

# Actor PBMを用いたSBRと他のゴムとの加硫接着法

## はじめに

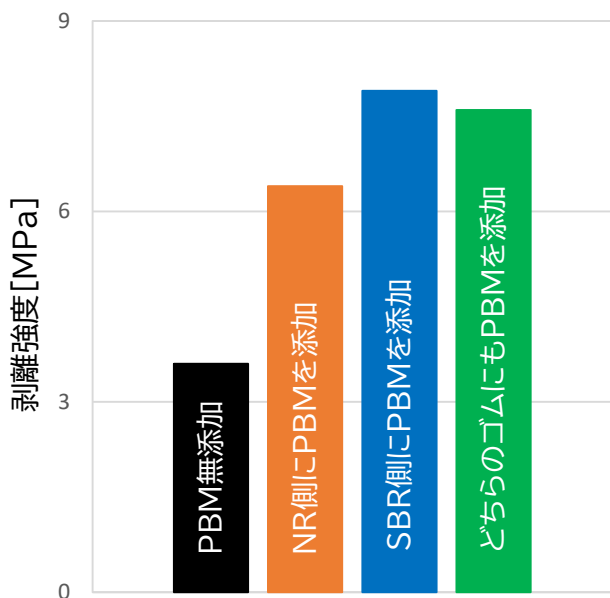
ゴムとゴムと張り合わせて加硫を行うと同時に界面を接着させる、「直接加硫接着法」に有効な、ActorPBMの使い方についてご紹介します。

SBRに対しては以下の様な結果が得られました。

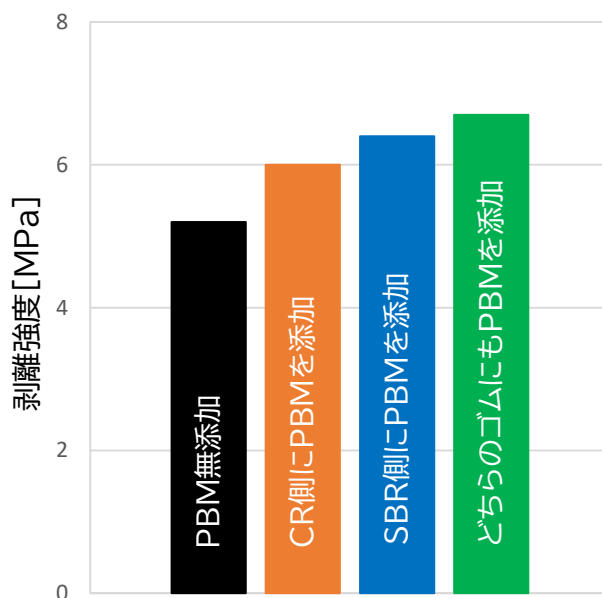
### 直接加硫接着におけるActorPBMの効果

	NR	NBR	EPDM	CR	CO
SBR	○	×	△	○	×

SBR/NR間の剥離強度



SBR/CR間の剥離強度



川口化学工業株式会社

<https://www.kawachem.co.jp>

□ 営業部

〒101-0047 東京都千代田区内神田2-8-4(山田ビル)

TEL 03-3254-8481

Fax 03-3254-8497

□ 大阪営業所

〒550-0001 大阪府大阪市西区土佐堀 1-3-7(肥後橋シミズビル8F)

TEL 06-6448-6061

Fax 06-6448-6028

□ 研究開発部

〒332-0004 埼玉県川口市領家4-6-42

TEL 048-222-5171

Fax 048-222-5429

## - 実験内容 -

### 配合 および 一般ゴム試験結果

E-SBR	100	NR(RssNo.1)	100	CR(WRT)	100
ISAF CB	50	HAF CB	50	SRF CB	40
Oil	10	Oil	10	Oil	10
ZnO	5	ZnO	5	MgO	4
Sta.	1	Sta.	2	ZnO	5
Exton L-2-G	2	Exton L-2-G	2	Sta.	1
S8	2	Accel CZ	1	Accel PUR	0.5
Accel DM <sup>+</sup>	1	Accel D	0.5	Actor PBM	0 or 3
Actor PBM	0 or 3	Actor PBM	0 or 3		

ゴム種		SBR		NR		CR	
PBMの有無		なし	あり	なし	あり	なし	あり
・ムーニースコーチ, ML@125℃							
Vm		71	78	27	27	41	41
t5	[min.]	13.1	9.9	13.5	13.7	7.7	10.5
tΔ30	[min.]	20.9	28.7	3.2	3.8	6.0	15.6
・レオメーター, 170℃							
ML	[dNm]	1.7	1.5	0.9	0.9	1.0	0.9
MH	[dNm]	14.6	16.5	10.4	20.5	12.7	10.6
t10	[min.]	1.8	1.5	0.7	0.9	1.1	1.4
t50	[min.]	3.1	2.8	1.2	1.9	3.1	5.4
t90	[min.]	6.8	7.4	2.5	4.8	9.7	12.5
・加硫ゴム物性, 170℃×15分加硫							
Hs	[JIS-A]	60	65	55	66	55	55
M100	[%]	2.6	2.8	1.8	3.2	1.9	1.6
M200	[%]	8.1	8.0	4.5	8.4	4.9	3.6
M300	[%]	16.5	16.0	8.7	14.8	11.7	7.2
TB	[MPa]	20.8	21.2	20.1	21.4	15.6	12.4
EB	[%]	353	371	522	405	366	442

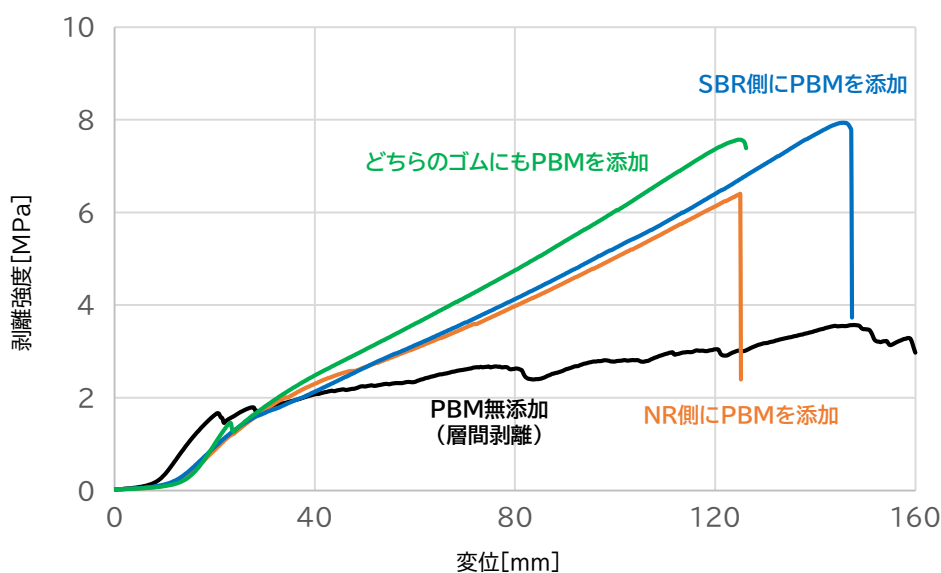


## - 実験内容 -

### 直接加硫接着処方 および 剥離試験結果

- ・接着させるゴムをそれぞれ2~2.3mmの厚さにシート成形し、金型の大きさに切り出す。
- ・片方のゴムの面の半分を養生し、その上にもう片方のゴムを積層する。
- ・厚さ:4mmの金型にゴムをセットし所定時間、加硫接着を行う。
- ・ゴムを1号ダンベルで抜き出し、ストログラフで180°剥離試験(50mm/min)を行う。

### SBR/NR間の剥離試験の様子



### SBR/CR間の剥離試験の様子

