

低環境負荷・大粒子径カーボンブラック

～ CarbonNeat社“Neat90”のご紹介 ～

About CarbonNeat

2016年に米国で設立。11年間に及ぶ研究開発の末、バイオマスを原料としたCB“Neat90”の量産化に成功。

- ✓ 生産品目：Neat90
- ✓ 生産能力：13,000 MT/年



米国アーカンソー州 モンティチェロ工場

About Neat90

＜補強性充てん剤＞

- * カーボンブラック
- * シリカ

→ ゴム物性の改善

+ Eco-friendly
Renewable



＜特徴＞

- ① 地球環境に優しく、生産持続性の高いCB
- ② 人体へ悪影響を及ぼす、多環芳香族炭化水素(PAH)は非含有
- ③ PAH及び重金属を含んでいないことから、FDAの認証可能
- ④ 比重が小さく、コンパウンドでのコストダウンが実現可能
- ⑤ N990と比較して、押出時の表面性・ゴム物性の改善可能



Properties of Neat90

Table 1 Characterization results of CB.

CHARACTERIZATION		Neat90	MT (*)
DBP ABSORPTION	ml/100g	51.3	34.5
N ₂ SA	m ² /g	1.84	8.03
TOTAL PORE VOLUME	cm ³ /g	0.0100	0.0407
AVERAGE PORE DIAMETER	nm	21.7	20.3

(*) : Arosperse 15 (ORION ENGINEERED CARBONS)

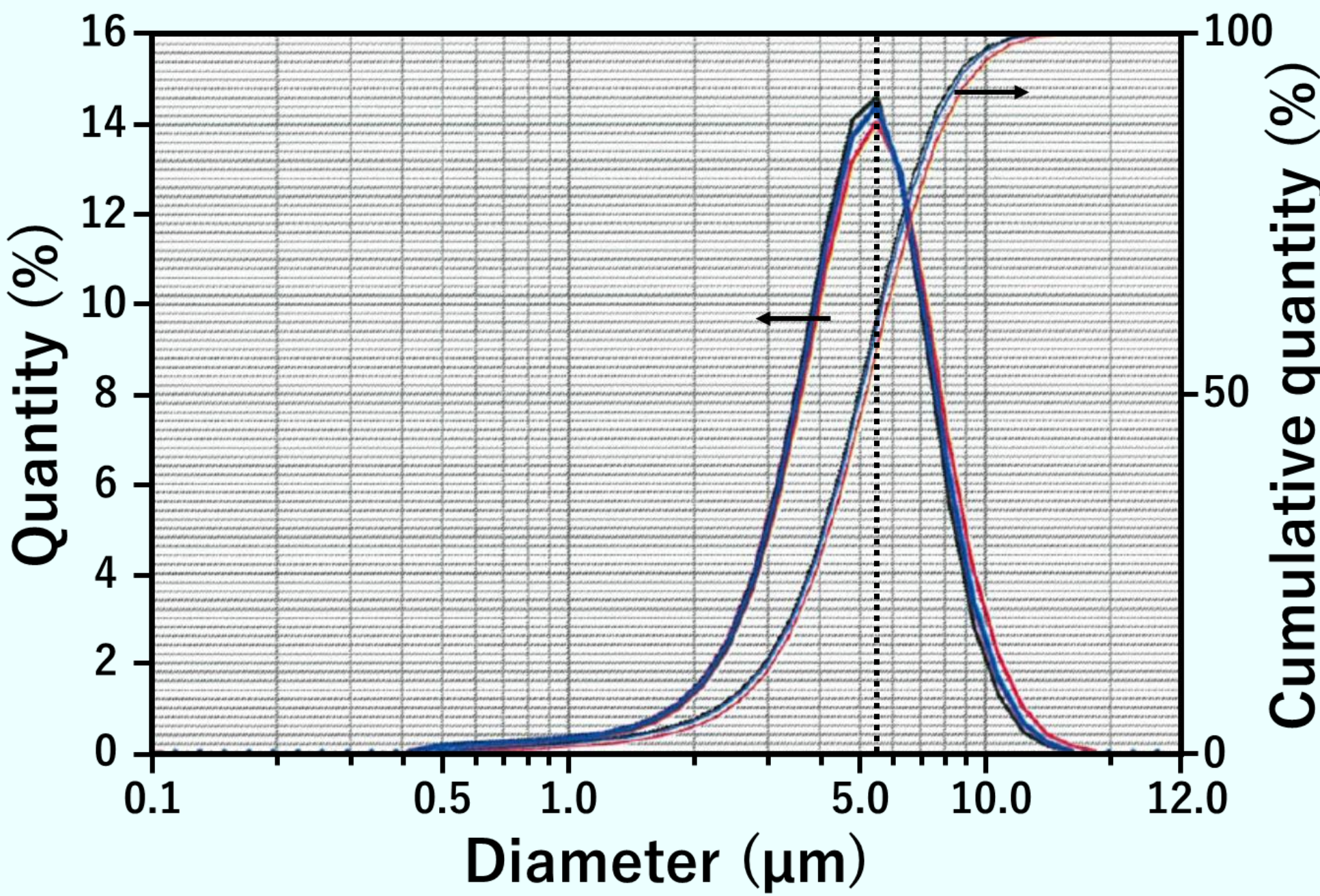


Figure 1 Particle size distribution of Neat90.

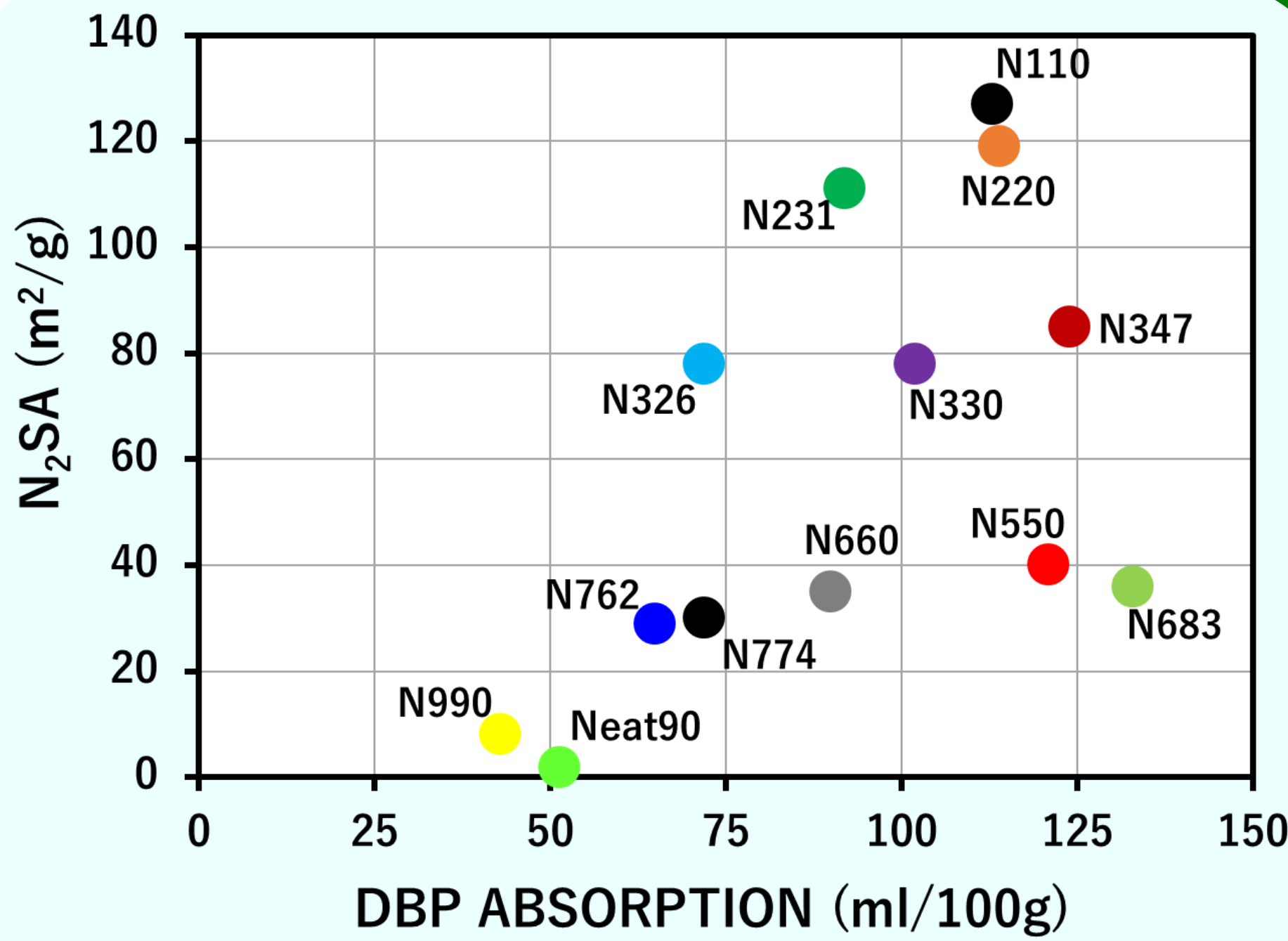


Figure 2 Comparison chart of CB.

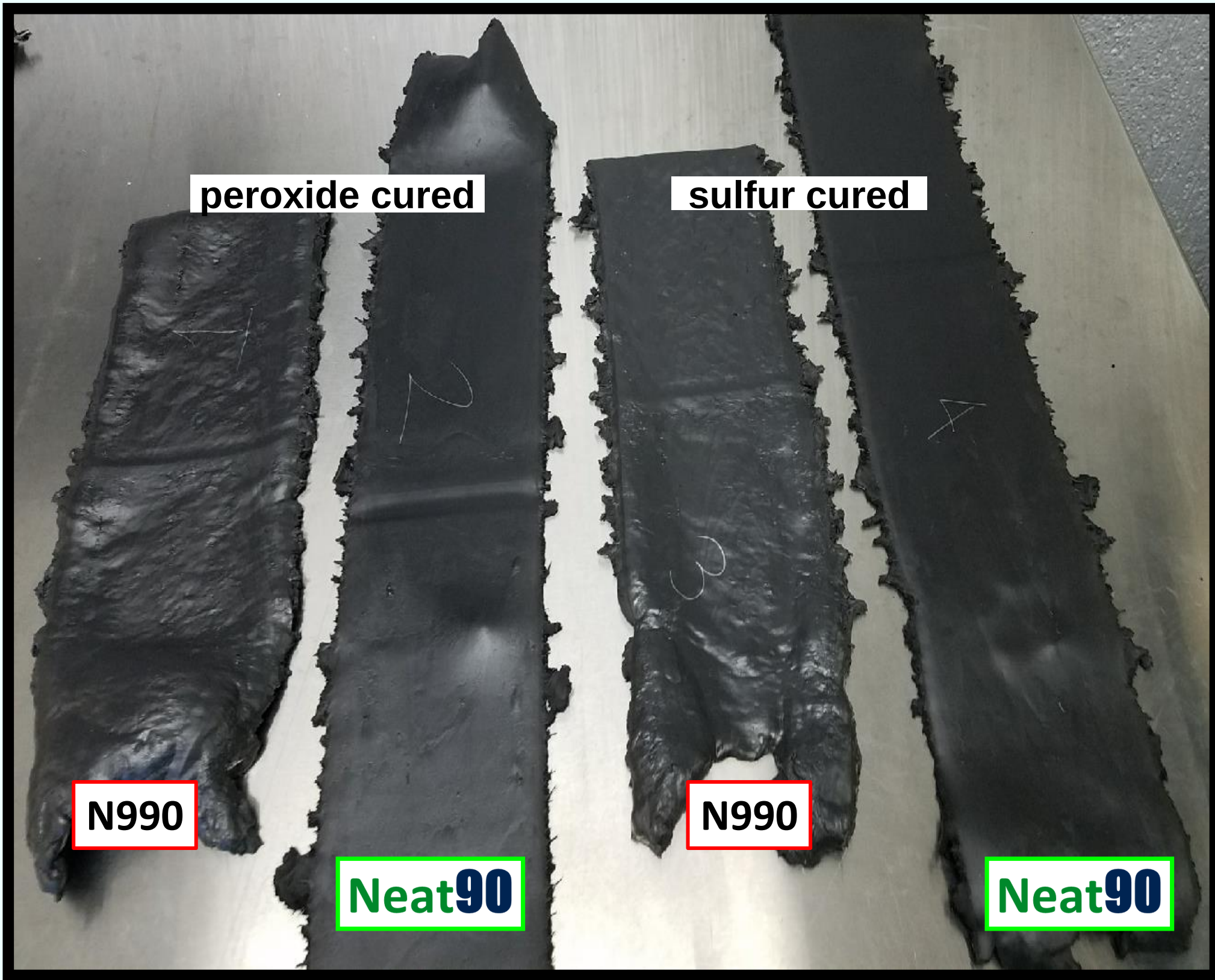
Table 2 Recipe of FKM samples.

RECIPE	FKM Neat	FKM MT
DAI-EL® G-701	100	100
Neat90	20	
Thermax® N990		20
Ca(OH) ₂	6	6
MgO	3	3
Total	129	129
Cure Conditions :		
Press Cure - 170 °C x 10 min		
Post Cure - 230 °C x 24 hrs		

Table 3 Mechanical properties results of FKM samples.

MECHANICAL PROPERTIES		FKM Neat	FKM MT
DENSITY	g/cm ³	1.77	1.85
HARDNESS SHORE - A	-	74	73
TENSILE	MPa	13.9	14.6
ELONGATION	%	160	190
100% MODULUS	MPa	7.97	5.3
TEAR STRENGTH	kN/m	22.3	19.6
CS (200 °C x 70 hrs)	%		17
CS (230 °C x 70 hrs)	%	14	
Air Aging Condition : 230 °C x 70 hrs		FKM Neat	FKM MT
CHANGE HARDNESS SHORE - A	-	+2	+1
CHANGE TENSILE	MPa	+2.2	0
CHANGE ELONGATION	%	+2.4	-7

表面状態（NBR配合）



Conclusion

バイオマス由来の **Neat90** を使用することで、

- 地球環境に優しい配合が実現可能。
- PAH、重金属フリーで、RoHSやREACHなどの環境規制に非該当。
- TS, CS, Modulusなどのゴム物性を向上させることが可能。
- コンパウンド比重を低減させることでコストダウン可能。
- 成形時におけるゴム表面の平滑性を大幅向上可能。

ゴム分野以外でも、黒色顔料・加炭材・耐火材などの工業分野にも応用可能な
これからの低炭素化社会に必要な低環境負荷のカーボン材料である。

Contact



GENERAL TRADERS IMPORTERS & EXPORTERS
SANYO TRADING CO., LTD.

三洋貿易株式会社
ゴム事業部
各営業担当者 まで

サンプル依頼・ご質問等、
お気軽にお問い合わせ下さい！