Reference RO-FLEX 7700T 12AWG×3c

認証 Approval

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.

ケーブル特性 ^{*1} 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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	A	B	B	D	電源線、機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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. 機器外部配線
2. 電源線(ケーブルトレイ配線用)

1. External wiring
2. Power line for tray cable

特長 Characteristics

CE, IEC, NFPA, 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 7700T series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, IEC, NFPA, 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)	UL	c-UL	PSE				
認証 Approval	認証番号 Certificate number J 50209450 :18AWG J 50328090:16~2AWG	E 194237	E 209359	E 207230	E 194237	E 207230	E 194236	E 194236	JCT	
特性 Characteristics	適用規格 Standard EN 50525:18AWG IEC 60502-1:16~2AWG	UL 62	UL 1063	UL 1277	CSA-C22.2 No.49	CSA-C22.2 No.239	UL 758	CSA C22.2 No.210	電気用品安全法 Denan law	
構造 Construction	ケーブルデザイン Cable designation A05V2V5-F:18AWG A1V2V5-F:16~2AWG	STO	MTW	TC-ER	STO	CIC	2501	AWM I/II Group A/B	(PS)E	
	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage 300/500V:18AWG 600/1000V:16~2AWG		600V		600V	600V	600V	600V	600V	
	耐電圧 Test voltage	3500V/5分								
	絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ·km (at 20°C)								
	使用温度 Temperature range	-15°C~90°C	105°C	90°Cdry 60°Cwet	90°Cdry 75°Cwet	105°C	90°Cdry 75°Cwet	105°C	105°C	75°C
	曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter								
	難燃性 Flame retardant	IEC 60332-3	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	VW-1for CT use (UL 1685)	VW-1	FT4	VW-1	FT1	---
	導体 Conductor	IEC 60228 Class 5	ASTM B 3							IEC 60228 Class 5
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/黒/ナンバリング白+緑/黄 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + G/Y								
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/黒 Oil and Heat resistant PVC/Black								

ケーブル構造 CABLE CONSTRUCTION

商品番号 Part number	導体断面積 Nominal cross sectional area AWG	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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities (At 30°C) A
7700 0007503	18	33/0.18 (1.1mm)	2.8	3c	9.3	103	21.8	16
7700 0007504				4c	10.3	130		12
7700 0015003	16	53/0.18 (1.5mm)	3.2	3c	10.4	133	13.7	19
7700 0015004				4c	11.2	163		15
7700 0025003	14	83/0.18 (1.9mm)	4.3	3c	13.6	232	8.62	26
7700 0025004				4c	14.7	281		20
7700 0040003	12	7/19/0.18 (2.4mm)	4.8	3c	15.5	316	5.24	36
7700 0040004				4c	16.7	383		28
7700 0060003	10	7/30/0.18 (3.1mm)	5.5	3c	17.0	405	3.37	47
7700 0060004				4c	18.4	500		37
7700 0100003	8	7/48/0.18 (3.9mm)	7.3	3c	22.1	662	2.144	64
7700 0100004				4c	24.8	860		51
7700 0160003	6	7/36/0.26 (4.9mm)	8.3	3c	25.6	940	1.348	85
7700 0160004				4c	27.8	1160		68
7700 0250003	4	19/45/0.18 (6.3mm)	9.9	3c	29.1	1308	0.8481	115
7700 0250004				4c	32.5	1692		92
7700 0350003	2	19/33/0.26 (7.7mm)	11.3	3c	34.1	1892	0.5335	152
7700 0350004				4c	37.8	2429		121

●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°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

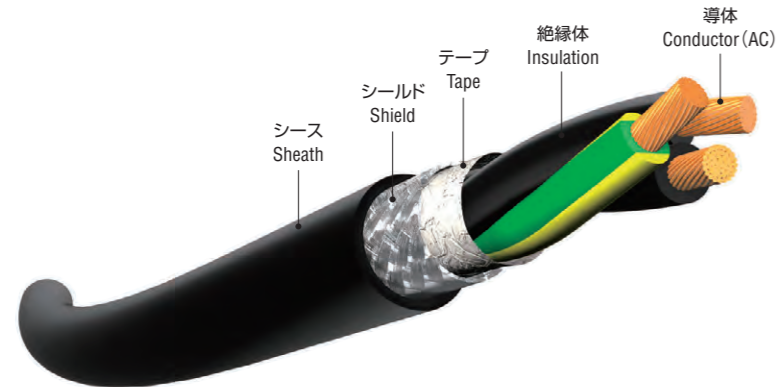
温度(°C) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60
係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50

●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。
Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX 7700TS

Tray Cable NEC Article 340, Hard Service Cord and High Voltage Cables.
Especially Purpose For NFPA 79 & NFPA 70.

北米市場/North American Market EMC対策/To keep the EMC



シース色 : 黒
Sheath color : Black

例/Reference RO-FLEX 7700TS 12AWG×3c

ケーブル特性 ^{*1} 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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	A	B	B	B	電源線、機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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. 機器外部配線
2. 電源線(ケーブルトレイ配線用)
3. 耐ノイズ環境

1. External wiring
2. Power line for tray cable
3. Noise resistance

特長 Characteristics

CE, IEC, NFPA, 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 7700TS series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, IEC, NFPA, 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)	UL	c-UL	PSE
認証 Approval	認証番号 Certificate number J 50209455:18AWG J 50328090:16~2AWG	E 194237 E 209359 E 207230	E 194237 E 207230	E 194236	E 194236	JCT
特性 Characteristics	適用規格 Standard EN 50525:18AWG IEC 60502-1:16~2AWG	UL 62 UL 1063 UL 1277	CSA-C22.2 No.49 CSA-C22.2 No.239	UL 758	CSA C22.2 No.210	電気用品安全法 Denan law
構造 Construction	ケーブルデザイン Cable designation A05V2V5-F:18AWG A1V2V5-F:16~2AWG	STO MTW TC-ER	STO CIC	2501	AWM I/II Group A/B	(PS)E
	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage 300/500V:18AWG 600/1000V:16~2AWG	600V	600V 600V	600V	600V	600V
	耐電圧 Test voltage	3500V/5分				
	絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ·km (at20°C)				
	使用温度 Temperature range	-15°C~90°C	105°C	90°Cdry 60°Cwet	90°Cdry 75°Cwet	105°C
	曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter				
	難燃性 Flame retardant	IEC 60332-3 EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	VW-1for CT use (UL 1685)	FT4 VW-1	FT1 ---
	導体 Conductor	IEC 60228 Class 5	ASTM B 3			IEC 60228 Class 5
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/黒/ナンバリング白+緑/黄 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + G/Y				
	シールド Shield	編組シールド 18~10AWG:0.12TAC, 8~2AWG:0.2TAC Braid shield 18~10AWG:0.12TAC, 8~2AWG:0.2TAC				
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/黒 Oil and Heat resistant PVC/Black				

ケーブル構造 CABLE CONSTRUCTION

商品番号 Part number	導体断面積 Nominal cross sectional area AWG	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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
7700 1007503	18	33/0.18 (1.1mm)	2.8	3c	10.0	133	21.8	16
7700 1007504				4c	10.8	159		12
7700 1015003	16	53/0.18 (1.5mm)	3.2	3c	10.9	163	13.7	19
7700 1015004				4c	11.9	201		15
7700 1025003	14	83/0.18 (1.9mm)	4.3	3c	14.1	270	8.62	26
7700 1025004				4c	15.2	324		20
7700 1040003	12	7/19/0.18 (2.4mm)	4.8	3c	16.0	360	5.24	36
7700 1040004				4c	17.2	430		28
7700 1060004	10	7/30/0.18 (3.1mm)	5.5	4c	18.9	554	3.37	37
7700 1100004	8	7/48/0.18 (3.9mm)	7.3	4c	25.8	997	2.144	51
7700 1160004	6	7/36/0.26 (4.9mm)	8.3	4c	28.8	1315	1.348	68
7700 1250004	4	19/45/0.18 (6.3mm)	9.9	4c	33.5	1873	0.8481	92
7700 1350004	2	19/33/0.26 (7.7mm)	11.3	4c	38.8	2641	0.5335	121

●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°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

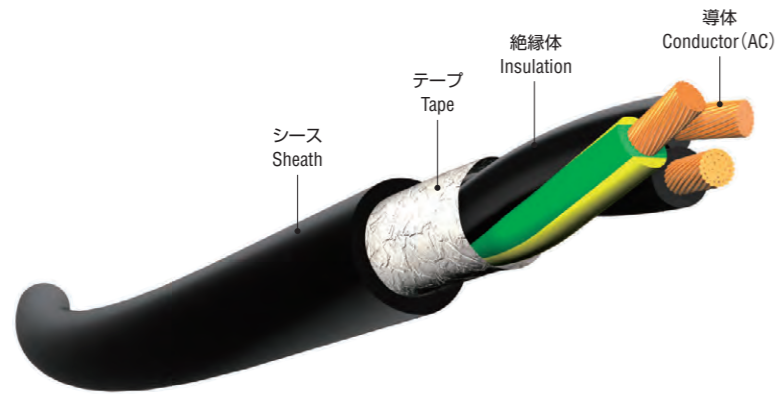
温度(°C) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60
係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50

●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。
Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX 8000T

Electrical Power and Control Tray Cable,
Machine Tool wire and High Voltage Cables. Especially Purpose For NFPA 79 & NFPA 70.

北米市場/North American Market



シース色：黒
Sheath color : Black

例/Reference RO-FLEX 8000T 1.5mm²×3c

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	A	B	B	D	電源線、機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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. 機器外部配線
2. 電源線(ケーブルトレイ配線用)

1. External wiring
2. Power line for tray cable

特長 Characteristics

CE, IEC, NFPA, 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 8000T series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, IEC, NFPA, 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)	UL	c-UL	PSE
認証番号 Certificate number	R 50010540:1.0mm ² J 50328090:1.5~35mm ²	E 209359	E 207230	E 194236	JD 60154182 JD 60154183
適用規格 Standard	EN 50525:1.0mm ² IEC 60502-1:1.5~35mm ²	UL 1063	UL 1277	UL 758	電気用品安全法 Denan law
ケーブルデザイン Cable designation	A05V2V5-F:1.0mm ² A1V2V5-F:1.5~35mm ²	MTW	TC-ER	2516	(PS)E
公称電圧(対地間/線間) Rated voltage	300/500V:1.0mm ² 600/1000V:1.5~35mm ²	600V	600V	600V	300/500V
耐電圧 Test voltage	3500V/5分				
絶縁抵抗 Insulation resistance	100MQ·km (at 20°C)				
使用温度 Temperature range	-15°C~90°C	90°Cdry 60°Cwet	90°Cdry 75°Cwet	105°C	105°C
曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter				
難燃性 Flame retardant	IEC 60332-3 EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	VW-1for CT use (UL 1685)	VW-1	FT1 EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)
導体 Conductor	IEC 60228 Class 5	ASTM B 3			IEC 60228 Class 5
絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/黒/ナンバリング白+緑/黄 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + G/Y				
シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/黒 Oil and Heat resistant PVC/Black				

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities (At 30°C) A
8000 0010003	1.0mm ² /18AWG	37/0.18 (1.2mm)	2.9	3c	8.8	95	19.5	18.0
8000 0010004				4c	9.5	116		14.4
8000 0010005				5c	10.3	138		14.4
8000 0010006				6c	11.2	162		14.4
8000 0010007				7c	12.2	188		12.6
8000 0010010				10c	14.9	270		9.0
8000 0010012				12c	15.4	307		9.0
8000 0010015				15c	16.9	374		9.0
8000 0010020				20c	18.8	477		9.0
8000 0010030				30c	23.0	719		9.0
8000 0015003	1.5mm ² /16AWG	56/0.18 (1.5mm)	3.2	3c	9.4	115	13.3	24
8000 0015004				4c	10.4	148		19
8000 0015005				5c	11.3	177		19
8000 0015006				6c	12.3	208		19
8000 0015007				7c	13.6	248		17
8000 0015010				10c	16.1	337		12
8000 0015012				12c	16.6	385		12
8000 0015015				15c	18.3	471		12
8000 0015020				20c	20.4	605		12
8000 0015030				30c	24.9	911		12
8000 0025003	2.5mm ² /14AWG	93/0.18 (1.9mm)	3.6	3c	10.5	164	7.98	30
8000 0025004				4c	11.4	203		24
8000 0025005				5c	12.4	237		24
8000 0025006				6c	14.1	299		24
8000 0025007				7c	15.4	346		21
8000 0025010				10c	17.7	453		15
8000 0025012				12c	18.3	522		15
8000 0025015				15c	20.2	644		15
8000 0025020				20c	23.5	889		15
8000 0040003				4.0mm ² /12AWG	7/20/0.18 (2.6mm)	4.6		3c
8000 0040004	4c	14.4	311				28	
8000 0040005	5c	15.7	363				28	
8000 0060003	6.0mm ² /10AWG	7/32/0.18 (3.1mm)	5.3	3c	14.7	340	3.3	50
8000 0060004				4c	16.1	428		40
8000 0060005				5c	17.6	502		40
8000 0100003	10mm ² /8AWG	7/53/0.18 (3.9mm)	6.5	3c	17.3	504	1.91	70
8000 0100004				4c	19.0	639		56
8000 0160003	16mm ² /6AWG	7/40/0.26 (4.9mm)	8.1	3c	20.8	747	1.21	95
8000 0160004				4c	23.9	1010		76
8000 0250004	25mm ² /4AWG	19/49/0.18 (6.8mm)	10.0	4c	28.5	1477	0.78	100
8000 0350004	35mm ² /2AWG	19/33/0.26 (7.7mm)	11.1	4c	31.2	1929	0.5335	136

●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°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

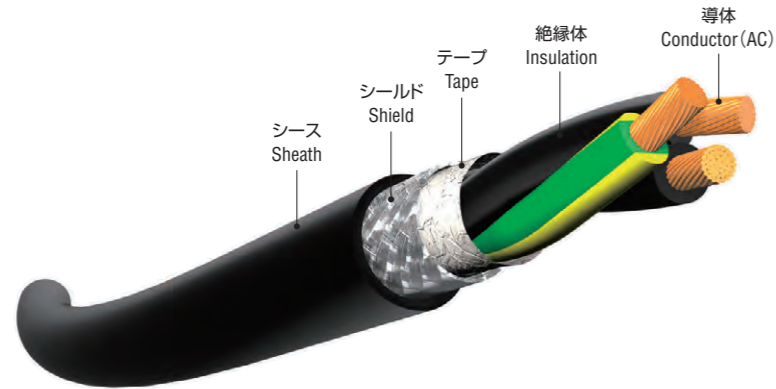
温度(°C) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
係数 Correction factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33

●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。 Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX 8000TS

Fixed cable. Screened wires. Electrical Power and Control Tray Cable, Machine Tool wire and High Voltage Cables. Especially Purpose For NFPA 79 & NFPA 70.

北米市場/North American Market EMC対策/To keep the EMC



シース色：黒
Sheath color : Black

例/Reference RO-FLEX 8000TS 6.0mm²×3c

認証 Approval

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	-15°C	A	B	B	B	電源線、機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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. 機器外部配線
2. 電源線(ケーブルトレイ配線用)
3. 耐ノイズ環境

1. External wiring
2. Power line for tray cable
3. Noise resistance

特長 Characteristics

CE, IEC, NFPA, 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-FLEX8000TS series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, IEC, NFPA, 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)	UL	c-UL	PSE
認証番号 Certificate number	J 50010534:1.0mm ² J 50328090:1.5~35mm ²	E 209359	E 207230	E 194236	JD 60154182 JD 60154183
適用規格 Standard	EN 50525:1.0mm ² IEC 60502-1:1.5~35mm ²	UL 1063	UL 1277	UL 758	電気用品安全法 Denan law
ケーブルデザイン Cable designation	A05V2V5-F:1.0mm ² A1V2V5-F:1.5~35mm ²	MTW	TC-ER	2516	(PS)E
公称電圧(対地間/線間) Rated voltage	300/500V:1.0mm ² 600/1000V:1.5~35mm ²	600V	600V	600V	300/500V
耐電圧 Test voltage	3500V/5分				
絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ·km (at20°C)				
使用温度 Temperature range	-15°C~90°C	90°Cdry 60°Cwet	90°Cdry 75°Cwet	105°C	105°C
曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter				
難燃性 Flame retardant	IEC 60332-3 EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	VW-1for CT use (UL 1685)	VW-1	FT1 EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)
導体 Conductor	IEC 60228 Class 5	ASTM B 3			IEC 60228 Class 5
絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/黒/ナンバリング白+緑/黄 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + G/Y				
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				

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
8000 1010003	1.0mm ² /18AWG	37/0.18 (1.2mm)	2.9	3c	9.3	122	19.5	18.0
8000 1010004				4c	10.0	144		14.4
8000 1010005				5c	10.8	170		14.4
8000 1010006				6c	11.7	197		14.4
8000 1010007				7c	12.7	226		12.6
8000 1010010				10c	15.4	316		9.0
8000 1010012				12c	15.9	354		9.0
8000 1010015				15c	17.4	427		9.0
8000 1010020				20c	19.5	547		9.0
8000 1015003				1.5mm ² /16AWG	56/0.18 (1.5mm)	3.2		3c
8000 1015004	4c	10.9	180				19	
8000 1015005	5c	11.8	212				19	
8000 1015006	6c	13.0	252				19	
8000 1015007	7c	14.5	303				17	
8000 1015010	10c	16.6	387				12	
8000 1015012	12c	17.1	437				12	
8000 1015015	15c	18.8	531				12	
8000 1015020	20c	20.9	672				12	
8000 1025003	2.5mm ² /14AWG	93/0.18 (1.9mm)	3.6				3c	11.0
8000 1025004				4c	11.9	238	24	
8000 1025005				5c	13.1	281	24	
8000 1025006				6c	14.6	342	24	
8000 1025007				7c	15.9	394	21	
8000 1025010				10c	18.2	509	15	
8000 1025012				12c	18.8	582	15	
8000 1025015				15c	20.7	710	15	
8000 1025020				20c	24.0	962	15	
8000 1040003				4.0mm ² /12AWG	7/20/0.18 (2.6mm)	4.6	3c	13.3
8000 1040004	4c	14.9	355				28	
8000 1040005	5c	16.2	412				28	
8000 1060003	6.0mm ² /10AWG	7/32/0.18 (3.1mm)	5.3	3c	15.2	386	3.3	50
8000 1060004				4c	16.6	478		40
8000 1060005				5c	18.1	558		40
8000 1100004	10mm ² /8AWG	7/53/0.18 (3.9mm)	6.5	4c	19.5	701	1.91	56
8000 1160004	16mm ² /6AWG	7/40/0.26 (4.9mm)	8.1	4c	24.4	1086	1.21	76
8000 1250004	25mm ² /4AWG	19/49/0.18 (6.8mm)	10.0	4c	29.0	1567	0.78	100
8000 1350004	35mm ² /2AWG	19/33/0.26 (7.7mm)	11.1	4c	31.7	2034	0.5335	136

●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°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

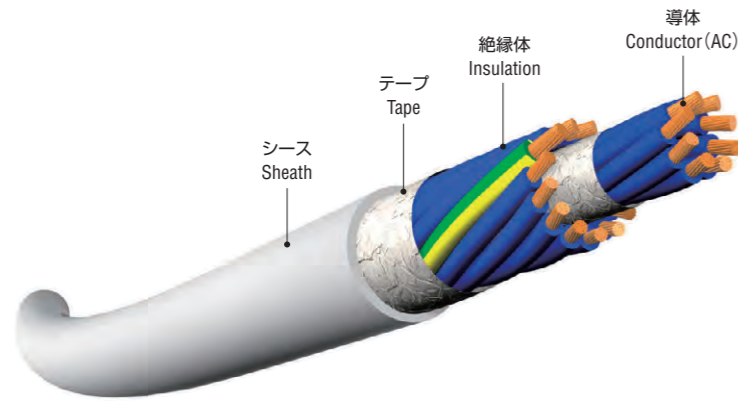
温度(°C) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
係数 Correction factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33

●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。 Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX-TC-MTW-T

Fixed cable. Electrical Power and Control Tray Cable, Machine Tool Wire and High Voltage Cables. Especially Purpose For NFPA 79 & NFPA 70.

北米市場/North American Market



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX-TC-MTW-T 0.75mm²×20c+2.5mm²×1c

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
		+105℃	-15℃	A	B	B	D	電源線、機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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. 機器内部・外部配線
ケーブルトレイ配線用

1. Internal and External wiring for tray cable

特長 Characteristics

CE, NFPA, 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-TC-MTW-T series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, NFPA, 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)	UL	c-UL	PSE
認証 Approval	認証番号 Certificate number J 50009996	E 209359 E 207230	E 194236	E 194236	JD 60154183
	適応規格 Standard EN 50525	UL 1063 UL 1277	UL 758	CSA C22.2 No.210	電気用品安全法 Denan law
	ケーブルデザイン Cable designation A05V2V5-F	MTW TC-ER	2586	AWM I/II Group A/B	(PS)E
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage 300/500V	600V	600V	600V	300/500V
	耐電圧 Test voltage	2500V/5分			
	絶縁抵抗 Insulation resistance	200MΩ・km (at 20℃)			
	使用温度 Temperature range	-15℃~90℃	90℃dry 60℃wet	60℃ 105℃	105℃ -15℃~90℃
	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 VW-1 for CT use (UL 1685)	VW-1 FT1	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)
構造 Construction	導体 Conductor	IEC 60228 Class 5	ASTM B 3		IEC 60228 Class 5
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/青/ナンバリング白+緑/黄 Heat resistant PVC/Blue core with white numbering +G/Y		3c, 4cはアース線(緑/黄)無しです。 The cable of 3c and 4c are excluding Green/Yellow.	
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/ライトグレー(N7) Oil and Heat resistant PVC/Light grey (Mansel number : N7)			

※緑/黄は、2.5mm²(14AWG)になります。※Green/Yellow is 2.5mm²(14AWG).

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30℃) A
8010 0007503	0.75mm ² /18AWG	33/0.18 (1.1)	2.8	3c	8.5	89	21.8	7.7
8010 0007504	0.75mm ² /18AWG	33/0.18 (1.1)	2.8	4c	9.3	109	21.8	7.2
8010 0007508	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18 (1.1) 93/0.18 (1.9)	2.8 3.6	7c 1c	13.7	230	21.8 7.98	6.1
8010 0007511	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18 (1.1) 93/0.18 (1.9)	2.8 3.6	10c 1c	15.3	294	21.8 7.98	5.5
8010 0007521	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18 (1.1) 93/0.18 (1.9)	2.8 3.6	20c 1c	20.2	506	21.8 7.98	4.4
8010 0007531	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18 (1.1) 93/0.18 (1.9)	2.8 3.6	30c 1c	23.7	712	21.8 7.98	3.3
8010 0007541	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18 (1.1) 93/0.18 (1.9)	2.8 3.6	40c 1c	26.8	926	21.8 7.98	3.3
8010 0007551	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	33/0.18 (1.1) 93/0.18 (1.9)	2.8 3.6	50c 1c	29.2	1121	21.8 7.98	3.3

●販売条長：153m Standard length : 153m (500Ft) / 8010 0007503~08
305m Standard length : 305m (1000Ft) / 8010 0007511~51

※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

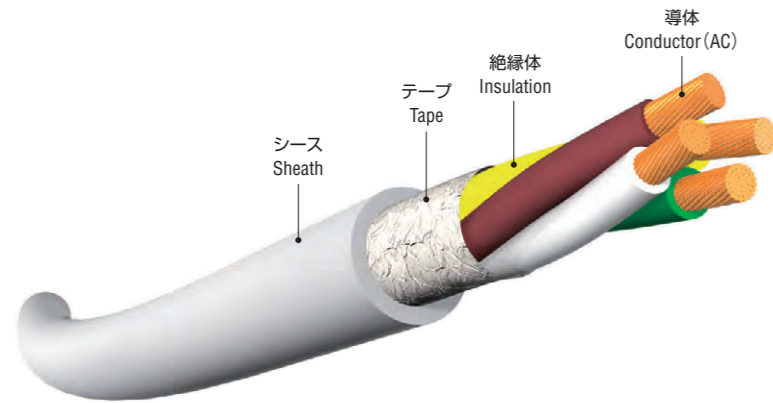
温度(℃) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60
係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50

●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。
Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX 800F

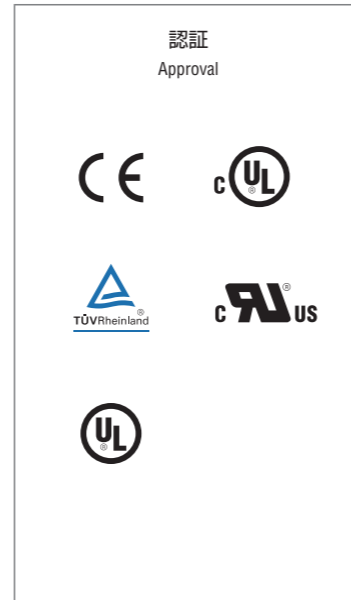
Robot cable. Communications Circuits cable NEC Article 800, 805.

北米市場/North American Market



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX 800F 0.5mm²×2P



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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	0°C	A	B	A	C	機器内配線 Internal	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. 可動部
2. 通信線(ケーブルトレイ配線用)

1. Constant movement
2. Communication line for tray cable

特長 Characteristics

UL, c-UL, NFPA, CE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、細径でULのListed対応であり、従来のRecognized (AWM)と比べても同等の外径となっています。又、『RoHS指令』2011/65/EUに適合しています。

RO-FLEX 800F series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to UL, c-UL, NFPA and CE approvals. The product is in conformity to Directive 2014/35/EU("Low voltage directive"). They are small diameter Listed products equal with the Recognized(AWM). *Conformity to RoHS directive 2011/65/EU"

■認証 APPROVAL

項目 Item	(UL)	UL	c(UL)	c-UL	CE
認証 Approval	認証番号 Certificate number E 308483	E 194236	E 308483	E 194236	J 50010985
	適用規格 Standard UL 444	UL 758	CSA C22.2 No.214	CSA C22.2 No.210	VDE 0812
	ケーブルデザイン Cable designation CM	2464	CM	AWM I/II Group A/B	LIYY
特性 Characteristics	公称電圧 Rated voltage 300V	300V	300V	300V	350V peak:0.14mm ² 500V peak:0.25~0.5mm ²
	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	90°C	80°C	90°C	105°C
	曲げ半径 Minimum bending for radius 6D D=ケーブル外径/Overall diameter				
	難燃性 Flame retardant VW-1 for CT use (UL 1685)	VW-1	VW-1 for CT use (UL 1685)	FT1	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)
構造 Construction	導体 Conductor	ASTM B 3			IEC 60228 Class 6
	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/ライトグレー Oil and Heat resistant PVC/Light grey			

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
4441 0001401	0.14mm ² /26AWG	27/0.08 (0.5mm)	1.1	1P	3.9	17	132	3.6
4441 0001402				2P	5.4	29		2.7
4441 0001403				3P	5.7	35		2.3
4441 0001404				4P	6.2	42		2.0
4441 0001405				5P	6.7	49		1.9
4441 0001406				6P	7.5	61		1.8
4441 0001407				7P	7.5	64		1.6
4441 0001408				8P	8.0	74		1.5
4441 0001410				10P	9.1	89		1.4
4441 0001412				12P	9.4	100		1.3
4441 0001416				16P	10.6	131		1.2
4441 0001420				20P	12.0	165		1.1
4441 0002501	0.25mm ² /24AWG	48/0.08 (0.7mm)	1.5	1P	4.7	24	75.4	5.2
4441 0002502				2P	6.8	42		3.9
4441 0002503				3P	7.2	52		3.2
4441 0002504				4P	8.1	69		2.9
4441 0002505				5P	9.0	86		2.7
4441 0002506				6P	9.8	101		2.6
4441 0002507				7P	9.8	105		2.3
4441 0002508				8P	10.6	127		2.2
4441 0002510				10P	12.1	153		2.0
4441 0002512				12P	12.5	172		1.9
4441 0002516				16P	14.0	224		1.7
4441 0002520				20P	15.8	280		1.5
4441 0003401	0.34mm ² /22AWG	68/0.08 (0.85mm)	1.65	1P	5.0	28	55.4	6.0
4441 0003402				2P	7.5	53		4.5
4441 0003403				3P	8.0	66		3.8
4441 0003404				4P	8.9	86		3.4
4441 0003405				5P	9.7	103		3.1
4441 0003406				6P	10.7	125		3.0
4441 0003407				7P	10.7	131		2.7
4441 0003408				8P	11.4	153		2.6
4441 0003410				10P	13.3	191		2.3
4441 0003412				12P	13.7	215		2.2
4441 0003416				16P	15.3	279		1.9
4441 0003420				20P	17.3	349		1.8
4441 0005001	0.5mm ² /20AWG	110/0.08 (1.1mm)	1.9	1P	5.5	35	34.6	8.1
4441 0005002				2P	8.4	67		6.0
4441 0005003				3P	9.1	90		5.1
4441 0005004				4P	9.9	111		4.5
4441 0005005				5P	11.0	139		4.2
4441 0005006				6P	12.2	170		4.1
4441 0005007				7P	12.2	180		3.7
4441 0005008				8P	13.0	209		3.5
4441 0005010				10P	15.1	259		3.1
4441 0005012				12P	15.5	293		2.9
4441 0005016				16P	17.6	390		2.6
4441 0005020				20P	19.8	486		2.4

●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

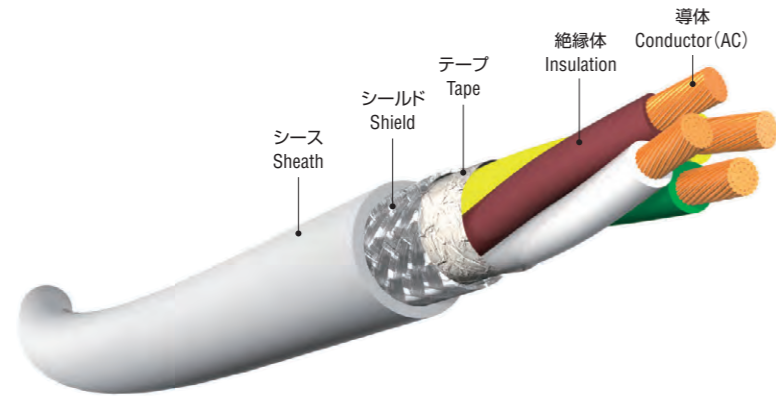
温度(°C) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60
係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50

●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。 Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX 800FS

Robot cable. Communications Circuits cable NEC Article 800, 805.

北米市場/North American Market EMC対策/To keep the EMC



シース色：ライトグレー
Sheath color: Light grey

例/Reference RO-FLEX 800FS 0.5mm²×2P

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	0°C	A	B	A	A	機器内配線 Internal	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. 可動部
2. 通信線(ケーブルトレイ配線用)
3. 耐ノイズ環境

1. Constant movement
2. Communication line for tray cable
3. Noise resistance

特長 Characteristics

UL, c-UL, NFPA, CE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、細径でULのListed対応であり、従来のRecognized(AWM)と比べても同等の外径となっています。又、『RoHS指令』2011/65/EUに適合しています。

RO-FLEX 800FS series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to UL, c-UL, NFPA and CE approvals. The product is in conformity to Directive 2014/35/EU("Low voltage directive"). They are small diameter Listed products equal with the Recognized(AWM).
*Conformity to RoHS directive 2011/65/EU"

■認証 APPROVAL

項目 Item	(UL)	UL	c(UL)	c-UL	CE	
認証 Approval	認証番号 Certificate number	E 308483	E 194236	E 308483	E 194236	J 50011069
	適用規格 Standard	UL 444	UL 758	CSA C22.2 No.214	CSA C22.2 No.210	VDE 0812
	ケーブルデザイン Cable designation	CM	2464	CM	AWM I/II Group A/B	LIYCY
特性 Characteristics	公称電圧 Rated voltage	300V	300V	300V	300V	350V peak:0.14mm ² 500V peak:0.25~0.5mm ²
	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	90°C	80°C	90°C	105°C	0°C~90°C
構造 Construction	曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter				
	難燃性 Flame retardant	VW-1 for CT use (UL 1685)	VW-1	VW-1 for CT use (UL 1685)	FT1	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)
	導体 Conductor	ASTM B 3				IEC 60228 Class 6
構造 Construction	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/ライトグレー Oil and Heat resistant PVC/Light grey				

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 (IEC 60384-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
4441 1001401	0.14mm ² /26AWG	27/0.08 (0.5mm)	1.1	1P	4.4	28	132	3.6
4441 1001402				2P	5.9	45		2.7
4441 1001403				3P	6.2	52		2.3
4441 1001404				4P	6.7	60		2.0
4441 1001405				5P	7.2	70		1.9
4441 1001406				6P	8.0	84		1.8
4441 1001407				7P	8.0	87		1.6
4441 1001408				8P	8.5	99		1.5
4441 1001410				10P	9.6	117		1.4
4441 1001412				12P	9.9	131		1.3
4441 1001416				16P	11.1	164		1.2
4441 1001420				20P	12.5	203		1.1
4441 1002501	0.25mm ² /24AWG	48/0.08 (0.7mm)	1.5	1P	5.2	39	75.4	5.2
4441 1002502				2P	7.5	66		3.9
4441 1002503				3P	7.9	78		3.2
4441 1002504				4P	8.6	96		2.9
4441 1002505				5P	9.5	114		2.7
4441 1002506				6P	10.5	137		2.6
4441 1002507				7P	10.5	141		2.3
4441 1002508				8P	11.1	160		2.2
4441 1002510				10P	12.6	191		2.0
4441 1002512				12P	13.0	212		1.9
4441 1002516				16P	14.7	275		1.7
4441 1002520				20P	16.5	339		1.5
4441 1003401	0.34mm ² /22AWG	68/0.08 (0.85mm)	1.65	1P	5.5	43	55.4	6.0
4441 1003402				2P	8.0	76		4.5
4441 1003403				3P	8.5	91		3.8
4441 1003404				4P	9.4	113		3.4
4441 1003405				5P	10.4	139		3.1
4441 1003406				6P	11.2	158		3.0
4441 1003407				7P	11.2	164		2.7
4441 1003408				8P	12.1	195		2.6
4441 1003410				10P	13.8	232		2.3
4441 1003412				12P	14.2	258		2.2
4441 1003416				16P	15.8	327		1.9
4441 1003420				20P	18.0	413		1.8
4441 1005001	0.5mm ² /20AWG	110/0.08 (1.1mm)	1.9	1P	6.0	52	34.6	8.1
4441 1005002				2P	9.1	99		6.0
4441 1005003				3P	9.6	117		5.1
4441 1005004				4P	10.6	147		4.5
4441 1005005				5P	11.5	174		4.2
4441 1005006				6P	12.7	208		4.1
4441 1005007				7P	12.7	217		3.7
4441 1005008				8P	13.7	257		3.5
4441 1005010				10P	15.6	306		3.1
4441 1005012				12P	16.2	350		2.9
4441 1005016				16P	18.1	445		2.6
4441 1005020				20P	20.5	559		2.4

●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°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

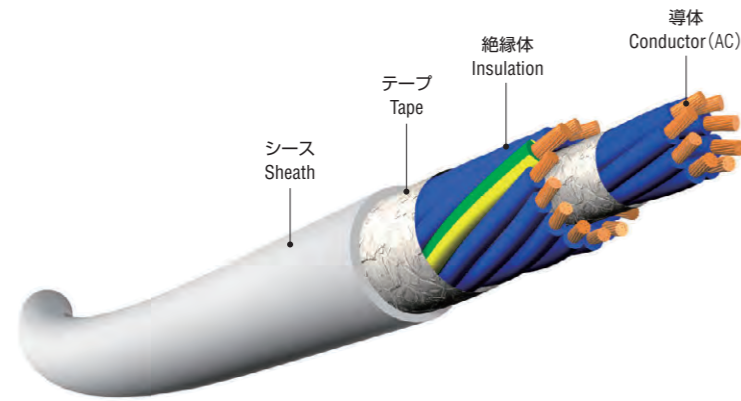
●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。 Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX-CMF

Robot Cable. Especially Purpose for Auto Mobile Industry.
Communications Circuits cable NEC Article 800, 805.

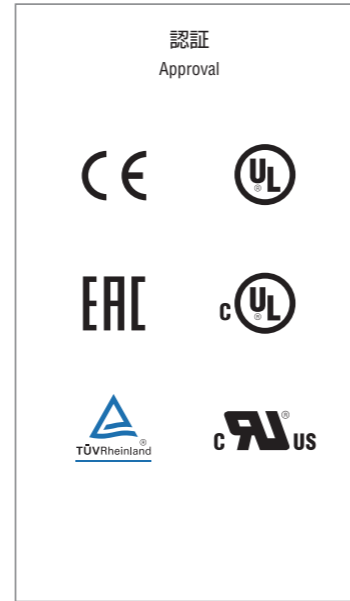
WORLD WIDE STANDARD CABLE
Listing-Series

北米市場/North American Market



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX-CMF 0.75mm²×20c+2.5mm²×1c



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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	0°C	A	B	A	D	機器内配線 Internal	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. 可動部
2. 信号線
3. 通信線(ケーブルトレイ配線用)
4. Class2回路など

1. Constant movement
2. Signal line
3. Communication line for tray cable
4. Power-limited circuits (Class2)

特長 Characteristics

UL, c-UL, NFPA, EAC, CE, 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、細径でULのListed対応であり、従来のRecognized(AWM)と比べても同等の外径となっています。又、「RoHS指令」2011/65/EUに適合しています。

RO-FLEX-CMF series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to UL, c-UL, NFPA, EAC, CE and PSE approvals.
The product is in conformity to Directive 2014/35/EU("Low voltage directive").
They are small diameter Listed products equal with the Recognized(AWM).
"Conformity to RoHS directive 2011/65/EU"

■認証 APPROVAL

項目 Item	(UL)	UL	c(UL)	c-UL	CE	EAC	PSE	
認証 Approval	認証番号 Certificate number	E 308483	E 194236	E 308483	E 194236	J 50498820	RU C-JP.AR 46. B.17404/20	JD 60154183
	適用規格 Standard	UL 444	UL 758	CSA C22.2 No.214	CSA C22.2 No.210	EN 50525	ГОСТ 24334-80	電気用品安全法 Denan law
	ケーブルデザイン Cable designation	CM	2464	CM	AWM I/II Group A/B	A05V2V5-F	---	(PS)E
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage	300V	300V	300V	300V	300/500V	1000V	300/500V
	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	90°C	80°C	90°C	105°C	0°C~90°C	100°C	-15°C~90°C
	曲げ半径 Minimum bending for radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter						
	難燃性 Flame retardant	VW-1 for CT use (UL 1685)	VW-1	VW-1 for CT use (UL 1685)	FT1	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	Fire Approval	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)
構造 Construction	導体 Conductor	ASTM B 3				IEC 60228 Class 6		
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/青/タン/バング白+緑/黄*				2c, 3c, 4cはアース線(緑/黄)無しです。 The cable of 2c, 3c and 4c are excluding Green/Yellow.		
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/ライトグレー						

※緑/黄は、2.5mm²(14AWG)になります。*Green/Yellow is 2.5mm²(14AWG).

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/対数 芯/対 No. of cores/ pairs	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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
7650 0007502	0.75mm ² /18AWG	167/0.08 (1.3)	2.3	2c	6.3	46	21.8	8.8
7650 0007503	0.75mm ² /18AWG	167/0.08 (1.3)	2.3	3c	6.7	60	21.8	7.7
7650 0007504	0.75mm ² /18AWG	167/0.08 (1.3)	2.3	4c	7.5	78	21.8	7.2
7660 0007508	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08 (1.3) 7/70/0.08 (2.3)	2.3 3.3	7c 1c	11.1	176	21.8 7.98	6.1
7660 0007511	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08 (1.3) 7/70/0.08 (2.3)	2.3 3.3	10c 1c	12.7	220	21.8 7.98	5.5
7660 0007513	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08 (1.3) 7/70/0.08 (2.3)	2.3 3.3	12c 1c	13.8	256	21.8 7.98	5.0
7660 0007521	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08 (1.3) 7/70/0.08 (2.3)	2.3 3.3	20c 1c	17.1	394	21.8 7.98	4.4
7661 0007525	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08 (1.3) 7/70/0.08 (2.3)	2.3 3.3	12P 1c	19.7	478	21.8 7.98	3.3
7661 0007541	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08 (1.3) 7/70/0.08 (2.3)	2.3 3.3	20P 1c	23.8	747	21.8 7.98	3.3

●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°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

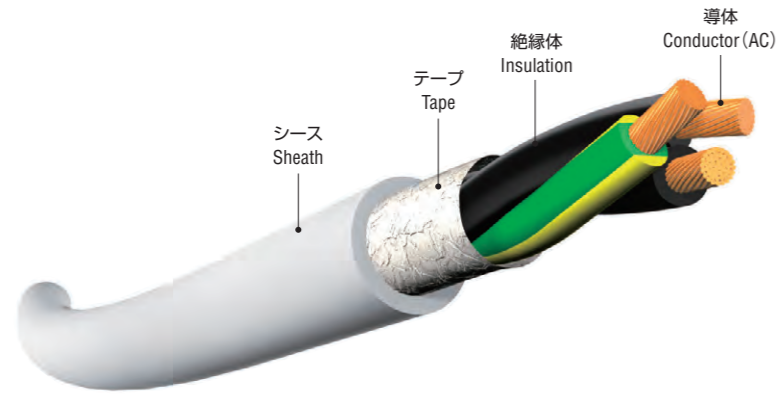
温度(°C) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60
係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50

●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。
Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX 3300F-MTW

Robot cable. Oil resistant PVC cable with two or more conductors.
Machine Tool Wire and High Voltage Cables. Especially Purpose For NFPA 79 & NFPA 70.

北米市場/North American Market



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX 3300F-MTW 0.75mm²×3c

認証 Approval

CE UL

TOV Rheinland cUL US

D 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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	0°C	A	B	A	D	電源線、機器内配線 及び外部配線 Internal, External	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. 可動部
2. 機器内部・外部配線
3. 電源線

1. Constant movement
2. Internal and External wiring
3. Power line

特長 Characteristics

CE, NFPA, 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-MTW series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, NFPA, 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)	UL	c-UL	PSE [®]
認証番号 Certificate number	R 50010540 J 50010525	E 209359	E 194236	E 194236	JD 60154182 JD 60154183
適用規格 Standard	EN 50525	UL 1063	UL 758	CSA C22.2 No.127	電気用品安全法 Denan law
ケーブルデザイン Cable designation	A05V2V5-F	MTW	2586	TEW	(PS)E
公称電圧(対地間/線間) Rated voltage	300/500V	600V	600V	600V	300/500V
耐電圧 Test voltage	2500V/5分				
絶縁抵抗 Insulation resistance	200MQ·km (at 20°C)				
使用温度 Temperature range	0°C~90°C	90°Cdry 60°Cwet	105°C	105°C	0°C~90°C
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	VW-1	FT1	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)
構造 Construction	IEC 60228 Class 6	ASTM B 3			IEC 60228 Class 6
絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/黒/ナシ/リング白+緑/黄 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + G/Y			2cはアース線(緑/黄)無しです。 The cable of 2c are excluding Green/Yellow.	
シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/ライトグレー(N7) Oil and Heat resistant PVC/Light grey (Mansel number : N7)				

※電気用品安全法は0.75mm²(18AWG)以上のみ適用されています。*Denan law is applicable to 0.75mm²(18AWG) and more.

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 (IEC 60384-5-52) Current Carrying Capacities(AI30°C) A
3350 0005002	0.5mm ² /20AWG	110/0.08 (1.0mm)	2.6	2c	7.7	62	34.6	6.4
3350 0005003				3c	8.1	76		5.6
3350 0005004				4c	8.8	92		5.2
3350 0005005				5c	9.5	109		4.8
3350 0005006				6c	10.3	127		4.4
3350 0005007				7c	11.2	146		4.4
3350 0005008				8c	12.0	165		4.0
3350 0005010				10c	12.9	186		4.0
3350 0005012				12c	14.1	237		3.6
3350 0005016				16c	15.5	298		3.2
3350 0005018				18c	16.3	329		3.2
3350 0005020				20c	17.2	362		3.2
3350 0007502	0.75mm ² /18AWG	167/0.08 (1.3mm)	2.9	2c	8.3	73	21.8	8.8
3350 0007503				3c	8.8	91		7.7
3350 0007504				4c	9.5	111		7.2
3350 0007505				5c	10.3	133		6.6
3350 0007506				6c	11.2	155		6.1
3350 0007507				7c	12.2	179		6.1
3350 0007508				8c	13.3	210		5.5
3350 0007510				10c	14.9	259		5.5
3350 0007512				12c	15.4	293		5.0
3350 0007516				16c	16.9	370		4.4
3350 0007518				18c	17.8	410		4.4
3350 0007520				20c	18.8	452		4.4
3350 0010002	1.0mm ² /18AWG	7/27/0.08 (1.4mm)	3.0	2c	8.5	77	19.5	18.0
3350 0010003				3c	9.0	96		18.0
3350 0010004				4c	9.8	119		14.4
3350 0010005				5c	10.6	142		14.4
3350 0010006				6c	11.5	166		14.4
3350 0010007				7c	12.6	192		12.6
3350 0010008				8c	14.3	244		12.6
3350 0010010				10c	15.3	276		9.0
3350 0010012				12c	15.8	313		9.0
3350 0010016				16c	17.4	397		9.0
3350 0010018				18c	18.3	440		9.0
3350 0010020				20c	19.5	494		9.0
3350 0015002	1.5mm ² /16AWG	7/41/0.08 (1.7mm)	3.3	2c	9.1	92	13.3	24
3350 0015003				3c	9.6	117		24
3350 0015004				4c	10.5	146		19
3350 0015005				5c	11.4	175		19
3350 0015006				6c	12.4	206		19
3350 0015007				7c	14.4	266		17
3350 0015008				8c	15.4	301		17
3350 0015010				10c	16.5	343		12
3350 0015012				12c	17.0	391		12
3350 0015016				16c	18.8	501		12
3350 0015018				18c	20.0	566		12
3350 0015020				20c	21.3	634		12
3350 0025002	2.5mm ² /14AWG	7/70/0.08 (2.3mm)	3.9	2c	10.3	134	7.98	30
3350 0025003				3c	10.9	169		30
3350 0025004				4c	11.9	210		24
3350 0025005				5c	13.0	245		24
3350 0025006				6c	15.0	317		24
3350 0025007				7c	16.4	368		21
3350 0025008				8c	17.6	417		21
3350 0025010				10c	19.1	489		15
3350 0025012				12c	19.7	561		15
3350 0025016				16c	22.6	766		15
3350 0025018				18c	23.8	851		15
3350 0025020				20c	25.1	939		15
3350 0040002	4.0mm ² /12AWG	7/110/0.08 (2.8mm)	4.6	2c	11.7	180	4.95	35
3350 0040003				3c	12.4	232		35
3350 0040004				4c	14.4	318		28
3350 0040005				5c	15.7	372		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°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
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

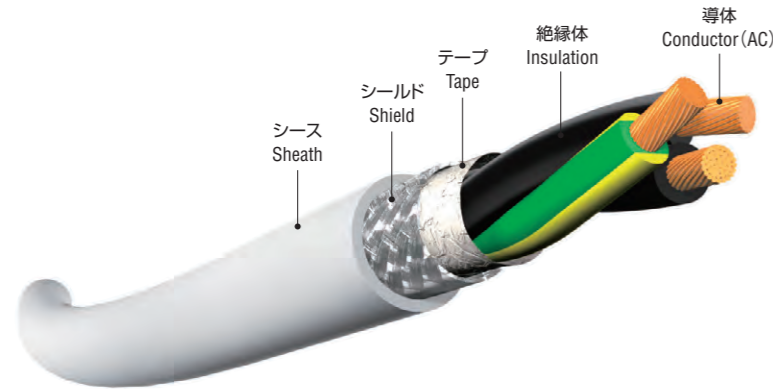
温度(°C) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
温度減少係数 Temperature Correction Factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33

●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。 Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX 3300FS-MTW

Robot cable. Screened wires. Oil resistant PVC cable with two or more conductors. Machine Tool Wire and High Voltage Cables. Especially Purpose For NFPA 79 & NFPA 70.

北米市場/North American Market EMC対策/To keep the EMC



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX 3300FS-MTW 0.75mm²×3c

認証 Approval

CE UL TÜVRheinland cULus D 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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	0°C	A	B	A	B	電源線、機器内配線 及び外部配線 Internal, External	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. 可動部
2. 機器内部・外部配線
3. 電源線
4. 耐ノイズ環境

1. Constant movement
2. Internal and External wiring
3. Power line
4. Noise resistance

特長 Characteristics

CE, NFPA, 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-MTW series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, NFPA, 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)	UL	c-UL	PSE*
認証 Approval	認証番号 Certificate number J 50010534 J 50010549	E 209359	E 194236	E 194236	JD 60154182 JD 60154183
	適用規格 Standard EN 50525	UL 1063	UL 758	CSA C22.2 No.127	電気用品安全法 Denan law
	ケーブルデザイン Cable designation A05V2V5-F	MTW	2586	TEW	(PS)E
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage 300/500V	600V	600V	600V	300/500V
	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	90°Cdry 60°Cwet	105°C	105°C
	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	VW-1	FT1
	導体 Conductor	IEC 60228 Class 6	ASTM B 3		IEC 60228 Class 6
構造 Construction	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/黒/ナンバリング白+緑/黄 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + G/Y		2cはアース線(緑/黄)無しです。 The cable of 2c are excluding Green/Yellow.	
	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/ライトグレー(N7) Oil and Heat resistant PVC/Light grey(Mansel number : N7)			

※電気用品安全法は0.75mm²(18AWG)以上のみ適用されています。※Denan law is applicable to 0.75mm²(18AWG) and more.

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(AI30°C) A
3350 1005002	0.5mm ² /20AWG	110/0.08 (1.0mm)	2.6	2c	8.2	84	34.6	6.4
3350 1005003				3c	8.6	99		5.6
3350 1005004				4c	9.3	120		5.2
3350 1005005				5c	10.0	137		4.8
3350 1005006				6c	10.8	158		4.4
3350 1005007				7c	11.7	180		4.4
3350 1005008				8c	12.5	202		4.0
3350 1005010				10c	14.2	253		4.0
3350 1005012				12c	14.6	280		3.6
3350 1005016				16c	16.0	345		3.2
3350 1005018				18c	16.8	381		3.2
3350 1005020				20c	17.7	417		3.2
3350 1007502	0.75mm ² /18AWG	167/0.08 (1.3mm)	2.9	2c	8.8	97	21.8	8.8
3350 1007503				3c	9.3	119		7.7
3350 1007504				4c	10.0	140		7.2
3350 1007505				5c	10.8	164		6.6
3350 1007506				6c	11.7	190		6.1
3350 1007507				7c	12.7	217		6.1
3350 1007508				8c	14.4	271		5.5
3350 1007510				10c	15.4	304		5.5
3350 1007512				12c	15.9	340		5.0
3350 1007516				16c	17.4	423		4.4
3350 1007518				18c	18.3	466		4.4
3350 1007520				20c	19.5	522		4.4
3350 1010002	1.0mm ² /18AWG	7/27/0.08 (1.4mm)	3.0	2c	9.0	102	19.5	18.0
3350 1010003				3c	9.5	124		18.0
3350 1010004				4c	10.3	150		14.4
3350 1010005				5c	11.1	174		14.4
3350 1010006				6c	12.0	202		14.4
3350 1010007				7c	13.3	238		12.6
3350 1010008				8c	14.8	288		12.6
3350 1010010				10c	15.8	323		9.0
3350 1010012				12c	16.3	362		9.0
3350 1010016				16c	17.9	452		9.0
3350 1010018				18c	18.8	499		9.0
3350 1010020				20c	20.0	556		9.0
3350 1015002	1.5mm ² /16AWG	7/41/0.08 (1.7mm)	3.3	2c	9.6	120	13.3	24
3350 1015003				3c	10.1	148		24
3350 1015004				4c	11.0	178		19
3350 1015005				5c	11.9	210		19
3350 1015006				6c	12.9	245		19
3350 1015007				7c	14.9	310		17
3350 1015008				8c	15.9	348		17
3350 1015010				10c	17.0	395		12
3350 1015012				12c	17.5	444		12
3350 1015016				16c	19.5	571		12
3350 1015018				18c	20.7	639		12
3350 1015020				20c	22.4	734		12
3350 1025002	2.5mm ² /14AWG	7/70/0.08 (2.3mm)	3.9	2c	10.8	165	7.98	30
3350 1025003				3c	11.4	202		30
3350 1025004				4c	12.4	247		24
3350 1025005				5c	14.3	312		24
3350 1025006				6c	15.5	363		24
3350 1025007				7c	16.9	420		21
3350 1025008				8c	18.1	473		21
3350 1025010				10c	19.6	550		15
3350 1025012				12c	20.2	624		15
3350 1025016				16c	23.1	837		15
3350 1025018				18c	24.3	927		15
3350 1025020				20c	25.6	1019		15
3350 1040002	4.0mm ² /12AWG	7/110/0.08 (2.8mm)	4.6	2c	12.2	217	4.95	35
3350 1040003				3c	12.9	270		35
3350 1040004				4c	14.9	362		28
3350 1040005				5c	16.2	421		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°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	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50

温度(°C) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
【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	0.33

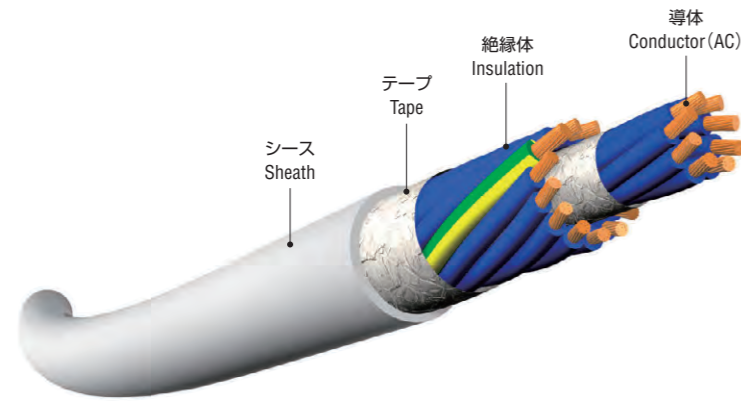
●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。 Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

RO-FLEX-6MDF-MTW

Robot cable. Especially Purpose for Auto Mobile Industry.

WORLD WIDE STANDARD CABLE
Listing-Series

北米市場/North American Market



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX-6MDF-MTW 0.75mm²×20c+2.5mm²×1c



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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	0°C	A	B	A	D	電源線、機器内配線 及び外部連絡 Internal, External	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. 可動部
2. 機器内部・外部配線

1. Constant movement
2. Internal and External wiring

特長 Characteristics

CE, NFPA, 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-6MDF-MTW series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to CE, NFPA, 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)	UL	c-UL	PSE
認証 Approval	認証番号 Certificate number J 50009996	E 209359	E 194236	E 194236	JD 60154183
	適合規格 Standard EN 50525	UL 1063	UL 758	CSA C22.2 No.210	電気用品安全法 Denan law
	ケーブルデザイン Cable designation A05V2V5-F	MTW	2586	AWM I/II Group A/B	(PS)E
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage 300/500V	600V	600V	600V	300/500V
	耐電圧 Test voltage	2500V/5分			
	絶縁抵抗 Insulation resistance	200MQ・km (at 20°C)			
	使用温度 Temperature range 0°C~90°C	90°Cdry 60°Cwet	105°C	105°C	0°C~90°C
	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	VW-1	FT1	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)
構造 Construction	導体 Conductor IEC 60228 Class 6	ASTM B 3			IEC 60228 Class 6
	絶縁/識別 Insulation/ DC Type	耐熱PVC/青/ナンバリング白+緑/黄 [※] Heat resistant PVC/Blue core with white numbering + G/Y [※]			
	コア Core ACタイプ AC Type	耐熱PVC/赤/ナンバリング白+緑/黄 [※] Heat resistant PVC/Red core with white numbering + G/Y [※]			
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/ライトグレー(N7) Oil and Heat resistant PVC/Light grey(Mansel number : N7)			

※緑/黄は、2.5mm²(14AWG)になります。 ※Green/Yellow is 2.5mm²(14AWG).

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/対数 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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
6655 0007511	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08(1.3) 770/0.08(2.3)	2.9 3.9	10c 1c	15.9	303	21.8 7.98	5.5
6655 0007521	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08(1.3) 770/0.08(2.3)	2.9 3.9	20c 1c	21.1	527	21.8 7.98	4.4
6655 0007531	0.75mm ² /18AWG 2.5mm ² (G/Y)/14AWG	167/0.08(1.3) 770/0.08(2.3)	2.9 3.9	15P 1c	26.3	777	21.8 7.98	3.3

●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°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

●北米で使用する際の許容電流については、HP上の「許容電流資料」をご参照ください。
Please refer to our Homepage for the current carrying capacities in North America.

C³-Series

シーキュービックシリーズ



シーキュービックシリーズ製品一覧

C³-Series product list

製品名 Product name	公称断面積 Nominal cross sectional area		電圧 Voltage (V)			使用温度 Ambient temperature (°C)			特性※ Characteristic*						環境 Environmental issue	Page No.
	AWG	mm ²	北米 North America	欧州 Europe	中国 China	北米 North America	欧州 Europe	中国 China	耐油性 Oil resistance	難燃性 Flame retardant	耐屈曲性 Flexing	耐候性 Weather resistance	耐ノイズ性 Noise resistance	アウトガス Outgas	RoHS指令 RoHS Directive	
RO-FLEX 22775T (DC)/(AC)	21-16	0.5-1.5	600	300/500	300/500	-15~+80	-15~+70	-15~+70	A	B	B	C	D	C	適合 Compliance	95
RO-FLEX 22775T	14	2.5	600	300/500	300/500	-15~+80	-15~+70	-15~+70	A	B	B	C	D	C	適合 Compliance	97
RO-FLEX 22710T	12-2	4.0-35	600	300/500	300/500	-15~+80	-15~+90	-15~+70	A	B	C	C	D	C	適合 Compliance	99
RO-FLEX 22775F (DC)/(AC)	21-16	0.5-1.5	600	300/500	300/500	0~+80	0~+70	0~+70	A	B	A	C	D	C	適合 Compliance	101
RO-FLEX 22775F	14	2.5	600	300/500	300/500	0~+80	0~+70	0~+70	A	B	A	C	D	C	適合 Compliance	103

※特性 characteristic

アウトガス Outgas	P108
耐熱性 Heat resistance	P109
耐油性 Oil resistance	P110
難燃性 Flame retardant	P111
耐屈曲性 Flexing	P113
耐ノイズ性 Noise resistance	P115
耐候性 Weather resistance	P116

NBR CE



EAC cUL us

IEC UL



ブラジル、中国、ロシア向けに最適
Especially for Brazil, China and Russia market.

細外径にてUL600Vを達成
Small diameter for UL 600V.

安全規格適合
(IEC, CEマーキング, NBR, CCC, EAC, UL, c-UL (CSA), PSE)
Conformity to safety standard. (IEC, CE-marking, NBR, CCC, EAC, UL, c-UL (CSA), PSE)

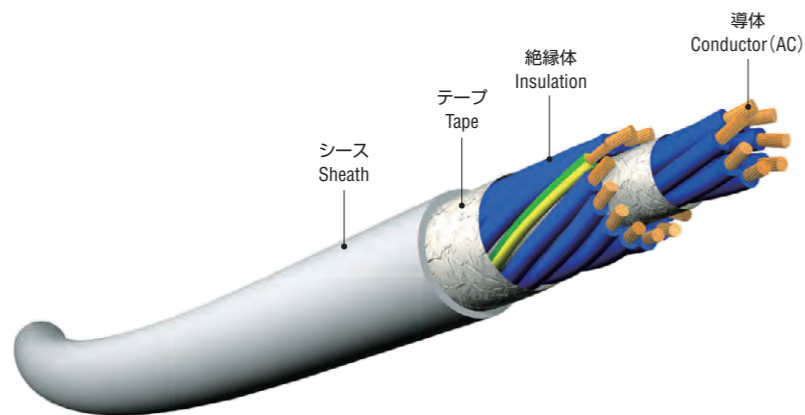


RO-FLEX 22775T(DC) DC制御回路用:

Oil resistant PVC cable with two or more conductors. For D.C. control circuit : Blue/white numbering 1~+G/Y

RO-FLEX 22775T(AC) AC制御回路用:

Oil resistant PVC cable with two or more conductors. For A.C. control circuit : Red/white numbering 1~+G/Y



シース色: ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX 22775T(DC) 0.5mm²×20c

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
		+80°C	-15°C	A	B	B	D	青:DC制御回路 赤:AC制御回路 Blue:DC (Control) Red:AC (Control)	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. 固定部
2. 電源線

1. Fixed installation
2. Power line

特長 Characteristics

NBR, CCC, EAC, IEC, CE, UL, c-UL, PSE規格に適合しており1つのケーブルで国内及び他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 22775T(DC/AC) series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to NBR, CCC, EAC, IEC, 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	IEC	CCC	EAC	CE	NBR	PSE	UL	c-UL	
認証 Approval	認証番号 Certificate number CN 4034	A 025981	RU C-JP A/R 46. B.17404/20	R 50010540	TÜV	JD 60154183	E 194236	E 194236	
	適用規格 Standard IEC 60227	GB/T 5023	ГОСТ 24334-80	EN 50525	NBR 7289	電気用品安全法 Denan law	UL 758	CSA C22.2 No.210	
	ケーブルデザイン Cable designation 60227 IEC 75	RVVY	---	H05VV5-F	---	(PS)E	2570	AWM I/II Group A/B	
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage	300/500V	1000V	300/500V	300/500V/0.5~1.0mm ² 600/1000V/1.5mm ²	300/500V	600V		
	耐電圧 Test voltage	2500V/5分							
	絶縁抵抗 Insulation resistance	200MΩ·km 20°C							
	使用温度 Temperature range	-15°C~70°C	100°C	-15°C~70°C	70°C	-15°C~70°C	80°C		
	曲げ半径 Minimum bending radius	6D D=ケーブル外径/Overall diameter							
	難燃性 Flame retardant	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	Fire Approval	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	IEC 60332-3	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	FT1	
構造 Construction	導体 Conductor	IEC 60228 Class 5						ASTM B 3	
	絶縁/識別 Insulation/ Core identification	耐熱PVC/青/白/ナンバリング + 緑/黄 2cはアース線(緑/黄)無しです。 Heat resistant PVC/Blue core with white numbering + G/Y The cable of 2c are excluding Green/Yellow.							
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/シース色: ライトグレー(N7) Heat and oil resistant PVC/Sheath color : Light grey(Mansel number:N7)							

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 (IEC 60384-5-52) Current Carrying Capacities(A130°C) A				
0075 0005002	0.5mm ² /21AWG	19/0.18 (0.9mm)	2.1	2c	5.9	38	39	6.4				
0075 0005003				3c	6.2	47		5.6				
0075 0005004				4c	6.8	59		5.2				
0075 0005005				5c	7.6	74		4.8				
0075 0005006				6c	8.2	86		4.4				
0075 0005007				7c	9.1	103		4.4				
0075 0005008				8c	9.8	117		4.0				
0075 0005010				10c	10.7	138		4.0				
0075 0005012				12c	11.0	156		3.6				
0075 0005016				16c	12.4	205		3.2				
0075 0005018				18c	13.0	227		3.2				
0075 0005020				20c	13.9	256		3.2				
0075 0005025				25c	15.5	312		2.4				
0075 0005030				30c	16.6	370		2.4				
0075 0007502				0.75mm ² /18AWG	33/0.18 (1.1mm)	2.3		2c	6.3	47	21.8	8.8
0075 0007503								3c	6.7	61		7.7
0075 0007504	4c	7.5	79				7.2					
0075 0007505	5c	8.1	95				6.6					
0075 0007506	6c	9.0	116				6.1					
0075 0007507	7c	9.8	134				6.1					
0075 0007508	8c	10.7	157				5.5					
0075 0007510	10c	11.5	181				5.5					
0075 0007512	12c	12.1	213				5.0					
0075 0007516	16c	13.5	279				4.4					
0075 0007518	18c	14.2	310				4.4					
0075 0007520	20c	15.2	349				4.4					
0075 0007525	25c	16.9	426				3.3					
0075 0007530	30c	18.0	504				3.3					
0075 0010002	1.0mm ² /18AWG	37/0.18 (1.2mm)	2.4				2c	6.5	50	19.5		18.0
0075 0010003							3c	6.9	65			18.0
0075 0010004				4c	7.7	85	14.4					
0075 0010005				5c	8.4	103	14.4					
0075 0010006				6c	9.3	125	14.4					
0075 0010007				7c	10.1	145	12.6					
0075 0010008				8c	11.1	170	12.6					
0075 0010010				10c	12.1	201	9.0					
0075 0010012				12c	12.5	230	9.0					
0075 0010016				16c	14.0	302	9.0					
0075 0010018				18c	14.9	343	9.0					
0075 0010020				20c	15.7	378	9.0					
0075 0010025				25c	17.7	470	9.0					
0075 0010030				30c	18.7	547	9.0					
0075 0015002				1.5mm ² /16AWG	56/0.18 (1.5mm)	3.1	2c	8.1	76		13.3	24
0075 0015003							3c	8.6	99			24
0075 0015004	4c	9.6	129				19					
0075 0015005	5c	10.7	162				19					
0075 0015006	6c	11.8	196				19					
0075 0015007	7c	12.9	227				17					
0075 0015008	8c	14.0	265				17					
0075 0015010	10c	15.3	311				12					
0075 0015012	12c	15.8	357				12					
0075 0015016	16c	17.9	477				12					
0075 0015018	18c	18.8	530				12					
0075 0015020	20c	20.0	594				12					
0075 0015025	25c	22.5	736				12					
0075 0015030	30c	24.0	869				12					

●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°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.

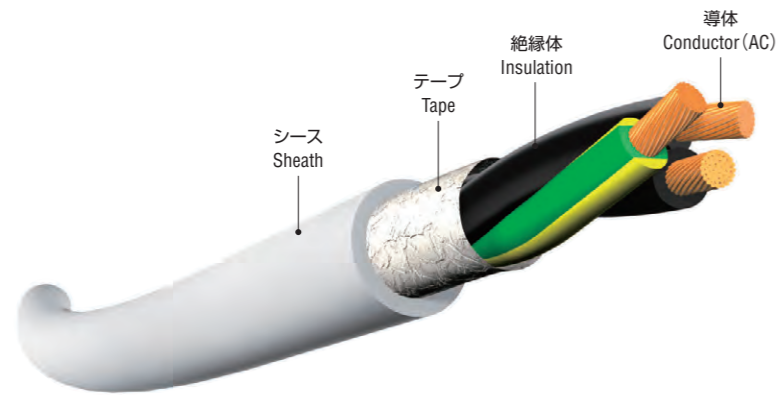
温度(°C) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60
【0.5mm ² ~0.75mm ² 】 ■温度減少係数 Temperature Correction Factor	係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61
【1.0mm ² ~1.5mm ² 】 ■温度減少係数 Temperature Correction Factor	係数 Correction factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.53	

RO-FLEX 22775T

Oil resistant PVC sheathed cable with two or more conductors

WORLD WIDE STANDARD CABLE

C³-Series



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX 22775T 2.5mm²×3c



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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+80°C	-15°C	A	B	B	D	AC/DC動力回路 Motor	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. 固定部
2. 電源線

1. Fixed installation
2. Power line

特長 Characteristics

NBR, CCC, EAC, IEC, CE, UL, c-UL, PSE規格に適合しており1つのケーブルで国内及び他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 22775T series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to NBR, CCC, EAC, IEC, 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 APPROVALS

項目 Item	IEC	CCC	EAC	CE	NBR	PSE	UL	c-UL
認証 Approvals	認定番号 Certificate number CN 4034	A 025981	RU C-JP A/R 46. B.17404/20	R 50010540	TÜV	JD 60154183	E 194236	E 194236
	適応規格 Standard IEC 60227	GB/T 5023	ГОСТ 24334-80	EN 50525	NBR 7289	電気用品安全法 Denan law	UL 758	CSA C22.2 No.210
	ケーブルデザイン Cable designations 60227 IEC 75	RVVY	---	H05VV5-F	---	(PS)E	2570	AWM I/II Group A/B
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage 300/500V	1000V	300/500V	600/1000V	300/500V	600V		
	耐電圧 Test Voltage 2500V/5分							
	絶縁抵抗 Insulation resistance 200MΩ・km 20°C							
	使用温度 Temperature range -15°C~70°C	100°C	-15°C~70°C	70°C	-15°C~70°C	80°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)	Fire Approval	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	IEC 60332-3	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	FT1	
	導体 Conductor IEC 60228 Class 5						ASTM B 3	
	絶縁/識別 Insulation / Core identification 耐熱PVC/黒/ナンバリング白+ 緑/黄 2cはアース線(緑/黄)無しです。 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + G/Y The cable of 2c are excluding Green/Yellow.							
	シース/シース色 Sheath/Sheath color 耐油・耐熱PVC/シース色：ライトグレー(N7) Heat and oil resistant PVC/Sheath color : Light grey (Mansel number:N7)							

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 (IEC 60384-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A
0075 0025002	2.5mm ² /14AWG	93/0.18 (1.9mm)	3.5	2c	9.1	113	7.98	30
0075 0025003				3c	9.7	145		30
0075 0025004				4c	10.8	187		24
0075 0025005				5c	12.0	225		24
0075 0025006				6c	13.0	266		24
0075 0025007				7c	14.4	316		21
0075 0025008				8c	15.7	367		21
0075 0025010				10c	17.1	433		15
0075 0025012				12c	17.9	509		15
0075 0025016				16c	20.0	668		15
0075 0025018				18c	21.2	753		15
0075 0025020				20c	22.6	844		15
0075 0025025				25c	25.3	1042		15
0075 0025030	30c	26.9	1230	15				

●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°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

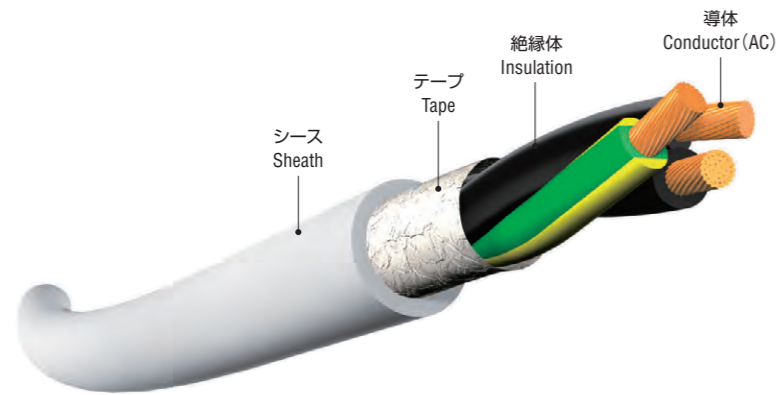
温度(°C) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
係数 Correction factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33

RO-FLEX 22710T

Sheathed cables for fixed wiring

WORLD WIDE STANDARD CABLE

C³-Series



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX 22710T 4.0mm²×3c

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
		+80℃	-15℃	A	B	C	D	AC/DC動力回路 Motor	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. 固定部
2. 電源線

1. Fixed installation
2. Power line

特長 Characteristics

NBR, CCC, EAC, IEC, CE, UL, c-UL, PSE規格に適合しており1つのケーブルで国内及び他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-FLEX22710T series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to NBR, CCC, EAC, IEC, 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 APPROVALS

項目 Item	IEC	CCC	CE	EAC	NBR	PSE	UL	c-UL*	
認証 Approvals	認定番号 Certificate number CN 4031	A 025981	J 50010525	RU C-JP.A.R.46. B.12227/20	TÜV	JD 60154182	E 194236	E 194236	
	適用規格 Standard IEC 60227	GB/T 5023	EN 50525	ГОСТ 24334-80	NBR 7288	電気用品安全法 Denan law	UL 758	CSA C22.2 No.210	
	ケーブルデザイン Cable designations 60227 IEC 10	BVV	Similar to 60227 IEC 10	---	---	(PSE)	2570	AWM I/II Group A/B	
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage	300/500V		1000V	0.6/1kV	300/500V	600V		
	耐電圧 Test voltage	2500V/5分							
	絶縁抵抗 Insulation resistance	100MΩ·km 20℃							
	使用温度 Temperature range	-15℃~70℃	-15℃~70℃	100℃	70℃	-15℃~70℃	80℃		
	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), IEC 60332-3-22 cat.A トライケーブル	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1), IEC 60332-3-22 cat.A H1-7L	Fire Approval	IEC 60332-3	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	VW-1	FT1	
構造 Construction	導体 Conductor	IEC 60228 Class 2						ASTM B 3	
	絶縁/識別 Insulation/Core identification	耐熱PVC/黒/ナンバリング白+ 緑/黄 2cはアース線(緑/黄)無しです。 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + G/Y The cable of 2c are excluding Green/Yellow.							
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/シース色：ライトグレー(N7) Heat and oil resistant PVC/Sheath color : Light grey (Mansel number:N7)							

※8~2 AWG 10mm²~35mm²は、CSA (UL) に対応していません。 ※8-2AWG 10mm²~35mm² has not been approved by CSA (UL)

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 (IEC 60364-5-52) Current Carrying Capacities(At30℃) A
0010 0040002	4.0mm ² /12AWG	7/20/0.18 (2.6mm)	4.4	2c	12.1	191	4.61	35
0010 0040003				3c	12.8	241		35
0010 0040004				4c	14.3	311		28
0010 0040005				5c	16.0	378		28
0010 0060002	6.0mm ² /10AWG	7/32/0.18 (3.1mm)	4.9	2c	13.1	246	3.08	50
0010 0060003				3c	14.3	331		50
0010 0060004				4c	16.0	429		40
0010 0060005				5c	17.3	501		40
0010 0100002	10mm ² /8AWG	7/53/0.18 (3.9mm)	5.9	2c	15.9	382	1.83	70
0010 0100003				3c	17.2	511		70
0010 0100004				4c	18.8	641		56
0010 0100005				5c	20.4	755		56
0010 0160002	16mm ² /6AWG	7/40/0.26 (4.9mm)	6.9	2c	17.9	522	1.15	95
0010 0160003				3c	19.4	708		95
0010 0160004				4c	21.2	897		76
0010 0160005				5c	23.5	1086		76
0010 0250002	25mm ² /4AWG	19/49/0.18 (6.8mm)	9.2	2c	22.9	822	0.727	125
0010 0250003				3c	24.8	1113		125
0010 0250004				4c	27.6	1442		100
0010 0250005				5c	30.1	1708		100
0010 0350002	35mm ² /2AWG	19/33/0.26 (7.7mm)	10.1	2c	25.5	1093	0.524	170
0010 0350003				3c	27.1	1458		170
0010 0350004				4c	29.7	1862		136
0010 0350005				5c	33.0	2254		136

●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.

■温度減少係数 Temperature Correction Factor

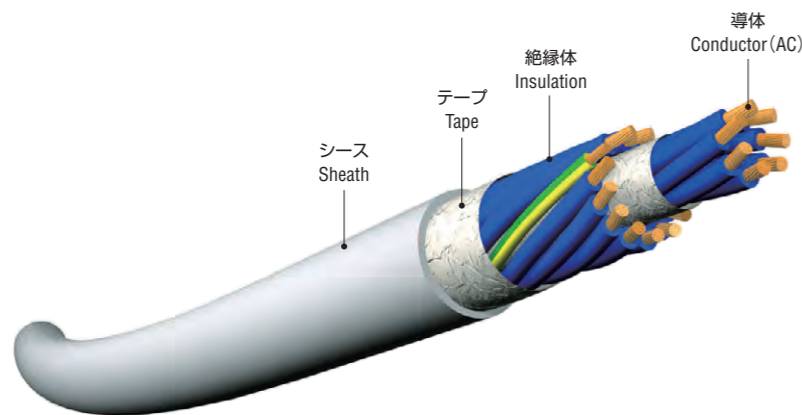
温度(℃) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
係数 Correction factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33

RO-FLEX 22775F(DC) DC制御回路用:

Robot Cable. Oil resistant PVC cable with two or more conductors. For D.C. control circuit : Blue/white numbering 1~+G/Y

RO-FLEX 22775F(AC) AC制御回路用:

Robot Cable. Oil resistant PVC cable with two or more conductors. For A.C. control circuit : Red/white numbering 1~+G/Y



シース色: ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX 22775F 0.75mm²×20c

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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105°C	0°C	A	B	A	D	青/DC制御回路 赤/AC制御回路 Blue/DC (Control) Red/AC (Control)	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. 可動部
2. 電源線

1. Constant movement
2. Power line

特長 Characteristics

NBR, CCC, EAC, IEC, 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 22775F(DC/AC) series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to NBR, CCC, EAC, IEC, 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	IEC	CCC	EAC	CE	NBR	UL	c-UL	PSE
認証 Approval	認証番号 Certificate number CN 4034	A 025981	RU C-JP.A R 46. B.17404/20	R 50010540	TÜV	E 194236	E 194236	JD 60154183
	適用規格 Standard IEC 60227	GB/T 5023	ГОСТ 24334-80	EN 50525	NBR 7289	UL 758	CSA C22.2 No.210	電気用品安全法 Denan law
	ケーブルデザイン Cable designation 60227 IEC 75	RVVY	---	A05V2V5-F	---	2570	AWM I/II Group A/B	(PS)E
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage 300/500V	1000V	300/500V	300/500V	300/500V/0.5~1.0mm ² 600/1000V/1.5mm ²	600V	600V	300/500V
	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 70°C	100°C	0~90°C	70°C	80°C	105°C	70°C	
	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)	Fire Approval	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	IEC 60332-3	VW-1	FT1	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	
構造 Construction	導体 Conductor IEC 60228 Class 6	IEC 60228 Class 5		ASTM B 3		IEC 60228 Class 6		
	絶縁/識別 Insulation/ Core identification	耐熱PVC/青/ナンバリング白 + 緑/黄 2cはアース線(緑/黄)無しです。 Heat resistant PVC/Blue core with white numbering + G/Y The cable of 2c are excluding Green/Yellow.						
	DCタイプ DC Type	耐熱PVC/赤/ナンバリング白 + 緑/黄 2cはアース線(緑/黄)無しです。 Heat resistant PVC/Red core with white numbering + G/Y The cable of 2c are excluding Green/Yellow.						
	ACタイプ AC Type							
	シース/シース色 Sheath/Sheath color	耐油・耐熱PVC/ライトグレー(N7) Oil and Heat resistant PVC/Light grey(Mansel number:N7)						

認証 Approval

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 (IEC 60384-5-52) Current Carrying Capacities(At30°C) A				
0575 0005002	0.5mm ² /21AWG	90/0.08 (1.0mm)	2.2	2c	6.1	39	39	6.4				
0575 0005003				3c	6.5	49		5.6				
0575 0005004				4c	7.0	60		5.2				
0575 0005005				5c	7.8	75		4.8				
0575 0005006				6c	8.5	88		4.4				
0575 0005007				7c	9.5	106		4.4				
0575 0005008				8c	10.4	125		4.0				
0575 0005010				10c	11.1	141		4.0				
0575 0005012				12c	11.5	160		3.6				
0575 0005016				16c	12.8	208		3.2				
0575 0005018				18c	13.7	238		3.2				
0575 0005020				20c	14.4	261		3.2				
0575 0007502				0.75mm ² /18AWG	167/0.08 (1.3mm)	2.5		2c	6.7	50	21.8	8.8
0575 0007503								3c	7.1	65		7.7
0575 0007504								4c	8.0	85		7.2
0575 0007505								5c	8.9	106		6.6
0575 0007506								6c	9.6	124		6.1
0575 0007507								7c	10.7	148		6.1
0575 0007508								8c	11.5	168		5.5
0575 0007510								10c	12.5	198		5.5
0575 0007512	12c	12.9	226				5.0					
0575 0007516	16c	14.7	303				4.4					
0575 0007518	18c	15.4	336				4.4					
0575 0007520	20c	16.4	378				4.4					
0575 0010002	1.0mm ² /18AWG	7/27/0.08 (1.4mm)	2.6				2c	6.9	54	19.5		18.0
0575 0010003							3c	7.5	73			18.0
0575 0010004							4c	8.2	91			14.4
0575 0010005							5c	9.1	114			14.4
0575 0010006							6c	9.9	134			14.4
0575 0010007							7c	11.0	160			12.6
0575 0010008							8c	12.0	187			12.6
0575 0010010							10c	12.9	214			9.0
0575 0010012				12c	13.5	250	9.0					
0575 0010016				16c	15.1	327	9.0					
0575 0010018				18c	15.9	364	9.0					
0575 0010020				20c	17.0	409	9.0					
0575 0015002				1.5mm ² /16AWG	7/41/0.08 (1.7mm)	3.3	2c	8.5	80		13.3	24
0575 0015003							3c	9.2	109			24
0575 0015004							4c	10.1	137			19
0575 0015005							5c	11.2	170			19
0575 0015006							6c	12.4	207			19
0575 0015007							7c	13.8	247			17
0575 0015008							8c	15.0	287			17
0575 0015010							10c	16.3	336			12
0575 0015012	12c	16.8	384				12					
0575 0015016	16c	18.8	502				12					
0575 0015018	18c	20.0	567				12					
0575 0015020	20c	21.3	636				12					

●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°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.

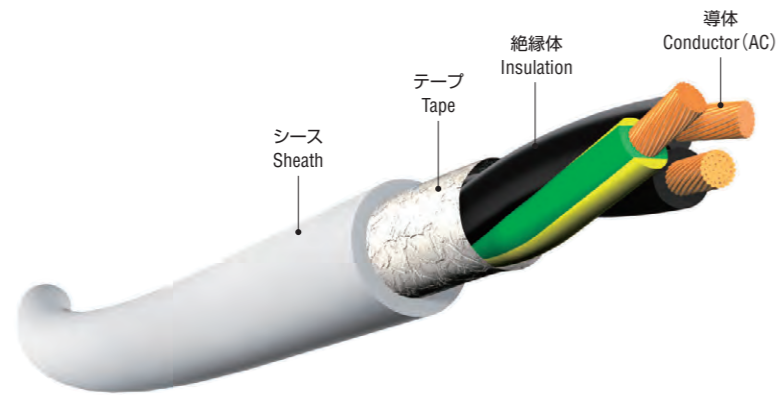
温度(°C) Ambient temperature	10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	
【0.5mm ² ~0.75mm ² 】 温度減少係数 Temperature Correction Factor	係数 Correction factor	1.22	1.17	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50
温度(°C) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70			
【1.0mm ² ~1.5mm 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	0.33		

RO-FLEX 22775F

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

WORLD WIDE STANDARD CABLE

C³-Series



シース色：ライトグレー
Sheath color : Light grey

例/Reference RO-FLEX 22775F 2.5mm²×3c



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 10物質 RoHS Directive 10 substances	アウトガス対応 Outgas
	+105℃	0℃	A	B	A	D	AC/DC動力回路 Motor	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. 可動部
2. 電源線

1. Constant movement
2. Power line

特長 Characteristics

NBR, CCC, EAC, IEC, 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 22775F series enable to simplify the design and efficient storage for the reduction of costs due to NBR, CCC, EAC, IEC, 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	IEC	CCC	EAC	CE	NBR	UL	c-UL	PSE
認証 Approval	認証番号 Certificate number CN 4034	A 025981	RU C-JP.AR46. B.17404/20	R 50010540	TÜV	E 194236	E 194236	JD 60154183
	適合規格 Standard IEC 60227	GB/T 5023	ГОСТ 24334-80	EN 50525	NBR 7289	UL 758	CSA C22.2 No.210	電気用品安全法 Denan law
	ケーブルデザイン Cable designation 60227 IEC 75	RVVY	---	A05V2V5-F	---	2570	AWM I/II Group A/B	(PS)E
特性 Characteristics	公称電圧(対地間/線間) Rated voltage 300/500V	1000V	300/500V	600/1000V	600V	600V	600V	300/500V
	耐電圧 Test voltage 2500V/5分							
	絶縁抵抗 Insulation resistance 200MΩ·km (at 20℃)							
	使用温度 Temperature range 70℃	100℃	0~90℃	70℃	80℃	105℃	70℃	
	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)	Fire Approval	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	IEC 60332-3	VW-1	FT1	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	
構造 Construction	導体 Conductor IEC 60228 Class 6		IEC 60228 Class 5		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 + 緑/黄 2cはアース線(緑/黄)無しです。 Heat resistant PVC/Black core with white numbering + G/Y The cable of 2c are excluding Green/Yellow.							
	シース/シース色 Sheath/Sheath color 耐油・耐熱PVC/ライトグレー(N7)							

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 (IEC 60384-5-2) Current Carrying Capacities(AI30℃) A
0575 0025002	2.5mm ² /14AWG	7/70/0.08 (2.3mm)	3.9	2c	9.9	125	7.98	30
0575 0025003				3c	10.7	164		30
0575 0025004				4c	11.9	210		24
0575 0025005				5c	13.0	245		24
0575 0025006				6c	14.4	297		24
0575 0025007				7c	16.2	361		21
0575 0025008				8c	17.6	418		21
0575 0025010				10c	19.1	490		15
0575 0025012				12c	19.7	563		15
0575 0025016				16c	22.2	747		15
0575 0025018	18c	23.6	842	15				
0575 0025020	20c	25.1	941	15				

●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.

■温度減少係数 Temperature Correction Factor

温度(℃) Ambient temperature	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	51~55	56~60	61~70
係数 Correction factor	1.05	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.33

識別 Identification

識別1 芯燃り 製品群：RO-FLEX 1000T(S), RO-FLEX-PREMIUM-9000F, RO-FLEX 725T

芯番 Core	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
識別 Identification	白 White	茶 Brown	緑 Green	黄 Yellow	灰 Grey	桃 Pink	青 Blue	赤 Red	黒 Black	紫 Violet
芯番 Core	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
識別 Identification	灰/桃 Grey/Pink	赤/青 Red/Blue	白/緑 White/Green	茶/緑 Brown/Green	白/黄 White/Yellow	黄/茶 Yellow/Brown	白/灰 White/Grey	灰/茶 Grey/Brown	白/桃 White/Pink	桃/茶 Pink/Brown
芯番 Core	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
識別 Identification	白/青 White/Blue	茶/青 Brown/Blue	白/赤 White/Red	茶/赤 Brown/Red	白/黒 White/Black	茶/黒 Brown/Black	灰/緑 Grey/Green	黄/灰 Yellow/Grey	桃/緑 Pink/Green	黄/桃 Yellow/Pink
芯番 Core	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
識別 Identification	緑/青 Green/Blue	黄/青 Yellow/Blue	緑/赤 Green/Red	黄/赤 Yellow/Red	緑/黒 Green/Black	黄/黒 Yellow/Black	灰/青 Grey/Blue	桃/青 Pink/Blue	灰/赤 Grey/Red	桃/赤 Pink/Red

例) 10芯 ex) 10c



識別2 対燃り 製品群：RO-FLEX 3000F(S), RO-FLEX-PREMIUM-9000F(S), RO-FLEX 725TS, RO-FLEX 800F(S)

対番 Pairs	1	2	3	4	5
識別 Identification	白×茶 White×Brown	緑×黄 Green×Yellow	灰×桃 Grey×Pink	青×赤 Blue×Red	黒×紫 Black×Violet
対番 Pairs	6	7	8	9	10
識別 Identification	灰/桃×赤/青 Grey/Pink×Red/Blue	白/緑×茶/緑 White/Green×Brown/Green	白/黄×黄/茶 White/Yellow×Yellow/Brown	白/灰×灰/茶 White/Grey×Grey/Brown	白/桃×桃/茶 White/Pink×Pink/Brown
対番 Pairs	11	12	13	14	15
識別 Identification	白/青×茶/青 White/Blue×Brown/Blue	白/赤×茶/赤 White/Red×Brown/Red	白/黒×茶/黒 White/Black×Brown/Black	灰/緑×黄/灰 Grey/Green×Yellow/Grey	桃/緑×黄/桃 Pink/Green×Yellow/Pink
対番 Pairs	16	17	18	19	20
識別 Identification	緑/青×黄/青 Green/Blue×Yellow/Blue	緑/赤×黄/赤 Green/Red×Yellow/Red	緑/黒×黄/黒 Green/Black×Yellow/Black	灰/青×桃/青 Grey/Blue×Pink/Blue	灰/赤×桃/赤 Grey/Red×Pink/Red

例) 5対 ex) 5P



識別3 芯燃り 製品群：RO-FLEX 2464-1061T

芯番 Core	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
識別 Identification	黒 Black	白 White	赤 Red	緑 Green	黄 Yellow	茶 Brown	青 Blue	灰 Grey	橙 Orange	桃 Pink
芯番 Core	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
識別 Identification	空 Light Blue	紫 Violet	白/黒 White/Black	白/赤 White/Red	白/緑 White/Green	白/青 White/Blue	黒/白 Black/White	黒/赤 Black/Red	黒/緑 Black/Green	黒/青 Black/Blue
芯番 Core	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
識別 Identification	赤/白 Red/White	赤/黒 Red/Black	赤/緑 Red/Green	赤/青 Red/Blue	緑/白 Green/White	緑/黒 Green/Black	緑/赤 Green/Red	緑/青 Green/Blue	黄/白 Yellow/White	黄/黒 Yellow/Black

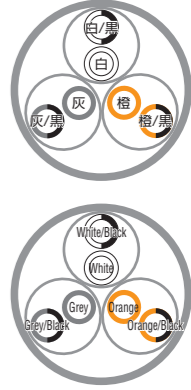
例) 12芯 ex) 12c



識別4 対燃り 製品群：RO-FLEX 2464-1061T(S)

対番 Pair	1	2	3	4	5	6
識別 Identification	橙×橙/黒 Orange×Orange/Black	灰×灰/黒 Grey×Grey/Black	白×白/黒 White×White/Black	黄×黄/黒 Yellow×Yellow/Black	桃×桃/黒 Pink×Pink/Black	橙/赤×橙/緑 Orange/Red×Orange/Green
対番 Pair	7	8	9	10	11	12
識別 Identification	灰/赤×灰/緑 Grey/Red×Grey/Green	白/赤×白/緑 White/Red×White/Green	黄/赤×黄/緑 Yellow/Red×Yellow/Green	桃/赤×桃/緑 Pink/Red×Pink/Green	橙/青×橙/空 Orange/Blue×Orange/Light Blue	灰/青×灰/空 Grey/Blue×Grey/Light Blue
対番 Pair	13	14	15	16	17	18
識別 Identification	白/青×白/空 White/Blue×White/Light Blue	黄/青×黄/空 Yellow/Blue×Yellow/Light Blue	桃/青×桃/空 Pink/Blue×Pink/Light Blue	橙/紫×橙 Orange/Violet×Orange	灰/紫×灰 Grey/Violet×Grey	白/紫×白 White/Violet×White
対番 Pair	19	20	21	22	23	24
識別 Identification	黄/紫×黄 Yellow/Violet×Yellow	桃/紫×桃 Pink/Violet×Pink	橙/黒×橙/赤 Orange/Black×Orange/Red	灰/黒×灰/赤 Grey/Black×Grey/Red	白/黒×白/赤 White/Black×White/Red	黄/黒×黄/赤 Yellow/Black×Yellow/Red
対番 Pair	25	26	27	28	29	30
識別 Identification	桃/黒×桃/赤 Pink/Black×Pink/Red	橙/緑×橙/青 Orange/Green×Orange/Blue	灰/緑×灰/青 Grey/Green×Grey/Blue	白/緑×白/青 White/Green×White/Blue	黄/緑×黄/青 Yellow/Green×Yellow/Blue	桃/緑×桃/青 Pink/Green×Pink/Blue

例) 3対 ex) 3P



識別5 対燃り 製品群：NFKVV-SB(W)

対番 Pair	1	2	3	4	5	6	7
識別 Identification	白×白/黒 White×White/Black	赤×赤/黒 Red×Red/Black	緑×緑/黒 Green×Green/Black	青×青/灰 Blue×Blue/Grey	黄×黄/黒 Yellow×Yellow/Black	茶×茶/黒 Brown×Brown/Black	桃×桃/黒 Pink×Pink/Black
対番 Pair	8	9	10	11	12	13	14
識別 Identification	空×空/黒 Light Blue×Light Blue/Black	橙×橙/黒 Orange×Orange/Black	紫×紫/黒 Violet×Violet/Black	灰×灰/黒 Grey×Grey/Black	若草×若草/黒 Light Green×Light Green/Black	クリーム×クリーム/黒 Cream×Cream/Black	白/青×白/赤 White/Blue×White/Red
対番 Pair	15	16	17	18	19	20	21
識別 Identification	黒/空×黒/赤 Black/Light Blue×Black/Red	緑/空×緑/赤 Green/Light Blue×Green/Red	黄/青×黄/赤 Yellow/Blue×Yellow/Red	茶/青×茶/赤 Brown/Blue×Brown/Red	桃/青×桃/赤 Pink/Blue×Pink/Red	空/青×空/赤 Light Blue/Blue×Light Blue/Red	橙/青×橙/赤 Orange/Blue×Orange/Red
対番 Pair	22	23	24	25			
識別 Identification	紫/青×紫/赤 Violet/Blue×Violet/Red	灰/青×灰/赤 Grey/Blue×Grey/Red	若草/青×若草/赤 Light Green/Blue×Light Green/Red	クリーム/青×クリーム/赤 Cream/Blue×Cream/Red			

ナンバリング

芯数 Cores	2芯 2cores	3芯以上 3cores and more
識別 Identification	黒(青、赤)/ナンバリング白1~2 Black(Blue, Red) core with white numbering 1 to 2	黒(青、赤)/ナンバリング白1~+黄/緑(緑/黄) Black(Blue, Red) core with white numbering 1~+Y/G (G/Y)

例) 2芯 ex) 2c



例) 20芯(緑/黄) ex) 20c (Green/Yellow)



色比率 Color ratio
G/Y (G:Y=6:4)

例) 20芯(黄/緑) ex) 20c (Yellow/Green)

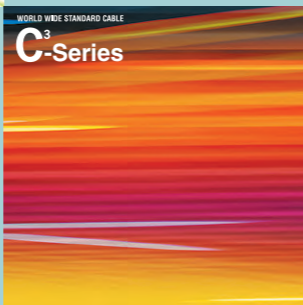
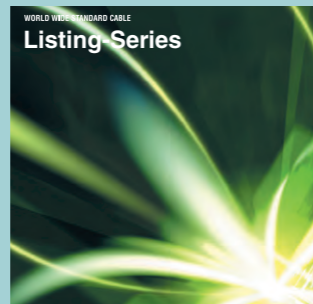
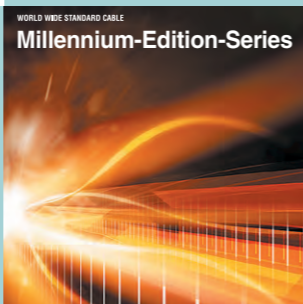


色比率 Color ratio
Y/G (Y:G=6:4)

Technical data

技術資料

低アウトガスケーブル Low outgas cable	108
耐熱性 Heat resistance	109
耐油性 Oil resistance	110
難燃性 Flame retardant	111・112
耐屈曲性 Flexing	113・114
耐ノイズ性 Noise resistance	115
耐候性(耐紫外線) Weather(UV) resistance	116



WORLD WIDE STANDARD CABLE-Series
W.W.S.C.-Series

低アウトガスケーブル Low outgas cable

用途 APPLICATION

分子状汚染物質が揮発しないため、半導体製造などクリーンルーム内配線やシックハウス対策に最適です。

This low outgas cable is possible to use wiring in a clean room such as the semiconductor manufacturing, because a cable do not volatilize of contaminant such as the DOP, DBP and siloxane.

特長 CHARACTERISTICS

従来のPVCケーブルよりもアウトガス発生量を10分の1に低減できます。また、オレフィン系TPEを用いたエコロジーなアウトガスケーブルも開発しました。

The amount of the out gas generation has been decreased to 1/10 more than past PVC cables. Moreover, we developed ecology low outgas cable which does not use PVC such as olefin materials.

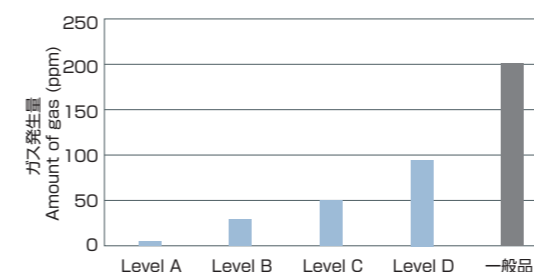
■アウトガスレベル Outgas level

	A	B	C	D
可塑剤揮発性 Volatilizing of plasticizer	少ない few			多い many
製品例 Products	Low outgas cable (ECOLEX-Series) 05Z1-K 07Z1-K	H05V-K+RV MTW+H05V-K MTW+H07V-K	RO-FLEX 1100T(S) RO-FLEX 7700T(S) RO-FLEX 22710T	

■アウトガス分析 Analysis of outgas

分析方法 Analysis
Dynamic Headspace-Gas Chromatography-Mass Spectrometry(DHS-GC-MS)法
Thermal Desorption Cold Trap(TCT)法

加熱条件
80°C×60min

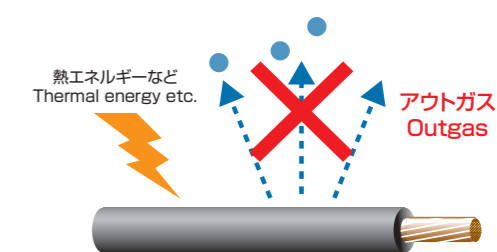


■汚染物質が揮発しません

フタル酸エステル
リン酸エステル
シロキサン化合物

■The contaminant does not volatilize.

Phthalate esters
Phosphate esters
Siloxane



耐熱性 Heat resistance

■耐熱レベル Heat resistance level

		A	B	C	D
導体温度 Conductor temperature	使用温度 EN, IEC Rated temperature	90°C	90°C	70°C	70°C
	試験条件 EN, IEC Test requirement	135°C×336h		80°C×168h	
絶縁温度 Insulation temperature	定格温度 UL, CSA Rated temperature	105°C	80°C	80°C	60°C
	試験条件 UL, CSA Test requirement	136°C×168h	113°C×168h		100°C×168h

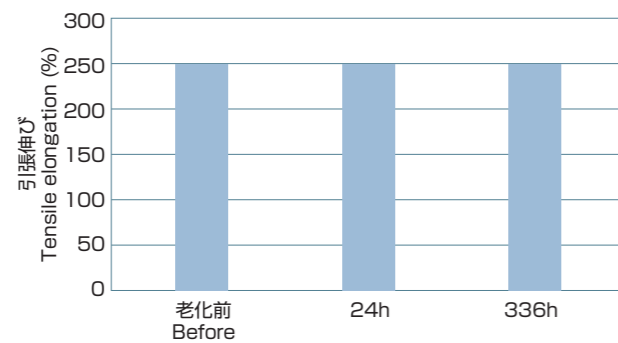
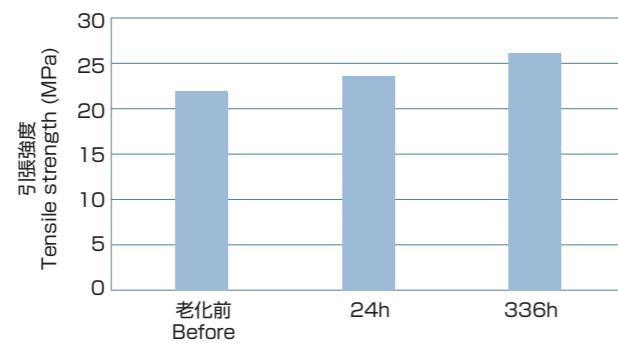
耐油性 Oil resistance

■耐油レベル Oil resistance level

	A	B	C	D
EN, IEC	90°C×168h	—	90°C×24h	—
UL, CSA	—	100°C× 96h 60°C×168h	—	—
JIS	—	—	—	70°C×4h

試験油 Test Oil : ASTM IRM902

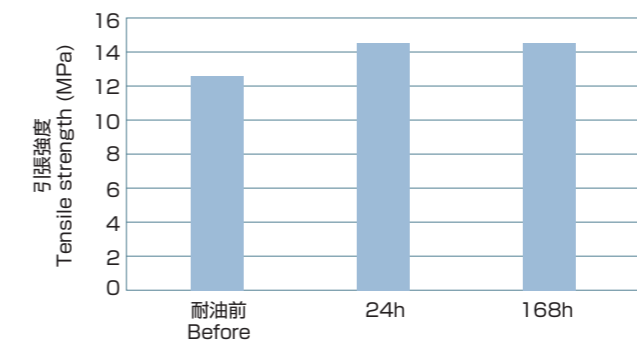
■老化試験 Test result (135°C×336h) ex.MTW+H07V-K



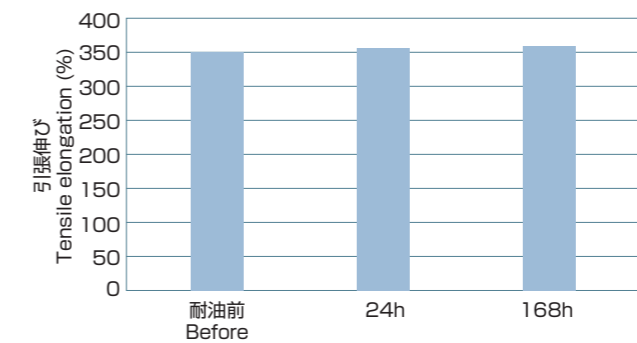
IEC : 国際電気標準会議 International Electrotechnical Commission
 EN : ヨーロピアン ノーム European Norm
 UL : アンダーライタース ラボラトリー Underwriters Laboratories
 CSA : カナディアンスタンダード Canadian Standard Association

※本データは実測値であり保証値ではありません。
 ※This data is measurements and the reference.

■耐油試験 Test result (90°C×24h, 168h) ex.RO-FLEX 1100T



試験油/Test Oil : ASTM IRM902



試験油/Test Oil : ASTM IRM902

IEC : 国際電気標準会議 International Electrotechnical Commission
 EN : ヨーロピアン ノーム European Norm
 UL : アンダーライタース ラボラトリー Underwriters Laboratories
 CSA : カナディアンスタンダード Canadian Standard Association

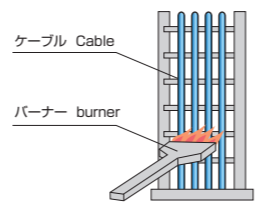
※本データは実測値であり保証値ではありません。
 ※This data is measurements and the reference.

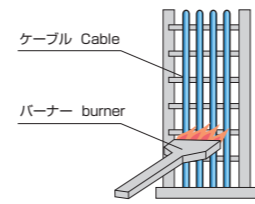
難燃性 Flame retardant

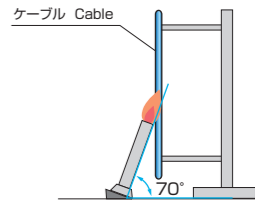
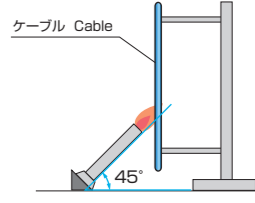
■難燃レベル Flame retardant level

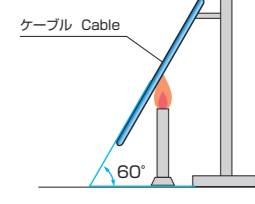
規格 Standard	A	B	C	D
IEC	IEC 60332-3 Category A	IEC 60332-3 Category C	EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	IEC 60332-2 Horizontal flame test (水平燃焼試験)
UL	—	VW-1 for CT use	VW-1	水平燃焼試験 (Horizontal flame test)
CSA	—	FT4	FT1	FT2
JIS, JCS, PSE	—	JIS C 3521 JCS 7397	PSE 耐燃性試験 (PSE flame retardant test)	JIS C 3005

注意:難燃レベルに対する実力値であり、認証されていない製品も含まれています。
Caution: The products of Flame retardant level is an ability value.

レベルA Level A	試験概要 Test outline	試験機 Apparatus
IEC 60332-3 Category A	<p>対象ケーブル：室内に多条垂直布設される電線、ケーブル 試験試料：3.5m 非金属試料体積：7L/m 燃焼量：70,000BTU/h (75,999kJ/h) 燃焼時間：40min チャンバー内風速：0.386±0.038m/s 判定基準：①ケーブルの炭化長がバーナー下面から2.5m未満であること</p>	<p>Cables of object: Vertically-mounted bunched wires or cables. Sample: 3.5m Nonmetal sample volume: 7L/m Quantity of combustion: 70,000BTU/h(75,999kJ/h) Flame application time: 40min The wind velocity in the chamber: 0.386±0.038m/s Judgement standard: ①The length of the cable damage from the bottom edge of the burner = under 2.5m</p> 

レベルB Level B	試験概要 Test outline	試験機 Apparatus
VW-1 for CT use	<p>試験試料：2.4m×本数(ケーブル外径による) 燃焼ガス：LPガス ガス規定：93MJ 燃焼量：70,000BTU(20kW) バーナー：水平設置 燃焼時間：20min 判定基準：①燃焼部がケーブルトレイの下端より2.2m未満</p>	<p>Sample: 2.4m×number(Depend on the cable diameter) Gas: LP Gas Gas rule: 93MJ Quantity of combustion: 70,000BTU(20kW) Burner: Horizontal setting Flame application time: 20min Judgement standard: ①The length of the cable damage from the bottom edge of the cable tray = under 2.2m</p>
CSA FT4	<p>試験試料：2.3m×本数(ケーブル外径による) 燃焼ガス：LPガス ガス規定：85MJ 燃焼量：70,000BTU(20kW) バーナー：傾斜20° 燃焼時間：20min 判定基準：①燃焼部がバーナーの下端より1.5m未満</p>	<p>Sample: 2.3m×number(Depend on the cable diameter) Gas: LP Gas Gas rule: 85MJ Quantity of combustion: 70,000BTU(20kW) Burner: Slant 20° Flame application time: 20min Judgement standard: ①The length of the cable damage from the bottom edge of the burner = under 1.5m</p> 
IEC 60332-3 Category C	<p>対象ケーブル：室内に多条垂直布設される電線、ケーブル 試験試料：3.5m 非金属試料体積：1.5L/m 燃焼量：70,000BTU/h(75,999kJ/h) 燃焼時間：20min チャンバー内風速：0.386±0.038m/s 判定基準：①ケーブルの炭化長さがバーナー下面から2.5m未満であること</p>	<p>Cables of object: Vertically-mounted bunched wires or cables. Sample: 3.5 m Nonmetal sample volume: 1.5L/m Quantity of combustion: 70,000BTU/h(75,999kJ/h) Flame application time: 20min The wind velocity in the chamber: 0.386±0.038m/s Judgement standard: ①The length of the cable damage from the bottom edge of the burner = under 2.5m</p>
JIS C 3521 JCS 7397	<p>通信ケーブル用難燃シース燃焼性試験方法 試験試料：2.4m 燃焼ガス：LPガス(JIS K 2240の2種1号) 燃焼時間：20min 評価： ①ケーブルを20分間燃焼後ケーブルの燃焼が自然に停止したとき試験を終了する。 ②トレイ底部から600mmの高さにあるバーナーを起点として燃焼長を測定する。</p>	<p>Flame test method for flame retardant sheath of communication cables. Sample: 2.4m Gas: LP Gas (JIS K 2240 2-1) Flame application time: 20min Evaluation: ①After combusting a cable 20 min, the test is finished when the combustion of the cable stopped naturally. ②The damage length is measured, a burner is the starting point. The burner's height is 600mm from the tray bottom.</p>

レベルC Level C	試験概要 Test outline	試験機 Apparatus
VW-1	<p>試験試料：610mm×1本 バーナー：チリルバーナー 燃焼時間：15秒間あて、15秒間休止を5回行う。 判定基準： ①いずれの接炎によっても60秒を超えて有炎燃焼しないこと。 ②5回の接炎中又は炎を取り去った後の損傷が25%を超えないこと。 ③有炎若しくは、赤熱燃焼物又は有炎落下物により脱脂綿が着火しないこと。</p>	<p>Sample: 610mm×1 Flame application time: 15 sec combustion and 15 sec stop → 5 times Judgement standard: ①In all flame test, combustion time is not over 60 sec. ②The damage does not exceed 25% during the flame test or after removing the flame. ③Cotton do not catch fire by the flame or flaming.</p> 
FT1	<p>試験試料：610mm×1本 バーナー：チリルバーナー 燃焼時間：15秒間あて、15秒間休止を5回行う。 判定基準： ①5回の接炎後、60秒を超えて有炎燃焼しないこと。 ②炎を取り去った後、クラフト紙の標識の損傷が25%を超えないこと。</p>	<p>Sample: 610mm×1 Flame application time: 15 sec combustion and 15 sec stop → 5 times Judgement standard: ①After five flame tests, combustion time is not over 60 sec. ②The indicator flag's damage does not exceed 25% after removing the flame.</p>
EN 50265-2-1 (IEC 60332-1)	<p>試験試料：600mm×1本 バーナー：IEC 60695-2-4/1に適合する、1kWのガスバーナー。 燃焼時間：試料の直径による。(例:直径≤25mmの時、60秒) 判定基準： ①燃焼後の上部固定部から上端燃焼部が50mm以上のこと。 ②燃焼後の上部固定部から下端燃焼部が540mm以内のこと。</p>	<p>Sample: 600mm×1 Burner: Conform to the IEC 60695-2-4/1, gas burner of 1kW Flame application time: Depend on the sample diameter (ex. Diameter≤25mm, 60 sec) Judgement standard: ①The length of cable damage = more than 50mm ②The length of downward limit of cable damage = less than 540mm</p> 

レベルD Level D	試験概要 Test outline	試験機 Apparatus
JIS C 3005	<p>ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法 28.難燃 試験試料：300mm×1本 燃焼ガス：約37MJ/m³(900kcal/m³)工場用メタンガス 評価： ①水平試験：試料の中央部の下側に30秒以内で燃焼するまで当て、炎を静かに取り去った後、試料の燃焼の程度を調べる。 ②傾斜試験：試料の下端から約20mmの位置に30秒以内で燃焼するまで当て、炎を静かに取り去った後、試料の燃焼の程度を調べる。</p>	<p>Test methods for rubber or plastic insulated wires and cables. Sample: 300mm×1 Gas: About 37MJ/m³(900kcal/m³), Methane(Factory use) Evaluation: ①Horizontal flame test: The bottom of the central part of the sample is exposed to flame till combustion, less than 30 sec. ②Slant flame test: After 20mm parts from the bottom edge of the sample is exposed to flame till combustion, less than 30 sec. Examine degree of the damage after removing the flame.</p> 

IEC：国際電気標準会議 International Electrotechnical Commission
UL：アンダーライターズ ラボラトリー Underwriters Laboratories
JIS：日本工業規格 Japan Industrial Standard
CSA：カナディアンスタンダード Canadian Standard Association
JCS：日本電線工業会 Japanese Cable Makers' Association Standard
PSE：電気用品安全法 Denan Law

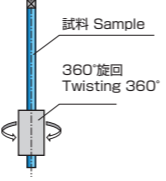
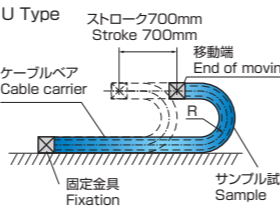
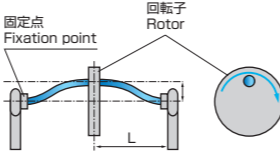
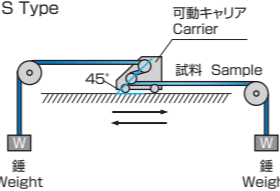
耐屈曲性 Flexing

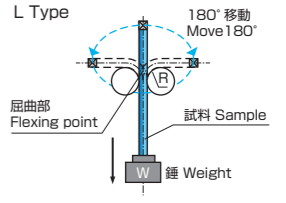
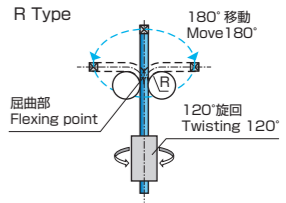
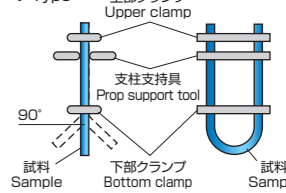
■耐屈曲レベル Flexing level

条件 Condition	A	B	C	D
C型屈曲 C Type	≥10,000,000回/cycle	≥5,000,000回/cycle	≥3,000,000回/cycle	<3,000,000回/cycle
U型屈曲 U Type	≥10,000,000回/cycle	≥3,000,000回/cycle	≥1,000,000回/cycle	<1,000,000回/cycle
O型屈曲 O Type	≥5,000,000回/cycle	≥3,000,000回/cycle	≥1,000,000回/cycle	<1,000,000回/cycle
S型屈曲 S Type	≥5,000,000回/cycle	≥1,000,000回/cycle	≥500,000回/cycle	<500,000回/cycle

条件 Condition	A	B	C	D
L型屈曲 L Type	≥2,000,000回/cycle	≥500,000回/cycle	≥300,000回/cycle	<300,000回/cycle
R型屈曲 R Type	≥1,000,000回/cycle	≥300,000回/cycle	≥100,000回/cycle	<100,000回/cycle
V型屈曲 V Type	≥300,000回/cycle	≥100,000回/cycle	≥20,000回/cycle	<20,000回/cycle

※屈曲回数は参考値であり保証値ではありません。
※This data is reference value.

試験 Type	試験概要 Test outline	試験機 Apparatus
C型屈曲試験 (垂直捻回試験) C Type	試験機の両端を固定し、一端を60回/minの速度で左右180°捻回させることを繰り返し、外層の異常、導体の断線を検証する。 ● Twisting at speed of 60times/min. ● Twisting each reversal 180°. ● The outer damage and the conductor disconnection are inspected.	C型屈曲試験構造図 C Type 
U型屈曲試験 (ケーブルベア試験) U Type	一般的なケーブルベアにケーブルを通し、120回/minの速度、700mmの間隔で屈曲を繰り返し外装の異常、導体の断線を検証する。 R=12.5, 35, 55 or 75 ● Bending at speed of 120times/min. ● Stroke is 700mm. ● The outer damage and the conductor disconnection are inspected.	U型屈曲試験構造図 U Type ストローク700mm Stroke 700mm 
O型屈曲試験 (曲げ試験) O Type	試験方法は、JIS C 3005の4.27-1項のキャプタイヤ構造に準じる。 試験装置にL=300,r=100の寸法に取り付け、回転子を20回/minの速度で回転させた時、外層の異常、導体の断線を検証する。 ● The test method is based of JIS C 3005. ● Turning the rotor at speed of 20times/min. ● The outer damage and the conductor disconnection are inspected.	O型屈曲試験構造図 O Type 
S型屈曲試験 (移動曲げ試験) S Type	試験方法は、EN 50396 Flexing Test に準拠。 試験機の2つの滑車にS字を描くようにケーブルを配置し、その両端に錘を配置する。滑車を1mの間隔を左右に0.33m/sの速度で稼働させ、外装の異常、導体の断線を検証する。 錘及び滑車の直径の条件は、導体サイズとコア数によって変わる。 ● The test method is based on Flexing test of EN 50396. ● The carrier makes cycle 1m. ● Moving at speed of 0.33m/s. ● The outer damage and the conductor disconnection are inspected.	S型屈曲試験構造図 S Type 

試験 Type	試験概要 Test outline	試験機 Apparatus
L型屈曲試験 (90°折り返し試験) L Type	試験方法はMIL-C-13777に準拠。 試験機に片端を固定して他端に、規定された錘を吊るす。装置を60回/minの速度で屈曲を繰り返し、外装の異常、導体の断線を検証する。 R = 6D (D=Cable diameter) W = 総断面積 × 150g W = Total cross-sectional area × 150g ※最小：500g min: 500g ● The test method is based on MIL-C-13777. ● Bending at speed of 60times/min. ● The outer damage and the conductor disconnection are inspected.	L型屈曲試験構造図 L Type 
R型屈曲試験 (ロボット試験) R Type	試験方法は、L型屈曲試験、C型屈曲試験を組み合わせた試験とする。 一端をL型屈曲試験機に固定させ、もう一端を捻回試験機に固定し、60回/minの速度で稼働させ、外装の異常、導体の断線を検証する。 R = 6D (D=Cable diameter) ● The test method is combined L type and C type test. ● Bending at speed of 60times/min. ● The outer damage and the conductor disconnection are inspected.	R型屈曲試験構造図 R Type 
V型屈曲試験 (耐震試験) V Type	試験方法は、電気用品安全法の耐震試験に順ずる。 試験機にケーブルをU字に固定する。(V型屈曲試験構造図参照) 下側の固定部を屈曲支持具を中心に左右45°の角度を、200回/minの速度で稼働させ、外装の異常、導体の断線を検証する。 ● The test method is based on the Quake-resistant test of Denan Law. ● Bending each side 45°. ● Bending at speed of 200times/min. ● The outer damage and the conductor disconnection are inspected.	V型屈曲試験構造図 V Type 

耐ノイズ性 Noise resistance

■耐ノイズレベル Noise resistance level

項目 Contents	A	B	C	D
編組シールド Braid shield	○	○	---	---
ツイストペア Twisted pair	○	---	○	---

【ノイズについて】

ノイズが発生する要因としては、「静電誘導」、「電磁誘導」等があります。

【『静電誘導』について】

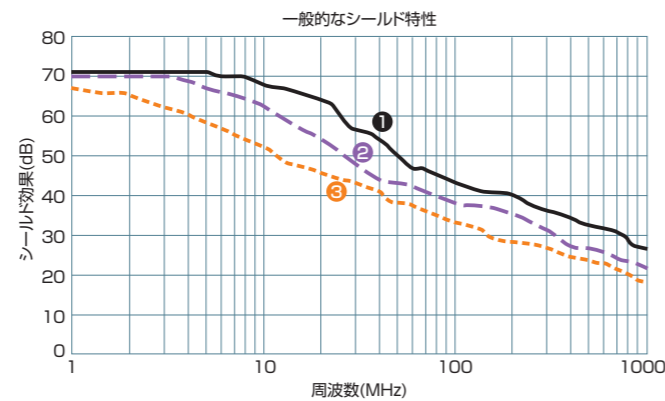
静電誘導を阻止するのが静電シールドです。(銅シールドなどがあります。)

銅シールドは安価で加工がしやすく、汎用性に富んでいます。

但し、静電誘導に対してのみ効果を発揮し、電磁誘導には効果を発揮しません。

シールドの種類

- ① 編組シールド：低域周波数のノイズを抑える目的に最適
- ② スパイラルシールド(横巻シールド)：屈曲性、曲げ性良好
- ③ アルミポリエステルシールド：軽量で密度100%



【『電磁誘導』について】

電磁誘導を阻止するのが磁気シールドです。

電磁誘導によるノイズ対策としては、通常、ツイスト線を用います。

これにより、電磁誘導が起こっても、その影響を各線が打ち消し合うため約80~90%程度はノイズを減らすことが可能となります。

【EMC対策について】

EMC(Electro-Magnetic Compatibility)とは、電磁両立性、電磁環境両立性と言われ、電気機器などが備える、電磁的なノイズ渉性および耐性についての規定がされています。

EMI(Electro Magnetic Interference):電子機器においてそれ自体が受ける影響に関する規定EMS(Electro Magnetic Specification):他の機器に対して影響を与えるノイズの発生に対して制限を設ける規定これらをまとめてEMCと呼ばれます。

これらの規定は、ケーブルを含む電子機器全体に対して規制される事が一般的となっています。これは、同じケーブルを用いたとしても、電子機器の組み合わせや動作周波数といった要因により、全体のシールド効果に変化してしまう為です。ケーブルのシールド特性の要求として、EN 50525-2-51のTransfer Impedance(表面伝達インピーダンス)が規定されており、弊社のシールド付きケーブルは、表面伝達インピーダンスの要求値、「250mΩ/m以下:30MHz」に適合しておりますので、EMC指令(2014/30/EU)のEMC対策に有効です。

耐候性(耐紫外線) Weather (UV) resistance

■耐候性レベル Weather resistance level

項目 Contents	A	B	C	D
色 Color	耐候性(耐紫外線)への用途には黒色のケーブルを推奨いたします。 Black color is recommended for weather resistance cable.			
ケーブル Cable type	ケーブル 黒色 Cable type color Black	単線 黒色 Single wire color Black	ケーブル 黒色以外 Cable type other than color Black	単線 黒色以外 Single wire other than color Black
変化率(%)	< -20 %	< -30 %	< -40 %	< -50 %

※耐候性試験前の強度、伸び値に対する試験後の変化率

※Difference between the value after aging and the value without aging.

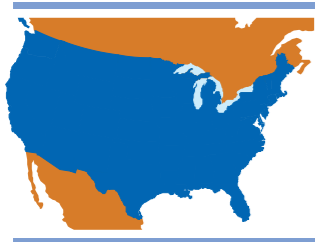
■キセノンウェザーメータ促進耐候性試験 Xenon weatherometer test

試験条件 Test condition [適用規格:ISO 4892-2 Method A]

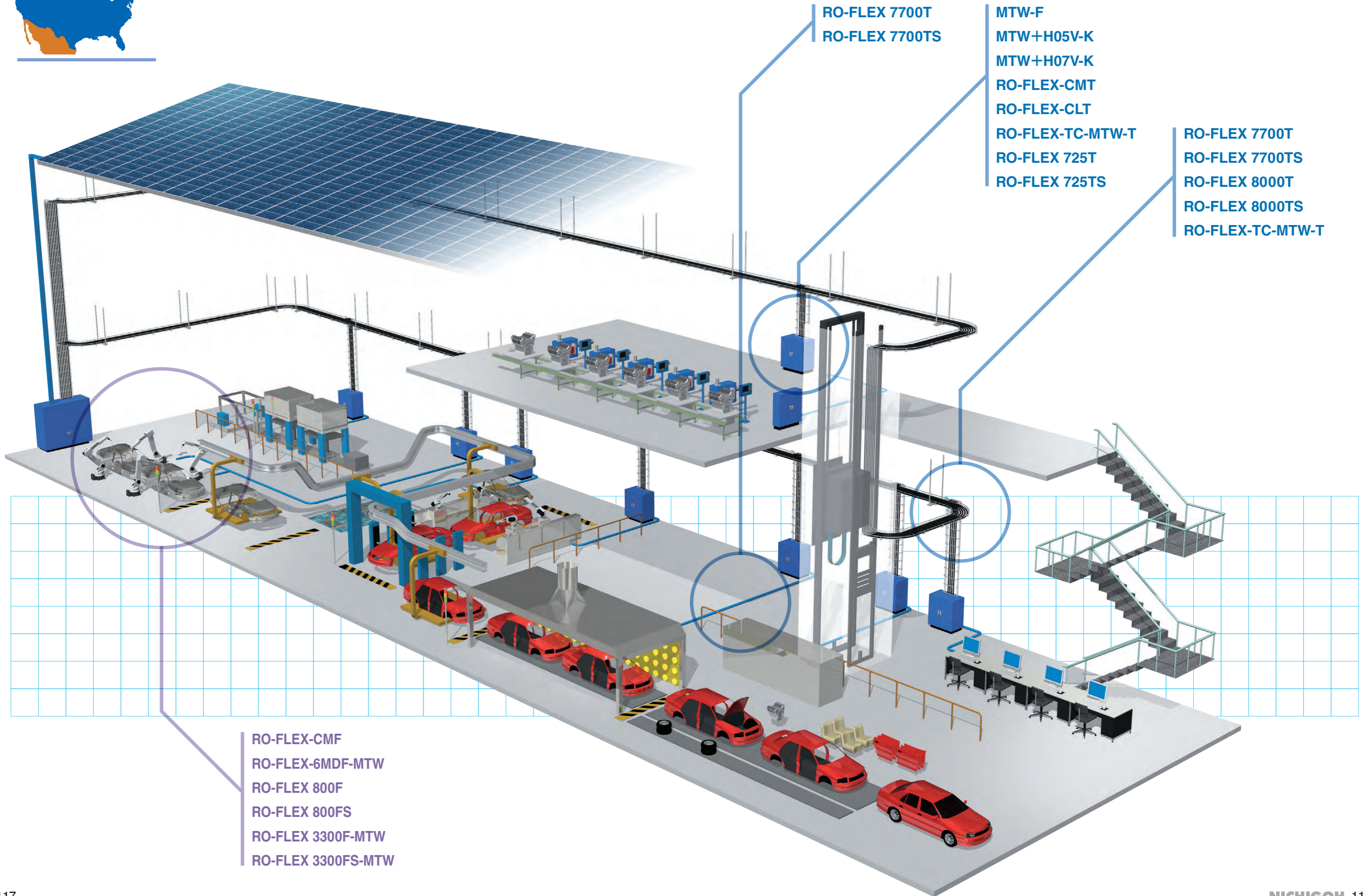
項目 Item	内容 Contents
光源 Light source	水冷7kWキセノンランプ使用/7kW Xenon-arc lamp
試験時間 Test time	720時間/720hours
試験サイクル Spray cycle	102分照射/Dry interval between spraying : 102min ± 0.5min
	18分噴霧/Duration of spraying : 18min ± 0.5min
照度 Relative spectral irradiance	550W/m ² (290~880nm)
試験温度 Black-panel temperature	65±3℃
試験湿度 Relative humidity	50±5%

※本データは実測値であり保証値ではありません。

※This data is only for reference value.



製品使用例
Wiring model

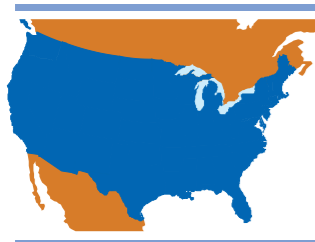


RO-FLEX 7700T
RO-FLEX 7700TS

MTW-F
MTW+H05V-K
MTW+H07V-K
RO-FLEX-CMT
RO-FLEX-CLT
RO-FLEX-TC-MTW-T
RO-FLEX 725T
RO-FLEX 725TS

RO-FLEX 7700T
RO-FLEX 7700TS
RO-FLEX 8000T
RO-FLEX 8000TS
RO-FLEX-TC-MTW-T

RO-FLEX-CMF
RO-FLEX-6MDF-MTW
RO-FLEX 800F
RO-FLEX 800FS
RO-FLEX 3300F-MTW
RO-FLEX 3300FS-MTW



規格について About Cable Standards

NFPA 70 アメリカ電気工事基準 National Electrical Code

別名NEC「National Electrical Code」と言われ、人的及び設備に関して電気使用の観点から安全を実践的に確保する為に発刊された規格です。各種アメリカ法令に採用され、実質的な安全基準となっています。

NFPA 70 is generally called NEC. This is a safety standard in the United States for the person and equipment electrically.

Article 310

一般配線
Conductors for General Wiring

■タイプレター/Type Letter

- MTW : 耐熱・耐湿・耐油性-熱可塑性樹脂
Moisture-, heat-, and oil-resistant thermoplastic
- THHW : 耐熱・耐湿性-熱可塑性樹脂
Moisture-, and heat-resistant thermoplastic
- TW : 耐湿性-熱可塑性樹脂
Moisture-resistant thermoplastic
- XHHW-2 : 耐湿熱硬化性樹脂
Moisture-resistant thermoset
- その他/other

■UL規格/UL Standard

- UL 1063 : Machine-Tool Wires and Cables
- UL 83 : Thermoplastic-Insulated Wires and Cables
- UL 44 : Thermoset-Insulated Wires and Cables
- その他/other

Article 336

電力及び制御トレイケーブル:タイプTC
Power and Control Tray Cable : Type TC

■タイプレター/Type Letter

TC/TC-ER : ケーブルトレイでの使用
Tray Cable

■UL規格/UL Standard

UL 1277 : Electrical Power and Control Tray Cables with Optional Optical-Fiber Members

Article 400

可とうコード及びケーブル
Flexible Cords and Flexible Cables

■タイプレター/Type Letter

- ST : Hard service cord
- STO : Hard service cord-耐油性
- SJT : Junior hard service cord
- SJTO : Junior hard service cord-耐油性

■UL規格/UL Standard

UL 62 : Flexible Cords and Cables

Article 402

取付線
Fixture Wires

■タイプレター/Type Letter

- TFF : 熱可塑性樹脂で被覆された取付線 - 可動導体
Thermoplastic covered fixture wire - flexible stranding
- その他/other

■UL規格/UL Standard

UL 66 : Fixture Wire

Article 722

電力制御回路用ケーブル
Cables for Power-Limited Circuits and Fault-Managed Power Circuits

Article 725

クラス2, クラス3電力制御回路
Class 2 and Class 3 Power-Limited Circuits

■タイプレター/Type Letter

- CL3P : Class 3 回路用プレナムケーブル
Class3 plenum cable
- CL2P : Class 2 回路用プレナムケーブル
Class2 plenum cable
- CL3R : Class 3 回路用ライザーケーブル
Class3 riser cable
- CL2R : Class 2 回路用ライザーケーブル
Class2 riser cable
- PLTC : 電力制限トレイケーブル
Power-limited tray cable
- CL3 : Class 3 回路用ケーブル
Class 3 general-purpose cable
- CL2 : Class 2 回路用ケーブル
Class 2 general-purpose cable
- CL3X : Class 3 回路用ケーブル[限定使用]
Class 3 cable, limited use
- CL2X : Class 2 回路用ケーブル[限定使用]
Class 2 cable, limited use

■UL規格/UL Standard

UL 13 : Power-Limited Circuit Cables

Article 800

通信システムに関する一般的な要求事項
General Requirements for Communications Systems

Article 805

通信回路
Communications Circuits

■タイプレター/Type Letter

- CMP : 通信プレナムケーブル
Communications plenum cable
- CMR : 通信ライザーケーブル
Communications riser cable
- CM/CMG : 通信汎用ケーブル
Communications general-purpose cable
- CMX : 通信ケーブル[限定使用]
Communications cables, limited use

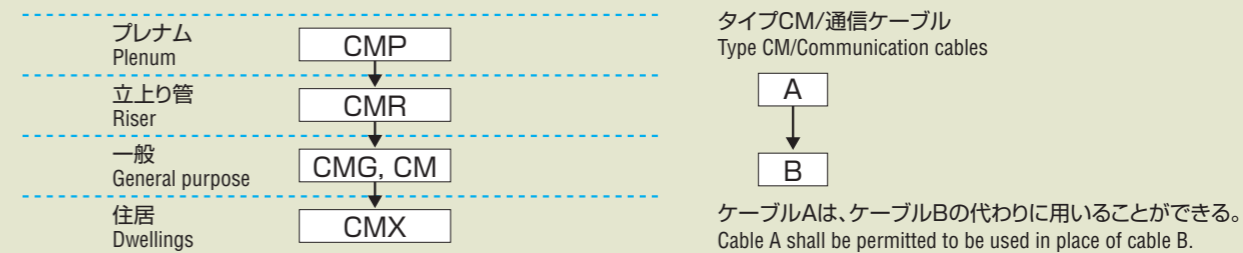
■UL規格/UL Standard

UL 444 : Communications Cables

■許可される代替ケーブル/Cable Substitutions

ケーブルタイプ Cable type	許可代替ケーブル Permitted Substitutions
CMR	CMP
CMG, CM	CMP, CMR
CMX	CMP, CMR, CMG, CM

■ケーブル置換階層/Cable Substitution Hierarchy

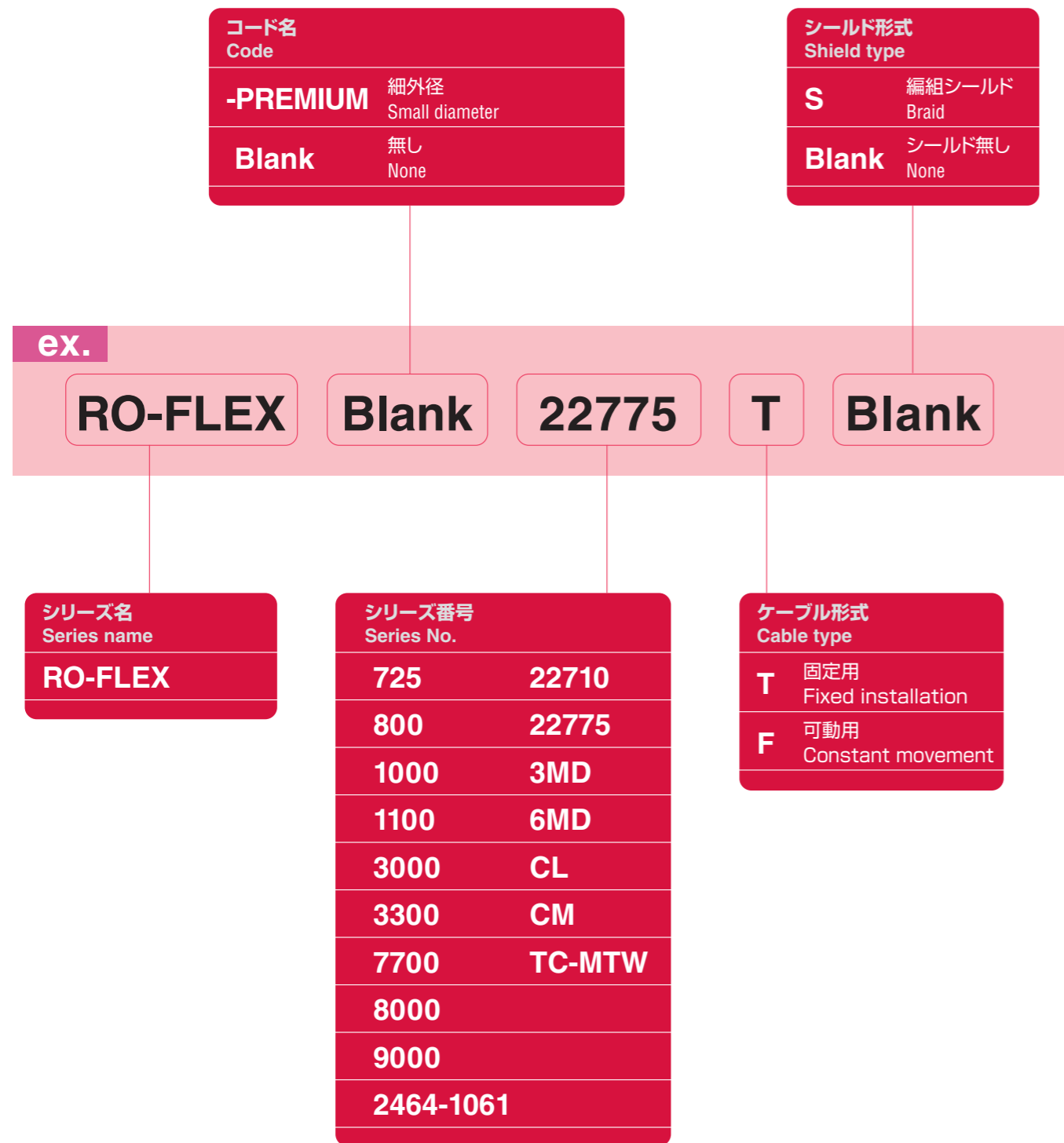


■許可される代替ケーブル/Cable Substitutions

ケーブルタイプ Cable type	許可代替ケーブル Permitted Substitutions
CL3P	CMP
CL2P	CMP, CL3P
CL3R	CMP, CL3P, CMR
CL2R	CMP, CL3P, CL2P, CMR, CL3R
PLTC	-
CL3	CMP, CL3P, CMR, CL3R, CMG, CM, PLTC
CL2	CMP, CL3P, CL2P, CMR, CL3R, CL2R, CMG, CM, PLTC, CL3
CL3X	CMP, CL3P, CMR, CL3R, CMG, CM, PLTC, CL3, CMX
CL2X	CMP, CL3P, CL2P, CMR, CL3R, CL2R, CMG, CM, PLTC, CL3, CL2, CMX, CL3X

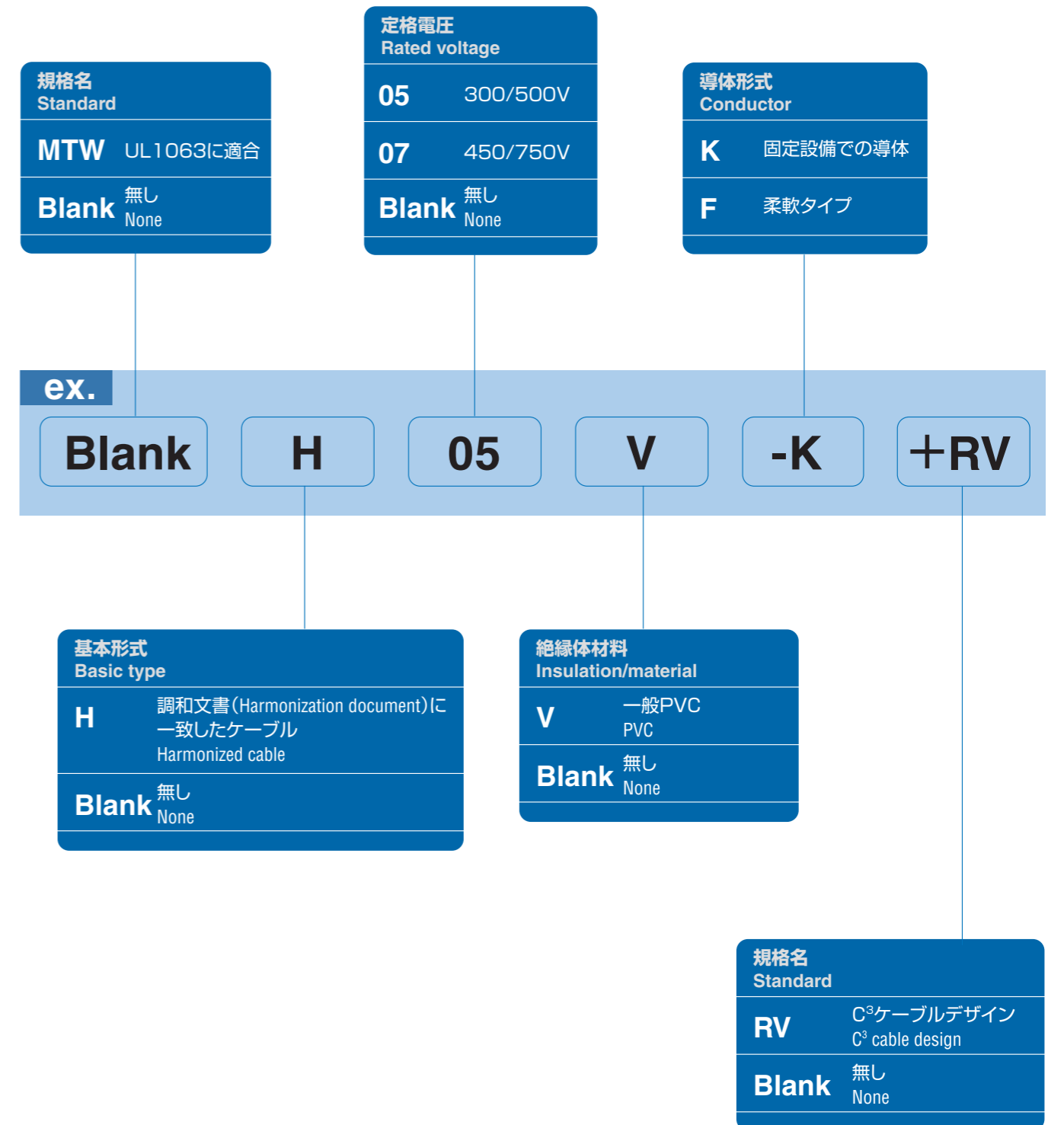
W.W.S.C.シリーズ構成[ケーブル]

Cable abbreviation [WORLD WIDE STANDARD CABLE-Series]



W.W.S.C.シリーズ構成[単線]

Wire abbreviation [WORLD WIDE WIRE-Series]



認証機関について

国際規格

国際規格は電気関連のIEC規格と電気以外(機械、管理など)のISO規格から構成されています。

IEC(International Electrotechnical Commission)

- 電気に関する国際規格の統一と協調を促進するために、1908年に創設された標準化機構で、本部はスイスのジュネーブに置かれています。
- この目的を達成するためにIEC規格を発行します。IECの加盟国が国家規格を制定する際にはこのIEC規格に準拠して作成するよう強く勧告しています。
- IEC規格の作成委員会の中にCISPR(International Special Committee on Radio Interference)という、いわゆるEMC(Electro-Magnetic Compatibility)電磁環境両立性の規格の作成委員会があります。
- 現在IECの加盟国は62カ国で、規格の各国代表により最新の科学技術に基づく電気技術基準としてIEC規格が発行され、世界各国の安全規格はこのIEC規格がベースになっています。
- IEC規格に基づき電気機器の安全性試験を行い適合を証明する証書(CB証明書)を利用して各国の認証手続を簡略化し貿易の促進を図る国際的制度が設立され、CB制度(Certification Body Scheme)と呼ばれています。CB制度により30カ国の認証を取得することもできます。

ISO(International Organization for Standardization)

- ISOはIECの担当する電気以外の全ての分野(機械、管理など)の国際規格の標準化を推進するための組織で1947年から正式に活動を開始し、ISO規格を発行しています。ISOの中央事務局はスイスのジュネーブに置かれています。

欧州

EN(European Norm) 欧州規格

- 電気関連のEN規格(EN 60000)はIEC規格をベースに感電対策などの要求事項が追加され作成されています。
- EN規格が無いときはIEC規格がEN規格の代行をします。



CE MARKING

- 欧州各国間及び欧州と日本や北米との貿易はEN規格に基づく製品で輸出・輸入されますが特に12種類(機械、低電圧、EMC機器など)の工業製品にはCEマーキングの表示が義務づけられています。CEマーキングは製品に関連するすべてのEC指令を満足して初めてCEマーキングを表示することができます。(例えば機械では機械指令、MC指令、低電圧指令などを満足する必要があります。)
- EN規格に基づく欧州各国の認定マークを下記に示します。

VDE(Verband Deutscher Electrotechnischer e.V.)ドイツ



VDE <電気機器のみ>



TÜV <電気機器、機械および自動車>

UKCA(UK Conformity Assessed) 英国(イングランド、ウェールズ、スコットランド)



UKCAマーク

英国のEU離脱に伴い新たにUKCA(UK Conformity Assessed)マークが導入されました。英国(イングランド、ウェールズ、スコットランド)で流通・販売される製品にはこのマークが必要になります。規範的な証明として英国規格(BS)を参照することになります。



オーストラリア

RCMマーク (Regulatory Compliance Mark)



RCMマーク

電気用品安全管理制度の変更により統一されたオーストラリアの統一認証マーク

オーストラリアで流通や販売される電気用品は各州ごとに規制がありましたが、RCMマークに統一され、登録制度など整備されています。オーストラリア市場に規制対象の製品を流通させるには、該当する技術基準の評価を行い、ナショナルデータベースに登録し、認証マークを貼付する必要があります。

中国

CCC(China Compulsory Certification) 中国強制認証



認証マーク

中国政府はWTO(世界貿易機関)への加盟に伴い、2003年8月1日より電気製品や通信機器、自動車安全部品など、高い安全性が要求される製品を対象とした強制認証制度CCC(China Compulsory Certification)マークを導入しました。これにより、この認証制度の対象となる製品を中国に輸出するには、中国の国家検査機関の審査が必要となります。

CQC(China Quality Certification) 中国任意製品認証



CQC(中国任意製品認証)は、中国品質認証センター(China Quality Certification Center)の厳正な審査に合格した製品に与えられる安全認証サービスのことです。CCC強制認証制度とは異なり、認証取得は任意です。

韓国

KCマーク(Korea Certification Mark) 韓国の国家統一認証マーク



KCマーク

KCマーク(Korea Certification Mark)は、韓国の電波法・電気通信基本法、電気用品安全管理法、品質管理及び工業製品安全管理法に基づきそれぞれの適合性が確認された製品に表示される国家統一認証マークです。対象製品を韓国市場へ出荷する場合は製品の適合性評価を行い、KCマークを表示する必要があります。

ロシア

EAC



EACはロシア、カザフスタン、ベラルーシへの輸出をする際に避けて通れない製品規格です。GOST R(ロシア)等の各国の認証制度から3ヶ国共通のEAC認証に移行しました。電線は低電圧機器に該当しEACへ移行しましたが、GOST Rのままの機器も存在しています。

日本

電気用品安全法



特定電気用品

第三者検査機関制度を活用した自己確認制です。国としては、事後規制が中心です。

- 電気用品の対象品目であることを示す表示

JIS(日本工業規格 Japanese Industrial Standards)



日本の国家規格として工業標準化法に基づいて制定されます。特に1995年以降は国際規格IEC規格/ISO規格と整合した規格が数多く作成されるようになりました。

北米

UL(Underwriters Laboratories Inc.)



LISTING



RECOGNITION



- 1894年、米国火災保険業社組合により創設された非営利試験機関で、あらゆる電気製品についての認可試験を行っており、米国での電気製品の販売にあたっては、UL認可取得が各州の州法や都市の条例により、強制されているところが多くあります。UL認可取得のためには、電気製品に内蔵される主要部品についてもUL認可取得品の使用が必要です。
- UL認可方式は二つに大別され、一つはLISTINGと呼ばれ、機器に対するもので無条件認定とでもいうべきものです。LISTINGで認可された製品には、左上のマークを表示します。もう一つは、RECOGNITIONと称し、機器内蔵用部品に対するもので条件つき認定のものです。RECOGNITIONで認定された製品には、左下のマークを表示しますが、マイクロスイッチ以外での使用は任意となっています。

ULはCSAと規格の整合化を計り、MRA(Mutual Recognition Agreement)相互認証制度の採用、さらにIEC規格との整合化を行っています。

- 1992年10月にULはSCC(カナダ規格審議会)よりCO(カナダ安全認証機関)およびTO(試験機関)という地位を公式に授与されました。これによりULは安全試験を実施して、カナダ規格適合の認証を発行する権限を持ちました。左記マークはULがカナダ規格への適合を表すカナダ向けULマークです。

■LISTINGマーク

アメリカ向けマーク	カナダ向けマーク	アメリカ/カナダ向けマーク

■RECOGNITIONマーク

アメリカ向けマーク	カナダ向けマーク	アメリカ/カナダ向けマーク

CSA(Canadian Standards Association)



- 1919年に非営利、非政府機関の標準化団体として設立されたものが母体となって現在では工業標準化以外に電気製品を対象とした安全試験も行っています。ULに較べ、政府等官公庁とのつながりは深く、CSAに認定されていない製品はカナダ国内で販売してはならないことになっており、これに違反した場合は回収命令が出されることもあります。
- 認可は、CERTIFICATIONと称し、認可された製品や部品はCERTIFIEDEQUIPMENTとよばれ、左図のマークを表示することになっています。
- CSA規格はUL規格、IEC規格との整合化を行っています。

ブラジル

INMETRO

(The National Institute of Metrology Standardization and Industrial Quality)



ブラジル国家認定機関

- ブラジル国内で流通・販売する際に必要な強制認証マークで、スイッチ、プラグ、コンセント、コード、プレーカー、医療機器、防爆機器、安定器などの製品が対象となっております。これらの製品に対して第三者認証機関発行の認定書の取得が必須となります。

■規格

1. NBR NM 247-3 450/750V 単線 0.5~240mm²
2. NBR 7288 0.6/1kV ケーブル 1.5~35mm² 2c~5c
3. NBR 7289 0.6/1kV ケーブル 0.5~2.5mm² 2c~

半導体業界

SEMI(Semiconductor Equipment and Materials International)

半導体業界の自主規格で主に米国向け半導体装置の安全性評価にSEMI安全ガイドラインが使用されます。

RoHS指令について

種類	物質名
重金属	●鉛 ●カドミウム ●水銀 ●六価クロム
臭素系難燃剤	●PBb(ポリブロモビフェニル) ●PBDE(ポリブロモジフェニルエーテル) 備考：不完全燃焼によるダイオキシンが発生する可能性があるため
フタル酸エステル類	●DEHP(フタル酸ジ-2-エチルヘキシル) ●DBP(フタル酸ジブチル) ●BBP(フタル酸ブチルベンジル) ●DIBP(フタル酸ジイソブチル)

1. 大型家庭用電気機器
2. 小型家庭用電気機器
3. ITおよび電気通信装置
4. 民生用電器機器
5. 照明装置
6. 電気電子工具(大型の定置工作機を除く)
7. 玩具、レジャーおよびスポーツ用品
8. 医療機器
9. 監視および制御装置
10. 自動販売機
11. 上記の категорияに適用されないその他の電気電子機器

※除外される製品はあるものの基本的には定格電圧でAC1,000V以下またはDC1,500V以下の電気電子機器は全て対象製品になります。またRoHS適合品(RoHS指令対応品)には、EUへの上市前にCEマークを貼付けする必要があります。

注釈：上記は弊社が独自に調査した結果であり実際の指令を満たすものではありません。実際の指令適合にあたっては原文「2011/65/EU」をご参照下さい。